

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

Curso de Graduação em Farmácia-Bioquímica

**Alimentação, saúde e doença: Até que ponto podemos atribuir à alimentação  
a prevenção, cura, ou tratamento de patologias?**

**Sophia Correa Rodrigues**

Trabalho de Conclusão do Curso de  
Farmácia-Bioquímica da Faculdade de  
Ciências Farmacêuticas da  
Universidade de São Paulo

Orientador:  
Dr. João Paulo Fabi

São Paulo  
2019

## RESUMO

RODRIGUES, S.C. **Alimentação, saúde e doença: Até que ponto podemos atribuir à alimentação a prevenção, cura, ou tratamento de patologias?** 2019. 44p. Trabalho de Conclusão de Curso de Farmácia-Bioquímica – Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

Palavras-chave: Alimentação, saúde, doença, prevenção, tratamento, cura, mídia, superalimento.

**INTRODUÇÃO:** Um dos aspectos mais relevantes em torno da alimentação trata-se do impacto que os hábitos alimentares têm no processo saúde-doença e de que forma as relações de poder que coexistem na sociedade influenciam em tais hábitos, endossados por uma mídia cada vez mais interessada sobre o tema. **OBJETIVOS:** Objetiva-se expor a relação que há entre o processo saúde-doença e a alimentação e tal como se dá a exploração deste assunto pelos meios de comunicação. Ademais, buscar-se-á elucidar a não existência de alimentos milagrosos com ação cientificamente comprovada na prevenção, cura ou tratamento de patologias. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Busca e análise de conteúdo referente ao tema em publicações feitas em sites de notícias, *blogs*, mídias sociais, sites de agências regulatórias e sites institucionais, assim como levantamento de material para referencial teórico através de consulta realizada em bases de dados científicos relevantes. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O trabalho aprofundou exemplos de alimentos populares na mídia considerados especialmente benéficos para a saúde, tais como o chocolate, óleo de coco, frutas vermelhas, moringa e maca peruana. Também reuniu orientações para a população em geral sobre como lidar com as possíveis informações conflitantes através do desenvolvimento de raciocínio crítico. **CONCLUSÃO:** Demonstrou-se que o impacto positivo na promoção da saúde através da alimentação está mais atrelado a um padrão alimentar saudável constante do que a ingestão de alimentos/nutrientes específicos, considerados especialmente benéficos.

### **Lista de Abreviaturas/Siglas**

<b>Abreviaturas/Siglas</b>	<b>Descrição</b>
ACT	Aliança de Controle do Tabagismo
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BHF	<i>British Heart Foundation</i>
BMF	<i>British Medical Journal</i>
CID	Classificação Internacional de Doenças
DCV	Doença cardiovascular
EFSA	<i>European Food Safety Authority</i>
FAO	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>
FTC	<i>Federal Trade Commission</i>
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
Pubmed	Repositório digital da <i>U. S. National Library of Medicine</i>
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SSJ	Síndrome de Stevens-Johnson
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPR	Universidade Federal do Paraná
USDA	<i>United States Department of Agriculture</i>
VCO	<i>Virgem coconut oil</i> (óleo de coco virgem)
WHO	<i>World Health Organization</i>

### **Relação de Quadro e Figuras**

<b>Figura/Quadro</b>	<b>Página</b>
Figura 1	Página 15
Figura 2	Página 19
Figura 3	Página 21
Figura 4	Página 23
Figura 5	Página 29
Quadro 1	Página 32
Figura 6	Página 34

## Sumário

<b>Resumo</b> .....	2
<b>Introdução</b> .....	5
Alimentação e o processo saúde-doença.....	5
As consequências da globalização no contexto alimentar.....	7
Superalimentos existem?.....	9
<b>Objetivos</b> .....	10
<b>Material e métodos</b> .....	10
<b>Resultados e discussão</b> .....	11
Chocolate.....	13
Óleo de coco.....	17
Frutas vermelhas.....	20
Moringa.....	25
Maca peruana.....	26
Como lidar com este assunto?.....	28
<b>Conclusão</b> .....	34
<b>Referências</b> .....	36

## 1. Introdução

### 1.1 Alimentação e o processo saúde-doença

Transcendendo o conceito de que representa apenas uma das condições para a sobrevivência dos seres humanos através da ingestão de nutrientes e calorias como necessidade vital, a alimentação também engloba outras dimensões, podendo ser caracterizada como um fenômeno sociocultural. Se comer é uma inevitabilidade, o quê, quando e com quem comer são aspectos que implicam em significados importantes ao ato de se alimentar (CANESQUI, 2005; RODRIGUES, 2012).

Parafraseando o historiador e ex-reitor da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Dr. Carlos Antunes, a também historiadora Marcella Lopes Guimarães cita que alimentar-se é um ato nutricional, mas comer é um ato social. Através da alimentação, tem-se a criação de um sentimento de pertencimento entre as pessoas (GUIMARÃES, 2017; HECK, 2015). Além do aspecto da hospitalidade, o ato de comer também está relacionado à demonstração de *status*, onde as diferenças sociais se sobressaem através dos alimentos (RODRIGUES, 2012).

Em outra esfera, a alimentação em sua contextualização biológica correlaciona com a nutrição do corpo, sendo o alimento algo comestível que condensa a energia e os nutrientes necessários à vida e à sobrevivência do homem, estando o estado de saúde ou de doença dos indivíduos diretamente interligados, dentre outros fatores, à quantidade e à qualidade da alimentação adotada como um todo (SANTELLE, 2012).

Não existe uma delimitação exata entre a saúde e a doença, mas sim uma relação de mutualidade, em que os mesmos fatores que permitem ao homem viver também podem deixá-lo doente. Dentre estes fatores, como a água, o ar e o clima, inclui-se também a alimentação, que possui envolvimento íntimo com o processo

saúde-doença (VIANNA, 2012). Os alimentos, na grande maioria das culturas, sempre foram associados à saúde. Não somente porque seu excesso ou escassez interferem na sobrevivência humana, mas também porque o tipo de dieta e a justificativa científica por trás de sua utilização influenciam a postura a ser adotada diante da comida (CARNEIRO, 2005).

Considerado pai da medicina ocidental, Hipócrates reconheceu a importância da alimentação na medicina ainda no século V a.C.. Contudo, a famosa frase “*let food be thy medicine and medicine be thy food*”, amplamente divulgada por cientistas ao redor do mundo como sendo dita por Hipócrates, na verdade trata-se de uma criação literária equivocada. Ao final do artigo “*Let not thy food be confused with thy medicine: The Hippocratic misquotation*”, Diana, que é médica especialista em Ética e Nutrição Clínica, agradece a Jaques Jouanna, professora especialista em Grécia Antiga e presidente da *French l’Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, por confirmar que a citação não consta no *Corpus Hippocraticum* (CARDENAS, 2013).

Diana aponta que, ainda que a medicina hipocrática fosse uma medicina dietética e não uma medicina farmacológica ou cirúrgica, os médicos da época enxergavam uma diferença conceitual entre alimentos e remédios, ainda que a comida estivesse intimamente ligada à saúde e à doença. Cientistas têm citado e referenciado este *verbatim* há pelo menos 30 anos em publicações que destinam comprovar o papel da alimentação em diferentes áreas terapêuticas. A consequência mais grave deste equívoco é que a informação pode ser tida como um “fato aceito”, tal e qual ocorre neste caso (CARDENAS, 2013).

## **1.2 As consequências da globalização no contexto alimentar**

Com o passar dos anos, as diferentes esferas da alimentação foram se transformando e impulsionando a humanidade. A urbanização, industrialização, automação e a revolução tecnológica/científica tornaram os alimentos cada vez

mais diversificados e disponíveis, ao passo que a demanda por uma quantidade maior e melhor de comida foi determinante para que muitos processos históricos e mudanças expressivas acontecessem, metamorfoseando a conexão do ser humano com o alimento (VELLOSO, 2016).

Estando as possibilidades de produção e consumo de alimentos cada vez mais ampliadas, a globalização acaba por moldar a seleção alimentar, determinando o que é adequado ou não consumir, o que é ou não comida, os gostos e as preferências, as maneiras de consumo, dentre outros. Sendo a comida uma experiência habitual e universalmente compartilhada, e como já mencionado, historicamente atrelada ao processo saúde-doença, o modo como nos relacionamos com ela atrai grande parte da atenção do governo, da mídia, da indústria, da comunidade científica e outras instituições (VELLOSO, 2016).

A influência externa em relação ao comportamento alimentar se dá tanto de forma negativa como positiva. A procura por parte dos consumidores por produtos, serviços e experiências que melhorem sua saúde e, se possível, prolonguem sua existência, viabilizou o êxito do chamado “marketing saudável, travestido de ciência”. Para validá-lo, busca-se compreender qual o entendimento das pessoas acerca do que significa uma alimentação saudável: de que forma ela é administrada e quais estratégias e hábitos são considerados saudáveis e adotados no cotidiano (MISSAGIA, 2011).

A atração da população pelo “saudável” deu-se em resposta a uma anterior proliferação de doenças com relação bem estabelecida com a má-alimentação, tais como a obesidade, doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes, câncer e outras. Estando mais conscientes das consequências de seus hábitos alimentares, os indivíduos passaram então a ter maior cuidado com o que comem, tornando a alimentação um tema popular (MISSAGIA, 2011).

A alimentação saudável, atrelada à consciência social e ambiental, faz parte do consumo desta geração. Em pesquisa realizada pela Nielsen em 2014, “mais da metade dos participantes afirmam estar dispostos a pagar mais por alimentos que tragam benefícios à saúde” (HYPENESS, 2018). Outra informação interessante é que, de acordo com outra pesquisa, 94% das pessoas dizem procurar por informações sobre saúde na internet. Dentre os temas mais procurados estão justamente a “alimentação” e “doenças”. De acordo com a nutricionista Roseane Vieira, as pessoas buscam por mais informações para reafirmar as orientações que são transmitidas pelo especialista (TADEU, 2016).

No livro recém-publicado “Uma verdade indigesta” a renomada professora e pesquisadora em Alimentação e Nutrição da Universidade Nova York (NYU), Marion Nestle, chama atenção para os efeitos da manipulação que ocorrem sobre as pesquisas nutricionais. A autora identificou padrões que vão desde tentativas de ocultar efeitos desfavoráveis de determinados produtos, até esforços que são feitos para enaltecer alimentos como milagrosos. Por conta disso, a população tem dificuldade de colocar orientações nutricionais em prática, uma vez que recebem informações conflitantes sobre o impacto dos alimentos na saúde (NESTLE, 2019; VELLOSO, 2016).

### **1.3 Superalimentos existem?**

Está comprovado cientificamente que o cérebro emprega todos os tipos de truques necessários para que o indivíduo atravessasse o dia com o mínimo de esforço, seja físico e mental. Logo, é mais atrativo para a mente humana acreditar que algo milagroso irá solucionar todos os problemas. Na verdade, trata-se de um atalho para algo que acreditamos ser muito complexo e difícil de executar. Inconscientemente optamos pelo que achamos ser o caminho mais fácil a fim de atingirmos o objetivo final que, neste caso, é o de possuir mais saúde através do consumo de alimentos específicos (KIST; GARATTONI, 2018).



Mas será que estes “superalimentos” realmente oferecem benefícios especiais para a saúde? Temos evidências científicas suficientes e comprobatórias para fazer tais afirmações? E de que forma nós, como cidadãos, podemos lidar com esse assunto?

## **2. Objetivos**

**2.2 Objetivo Geral:** Elaborar revisão narrativa com o intuito de explorar a relação que há entre a alimentação e a prevenção, o tratamento ou a cura de doenças.

**2.3 Objetivo específico:** Conscientizar a respeito dos possíveis conflitos de interesses que ocorrem ao redor de temas que envolvem a alimentação, advertindo a respeito da não-existência de alimentos e/ou nutrientes enaltecidos pela indústria, mídia, pesquisa, governos e/ou outras instituições como sendo “milagrosos” na prevenção, tratamento ou cura de patologias por meio da comparação e análise crítica em relação às publicações que são veiculadas nos meios de comunicação *versus* a fonte em que as informações foram extraídas, almejando elucidar o que de fato é conhecido sobre o assunto em trabalhos científicos íntegros.

## **3. Material e métodos**

Sabe-se que há uma grande variedade de alimentos disponíveis para consumo humano, assim como há também uma infinidade de doenças que já foram descobertas e identificadas pelo homem. A CID (Classificação Internacional de Doenças) de número 11 abrange cerca de 55 mil códigos, considerando lesões, doenças e causas de morte (OPAS, 2018). Por conseguinte, há uma vasta gama de patologias e alimentos que poderiam ser explorados e possivelmente correlacionados no presente trabalho. Como já exposto, sabe-se que são consideráveis os alimentos e nutrientes que são estudados em pesquisas e difundidos como tendo benefícios extras para a saúde.

Considerando o descrito acima e os objetivos do trabalho, foi utilizada metodologia exploratória qualitativa descritiva, por meio da busca e análise de conteúdo com vínculo ao tema em publicações feitas em sites de notícias, *blogs*, mídias sociais, sites de agências regulatórias e sites institucionais nacionais e internacionais; bem como levantamento de dados para referencial teórico através de consulta e revisão bibliográfica em bases de dados abrangentes, tais como: *US National Library of Medicine - National Institutes of Health* (PubMed), Google Acadêmico e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

Alguns aspectos de alimentos e doenças foram selecionados para serem abordados em maior profundidade, levando em consideração as informações disponíveis encontradas. As evidências foram revisadas e são apresentadas como uma visão geral de evidências robustas, ao invés de um relatório abrangente de todos os possíveis tópicos nutricionais relacionados a todas as doenças.

Os critérios de inclusão utilizados foram publicações nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola em período recente (século XXI), e que estiveram alinhadas com a proposta do trabalho e objetivos estipulados.

Os critérios de exclusão incluíram publicações porventura obsoletas, escritas em outros idiomas que não os mencionados nos critérios de inclusão e as que não foram ao encontro dos objetivos propostos.

#### **4. Resultados e discussão**

No dia a dia, deparamo-nos frequentemente com manchetes que associam o poder dos alimentos e nutrientes à prevenção, tratamento ou a cura de doenças. Basta uma busca rápida no Google para encontrarmos manchetes como as representadas abaixo. A busca no Google “alimento que combate” gerou aproximadamente 59.700.000 resultados em 0,70 segundos.

- *‘Alimentação, de fato, trata doenças’, diz especialista americano;*
- *Para cada doença, uma alimentação diferente;*
- *Alimentos que curam: combata doenças sem remédios;*
- *Médica afirma que marido melhorou de Alzheimer com óleo de coco;*
- *Alimentação reduz risco de doenças cardíacas em até 80%;*
- *Comida para o cérebro: alimentação pode ajudar no combate a doenças psicológicas;*
- *Saiba quais são os alimentos poderosos no combate ao câncer;*
- *Açaí, agora no combate ao câncer;*
- *10 alimentos para combater o câncer de mama;*
- *Comer chocolate amargo ajuda a combater a pressão alta;*
- *Goji berry emagrece, combate diabetes, colesterol e muito mais;*

Entre outros resultados.

Em consulta realizada no site da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) na seção de Notícias (filtro: Alimentos) pôde-se verificar a frequência com que produtos alimentares são propagandeados pela indústria como tendo possíveis ações terapêuticas. Verificou-se um total de 18 notícias, considerando os últimos três anos (2017-2019), em que a Autoridade Regulatória divulgou a ocorrência de irregularidades em produtos alimentares. A maioria dos produtos estavam sendo anunciados com propriedades terapêuticas não comprovadas. Outros possuíam ausência de registro, fabricante desconhecido e propagação de alegações falsas em meios de comunicação, que induzem o consumidor a acreditar que o produto tem propriedades terapêuticas.

Mas o que há de apreensivo, então, em promover os benefícios de alimentos por meio de alegações de saúde? A fim de ilustrar o porquê de tais manchetes serem preocupantes, iremos aprofundar e discutir alguns alimentos, notícias veiculadas a respeito e as bases científicas no decorrer deste trabalho. Levando em consideração os métodos de pesquisa mencionados anteriormente, foram

analisados e incluídos neste trabalho 34 artigos científicos, 20 publicações provenientes de sites midiáticos, 10 publicações feitas em sites de agências regulatórias/organizações/fundações/instituições de ensino, 3 livros, 2 conteúdos extraídos de *blogs* e uma dissertação de mestrado.

#### 4.1 Chocolate

O termo chocolate refere-se, em suma, a um produto alimentício sólido obtido a partir da combinação de derivados do cacau (sua principal matéria-prima), tais como a massa (ou pasta ou licor) de cacau, cacau em pó e/ou manteiga de cacau e outros ingredientes, como o açúcar refinado, devendo conter no mínimo 25% de sólidos totais de cacau. O cacau e a manteiga de cacau são ambos extraídos da semente do fruto do cacaueiro, *Theobroma cacao*. A composição completa do chocolate pode variar, como a porcentagem presente de cacau e leite adicionais e a quantidade e tipos de gorduras vegetais adicionados, uma vez que existem vários tipos de chocolate distintos (BADRIE *et al.*, 2015; RICHTER, LANNES, 2007).

Ao pesquisar os termos “chocolate combate” e “chocolate cura” no campo de busca do Google, verificam-se aproximadamente 14.900.000 resultados (0,36 segundos) e 42.100.000 resultados (0,39 segundos), respectivamente. Apenas considerando os resultados obtidos na primeira página, temos que a ingestão de chocolate pode estar relacionada ao tratamento de mau-humor, estresse, cólicas menstruais, envelhecimento precoce, pressão arterial elevada, câncer, diabetes, ansiedade, fadiga crônica e demência.

Em uma das reportagens observadas, a manchete traz que “*Chocolate diminui a pressão arterial*”. O texto menciona que “*Comer chocolate amargo pode ajudar a diminuir a pressão arterial porque o cacau que está no chocolate amargo tem flavonoides*”. A matéria foi publicada por uma nutricionista em um site que aborda temas relacionados à saúde e não menciona nenhuma referência (ZANIN). Em

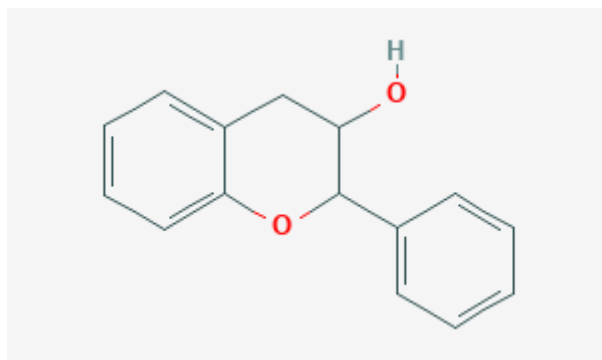
outra matéria, a manchete traz que *“Suíço cria chocolate que ajuda a combater cólica menstrual”*. Segundo o profissional suíço, o chocolate é feito com chocolate 60% cacau e 17 ervas originárias dos Alpes Suíços (ESTADÃO, 2016).

A busca também traz alguns vídeos da plataforma *Youtube*. Em um deles, em que há no título *“CHOCOLATE COMBATE CÂNCER, DIABETES, PRESSÃO ALTA E COLESTEROL RUIM (CHOCOLATE AMARGO)”*, é mencionado, dentre outras alegações de saúde, que *“de acordo com cientistas, comer chocolate amargo todos os dias em pequenas porções reduz em até 50% o risco de ter ataque cardíaco”*. O vídeo tem cerca de 10 minutos e obteve, até o momento, 22 mil visualizações. Nos comentários do vídeo, algumas pessoas publicaram: *“acho que no lugar de arroz e feijão vou passar a comer só chocolate”*; *“seria bom trocar o nome Chocolate por cacau no título do vídeo”* ou ainda *“chocolate pode combater o que for, mas cheio de AÇÚCAR não serve pra nada, inclusive deixa a pessoa mais doente ainda”* (YOUTUBE, 2018).

A crença de que a ingestão de chocolate possa trazer benefícios para a saúde não é um conceito novo. Mais precisamente, são as sementes do cacau que despertam o interesse dos cientistas que, ao longo de muitos anos, foram ligadas a curas e terapias para mais de 100 doenças (BADRIE *et al.*, 2015; FLEMING, 2018). Sugere-se que tais benefícios sejam provenientes dos flavonoides, compostos bioativos pertencentes à classe dos polifenóis que estão presentes em diversos alimentos. Eles apresentam importante função antioxidante, anti-inflamatória e outros efeitos benéficos (BADRIE *et al.*, 2015).

Mais especificamente no caso do chocolate, suspeita-se que o composto flavano-3-ol tenha maior relevância (BADRIE *et al.*, 2015).

**Figura 1 - Estrutura química do flavano-3-ol**



Fonte: PUBCHEM.

Em detrimento da conscientização da população e consequente crescimento do interesse por produtos saudáveis, como já mencionado anteriormente, a relação com o chocolate também se transformou, estando a indústria cada vez mais interessada na venda de chocolates com maior teor de cacau, orgânicos e naturais, a fim de serem mais atrativos. Há mais de 20 anos os fabricantes de chocolate investem quantias de dinheiro em pesquisas científicas cuidadosamente elaboradas, estruturadas e reportadas seletivamente, a fim de lançar seus produtos sob uma percepção positiva (FLEMING, 2018; NESTLE, 2019).

Ao buscar os termos “*chocolate*”, “*consumption*” e “*risk*” na base de dados do PubMed, 312 resultados são trazidos. Em alguns estudos publicados, verifica-se que a ingestão de chocolate pode estar atrelada a um menor risco de desenvolvimento de fibrilação atrial (MOSTOFSKY *et al.*, 2017), ou ainda que mulheres que comem chocolate têm menor probabilidade de sofrer derrames (LARSSON, 2011). O chocolate também esteve associado a menores riscos no declínio cognitivo entre idosos com 65 anos ou mais, a melhora da sensibilidade à insulina e do perfil lipídico, assim como da redução da pressão arterial (AFONSO *et al.*, 2016; RAMOS, 2017; RIED, 2010; RIED, 2017).

No estudo relacionado à correlação de chocolate com fibrilação atrial, por exemplo, publicado em 2017 no *Heart (British Cardiac Society)*, os pesquisadores da Universidade de Harvard observaram 55.502 participantes por um período de

cerca de 13 anos. Ao final do estudo, os pesquisadores viram que, em média, as pessoas que ingeriam chocolate tinham um risco menor de desenvolver fibrilação atrial do que as pessoas que não o faziam. A teoria dos pesquisadores é a de que os flavonoides presentes no cacau seriam os responsáveis pelas melhorias observadas na pressão sanguínea e nos níveis de colesterol, além de diminuir o risco de alterações no coração que pode levar à fibrilação atrial (BHF, 2017; MOSTOFSKY *et al.*, 2017).

Em crítica realizada pelo *British Heart Foundation* (BHF), é mencionado que, embora o estudo feito seja de grande porte, é apenas observacional e, portanto, outros fatores e/ou alimentos também podem ter contribuído para os resultados obtidos. Nesse tipo de estudo, observa-se a associação – ou não – através de questionários retrospectivos (o que também nos traz o problema de memória), entre o que as pessoas dizem que comem e os tipos de problemas que elas desenvolvem ao longo do tempo (BHF, 2017).

O tipo de chocolate consumido também não foi registrado, portanto, não podemos transferir diretamente essas descobertas em recomendações. O estudo foi amplamente divulgado pela mídia e a cobertura foi majoritariamente fidedigna, entretanto, a manchete “*chocolate six days a week will save your heart (...)*”, utilizada pelo *Daily Mail*, por exemplo, é exagerada, uma vez que uma possível redução no risco de fibrilação atrial não é o mesmo que “salvar” seu coração, pois há muitos outros distúrbios envolvidos na fisiopatologia cardiovascular (BHF, 2017; SPENCER, 2017).

A mídia tende a exagerar nas descobertas dos estudos e omitir detalhes importantes, como a quantidade de flavonoides que foi estudada. Infelizmente, os flavonoides do cacau têm gosto extremamente amargo e estão presentes no cacau em quantidades pequenas, podendo variar de acordo com a origem do cacau, do processamento e tipo de chocolate, por exemplo. Muitos dos processos de fabricação em confeitaria podem destruir quantidades consideráveis de

flavonoides, de modo que muitos dos produtos de chocolate vendidos contêm pouco ou nenhum flavonoide. Grãos de cacau fresco podem conter 9776 mg/100g de flavonoides totais, cacau em pó, 4784 mg/100g de flavonoides totais e chocolate amargo (altamente alcalinizado) (8,9 mg/100g) (BADRIE *et al.*, 2015).

A *European Food Safety Authority* (EFSA) aprovou uma alegação de saúde relativamente modesta relacionada ao chocolate, em que produtos contendo 200 mg de flavonoides "contribuem para a circulação sanguínea normal, ajudando a manter a elasticidade dos vasos sanguíneos". É dito que, para obtenção de benefícios, 200 mg de flavonoides devem ser ingeridos diariamente, e que essa quantia poderia ser obtida através de suplementos (extratos em cápsulas ou comprimidos) (EFSA, 2014). Contudo, observa-se que o efeito de nutrientes individuais foi se mostrando gradativamente falho ao explicar a ligação entre alimentação e saúde. De acordo com alguns estudos, por exemplo, a proteção que o consumo de frutas, legumes e verduras confere contra doenças cardíacas e alguns tipos de câncer não se dá com intervenções fundamentadas no fornecimento de suplementos ou medicamentos que contêm estes nutrientes individuais (BRASIL, 2014).

Além disso, as revistas científicas, assim como a mídia, têm maior probabilidade de publicar descobertas com resultados benéficos do que àquelas inconclusivas, o que pode distorcer as meta-análises (estudos que agrupam resultados de pesquisas publicadas anteriormente) podendo provocar um viés na subnotificação de resultados negativos, de acordo com Duane Mellor, nutricionista da *Coventry University* que estudou a relação entre cacau e saúde. Também de acordo com Mellor, diferentemente dos estudos clínicos realizados com medicamentos, os participantes de estudos sobre chocolate geralmente sabem se estão recebendo chocolate ou um placebo, o que os torna propensos a responder positivamente, aumentando níveis de endorfinas e neurotransmissores e provocando benefícios fisiológicos em curto prazo (BHF, 2017).



## 4.2 Óleo de coco

O coco refere-se a um fruto do coqueiro (*Cocos nucifera*), uma árvore alta típica de países tropicais e subtropicais. Nestes países, o coqueiro é considerado a 'árvore da vida' e seu fruto, assim como seus subprodutos, são reverenciados como sendo extremamente importantes. Na vida cotidiana, são utilizados pela população em geral para diversos fins, como na culinária, tratamento estético em cabelos, mucosas e pele e também pela medicina popular (LIMA, 2019).

Nos últimos anos, o óleo de coco vem sendo cada vez mais aclamado como um potencial alimento milagroso. Tanto a mídia quanto especialistas garantem que é capaz de promover benefícios extras a saúde, tais como redução de peso, redução do colesterol, prevenção de doenças cardiovasculares, efeito anti-inflamatório, tratamento de Alzheimer, dentre outros. No entanto, as agências regulatórias de muitos países ainda são céticas quanto aos benefícios obtidos pelo consumo de óleo de coco, em decorrência do seu alto teor de ácidos graxos saturados (LIMA, 2019).

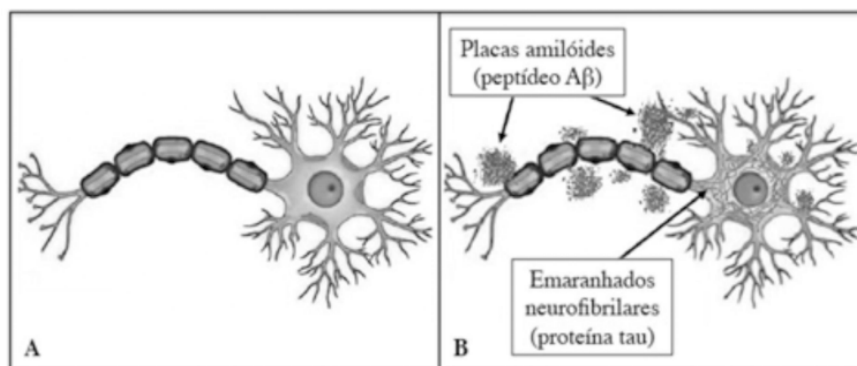
Em uma das notícias veiculadas na mídia, uma médica afirma que seu marido melhorou de Alzheimer após uso de óleo de coco. A melhora do marido fez ainda com que Mary escrevesse um livro "*Alzheimer disease: what if there is a cure?*" (Doença de Alzheimer: e se existir uma cura?). O caso tornou-se famoso e reportagens viralizaram pela internet (MINHA VIDA, 2016).

Em seu site pessoal, o famoso médico cardiologista Dr. Lair Ribeiro utiliza do relato de caso acima para promover os benefícios do óleo de coco. O médico ainda afirma que "duas a três colheres de sopa cheias de óleo de coco devem ser consumidas diariamente. É a quantidade ideal para a proteção cérebro vascular." (RIBEIRO).

Na doença de Alzheimer, um importante achado histopatológico trata-se da presença de placas e agregados formados principalmente pelo peptídeo A $\beta$  na porção extracelular do tecido cerebral. Ainda que deposições de origem amiloide (peptídeo A $\beta$ ) possam ser também encontradas, em quantidades ínfimas, em cérebros de idosos saudáveis, a produção deste peptídeo é considerada central na patologia do Alzheimer (FALCO *et al.*, 2016).

Ao buscarmos os termos “*coconut oil*” e “*alzheimer*” na base de dados do Pubmed, verificam-se 17 estudos publicados. Um estudo relatou o efeito de 2g de óleo de coco em neurônios corticais previamente tratados com peptídeo  $\beta$  amiloide (A $\beta$ ) *in vitro*. As culturas de células tratadas com óleo de coco virgem (VCO) e A $\beta$  apresentaram uma taxa de sobrevivência mais alta, e o VCO também atenuou as alterações mitocondriais que foram induzidas por A $\beta$  (Nafar; Mearow, 2014). Em estudo mais recente, a adição de VCO 24h antes da aplicação de A $\beta$  levou à uma maior taxa de sobrevivência das culturas de células de neurônios (Nafar *et al.*, 2017). Em outro estudo, pacientes tratados com doses diárias de 40 mL/dia de óleo de coco extra virgem melhoraram seu status cognitivo, testado por meio do teste MEC-WOLF (YANG *et al.*, 2015).

**Figura 2 - Diferenças entre um neurônio saudável (a) e um neurônio de paciente com Alzheimer (b)**



Fonte: FALCO *et al.*, 2016.

Outros estudos recentes também mostraram resultados promissores (ALGHAMDI, 2018; MIRZAEI *et al.*, 2018; ORTÍ *et al.*, 2017; ORTÍ *et al.*, 2018). Contudo, muitos desses novos estudos são preliminares, efetuados utilizando abordagens in vitro, em cobaias ou em coorte de humanos pequena. Ainda que esses estudos tenham apontado para possíveis efeitos benéficos do óleo de coco, estudos mais aprofundados sobre esse tema ainda são muito escassos, não havendo suporte científico suficiente para as reivindicações que associam o consumo de óleo de coco à melhora dos sintomas da doença de Alzheimer (LIMA, 2019). De acordo com a *Alzheimer Society of Canada* (2018), o efeito do óleo de coco na doença de Alzheimer não é claro e são necessárias mais pesquisas antes de se tirar conclusões robustas e estabelecidas.

Quanto ao caso de melhora publicado na mídia mencionado anteriormente, trata-se de um relato de caso. De fato, durante um ano consumindo o alimento o paciente apresentou melhora dos sintomas, então permaneceu dois anos com o quadro estável e, infelizmente, em seguida voltou a piorar (MINHA VIDA, 2016).

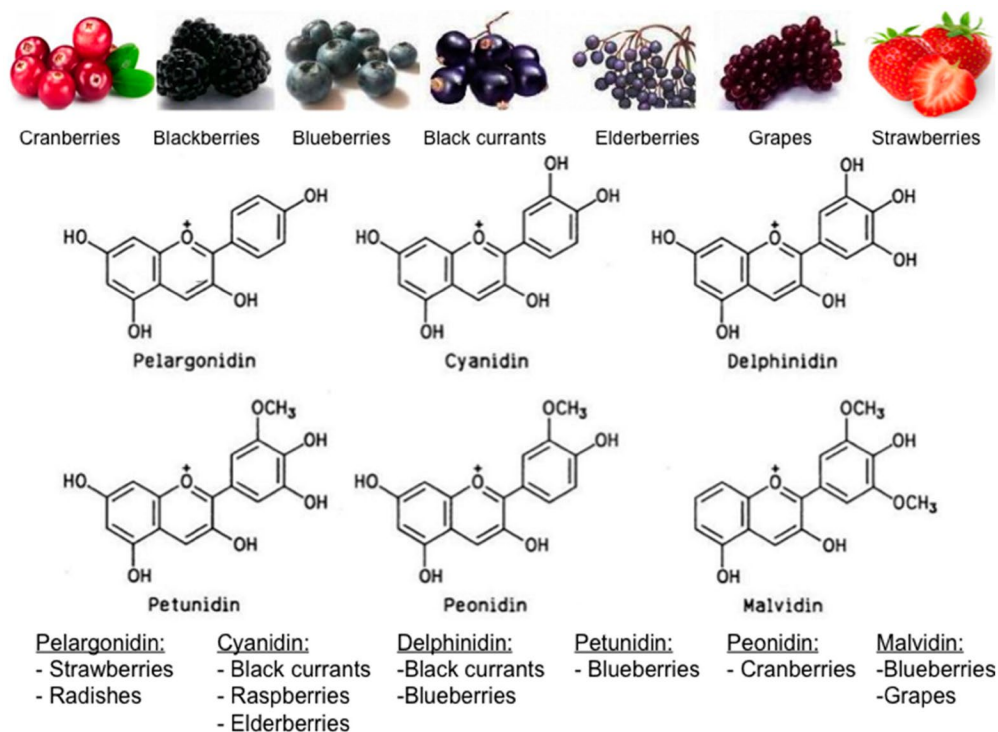
Uma vasta e extensa revisão publicada em 2019 teve como objetivo analisar a literatura publicada a respeito das alegações de saúde do óleo de coco, a fim de investigar se há evidência científica suficiente para apoiá-las. Verificou-se que, em geral, os estudos apresentam resultados conflitantes e há escassez de ensaios clínicos de longa duração em humanos. Por fim, tem-se que o óleo de coco deve ser consumido com moderação, e as alegações de saúde não devem ser utilizadas para promover o produto e a sua comercialização, uma vez que não há embasamento científico suficiente, até o presente momento, para tal (LIMA, 2019).

#### **4.3 Frutas vermelhas**

O termo “*berries*” ou “frutas vermelhas” refere-se a uma grande variedade de frutos, havendo cerca de 61 tipos. Dentre as *berries* mais conhecidas estão o morango, mirtilo (*blueberry*), amora, framboesa, cranberry, goji berry e o açaí. A

maioria delas pertence aos gêneros *Vaccinium* e *Rubus* e contém altos níveis de compostos fenólicos, incluindo flavonoides, como os taninos condensados (proantocianidinas, a exemplo do flavan-3-ol), taninos hidrolisáveis (elagitaninos e galotaninos), ácidos fenólicos (ácidos hidroxibenzoico, hidroxicinâmico, clorogênico), estilbenoides e lignanas. Esses compostos são reconhecidos por sua atividade antioxidante, sendo que nos últimos anos as *berries* vêm sendo alvo de diversos estudos que almejam elucidar qual o seu papel na saúde humana e na prevenção de várias doenças (DEL BO *et al.*, 2015).

**Figura 3 - Principais tipos de antocianinas e exemplos de *berries* que contém os respectivos compostos**



Fonte: KRISTO *et al.*, 2016.

O açaí “virou febre” nos Estados Unidos quando em 2008 o Dr. Mehmet Cengiz Öz, mais conhecido por “Dr. Oz”, falou sobre o fruto no programa *The Oprah Winfrey Show*. Oz tornou-se um convidado regular no programa a partir de 2004 e em 2009 estreou seu próprio programa, o *The Dr. Oz Show*, com foco em elucidar questões relativas à saúde. Em 2014, um estudo publicado pelo *British Medical*

*Journal* (BMJ) examinou mais de 400 recomendações médicas ou de saúde provenientes de 40 episódios de seu programa e constatou que apenas 46% delas eram apoiadas por pesquisas respeitáveis (BERCOVICI, 2012; KOROWNYK *et al.*, 2014).

A palmeira do açaí (*Euterpe oleracea*), árvore nativa da região Amazônica e outras regiões, dá origem a um fruto de cor roxa altamente apreciado e consumido pelos brasileiros. Nos últimos anos a polpa do açaí tem recebido muita atenção como sendo uma das 'superfrutas', principalmente devido aos seus benefícios relatados na literatura científica. O seu consumo vem aumentando e o gênero *Euterpe* possui alto potencial econômico, pois é utilizado na preparação de produtos que são comercializados em todo o mundo, incluindo a polpa congelada de açaí e o pó de açaí, usado como ingrediente na fabricação de suplementos, bebidas de açaí e outros alimentos (CARVALHO *et al.*, 2016).

Em 2009, Dr. Oz e Oprah processaram mais de 40 empresas por usarem seus nomes para vender produtos contendo açaí. Os produtos continham alegações de que o açaí poderia ser utilizado para perder peso, tratamento de disfunção sexual e ter uma “vida mais longa”. A *Federal Trade Commission* (FTC) foi atrás de diversos sites que publicaram notícias falsas sobre os supostos benefícios à saúde que seriam proporcionados pela fruta (BERCOVICI, 2012).

Em notícia veiculada em 2017, a manchete expôs a seguinte frase: “Açaí, agora no combate ao câncer”. É mencionado que a fruta pode ajudar na prevenção do câncer de mama, uma vez que, em estudo realizado com ratas, o açaí aumentou a sobrevivência dos animais, reduziu o número de óbitos e protegeu o fígado e os rins dos efeitos tóxicos. No decorrer do texto, a reportagem elucida que, embora a pesquisa seja promissora, não é possível garantir a eficácia da fruta contra o câncer uma vez que testes em humanos ainda não foram realizados (M DE MULHER, 2017; PERINI, 2017).

Já uma pesquisa feita na Universidade de São Paulo coordenada pela professora Marília Seelaender em 2012 ganhou as seguintes manchetes: “Açaí pode levar a aumento de tumores”; “Açaí não é indicado em pacientes com câncer” e “Açaí não é indicado para tratar desnutrição de pacientes com câncer”. O estudo traz que, embora os nutrientes do açaí tragam melhorias em relação ao perfil anti-inflamatório do organismo, eles não são eficientes no combate ao estresse oxidativo e ainda podem resultar no crescimento do tumor. Os estudos conduzidos verificaram também que na maioria dos produtos comerciais (adicionados de xarope de glicose), os ganhos metabólicos dos nutrientes foram eliminados (BOA SAÚDE, 2012; DIÁRIO DA SAÚDE, 2012; SERRA, 2012).

Ao realizar a busca dos termos “*Euterpe oleracea*” e “*cancer*” na base de dados do Pubmed, 25 itens relacionados são assimilados. A maioria dos estudos traz interpretações positivas acerca dos resultados obtidos. Um estudo de fase II publicado em 2018 buscou explorar a eficácia de um suco de açaí em pacientes com câncer de próstata recorrente ou pacientes com câncer de próstata assintomático com um aumento do PSA (*prostate-specific antigen*). Os autores concluíram que, ainda que o estudo não tivesse atingido seu *endpoint* estabelecido (PSA *response* >50%), explorações adicionais e a necessidade de estudos mais abrangentes e controlados são extremamente necessárias (KESSLER *et al.*, 2018).

Outra *berry*, o mirtilo, ganhou destaque devido às suas muitas alegações terapêuticas, tratando-se de uma das frutas frescas mais ricas em antioxidantes já estudadas, com conteúdo particularmente elevado de polifenóis. O fruto, também conhecido como *blueberry*, em inglês, pertence à família Ericaceae e é nativo de várias regiões da Europa e dos Estados Unidos. Possui formato achatado, coloração azul-escura e tamanho de um grão de uva (FACHINELLO, 2008).

**Figura 4 - Imagem extraída da reportagem “*How Blueberries Became a Superfood*”**



Fonte: (BIEREND, 2019).

Em seu livro ‘Uma Verdade Indigesta’ (2019), Marion Nestle mostra como a Associação Comercial de *Blueberries* (mirtilos) Silvestres da América do Norte expõe que as *Blueberries* Silvestres são melhores do que as espécies regulares, pois possuem 2x mais antioxidantes e sabor mais intenso. Contudo, os estudos sobre como esses antioxidantes tem a capacidade de proteger contra doenças têm produzidos resultados inconsistentes. E quando os suplementos concentrados destes antioxidantes foram testados em humanos, os resultados demonstraram não produzirem sinais de reduzir o risco de doenças podendo ainda causar danos (NESTLE, 2019).

De acordo com a PhD Barbara Shukitt-Hale, cientista no Laboratório de Neurociência e Envelhecimento da equipe do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), “o todo é melhor do que a soma de suas partes”, referindo-se às *Blueberries* Silvestres. Ela continua: “Há algo interessante sobre a sinergia presente neste alimento e seus compostos. Então, quando as pessoas perguntam qual o ingrediente ativo, eu odeio, porque não acho que exista um ‘ingrediente ativo’.” Por fim, segundo Nestle, as alegações nutricionais dos mirtilos não são falsas, mas são exageradas para que sejam usadas como *marketing*. O mirtilo é uma fruta maravilhosa como todas as outras e seus antioxidantes podem

neutralizar as ações prejudiciais de radicais livres no corpo, mas o motivo de se comer mirtilos ou qualquer fruta ou vegetal não deveria exigir uma explicação científica (NESTLE, 2019).

Em extenso estudo de revisão publicado em 2015, buscou-se reunir as principais evidências derivadas de estudos intervencionistas que analisaram possíveis efeitos protetores das *berries* contra o estresse oxidativo provocado por doenças crônicas e agudas em humanos. Um total de 49 estudos foram analisados e verificou-se limitações quanto a falta de randomização e/ou grupo de controle/alimento-controle/placebo, uso de marcadores não-validados ou uso de técnicas não apropriadas para sua avaliação. Concluiu-se que, ainda que limitados, há indicações de que o consumo de *berries* possa proteger contra a oxidação de proteínas e lipídeos e aumentar o status total de antioxidantes plasmáticos e séricos em humanos. Entretanto, ainda há muito a esclarecer antes de se determinar uma compreensão abrangente acerca dos benefícios e efeitos das *berries* em marcadores de estresse oxidativo. Nesse sentido, o desenvolvimento de estudos clínicos controlados e robustos é incentivado (DEL BO *et al.*, 2015).

#### **4.4 Moringa**

A *Moringa oleifera* é uma pequena árvore usada na medicina popular em lugares como a África tropical, América e Ásia. Com base no conhecimento empírico, diferentes partes desta planta são utilizadas em diversas aplicações (RANDRIAMBOAVONJYET *et al.*, 2016).

Em publicação realizada em junho deste ano (2019), a ANVISA noticiou a proibição da fabricação, importação, comercialização, propaganda e distribuição de todos os alimentos que contenham a espécie de planta *Moringa oleifera*. A decisão foi feita por não haver avaliação e comprovação de segurança do uso da espécie em alimentos. Produtos contendo a planta vêm sendo irregularmente



comercializados e divulgados com alegações terapêuticas não permitidas para alimentos, como: cura de câncer, tratamento de diabetes e doenças cardiovasculares (ANVISA, 2019).

A publicação feita pela ANVISA foi noticiada por muitos veículos de comunicação, um dos quais foi checado pela plataforma DROPS, que se diz “a primeira plataforma brasileira dedicada exclusivamente a checar o grau de veracidade de notícias sobre saúde veiculadas na imprensa e nas redes sociais, baseados no *fact checking* e na busca por evidências científicas em publicações indexadas e instituições de referência.” De acordo com a checagem, com exceção da FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*), não foram encontrados nos sites das principais entidades internacionais de saúde dados acerca da segurança e eficácia sobre a utilização da Moringa como alimento ou suplemento alimentar. Ao analisarem também estudos científicos, o que se pôde observar é que apesar de haver pesquisas buscando comprovar os benefícios da planta, essas evidências são baseadas em estudos realizados em animais e estudos realizados com humanos são insuficientes devido à reduzida amostragem (DROPS, 2019).

Ao buscar “*Moringa oleifera*” na base de dados do PubMed, considerando o *title/abstract*, é possível identificar 880 resultados. Apesar do volume observado de estudos, muitas das alegações atribuídas à planta não foram validadas por ensaios clínicos randomizados controlados e não foram publicadas em revistas de grande impacto, segundo uma extensa revisão publicada em 2017. Mais estudos são altamente necessários e ressalta-se a necessidade de padronização, uma vez que diferentes extratos provenientes de diferentes partes da planta podem exercer efeitos distintos. Há pesquisas muito limitadas sobre os possíveis efeitos colaterais, alergias, contraindicações e interações medicamentosas (ALEGBELEYE, 2017).

Ademais, um relato de caso publicado no final do ano de 2018 relata um caso de Síndrome de Stevens-Johnson (SSJ) seguido do consumo de folhas de moringa. De acordo com o relato, o paciente já havia apresentado episódio semelhante (aparecimento de úlceras na mucosa oral) após o consumo de *curry* preparado a partir de folhas de *Moringa oleifera* (WITHARANA, 2018).

#### 4.5 Maca peruana

Em publicação realizada em 2018, a ANVISA divulgou a suspensão de produto contendo Maca peruana, que estava sendo anunciado com propriedades terapêuticas. Entre as promessas da Maca Peruana estão o combate à ejaculação precoce, aumento peniano e tratamento da disfunção erétil, porém nenhuma dessas propriedades estão comprovadas (ANVISA, 2018).

A Maca peruana (*Lepidium meyenii* Walp.) é cultivada e usada pelo povo andino há anos como alimento e remédio. A raiz da maca é cozida, assada, fermentada e transformada em um mingau. Nos últimos anos a maca foi introduzida no mercado mundial e sua demanda expandiu drasticamente, sendo promovida na internet como sendo o “*Ginseng* peruano”, para aumento da libido e fertilidade. Também é dito que trata sintomas da menopausa, disfunção erétil e hiperplasia benigna da próstata (BEHARRY, 2018).

Ao digitar “maca peruana” no campo de busca do Google, a primeira página mostra sites de venda que comercializam o produto em cápsulas e reportagens que tem como título: “Veja como usar e saiba quais são os benefícios”, por exemplo (TAVARES).

Na base de dados do PubMed, ao buscar “*Lepidium meyenii*” considerando o *title/abstract*, encontram-se 181 resultados. Dentre os “*best matches*”, uma revisão sistemática publicada em 2016 utilizou 11 bancos de dados, desde o seu início até março de 2016, incluindo todos os ensaios clínicos sobre a melhoria dos

parâmetros de qualidade do sêmen em homens inférteis e saudáveis, independentemente do desenho do estudo ou do tipo de maca. Os resultados fornecem evidências sugestivas da eficácia da maca na melhoria da qualidade do sêmen. No entanto, o número de estudos, o tamanho das amostras e o risco de viés impedem que conclusões definitivas sejam feitas, sendo necessários estudos mais rigorosos (LEE *et al.*, 2016).

Uma revisão publicada em 2018 traz o seguinte título: *“Is the hype around the reproductive health claims of maca (Lepidium meyenii Walp.) justified?”*. Parece que não. Os autores mencionam que o conhecimento indígena sobre os benefícios de saúde da maca parece ter sido retirado de um contexto local para atender a demanda de um mercado em expansão de remédios à base de plantas. Além disso, o aumento do cultivo (acompanhado do uso de fertilizantes e pesticidas), juntamente com a falta de regulamentação da produção e da comercialização representam uma ameaça para os consumidores, uma vez que a composição da planta pode ser alterada e com isso afetar sua qualidade e segurança. Por fim, os autores concluem que as alegações de saúde da maca não podem ser totalmente apoiadas do ponto de vista científico e que mais pesquisas são fundamentais (BEHARRY, 2018).

#### **4.6 Como lidar com este assunto?**

O direito humano à alimentação adequada e saudável é fundamental e a população deve ter acesso a informações que sejam confiáveis e consistentes. Nos dias atuais, a crescente repercussão em torno de temas como a alimentação e saúde e a evolução na quantidade de notícias veiculadas a respeito demandam que habilidades pessoais sejam desenvolvidas a fim de promover escolhas alimentares que sejam mais saudáveis. Em paralelo, a publicidade tende a enfatizar alimentos específicos, popularizados como “superalimentos”, induzindo modismos e padrões de comportamento alimentar não usuais que muitas vezes podem proporcionar danos à saúde (BRASIL, 2016).

Nas reportagens que expõem tais “superalimentos” geralmente não é mencionado que a concentração destes nutrientes costuma ser baixa, logo, seria necessário ingerir grandes volumes para alcançar o objetivo desejado. Dificilmente isto será obtido e, se for, estará gerando um desequilíbrio, uma vez que irá “tomar o lugar” de outros alimentos da nossa rotina alimentar (CARREIRO, 2018). Como leitores, necessita-se de jornalistas que cubram pesquisas sobre alimentação e saúde e tratem objetivamente das informações contidas no estudo, os possíveis conflitos de interesses e os laços financeiros (NESTLE, 2019).

A *Health News Review Org* apresenta em seu site 10 critérios que, de acordo com a organização, todas as notícias e comunicados de imprensa relacionados a saúde deveriam incluir. Os tópicos abordam questões que os consumidores precisam conhecer a fim de desenvolver opiniões qualificadas sobre o assunto e como/se elas são aplicáveis em suas vidas. Em relação a temas relacionados à alimentação e à saúde, pode-se destacar alguns pontos resumidos:

- 1) Os benefícios são quantificados corretamente? Espera-se que as notícias expliquem o que os pesquisadores mediram, em termos numéricos, utilizando-se de números absolutos sempre que possível. Se uma notícia traz uma informação sobre um estudo em macacos ou ratos, por exemplo, deve-se ressaltar que não há garantia de que um resultado positivo se repetirá em humanos. O mesmo vale para citações exageradas (“divisor de águas/avanço/cura”, dentre outros), que podem exagerar a descoberta. Ademais, quando uma matéria contém relatos de caso, fica difícil para o leitor sustentar seu pensamento crítico quando (se) obtêm informações quantitativas. Ao identificar histórias impressionantes sobre como algo funcionou, deve-se questionar se o exemplo é representativo.

**Figura 5 – Porque os números importam: O risco absoluto é mais útil em transmitir a verdade do que o risco relativo**



Fonte: Health News Review.org

- 2) Assim como os benefícios, os riscos devem ser elucidados corretamente. Muitas reportagens tendem a enfatizar e exagerar os benefícios potenciais, minimizando ou ignorando completamente os possíveis danos.
- 3) Na teoria, as intervenções e recomendações sobre saúde devem ser submetidas a testes rigorosos para provar que funcionam. Espera-se que os jornalistas avaliem criticamente as evidências e questionem: quais são as limitações da evidência? O estudo foi conduzido em animais ou humanos? Qual o tamanho da amostra? Por quanto tempo foi realizado/acompanhado? Trata-se de um estudo observacional ou um estudo controlado randomizado? Uma meta-análise ou uma revisão sistemática?
- 4) Sabe-se que a área da saúde (e o jornalismo em saúde) está suscetível a conflitos de interesse. Ao ler uma matéria, deve-se mostrar se as fontes têm relações financeiras ou outras que possam influenciar o leitor. Nesse sentido, a opinião de especialistas independentes é essencial.

A menos que os repórteres se atentem a cumprir os tópicos acima, deve-se ter cautela ao analisar as informações midiáticas sobre alimentação e saúde. Neste contexto, algumas recomendações importantes são feitas por Marion Nestle (2019):

- 1) Sempre que possível, ler e tentar compreender o artigo original, uma vez que assim o acesso será diretamente à fonte da informação.
- 2) Desconfiar de uma pesquisa em que um único alimento, bebida, suplemento, produto alimentício ou nutriente é capaz de reduzir o risco de doenças. O estudo pode ter reconhecido uma associação entre o produto alimentar e a patologia, entretanto, esta associação pode ter sido causada/influenciada por diversos outros fatores, estando a saúde mais atrelada a padrões dietéticos do que a fatores únicos.
- 3) Esteja atento a palavras como “cura”, “milagre” ou “avanço”, uma vez que a ciência tende a progredir vagarosamente. Ao verificar o termo “pode ser que”, compreenda que o contrário também pode ser verdadeiro, e pergunte-se se os resultados são plausíveis.
- 4) As diretrizes para uma alimentação saudável são semelhantes e recomendam uma alimentação a base de alimentos frescos ou minimamente processados. Este princípio básico se repete e mantém-se constante ao longo dos anos, e aplica-se à prevenção de uma gama de doenças. Dietas variadas como as asiáticas e as mediterrâneas, por exemplo, comprovadamente podem promover uma vida longa e saudável. Estudos vigentes mostram que a proteção que o consumo de frutas, verduras e legumes, de modo geral, confere contra doenças não se repete com intervenções fundamentadas no fornecimento de produtos que contenham os nutrientes individuais. O impacto favorável sobre a saúde de padrões tradicionais de alimentação deve ser atribuído menos a alimentos

específicos e mais ao conjunto de alimentos que integram aqueles padrões, assim como a forma como são preparados e consumidos (BRASIL, 2014).

Ademais, no contexto brasileiro, dois materiais gratuitos, públicos e de fácil acesso sobre alimentação saudável, segurança alimentar e educação nutricional constituem o “Guia Alimentar para a População Brasileira” e o “Desmistificando dúvidas sobre alimentação e nutrição” (BRASIL, 2014; BRASIL, 2016).

O Guia Alimentar para a População Brasileira apresenta *“um conjunto de informações e recomendações sobre alimentação que objetivam promover a saúde de pessoas, famílias e comunidades e da sociedade brasileira como um todo, hoje e no futuro.”* A 2ª edição do Guia foi publicada em 2014 e trata-se de um importante instrumento para apoiar e incentivar práticas alimentares saudáveis, tanto na esfera individual como coletiva. O documento está escrito de maneira clara e objetiva, visando a compreensão pela população em geral.

**Quadro 1 - Resumo das recomendações feitas pela 2ª Edição do Guia Alimentar para a população brasileira**

1	Fazer de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados a base da alimentação.
2	Utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias.
3	Limitar o consumo de alimentos processados.
4	Evitar o consumo de alimentos ultraprocessados.
5	Comer com regularidade e atenção, em ambientes apropriados e, sempre que possível, com companhia.
6	Fazer compras em locais que ofertem variedades de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados.
7	Desenvolver, exercitar e partilhar habilidades culinárias.

8	Planejar o uso do tempo para dar à alimentação o espaço que ela merece.
9	Dar preferência, quando fora de casa, a locais que servem refeições feitas na hora.
10	Ser crítico quanto a informações, orientações e mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais.

De acordo com notícias veiculadas internacionalmente, o Guia Alimentar brasileiro é reconhecido por conta das valorizações que concebe ao abranger aspectos sociais, ambientais e culturais dos cidadãos. O Guia é tido como exemplo por trazer importância ao ato de comer em companhia e à diversidade cultural, ênfase na qualidade dos alimentos em detrimento da quantidade e orientações-chave sobre como fazer de alimentos *in natura* e minimamente processados a base da alimentação (UFRGS, 2019).

**Figura 6 - Opções de refeições saudáveis levando em consideração alimentos regionais**



*Café com leite, bolo de milho e melão*



*Leite, cuscuta, ovo de galinha e banana*



*Café, pão integral com queijo e ameixa*



*Café com leite, tapioca e banana*

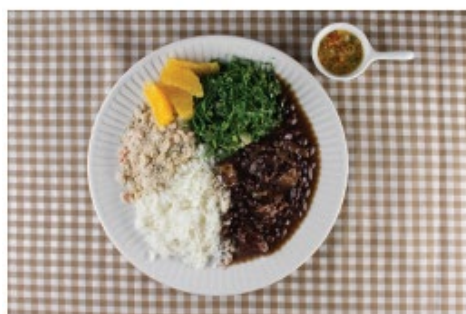




*Arroz, feijão, coxa de frango assada, beterraba e polenta com queijo*



*Arroz, feijão, omelete e jiló refogado*



*Feijoadas, arroz, vinagrete de cebola e tomate, farofa, couve refogada e laranja*



*Salada de tomate, arroz, feijão, bife grelhado e salada de frutas*

Fonte: BRASIL, 2014.

Segundo a pesquisadora Ana Paula Bortoletto, contudo, “ainda é um desafio disseminar as orientações contidas no Guia para que as pessoas tenham acesso à informação qualificada” (FOLHA VITÓRIA, 2019). Ademais, estando os brasileiros cada vez mais expostos a diversas estratégias persuasivas utilizadas na divulgação de produtos, ainda que as pessoas procurem por profissionais de saúde para esclarecer suas dúvidas, uma resposta objetiva e rápida é preferível, infelizmente não tendo a devida reflexão e aprofundamento que os temas requerem.

Na mesma linha do Guia Alimentar, com o intuito de ampliar a autonomia das pessoas em relação às escolhas alimentares, o Ministério da Saúde, em parceria com a UFMG e a OPAS, elaborou um material de apoio à profissionais de saúde intitulado “Desmistificando dúvidas sobre alimentação e nutrição”. No documento pode-se encontrar os principais temas abordados pela mídia e esclarecimento de

diversas dúvidas, assim como sugestões de leituras adicionais levando em consideração a literatura científica e a legislação atual (BRASIL, 2016).

**Figura 7 - Perguntas que instigam o leitor a ponderar e refletir a respeito da qualidade das informações recebidas sobre alimentação**

*“Por que devo fazer isso? Qual a minha relação com a alimentação? Essa recomendação está de acordo com a minha vida (por exemplo, com minha condição de saúde, com meus hábitos alimentares e situação financeira)? Esta estratégia é sustentável em longo prazo, considerando minha rotina diária? Pode atrapalhar minha convivência social? Será a melhor forma de atingir meu objetivo? Pode prejudicar ou causar danos à minha saúde? Existe outro alimento/estratégia que proporcionará benefícios semelhantes para a minha saúde?”*

FONTE: BRASIL, 2016.

## **5. Conclusão**

O presente trabalho buscou compreender, através da exemplificação de alguns alimentos e busca realizada em diversas fontes de informação, a relação que há entre a compreensão do processo saúde-doença e a alimentação e os diferentes aspectos pelos quais este tema é abordado, tendo em vista as relações de poder que permeiam em nossa sociedade e de que forma a população pode ser afetada.

Alimentos populares na mídia foram aprofundados, tais como o chocolate, óleo de coco, frutas vermelhas (com ênfase no açaí e no mirtilo), e as plantas moringa e maca peruana. Pôde-se notar que, em suma, estes alimentos têm seus benefícios exagerados pela mídia e não há comprovações científicas sólidas e robustas de que tragam vantagens especiais para a saúde quanto ao tratamento e/ou cura de doenças. Em alguns casos, onde há a ingestão de nutrientes isolados em cápsulas, podem ainda haver malefícios. Pôde-se notar a confusão nutricional existente e a necessidade de mudanças para que a população não seja prejudicada pelos dados que são veiculados.

Em geral, busca-se mais informações sobre saúde e alimentação atualmente do que há alguns anos, e isto chama atenção de instituições, como a indústria. É significativo o fato das pessoas estarem mais interessadas e preocupadas com o que estão ingerindo. No entanto, é imprescindível que se tenha olhar analítico sobre as informações encontradas, pois são muitas e, frequentemente, contraditórias. Recomenda-se questionar e comparar, buscar por referências e analisá-las criticamente, uma vez que nem as publicações científicas estão a salvo de interpretações enviesadas.

Reportagens que exaltam alimentos e nutrientes como poderosos para a nossa saúde nos chamam mais atenção e, conseqüentemente, atraem mais publicidade do que a recomendação do combo tradicional milenar e bem estabelecido para desenvolvimento de uma boa saúde: uma alimentação que seja equilibrada e variada, composta majoritariamente de alimentos *in natura* ou minimamente processados.

É importante salientar que pesquisas que buscam analisar o efeito de nutrientes ou ainda alimentos específicos em relação ao tratamento e/ou prevenção de determinadas doenças foram e continuam sendo de extrema relevância para a ciência e para o desenvolvimento de novas políticas e recomendações, como mencionado. Contudo, deve-se ter em mente de que a ciência não avança rapidamente e não se pode extrapolar resultados obtidos (por exemplo, considerar que estudos *in vitro* ou em animais terão o mesmo efeito em seres humanos, ou ainda tomar como verdades absolutas relatos de caso isolados).

Muitas das patologias mencionadas em reportagens veiculadas na mídia, que poderiam ser combatidas por determinados alimentos e/ou nutrientes específicos, na verdade, podem ser prevenidas através da ingestão habitual de uma alimentação balanceada, rica em nutrientes diversos que irão interagir de maneira única em nosso corpo.

O trabalho em questão chama atenção para o fato de que, até o presente momento, um impacto positivo na promoção da saúde através da alimentação está mais atrelado a um padrão alimentar saudável constante do que a ingestão de alimentos/nutrientes específicos, considerados especialmente milagrosos.

## 5. Referências bibliográficas

AFONSO, M. *et al.* Chocolate Consumption is Associated with a Lower Risk of Cognitive Decline. **Journal of Alzheimer's Disease**, v. 53, n. 1, p. 85-93, 2016.

ALEGBELEYE, O.O. How Functional Is *Moringa oleifera*? A Review of Its Nutritive, Medicinal, and Socioeconomic Potential. **Food and Nutrition Bulletin**. Campinas, v. 39, n. 1, p. 149-170, dez. 2017.

ALGHAMDI, B.S.A. Possible prophylactic anti-excitotoxic and anti-oxidant effects of virgin coconut oil on aluminium chloride-induced Alzheimer's in rat models. **Journal of Integrative Neuroscience**, v. 17, n. 3-4, pp. 593-607, 2018.

ALZHEIMER SOCIETY OF CANADA. **Coconut oil - an answer for Alzheimer's disease?** Ago. 2018. Disponível em: <https://alzheimer.ca/en/Home/About-dementia/Alzheimer-s-disease/Risk-factors/Coconut-oil>. Acesso em: 01 Set. 2019.

ANVISA. **Proibidos alimentos com Moringa oleifera**. Jun. 2019. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/noticias?p\\_p\\_id=101\\_INSTANCE\\_FXrpx9qY7FbU&p\\_p\\_col\\_id=column-2&p\\_p\\_col\\_pos=1&p\\_p\\_col\\_count=2&\\_101\\_INSTANCE\\_FXrpx9qY7FbU\\_groupId=219201&\\_101\\_INSTANCE\\_FXrpx9qY7FbU\\_urlTitle=proibidos-alimentos-com-moringa-oleifera&\\_101\\_INSTANCE\\_FXrpx9qY7FbU\\_struts\\_action=%2Fasset\\_publisher%2Fview\\_content&\\_101\\_INSTANCE\\_FXrpx9qY7FbU\\_assetEntryId=5522037&\\_101\\_INSTANCE\\_FXrpx9qY7FbU\\_type=content](http://portal.anvisa.gov.br/noticias?p_p_id=101_INSTANCE_FXrpx9qY7FbU&p_p_col_id=column-2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_101_INSTANCE_FXrpx9qY7FbU_groupId=219201&_101_INSTANCE_FXrpx9qY7FbU_urlTitle=proibidos-alimentos-com-moringa-oleifera&_101_INSTANCE_FXrpx9qY7FbU_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_INSTANCE_FXrpx9qY7FbU_assetEntryId=5522037&_101_INSTANCE_FXrpx9qY7FbU_type=content). Acesso em: 18 Jul. 2019.

ANVISA. **Sete produtos clandestinos são suspensos pela Anvisa**. Jul. 2018. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/noticias?p\\_p\\_id=101\\_INSTANCE\\_FXrpx9qY7FbU&p\\_p\\_col\\_id=column-](http://portal.anvisa.gov.br/noticias?p_p_id=101_INSTANCE_FXrpx9qY7FbU&p_p_col_id=column-)

2&p\_p\_col\_pos=1&p\_p\_col\_count=2&\_101\_INSTANCE\_FXrpx9qY7FbU\_groupId=219201&\_101\_INSTANCE\_FXrpx9qY7FbU\_urlTitle=sete-produtos-clandestinos-sao-suspensos-pela-anvisa&\_101\_INSTANCE\_FXrpx9qY7FbU\_struts\_action=%2Fasset\_publisher%2Fview\_content&\_101\_INSTANCE\_FXrpx9qY7FbU\_assetEntryId=4633824&\_101\_INSTANCE\_FXrpx9qY7FbU\_type=content. Acesso em: 18 Jul. 2019.

BADRIE, N. *et al.* Cocoa Agronomy, Quality, Nutritional, and Health Aspects. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 55, p. 620-659, 2015.

BEHARRY, S.; HEINRICH, M. Is the hype around the reproductive health claims of maca (*Lepidium meyenii* Walp.) justified? **Journal of Ethnopharmacology**. London, v. 211, p. 126-170, 2018.

BERCOVICI, J. **Dr. Oz Fights To Get His Face Off 'Miracle' Weight-Loss Pill Ads.** Ago 2012. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/jeffbercovici/2012/08/15/dr-oz-battling-to-get-his-face-off-miracle-weight-loss-pill-ads/#144c62186e44>. Acesso em 02 Set. 2019.

BIEREND, D. **How Blueberries Became a Superfood.** Abr. 2019. Disponível em: <https://www.outsideonline.com/2391754/blueberries-superfood-benefits.v>Acesso em: 05 Set. 2019.

BJELAKOVIC, G. *et al.* Antioxidant supplements for prevention of mortality in healthy participants and patients with various diseases. **The Cochrane Database Systematic Reviews**, v. 14, n. 3, 2012.

BOA SAÚDE. **Açaí pode levar a aumento de tumores.** Nov. 2012. Disponível em: <http://dev.boasaude.com.br/noticias/9971/acai-pode-levar-a-aumento-de-tumores.html>. Acesso em: 02 Set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Desmistificando dúvidas sobre alimentação e nutrição: material de apoio para profissionais de saúde.** Universidade Federal de Minas Gerais. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 164 p. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/desmistificando\\_duvidas\\_sobre\\_alimenta%C3%A7%C3%A3o\\_nutricao.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/desmistificando_duvidas_sobre_alimenta%C3%A7%C3%A3o_nutricao.pdf). Acesso em: 18 Ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da

Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2ª ed., 1. reimpr. – Brasília, 2014. 156 p. ISBN 978-85-334-2176-9. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2\\_ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2_ed.pdf). Acesso em: 18 Ago. 2019.

BRITISH HEART FOUNDATION (BHF). **Will eating chocolate reduce your risk of atrial fibrillation?** Mai. 2017. Disponível em: <https://www.bhf.org.uk/informationsupport/heart-matters-magazine/news/behind-the-headlines/chocolate-and-atrial-fibrillation>. Acesso em: 01 Set. 2019.

CANESQUI, A. M.; GARCIA, R. W. D. Uma Introdução à Reflexão sobre a Abordagem Sociocultural da Alimentação. **Antropologia e nutrição: um diálogo possível** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005, p. 09. Antropologia e Saúde collection. Disponível em SciELO Books <http://books.scielo.org/id/v6rkd/pdf/canesqui-9788575413876-01.pdf>. Acesso em: 15 Jul. 2019.

CARDENAS, D. Let not thy food be confused with thy medicine: The Hippocratic misquotation. **E-SPEN Journal**, v. 8, n. 6, p. 260-262, 2013.

CARNEIRO, H. S. COMIDA E SOCIEDADE: SIGNIFICADOS SOCIAIS NA HISTÓRIA DA ALIMENTAÇÃO. **História: Questões & Debates**. Curitiba, Editora UFPR, nº 42, p. 71-80, 2005.

CARREIRO, J. **Não utilize um alimento para tratar uma doença, amplie suas opções para preveni-la.** Out. 2018. Disponível em: <https://emails.estadao.com.br/blogs/comida-de-verdade/nao-utilize-um-alimento-para-tratar-uma-doenca-amplie-suas-opcoes-para-preveni-la/>. Acesso em: 15 Ago. 2019.

CARVALHO, A.V. *et al.* Chemical composition and antioxidant capacity of açai (*Euterpe oleracea*) genotypes and commercial pulps. **Journal of the Science of Food and Agriculture**, v. 97, n. 5, p. 1467–1474, 2016.

DEL BO', C. *et al.* Berries and oxidative stress markers: an overview of human intervention studies. **Food & function**, v. 6, n. 9, p. 2890-2917, 2015.

DIÁRIO DA SAÚDE. **Açaí não é indicado para tratar desnutrição de pacientes com câncer.** Nov. 2012. Disponível em:

<https://www.diariodasaude.com.br/news.php?article=acai-nao-indicado-tratar-desnutricao-pacientes-cancer&id=8299>. Acesso em: 01 Set. 2019.

DRAUZIO checagens (DROPS). **Anvisa proíbe a venda de produtos com a planta Moringa oleífera - Checagem.** Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/checagens/anvisa-proibe-a-venda-de-produtos-com-a-planta-moringa-oleifera-checagem/>. Acesso em: 02 Ago. 2019.

EFSA. Scientific Opinion on the modification of the authorisation of a health claim related to cocoa flavanols and maintenance of normal endothelium-dependent vasodilation pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/20061 following a request in accordance with Article 19 of Regulation (EC) No 1924/2006. **EFSA Journal**, vol. 12, 2014.

FACHINELLO, J. C. Mirtilo. **Revista Brasileira de Fruticultura**. Jaboticabal, v. 30, n. 2, 2008.

FALCO, A. de. *et al.* Doença de Alzheimer: Hipóteses etiológicas e perspectivas de tratamento. **Química Nova**, v. 39, n. 1, p. 63-80, 2016.

FLEMING, N. **The dark truth about chocolate.** Mar. 2019. Disponível em: <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2018/mar/25/chocolate-the-dark-truth-is-it-good-for-you-health-wellbeing-blood-pressure-flavanols>. Acesso em: 01 Set. 2019.

FOLHA VITÓRIA. **Saúde discute ações para combater a obesidade no Brasil.** Set. 2019. Disponível em: <https://www.folhavitoria.com.br/saude/noticia/09/2019/saude-discute-acoes-para-combater-a-obesidade-no-brasil>. Acesso em: 05 Set. 2019.

GUIMARÃES, M. L. **Alimentação em Foco.** Out. 2017. Disponível em: <https://alimentacaoemfoco.org.br/historia-da-alimentacao-marcella-lobes/>. Acesso em: 16 Jul. 2019.

HECK, S. **O ato de comer.** Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/comunicacao/artigos/2015/o-ato-de-comer>. Acesso em: 17 Jul. 2019.

HYPENESS, Redação. **Saudável, orgânico e sustentável: a revolução dos millennials e a indústria alimentícia.** Disponível em: <https://www.hypeness.com.br/2018/07/saudavel-organico-e-sustentavel-a-revolucao-dos-millennials-e-a-industria-alimenticia/>. Acesso em: 15 Ago. 2019.

RANDRIAMBOAVONJYET, J. I. *et al.* Cardiac Protective Effects of *Moringa oleifera* Seeds in Spontaneous Hypertensive Rats. **American Journal of Hypertension**, v. 29, n. 7, p. 873–881, 2016.

KESSLER, E. R. *et al.* Phase II Trial of Acai Juice Product in Biochemically Recurrent Prostate Cancer. **Integrative cancer therapies**, v. 17, n. 4, p. 1103-1108, 2018.

KIST, C.; GARATTONI, B. **Descubra as mentiras que o seu cérebro conta para você.** Set. 2018. Disponível em: <https://super.abril.com.br/ciencia/descubra-as-mentiras-que-o-seu-cerebro-counta-para-voce/>. Acesso em: 15 Ago. 2019.

KOROWNYK, C. *et al.* Televised medical talk shows—what they recommend and the evidence to support their recommendations: a prospective observational study. **The British Medical Journal**, v. 349, 2014.

KRISTO, A.S.; KLIMIS-ZACAS, D.; SIKALIDIS, A.K. Protective Role of Dietary Berries in Cancer. **Antioxidants**, v. 5, n. 4, 2016.

LARSSON, S. C.; VIRTAMO, J.; WOLK, A. Chocolate Consumption and Risk of Stroke in Women. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 58, n. 17, p. 1828-1829, 2011.

LEE, M. S. *et al.* The use of maca (*Lepidium meyenii*) to improve semen quality: A systematic review. **Maturitas**, v. 92, p. 64-69, 2016.

LIMA, R. da Silva; BLOCK, J. M. Coconut oil: what do we really know about it so far? **Food Quality and Safety**, v. 3, n. 2, p. 61–72, 2019.

M DE MULHER. **Açaí, agora no combate ao câncer.** Abr. 2017. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/bem-estar/acai-agora-no-combate-ao-cancer/>. Acesso em: 01 Set. 2019.

MINHA VIDA. **Médica afirma que marido melhorou de Alzheimer com óleo de coco.** Mai. 2016. Disponível em:



<https://www.minhavidade.com.br/alimentacao/noticias/20879-medica-afirma-que-marido-melhorou-de-alzheimer-com-oleo-de-coco>. Acesso em: 25 Ago. 2019.

MIRZAEI, F. *et al.* Virgin coconut oil (VCO) by normalizing NLRP3 inflammasome showed potential neuroprotective effects in Amyloid- $\beta$  induced toxicity and high-fat diet fed rat. **Food and chemical toxicology**, v. 118, p. 68-83, 2018.

MISSAGIA, S.; REZENDE, D. de. **A Alimentação Saudável Sob a Ótica do Consumidor**: Identificando Segmentos de Mercado. *In*: XXXV Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro, 2011.

MOSTOFISKY, E. *et al.* Chocolate intake and risk of clinically apparent atrial fibrillation: the Danish Diet, Cancer, and Health Study. **Heart (British Cardiac Society)**, v. 103, n. 15, p. 1163-1167, 2017.

NAFAR, F.; CLARK, J. P.; MEAROW, K. M. Coconut oil protects cortical neurons from amyloid beta toxicity by enhancing signaling of cell survival pathways. **Neurochemistry international**. Canada, v. 105, p. 64-79, 2017.

NAFAR, F.; MEAROW, K. M. Coconut oil attenuates the effects of amyloid- $\beta$  on cortical neurons in vitro. **Journal of Alzheimer's disease**, v. 39, n. 2, p. 233-237, 2014.

NESTLE, M. **Uma verdade indigesta: como a indústria alimentícia manipula a ciência do que comemos**. 1ª ed. São Paulo: Editora Elefante, 2019.

O ESTADO DE SÃO PAULO (ESTADÃO). **Suíço cria chocolate que ajuda a combater cólica menstrual**. Nov. 2016. Disponível em: <https://emails.estadao.com.br/noticias/bem-estar,suico-cria-chocolate-que-ajuda-a-combater-colica-menstrual,10000089825>. Acesso em: 01 Set. 2019.

OPAS Brasil. **OMS divulga nova Classificação Internacional de Doenças (CID 11)**. Jun. 2018. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5702:oms-divulga-nova-classificacao-internacional-de-doencas-cid-11&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5702:oms-divulga-nova-classificacao-internacional-de-doencas-cid-11&Itemid=875). Acesso em: 12 Ago. 2019.

ORTÍ, J. E. *et al.* How does coconut oil affect cognitive performance in alzheimer patients? **Nutrición Hospitalaria**, v. 34, n. 2, p. 352-356, 2017.

ORTÍ, J. E. *et al.* Improvement of Main Cognitive Functions in Patients with Alzheimer's Disease after Treatment with Coconut Oil Enriched Mediterranean Diet: A Pilot Study. **Nutrición Hospitalaria**, v. 65, n. 2, p. 577-587, 2018.

PERINI, J. A. **Estudo do efeito farmacológico e da toxicidade do extrato de *Euterpe oleracea* em modelo experimental de câncer de mama**. Dissertação de mestrado - Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 124 p., 2017.

PUBCHEM. **Flavan-3-ol**. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Flavan-3-ol>. Acesso em: 01 Set. 2019.

RAMOS, S.; MARTÍN, M.A.; GOYA, L. Effects of Cocoa Antioxidants in Type 2 Diabetes Mellitus. **Antioxidants**, v. 6, n. 4, 2017.

RIBEIRO, L. **MINHA POSIÇÃO SOBRE O ÓLEO DE COCO**. Disponível em: <https://lairribeiro.com.br/minha-posicao-sobre-o-oleo-de-coco/>. Acesso em: 01 Set. 2019.

RICHTER, M.; LANNES, S. C. da Silva. Ingredientes usados na indústria de chocolates. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**. São Paulo, v. 43, n. 3, p. 357-369, 2007.

RIED, K. *et al.* Does chocolate reduce blood pressure? A meta-analysis. **BMC Medicine**, v. 8, n. 39, 2010.

RIED, K.; FAKLER, P.; STOCKS, N. P. Effect of cocoa on blood pressure. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 4, n. 4, 2017.

RODRIGUES, H. de Almeida F. Alimentação como fonte de sociabilidade e de hospitalidade. **Revista de Ciências Sociais**. Vitória: CCHN, UFES, v. 1, n. 12, p. 85-100, 2012.

SANTELLE, O. **Nutrir-se ou comer: diálogos e dilemas no cotidiano de clientes e de nutricionistas em restaurantes de refeição por peso**. 2012. Tese (Doutorado em Serviços de Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

SANTOS, C. R. A. dos. A COMIDA COMO LUGAR DE HISTÓRIA: AS DIMENSÕES DO GOSTO. **História: Questões & Debates**. Curitiba, Editora UFPR, n. 54, p. 103-124, 2011.

SERRA, F. **Açaí não é indicado em pacientes com câncer.** Out 2012. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/ciencia/acai-nao-e-indicado-em-pacientes-com-cancer/>. Acesso em: 01 Set. 2019.

SPENCER, B. **Chocolate six days a week will save your heart, chaps... but sorry, ladies, it's only once for you.** Mai. 2017. Disponível em: <https://www.dailymail.co.uk/health/article-4535256/Chocolate-six-days-week-save-heart-chaps.html>. Acesso em: 01 Set. 2019.

TADEU, R. **Pesquisa diz que 94% das pessoas buscam informações online relacionadas à saúde.** Dez. 2016. Disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/saude-e-ciencia/pesquisa-diz-que-94-das-pessoas-buscam-informacoes-online-relacionadas-saude-20595132.html>. Acesso em: 03 Set. 2019.

TAVARES, L. **Maca peruana: benefícios, para que serve e como tomar.** Disponível em: <https://www.minhavidade.com.br/alimentacao/tudo-sobre/16175-maca-peruana>. Acesso em: 03 Ago. 2019.

UFGRS. **Você conhece o Guia Alimentar para a População Brasileira?** Jun. 2019. <https://www.ufrgs.br/laranjanacolher/2019/06/04/voce-conhece-o-guia-alimentar-para-a-populacao-brasileira/>. Acesso em: 04 Ago. 2019.

VELLOSO, R. **Comida é tudo.** Out. 2016. Disponível em: <https://super.abril.com.br/saude/comida-e-tudo/>. Acesso em: 17 Jul. 2019.

VIANNA, L. A. C. **Processo saúde-doença.** Especialização em Saúde da Família: UNA - SUS, Unifesp. 2012. Disponível em: [https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/esf/2/unidades\\_conteudos/unidade01/unidade01.pdf](https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/2/unidades_conteudos/unidade01/unidade01.pdf). Acesso em: 18 Ago. 2019.

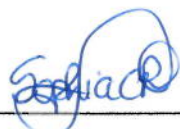
WITHARANA, E.W.R.A; WIJETUNGA, W.M.G.A.S.T.B; WIJESINGHE, S.K.J. Stevens-Johnson syndrome (SJS) following murunga leaf (*Moringa oleifera*) consumption. **Ceylon Medical Journal**, v. 63, p. 188-189, 2018.

YANG, I. *et al.* Aceite de coco: tratamiento alternativo no farmacológico frente a la enfermedad de Alzheimer. **Nutrición Hospitalaria**, v. 32, n. 6, p. 2822-2827, 2015.

YOUTUBE. **CHOCOLATE COMBATE CÂNCER, DIABETES, PRESSÃO ALTA E COLESTEROL RUIM (CHOCOLATE AMARGO)**. Abr. 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6et6Qt0g2yA>. Acesso em: 31 Ago. 2019.

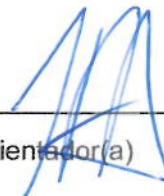
ZANIN, T. **Chocolate diminui a pressão arterial**. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/chocolate-diminui-a-pressao-arterial/>. Acesso em: 01 Set. 2019.

27/09/19



Data e assinatura do aluno(a)

27/09/19



Data e assinatura do orientador(a)