



CRISTIANI ALIMENA PINHO

**POLIFENÓIS DIETÉTICOS E ALIMENTAÇÃO EM ADULTOS:
O PAPEL DA PREVENÇÃO COM MAIS QUALIDADE
NUTRICIONAL**

PELOTAS
2021

CRISTIANI ALIMENA PINHO

**POLIFENÓIS DIETÉTICOS E ALIMENTAÇÃO EM ADULTOS:
O PAPEL DA PREVENÇÃO COM MAIS QUALIDADE
NUTRICIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Anhanguera Educacional de Pelotas como
requisito parcial para a obtenção do título de
graduada em Nutrição.

Orientador: Profa. Juliana Varjão

CRISTIANI ALIMENA PINHO

**POLIFENÓIS DIETÉTICOS E ALIMENTAÇÃO EM ADULTOS:
O PAPEL DA PREVENÇÃO COM MAIS QUALIDADE
NUTRICIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Anhanguera Educacional de Pelotas como
requisito parcial para a obtenção do título de
graduada em Nutrição.

BANCA EXAMINADORA

Prof^(a). Titulação Nome do Professor(a)

Prof^(a). Titulação Nome do Professor(a)

Prof^(a). Titulação Nome do Professor(a)

Pelotas, de de 2021.

PINHO, Cristiani Alimena. **Polifenóis dietéticos e alimentação em adultos: o papel da prevenção com mais qualidade nutricional**. 2021. 29 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Anhanguera Educacional, Pelotas, 2021.

RESUMO

O cuidado com o consumo de alimentos saudáveis tem crescido bastante, tendo em vista que a ingestão contínua de alimentos com altas taxas de sódio, açúcar e gordura tem contribuído para o acometimento de graves doenças. Por isso, é preciso estimular os hábitos alimentares saudáveis desde a tenra idade, passando pela adolescência e chegando à vida adulta comendo alimentos convencionais que levam ao preparo de pratos mais saudáveis e não comprar produtos industrializados, porque uma alimentação equilibrada, com nutrientes importantes, oferece diversos benefícios à saúde de todos. Neste cenário, o objetivo do presente estudo foi relacionar o uso de polifenóis dietéticos com uma alimentação saudável em adultos, como ação preventiva ao surgimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Considerando o objetivo proposto, a pesquisa bibliográfica permitiu compreender que o cuidado com a alimentação saudável é a base para que as pessoas possam usufruir de uma vida com melhor qualidade e que as recomendações nutricionais da fase adulta são relevantes para a mudança do comportamento nos indivíduos. Na fase adulta, mesmo o organismo precisando de menor quantidade de micronutrientes, são estes os responsáveis pelos benefícios dos polifenóis, os quais agem como antioxidantes e anti-inflamatórios no corpo com a função de proteger contra inúmeras DCNT. Assim, observou-se que o grande desafio na contemporaneidade está na prática por hábitos saudáveis de alimentação, porém é preciso ponderar na escolha por alimentos que garantem uma dieta equilibrada, por isso, optar por alimentos *in natura* significa compromisso com a própria saúde.

Palavras-chave: Consumo alimentar; Hábitos saudáveis; Adulto; Polifenóis; Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

PINHO, Cristiani Alimena. **Dietary polyphenols and diet in adults: the role of prevention with better nutritional quality**. 2021. 29 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Anhanguera Educacional, Pelotas, 2021.

ABSTRACT

The care with the consumption of healthy foods has grown a lot, considering that the continuous intake of foods with high levels of sodium, sugar and fat has contributed to the onset of serious diseases. Therefore, it is necessary to encourage healthy eating habits from an early age, through adolescence and reaching adulthood, eating conventional foods that lead to the preparation of healthier dishes and not buying industrialized products, because a balanced diet, with important nutrients, offers several health benefits for all. In this scenario, the aim of this study was to relate the use of dietary polyphenols with healthy eating in adults, as a preventive action against the emergence of Chronic Non-Communicable Diseases (NCDs). Considering the proposed objective, the bibliographical research allowed us to understand that caring for a healthy diet is the basis for people to enjoy a better quality of life and that nutritional recommendations for adulthood are relevant to changing the behavior of individuals. In adulthood, even the body needing a smaller amount of micronutrients, these are responsible for the benefits of polyphenols, which act as antioxidants and anti-inflammatory in the body with the function of protecting against numerous CNCDs. Thus, it was observed that the great challenge nowadays is in practice for healthy eating habits, but it is necessary to consider the choice of foods that ensure a balanced diet, therefore, choosing fresh foods means a commitment to one's own health. Xxxx

Keywords: Food consumption; Healthy habits; Adult; Polyphenols; Chronic Non-Communicable Diseases.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL	9
3 RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS NA FASE ADULTA	13
4 POLIFENÓIS DIETÉTICOS NA PREVENÇÃO DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNT).....	16
4.1 COMPOSTOS FENÓLICOS DIETÉTICOS PREVENINDO DOENÇAS	19
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS.....	25

1 INTRODUÇÃO

A ingestão de alimentos saudáveis na contemporaneidade tem sido fator de preocupação, uma prática que vem sofrendo alterações ao longo do tempo diante da vulnerabilidade do ser humano à diversidade de doenças. Para tanto, uma alimentação contrabalançada oferece inúmeros benefícios à saúde física e mental de todos, em especial da criança que é estimulada aos hábitos alimentares saudáveis, os quais se estendem na fase da adolescência e na vida adulta, dificultando o processo de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

Importante destacar que legumes, verduras e frutas fazem parte de uma dieta rica em micronutrientes essenciais para o bom funcionamento do organismo, podendo ser consumidos crus ou não, e também em forma de sucos. Embora muitas pessoas não valorizem tais benefícios, por não gostarem ou até mesmo por entenderem que só os macronutrientes são valiosos, estão contribuindo para um estilo de vida nada saudável, não se dão conta das consequências que poderão ser drásticas como o acometimento de doenças.

Mesmo o organismo humano necessitando de menores quantidades de micronutrientes, nestes são encontrados benefícios substanciais dos polifenóis que agem como antioxidantes e anti-inflamatórios no corpo com a função de proteger contra doenças cardiovasculares, reumáticas, controle da glicose, entre outras importantes atuações.

Para tanto, a escolha pelo tema prende-se em querer entender, de forma mais aprofundada, acerca de alimentos polifenóis na dieta na fase adulta, tendo em vista que dietas à base de frutas, vegetais, grãos e cereais influenciam positivamente o bom funcionamento do organismo como um todo, auxiliando na prevenção da manifestação das enfermidades. Neste cenário, ficam dúvidas que necessitam de esclarecimentos e por isso, torna-se imprescindível averiguar estudos existentes sobre que também visem motivar a população adulta para uma alimentação saudável, por ser um dos principais pilares para reduzir o aparecimento precoce de doenças, através de uma dieta que predomine na sua maior parte por alimentos in natura, variedade alimentar, combinação e proporção adequada na dieta entre carboidratos, proteínas e lipídios.

Diante do exposto, busca-se encontrar respostas ao seguinte questionamento: De que maneira o uso de alimentos polifenóis na dieta pode ajudar homens e mulheres, na fase adulta, no processo preventivo de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) com mais qualidade nutricional?

Para atender as necessidades do presente estudo, este trabalho teve como objetivo geral relacionar o uso de polifenóis dietéticos com uma alimentação saudável em adultos, como ação preventiva ao surgimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis. E, como objetivos específicos: indicar a alimentação saudável como um dos pilares para melhor qualidade de vida; explicar as recomendações nutricionais da fase adulta motivando mudanças comportamentais nos indivíduos; pesquisar o uso de polifenóis dietéticos como alternativa à prevenção de DCNT e promoção de saúde.

A metodologia utilizada nesta pesquisa tratou de uma revisão bibliográfica que abordou os polifenóis na dieta nutricional, visando à prevenção das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), considerando os objetivos propostos e seguindo a teoria de Menezes e Maldonado (2015), Santos e Maynard (2018), Andreoli e Follador (2016), Martinelli e Cavalli (2019), Guimarães e Oliveira (2014), entre outros. A busca na internet se deu nas bases de dados da Scientific Electronic Library Online (SciELO), revistas ligadas à área da saúde e também à Nutrição, como também em portais governamentais ligados à área da saúde, tendo como descritores: “alimentação saudável”, “doenças crônicas não transmissíveis”, “recomendações nutricionais”, “alimentação em adultos” e “polifenóis dietéticos”. Os critérios de inclusão para a pesquisa foram os estudos realizados no Brasil, disponíveis online em texto completo, abraçando o período de 2014 a 2021 e, de exclusão, estudos em outros idiomas.

2 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

A alimentação é um direito assegurado pela Carta Magna a todos os brasileiros, e é tão importante que se torna motivo constante de preocupação pela população em geral quer para perder gordura ou atingir bons resultados com hábitos de vida saudável, visando melhorar a saúde (ANDREOLI; FOLLADOR, 2016). Uma alimentação saudável é imprescindível para prevenir e tratar patologias. No entanto, a estabilidade em uma dieta é um dos motivos que possibilitou ao homem maior expectativa de vida (GUIMARÃES; OLIVEIRA, 2014).

Para o Ministério da Saúde alimentação saudável é a mesma coisa que uma dieta equilibrada ou balanceada. Esclarece ainda que:

A alimentação adequada e saudável é um direito humano básico que envolve a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais do indivíduo e que deve estar em acordo com as necessidades alimentares especiais; ser referenciada pela cultura alimentar e pelas dimensões de gênero, raça e etnia; acessível do ponto de vista físico e financeiro; harmônica em quantidade e qualidade, atendendo aos princípios da variedade, equilíbrio, moderação e prazer; e baseada em práticas produtivas adequadas e sustentáveis (BRASIL, 2014, p.9).

Em vista do exposto, compreende-se que não é preciso grandes gastos financeiros a fim de assegurar uma alimentação saudável, necessário, portanto, conhecer e harmonizar os nutrientes relevantes e procurar um lugar acessível para adquiri-los. É preciso considerar que uma alimentação saudável proporciona melhor saúde para o corpo e para a mente. Como explica o Ministério da Saúde, é importante combinar os nutrientes e usar de criatividade para prepará-los com o intuito de “compor uma alimentação nutricionalmente balanceada e saborosa” (BRASIL, 2014, p.25). Relevante trocar os maus hábitos alimentares, tentar um estilo de vida diferente, aumentar o conhecimento acerca do que é uma boa alimentação, e isto se chama educação alimentar (ANDREOLI; FOLLADOR, 2016).

Para o Ministério da Saúde, a alimentação não é somente consumir nutrientes, é mais do que isso, é o consumo de alimentos que possuem nutrientes, considerando as várias combinações que podem ser feitas mutuamente e a preparação, bem como as propriedades da forma de comer e o âmbito sociocultural

dos hábitos alimentares. Dimensões que interferem no bem-estar e na saúde (BRASIL, 2014).

É preciso entender que o corpo para funcionar de maneira correta necessita dos nutrientes, mas não é preciso gastar muito para ingerir alimentos saudáveis, portanto, ao contrário do que muitos acreditam, ao invés de adquirir produtos industrializados, considerar comer frutas e vegetais, ou seja, comprar alimentos convencionais que levam ao preparo de pratos mais saudáveis. Um cuidado que todos devem ter, pois com isso, existe a possibilidade de eliminar produtos que danificam a saúde. Portanto, como explicam Andreoli e Follador (2016, p.4), o cuidado com a saúde é imprescindível, por isso, “variedade, moderação e equilíbrio” são fundamentais para uma boa alimentação. E continuam explicando as autoras com base no Ministério da Saúde:

É importante comer diferentes tipos de alimentos pertencentes aos diversos grupos, a qualidade dos alimentos deve ser levada em conta, não se deve comer nem mais nem menos do que o organismo precisa, é importante estar atento à quantidade certa dos alimentos, o ideal é consumir alimentos variados, respeitando as quantidades de porções recomendadas para cada grupo de alimentos, comer um pouco de tudo. A falta de nutrientes é um problema, o excesso também é, em se tratando de alimentação, equilíbrio é fundamental, comer bem não é comer muito, é comer de modo equilibrado, é ingerir alimentos variados, é cuidar da própria saúde (BRASIL, 2014, online).

Nesse ínterim, vê-se que o cuidado com a alimentação saudável tem sido motivo de muitos estudos na área da saúde, uma preocupação constante com alimentos que contêm altas taxas de sódio, açúcar e gordura, alimentos que associados ao estresse e ao sedentarismo contribuem para a ocorrência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) que tem levado muitas pessoas a óbito (BRASIL, 2014; ANDREOLI; FOLLADOR, 2016; MARTINELLI; CAVALLI, 2019).

Hoje, o cuidado com hábitos saudáveis, principalmente com a alimentação tem sido significativo, no entanto, as consequências resultaram em determinadas doenças que foram acometendo crianças, jovens e adultos devido à má alimentação. Cita-se, com base em Santos e Maynard (2018) a obesidade, uma doença crônica que tem atingido muitas, independente de faixa etária e classe social, considerada, portanto, sério problema de saúde pública.

Como já explicado por Andreoli e Follador (2016), o elevado índice de ingestão de alimentos ultraprocessados, causadores pelo desequilíbrio dos nutrientes, é o responsável pelo ganho de peso, devido ao sabor, facilidade e conservação dos alimentos e que levam à aquisição dos produtos. O fato é que diante da correria do dia a dia, o preparo da própria refeição perdeu espaço para a falta de tempo e baixo custo. No entanto, Santos e Maynard (2018), mostram que isso tem contribuído para que as pessoas desconsiderem a gravidade do problema que é de ter uma alimentação saudável.

Tendo em vista tantas adversidades concernentes aos hábitos alimentares saudáveis, nutricionistas têm elaborado metodologias, cujas ferramentas visam incentivar a população brasileira na melhora da saúde com qualidade nutricional (MENEZES, MALDONADO, 2015; SANTOS; MAYNARD, 2018). Neste cenário, cita-se a Educação Alimentar e Nutricional (EAN), cuja importância se destaca pelo enfrentamento dos grandes desafios nas esferas da alimentação, nutrição e saúde. Oportuno expor que a EAN visa a promoção “da prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis, no contexto da realização do Direito Humano à Alimentação Adequada e da garantia da Segurança Alimentar e Nutricional” (BRASIL, 2021, p.1).

O estudo feito por Santos e Maynard (2018) que investigou os hábitos alimentares de 21 adultos de ambos os sexos e com idade entre 25 e 45 anos, mostrou que a ingestão de verduras e frutas é bastante deficitária, ao contrário do elevado consumo de proteínas e carboidratos. Observam as autoras que é preciso a propagação de estratégias que visem incentivar a população aos hábitos alimentares saudáveis no dia a dia, pois, como já exposto, mas importante ratificar, que a falta de cuidado para com a saúde tem levado ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis relacionadas à obesidade.

Com base no exposto supra, o Ministério da Saúde enfatiza que muitas das patologias que atinge a população brasileira são crônicas dada à inexistência de uma alimentação saudável e adequada, o que tem contribuído para o aumento significativo do sobrepeso e da obesidade em todas as idades, fatores que têm levado muitos adultos a óbito. Importante destacar que “O excesso de peso acomete um em cada dois adultos e uma em cada três crianças brasileiras” (BRASIL, 2014,

p.5). Para tanto, a fim de dirimir os problemas de saúde e nutrição, o Ministério da Saúde publicou o Guia Alimentar para a População Brasileira com recomendações relevantes de uma alimentação adequada e saudável, levando em consideração dos desafios para promover o direito à população de uma alimentação saudável apropriada.

É preciso que as pessoas entendam que uma alimentação saudável é fator primordial para uma vida saudável, uma vida com qualidade, portanto, deveras importante formar hábitos alimentares saudáveis. No entanto, com base no Ministério da Saúde, é preciso atentar para a segurança dos alimentos (BRASIL, 2014), isto é, verificar se os mesmos não apresentam riscos que venham comprometer a saúde.

Eis, portanto, o grande desafio na contemporaneidade: praticar hábitos saudáveis de alimentação. Entretanto, é preciso ponderar na escolha por alimentos que garantem uma dieta equilibrada, por isso, optar por alimentos in natura significa compromisso com a própria saúde.

3 RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS NA FASE ADULTA

A alimentação repercute e interfere na saúde ocasionando melhor imunidade, diminui as possibilidades das pessoas adoecerem e ajuda com rapidez nas que estão enfermas, é preciso destacar a relevância de hábitos alimentares pertinentes (LANDIM; MARQUES; SOARES, 2020). No entanto, uma alimentação inadequada não oferece os nutrientes indispensáveis, afetando de maneira preocupante as defesas do organismo e contribuindo para as mais diversas DCNT (BRASIL, 2014).

Oportuno mencionar que no Brasil a fome e a desnutrição são fatores que sempre contribuíram para a deficiência de nutrientes na vida de tantas crianças, adolescentes, jovens adultos e também de anciãos, uma população marcada pelas desigualdades (SOUZA et al., 2017) e que acelera como já relatado, o acometimento de DCNT.

Em reconhecimento aos direitos dessa população, o Ministério da Saúde elaborou o Guia Alimentar para a População Brasileira, com o objetivo principal é a “promoção da saúde e a prevenção de enfermidades” (BRASIL, 2014, p.11), orientações importantes para todas as pessoas que sofrem de enfermidades específicas. Nesta situação, orienta o Ministério da Saúde, que os profissionais de Nutrição adequem as recomendações à situação de cada indivíduo (BRASIL, 2014). O apoio desses profissionais é significativo para a saúde nutricional, tendo em vista que:

A ingestão de nutrientes, propiciada pela alimentação, é essencial para a boa saúde. Igualmente importantes para a saúde são os alimentos específicos que fornecem os nutrientes, as inúmeras possíveis combinações entre eles e suas formas de preparo, as características do modo de comer e as dimensões sociais e culturais das práticas alimentares (BRASIL, 2014, p.15).

Importante destacar que a indicação de alimentos no Guia Alimentar acompanha o que é oferecido em cada região brasileira, produtos de baixo custo e fácil alcance. Para tanto, com base no referido Guia Alimentar, seguem dez pontos importantes para uma alimentação adequada e saudável:

- Fazer de alimentos in natura ou minimamente processados a base da alimentação;
- Utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias;

- Limitar o consumo de alimentos processados;
- Evitar o consumo de alimentos ultraprocessados;
- Comer com regularidade e atenção, em ambientes apropriados e, sempre que possível, com companhia;
- Fazer compras em locais que ofertem variedades de alimentos in natura ou minimamente processados;
- Desenvolver, exercitar e partilhar habilidades culinárias;
- Planejar o uso do tempo para dar à alimentação o espaço que ela merece;
- Dar preferência, quando fora de casa, a locais que servem refeições feitas na hora;
- Ser crítico quanto a informações, orientações e mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais (BRASIL, 2014, p.125-128).

Com base no exposto supra, compreende-se que uma equilibrada alimentação precisa de nutrientes, fibras, minerais, vitaminas, água, etc. No entanto, é preciso atentar também para que nessa dieta saudável sejam incluídos alimentos que contêm polifenóis, pois segundo Furlan e Rodrigues (2016) são benéficos à saúde em razão das propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias.

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), existe uma gama de alimentos calóricos e muito gostosos que aliados ao sedentarismo e a vida estressante tem levado muitas pessoas a sofrerem prejuízos com a saúde por se alimentarem de forma errada. No entanto, existem dois relevantes problemas na alimentação na idade adulta, quais são: escolha incorreta dos alimentos e muito tempo sem se alimentar. Situações que podem contribuir para o acometimento de doenças (OPAS, 2021).

Ainda seguindo as orientações da OPAS (2021) uma alimentação bastante equilibra na idade adulta, não pode faltar:

- Frutas, verduras, legumes (como lentilha e feijão), nozes e cereais integrais (como milho, aveia, trigo e arroz integral).
- Pelo menos 400g (o equivalente a cinco porções) de frutas e vegetais por dia, exceto batata, batata-doce, mandioca e outros tubérculos.
- Menos de 10% da ingestão calórica total de açúcares livres, o que equivale a 50g (ou cerca de 12 colheres de chá) para uma pessoa com peso corporal saudável e que consome cerca de 2.000 calorias por dia. Idealmente, o consumo deve ser inferior a 5% da ingestão calórica total para benefícios adicionais à saúde. Açúcares livres são todos os açúcares adicionados aos alimentos ou bebidas pelos fabricantes, cozinheiros ou consumidores, bem como os açúcares naturalmente presentes no mel, xaropes, sucos de frutas e concentrados de sucos de frutas.
- Menos de 30% da ingestão calórica diária procedente de gorduras. Gorduras não saturadas (presentes em peixes, abacate e nozes, bem como nos azeites de girassol, soja, canola e azeite) são preferíveis às gorduras saturadas (encontradas em carnes, manteiga, óleo de palma e coco, creme, queijo, ghee e banha) e às gorduras trans de todos os tipos,

principalmente as produzidas industrialmente (alimentos assados e fritos, lanches e alimentos pré-embalados, como pizzas congeladas, tortas, biscoitos, bolachas, óleos e cremes), bem como as gorduras encontradas em carnes e laticínios de animais ruminantes, como vacas, ovelhas, cabras e camelos. Sugere-se que a ingestão de gorduras saturadas seja reduzida a menos de 10% da ingestão calórica total e das gorduras trans, a menos de 1%.

- Menos de 5g de sal por dia, o equivalente a cerca de uma colher de chá. O sal deve ser iodado (OPAS, 2021, p.1).

Observa-se, portanto, que todo alimento deve ser ingerido na proporção certa, considerando o consumo adequado de todos os nutrientes, ou seja, sais minerais, fibras, proteínas, gorduras, carboidratos e vitaminas, visando suprir e respeitar as necessidades do organismo (OPAS, 2021).

O déficit nutricional é a consequência da falta de nutrientes, imprescindíveis para o funcionamento corpóreo, dependendo da idade (BRASIL, 2014). Para tanto, o Quadro 1 mostra algumas das doenças causadas pela falta de nutrientes e micronutrientes essenciais para o corpo e que afetam a idade adulta.

Quadro 1 – Doenças causadas pela falta de nutrientes

Patologia	Nutriente	Patologia	Nutriente
Anemia	Ferro	Escorbuto	Vitamina C
Osteoporose	Cálcio	Xeroftalmia	Retinol
Cardiovasculares	Vitamina D	Alzheimer e Parkinson	Cobre
Hipofosfatemia	Fósforo	Diabetes, hipertensão	Magnésio
Hipocalcemia	Potássio	Doença de Keshan	Selênio
Hiponatremia	Sódio	Hepática, renal, falciforme	Zinco
Astenia	Cromo	Beribéri	Tiamina

Fonte: Adaptado de Brasil (2014); Horst, Cruz e Lajolo (2016); Jorge et al. (2018); .

Para tanto, é importante salientar que a deficiência de nutrientes pode acontecer na primeira infância, ou seja, do nascimento até os seis anos de idade, por causa da amamentação (BRASIL, 2014). Segundo o Ministério da Saúde, o leite materno possui nutrientes valiosos para o desenvolvimento e crescimento da criança como carboidratos, gordura e proteínas que fortalecem o sistema imunológico e que se mantém como uma significativa fonte nutricional no segundo ano de vida, particularmente de vitaminas, proteínas e gorduras e vitaminas (BRASIL, 2015).

4 POLIFENÓIS DIETÉTICOS NA PREVENÇÃO DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNT)

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são “doenças multifatoriais que se desenvolvem no decorrer da vida e são de longa duração” (MORGADO, 2018, p.15). São também conhecidas por doenças silenciosas e entre tais estão: diabetes, doenças respiratórias, cardiovasculares, hipertensão, câncer, etc. (MORGADO, 2018; FIGUEIREDO; CECCON; FIGUEIREDO, 2021).

As DCNT “se caracterizam por um conjunto de patologias de múltiplas causas e fatores de risco, longos períodos de latência e curso prolongado. Além do mais, têm origem não infecciosa e podem resultar em incapacidades funcionais” (FIGUEIREDO; CECCON; FIGUEIREDO, 2021, p.78).

Segundo com a Secretaria de Vigilância em Saúde, no ano de 2016, 314.438 homens e mulheres, com idade entre 30 e 69 anos foram a óbito. São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Bahia foram os municípios com maior número, envolvendo todas as causas (BRASIL, 2020). Oportuno relatar que a pesquisa traça um paralelo de 1999 a 2016 e o número de óbitos é maior no sexo masculino.

Para o Ministério da Saúde, as DCNT são desafiadoras e se instituem em um grave problema de saúde pública, acometendo milhões de pessoas no Brasil (MORGADO, 2018), principalmente a obesidade e relação com outras doenças como o diabetes que vêm se alastrando de forma descomedida.

No campo da alimentação, as DCNT são responsáveis pela inexistência de regras nutricionais, fazendo com que o consumo excessivo de calorias e a oferta desequilibrada de nutrientes na alimentação acarretem sérios problemas na vida de crianças, adolescentes e principalmente em adultos jovens (BRASIL, 2014). E um dos fatores determinantes que contribui para o desenvolvimento de DCNT é a alimentação inadequada, levando a índices elevados de mortes no Brasil e no mundo (KRAEMER, 2014).

Compreende-se, portanto, que a alimentação é crucial para o ganho de qualidade de vida, por propiciar bem-estar no corpo todo, prevenir doenças e garantir benefícios físico e mental. Quando uma pessoa se alimenta de forma correta

se sente mais disposta e vive melhor. No entanto, é preciso seguir parâmetros nutricionais a fim de manter um equilíbrio na alimentação. Neste contexto, o momento é apropriado para ressaltar o que o Ministério da Saúde expressa acerca da alimentação saudável e a inadequada.

A alimentação saudável desde o início da vida fetal e ao longo da primeira infância, contemplando a alimentação da gestante, da nutriz, o aleitamento materno e a introdução oportuna da alimentação complementar, tem impactos positivos, afetando não somente o crescimento e o desenvolvimento da criança, mas também as demais fases do curso da vida. O inverso também ocorre, a alimentação inadequada pode levar ao risco nutricional, propiciando desnutrição ou excesso de peso, gerando um aumento da suscetibilidade para doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta, como diabetes, obesidade, doenças do coração e hipertensão (BRASIL, 2014a, p.42).

Observa-se que no Brasil cresce sobremaneira o número de casos de pessoas com diabetes, devido à obesidade, por isso, é preciso procurar por ajuda para prevenir e controlar o ganho de peso, evitando com isso, maiores problemas. Considerando os casos de obesidade no Brasil, foi realizada em 2019 uma pesquisa nacional de saúde pelo Instituto Brasileiro de Pesquisa e Estatística (IBGE) que mostrou que 25,9% de brasileiros com 18 anos ou mais estavam obesos, perfazendo um total de 41,2 milhões de pessoas e, deste número 14 milhões sofrem de diabetes (IBGE, 2020, online).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), uma pessoa obesa retém uma quantidade exagerada de gordura em seu corpo que causam malefícios à saúde (OPAS, 2020). De acordo com os dados do Ministério da Saúde, a obesidade é estipulada pelo Índice de Massa Corporal (IMC), cuja fórmula divide o peso (Kg) pelo quadrado da altura (em metros), sendo considerado obeso aquele que apresenta IMC maior ou igual a 30 kg/m² quando a faixa de peso normal varia entre 18,5 e 24,9 kg/m² (FERRIANI et al., 2019).

A predisposição para a obesidade na fase adulta tem relação com os hábitos que acompanham a criança desde os primeiros anos de vida e que seguem durante a adolescência (ANDREOLI; FOLLADOR, 2016). Segundo o Ministério da Saúde, o ganho de peso na infância está ligado ao aleitamento materno, tendo em vista que estudos comprovam que crianças que não foram amamentadas correm o risco de serem obesas no decurso das demais fases (BRASIL, 2014). Tão importante, que o

período de seis meses aconselhado para a amamentação protege o bebê da obesidade e possíveis DCNT e a mãe do câncer de mama (INCA, 2021). O alto valor nutritivo do leite materno faz com que a criança se desenvolva melhor e evite a desnutrição e a obesidade (BRASIL, 2014).

No entanto, são vários os motivos pelos quais levam a criança desde cedo à obesidade, dentre eles, a falta de orientação para a educação alimentar aliada à prática de uma atividade física, mesmo que por meio de brincadeiras infantis. São comportamentos saudáveis que contribuem para que na fase adulta não sofra com as consequências do sobrepeso e doenças infecciosas (PIASETZKI; BOFF, 2018).

Diante do crescimento tecnológico, observa-se, com base em estudos realizados, que crianças, adolescentes e também jovens adultos passam maior tempo em frente à televisão e usando o computador para jogos, fatores que tem contribuído para o aumento significativo da obesidade (BRASIL, 2014a; PIASETZKI; BOFF, 2018; FERRIANI et al., 2019). A criança segue o exemplo dos pais e isso foi o resultado do estudo feito por Cheng, Mendonça e Farias Júnior (2014) quando mostrou que os pais são um dos motivos principais para o ganho de peso em família devido ao sedentarismo. A falta de estímulo para a prática de alguma atividade física compromete a vida adulta da criança que, segundo os autores, é um fator que ganha proporções relevantes, porque a criança fica à mercê de patologias graves.

Abre-se um espaço para expor também, mesmo que de forma sucinta, sobre outras doenças estão relacionadas de forma direta à obesidade, como as de caráter respiratório, tendo como exemplo a apneia obstrutiva do sono que acontece com a interrupção total do ar durante o sono devido obstrução das vias aéreas (SCHMIDT et al., 2019). Nas de natureza cardiovasculares, estão o infarto do miocárdio e o acidente vascular cerebral (AVC), consequência da hipertensão arterial (FIÓRIO et al., 2020). E por fim, com relação ao acometimento por câncer devido à obesidade, tem-se que, no Brasil, “em cada 100 casos de câncer, 13 são atribuídos ao sobrepeso e à obesidade”. A obesidade pode levar aos seguintes tipos de câncer: “esôfago, estômago, pâncreas, vesícula, fígado, intestino, rins, mama, ovário, endométrio, meningioma, tireoide e mieloma múltiplo” (INCA, 2017, online).

Para tanto, a fim de enfrentar as DCNT, o Ministério da Saúde elaborou em 2011, o *Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas*

Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2020, que abordava os grupos de doenças e seus fatores de risco. E, em 2020, cria o Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil, 2021-2030. Este novo Plano deu-se em razão do aumento na expectativa de vida de anciões e das diferenças regionais do plano anterior, considerando as “socioeconômicas, culturais, raciais, de acesso aos serviços de saúde, urbanização [...]” (BRASIL, 2020a, p.10). Neste cenário, foram realizados vários fóruns e oficinas que trataram, entre tantos outros assuntos, temas acerca de alimentação saudável, prática de atividade física e obesidade e DCNT em várias regiões brasileiras, com a parceria do INCA, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Universidades Federais de Goiás (UFG), Pernambuco (UFP), Minas Gerais (UFMG), Rio Grande do Sul (UFRGS), Pelotas (UFPel), São Paulo (USP), Alagoas (UFAL), Campinas (Unicamp) e Rio de Janeiro (UERJ) (BRASIL, 2020a)

Diante do exposto, constata-se que muito tem sido feito em prol da saúde da população brasileira no tocante ao enfrentamento das DCNT, no entanto, cabe à pessoa acometida por uma das patologias relacionadas à obesidade se conscientizar da necessidade de tratamento. O momento é propício para mencionar que o Sistema Único de Saúde (SUS) oferece profissionais de saúde que podem investigar as causas, identificar o problema da obesidade, como também prescrever um tratamento adequado contando com a parceria do nutricionista para acompanhar e orientar sobre reeducação alimentar e a prática de exercícios físicos (BORELLI et al., 2015). No entanto, como explicam os autores, o desafio está em ajudar o paciente com sensatez, sem estresse e tencionando combater o problema de maneira equilibrada.

4.1 COMPOSTOS FENÓLICOS DIETÉTICOS PREVENINDO DOENÇAS

Também chamados de polifenóis, os compostos fenólicos são compostos orgânicos que se caracterizam pelas diversificadas unidades de fenol, sendo encontrados em alimentos de origem vegetal como o café, frutas, sucos, chás e vinho tinto (FURLAN; RODRIGUES, 2016), formando os antioxidantes basilaes da dieta e exercendo benefícios importantes para a saúde (NEVES, 2015). Entre tantos

benefícios destaca-se a proteção contra as doenças cardíacas, artrite, inflamação intestinal, controle do açúcar no sangue, prevenção de câncer e muitas outras doenças (HORST; CRUZ; LAJOLO, 2016).

Por diversos motivos, “é extremamente difícil estimar o consumo médio diário de polifenóis, pela falta de padronização entre métodos analíticos e a variação de conteúdo em determinado alimento” (HORST; CRUZ; LAJOLO, 2016, p. 955). A ingestão dietética total de polifenóis é “cerca de 10 vezes maior do que a ingestão de vitamina C e 100 vezes maior do que a de vitamina E e carotenoides” (DINIZ, 2015, p. 24). O hábito de ingerir “frutas, verduras, legumes, leite e derivados desnatados, peixes, aves e carnes magras, com baixa ingestão de doces e bebidas ricas em açúcar, reduz a incidência de DCNT” (COSTA et al., 2020, p. 239), e contribuem para uma alimentação saudável, capaz de atuar no organismo de modo positivo, beneficiando a saúde, reduzindo riscos de patologias e melhorando o bem-estar (FERREIRA; BARBOSA; VASCONCELOS, 2019).

Os polifenóis encontrados nos alimentos citados por Costa et al. (2020, p.340), previnem “a modulação da inflamação e o estresse oxidativo”, que levam ao desencadeamento de doenças, e devem ser ingeridos diariamente a fim de atender as necessidades basais do organismo. De igual forma, os polifenóis ajudam no controle do peso, regulam o metabolismo e previnem o câncer, como explica Arraes (2016, online). Oportuno expor que o estudo feito por esta autora, intitulado *Influência dos polifenóis do chá verde na obesidade* mostrou que por ser o chá verde uma bebida rica em polifenóis, pode atuar na redução da gordura do corpo, no entanto, explica a nutricionista que é preciso a pessoa contar, além do chá, com a ajuda de uma dieta alimentar equilibrada, e praticar atividades físicas com o intuito de melhorar a obesidade.

Existem quatro categorias de polifenóis, quais são: flavonoides, lignanas, estilbenos e os ácidos fenólicos (DINIZ, 2015), e “a ingestão dietética de flavonoides pela população brasileira é de 60 a 106 mg/dia” (SAVI et al., 2017, p. 284), sendo estes os polifenóis mais frequentes na dieta, como mostra o estudo realizado por Furlan e Rodrigues (2016) acerca da ingestão de polifenóis. As autoras mostram que o consumo sugerido diário é de 1000mg (miligramas) na dieta alimentar da população brasileira.

Como já visto, os polifenóis possuem características anti-inflamatórias e antioxidantes, imprescindíveis na dieta alimentar, cuja ação dos flavonoides, lignanas, estilbenos e ácidos fenólicos, classes que compõem os polifenóis, trabalham para combater a obesidade, prevenir doenças neurodegenerativas, diabetes, câncer, melhorar a saúde do coração, fortalecer o sistema imunológico, manter o equilíbrio da flora intestinal, combater o envelhecimento das células, atuar junto à saúde da mulher a fim de reduzir os sintomas da síndrome da tensão pré-menstrual (TPM) e da menopausa, inibir radicais livres (NEVES, 2015; DINIZ, 2015; FURLAN; RODRIGUES, 2016; HORST; CRUZ; LAJOLO, 2016; ARNOSO; COSTA; SCHMIDT, 2018; PAZZINATO; CARDOSO, 2019).

Com relação às quatro classes citadas acima, o Quadro 2 exhibe alguns alimentos que contêm polifenóis, cujos micronutrientes são relevantes e benéficos para a saúde e fundamentais para uma alimentação diária equilibrada.

Quadro 2 – Classe dos polifenóis

Polifenóis		Alimentos
Flavonoides	Flavonóis	Açafrão, orégano seco, cebola roxa crua, espinafre.
	Flavonas	Folhas frescas de aipo, hortelã seca, orégano seco.
	Isoflavonas	Farinha de soja, leite de soja, iogurte de soja.
	Flavanonas	Hortelã seca, orégano seco, suco de laranja, alecrim fresco.
	Antocianinas	Amoras, mirtilos, sabugueiro, salsaparrilha preta.
	Flavanóis	Cacau em pó, chocolate amargo, chá preto, chá verde, maçã, morangos, pêssego.
Lignanas		Linhaça, sementes de gergelim e abóbora, feijão, soja, brócolis.
Estilbenos		Vinho tinto, suco de uva natural e cacau em pó.
Ácidos fenólicos	Ácido benzoico	Framboesas, mirtilos, romã e nozes.
	Ácido cinâmico	Café, maçã, pera, alcachofra, frutos vermelhos, vinho, alho, amendoim, cenoura, tomate e canela.
	Curcumina	Cúrcuma.

Fonte: Adaptado de Neves (2015); Diniz (2015); Furlan e Rodrigues (2016); Horst, Cruz e Lajolo (2016); Arnoso, Costa e Schmidt (2018); Pazzinato e Cardoso (2019).

O assunto que envolve os polifenóis dietéticos na alimentação em adultos contou, neste trabalho, com a contribuição de alguns estudiosos, embora existam muitas pesquisas publicadas acerca da relevância dos antioxidantes dietéticos para

a saúde. Observa-se no estudo de Furlan e Rodrigues (2016) que níveis insuficientes de nutrientes estão relacionados aos maiores riscos para as DCNT, podendo, até mesmo, levar uma pessoa à morte. Portanto, é preciso equilíbrio em uma dieta alimentar, porque a ingestão em altos níveis de antioxidantes como qualquer outro suplemento, pode causar graves prejuízos nas defesas antioxidantes do organismo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu acentuar que o uso dos polifenóis dietéticos na dieta dos adultos é um caminho alternativo para prevenir Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). De igual modo, foi possível entender que a alimentação saudável é a base para que as pessoas possam usufruir de uma vida com melhor qualidade e que as recomendações nutricionais da fase adulta são relevantes para a mudança do comportamento nos indivíduos.

Diante da literatura consultada compreendeu-se que o cuidado com a alimentação saudável tem sido alvo para muitas pesquisas na área da saúde. Embora nos dias atuais esse cuidado seja bem expressivo, muitas ainda são as pessoas que por não se preocuparem com a alimentação estão sofrendo as consequências na saúde, pois consumiram de forma contínua alimentos com altas taxas de sódio, açúcar e gordura, e com isso o acometimento das DCNT.

Com base na teoria dos autores, observou-se que os hábitos alimentares devem acompanhar a criança desde os primeiros anos de vida, fazendo do leite materno a alimentação principal. Estudos comprovam que crianças que não foram amamentadas tendem a serem obesas, por isso, é preciso acompanhar com muito cuidado até a fase da adolescência. É preciso considerar que a orientação para a educação alimentar e a prática de atividade física são comportamentos saudáveis que farão com que o adolescente não sofra com as consequências do sobrepeso e de patologias infecciosas.

De igual forma, é preciso cuidar o tempo em que crianças, adolescentes e também adultos passam em frente à televisão e usam o computador para jogos, condições sedentárias que favorecem para o aumento significativo da obesidade. O fato é que a falta de estímulo para a prática de alguma atividade física compromete a saúde de todas as idades, principalmente a criança que na fase adulta sua saúde sofrerá graves consequências.

Para tanto, é na fase adulta que, mesmo o organismo precise de menor quantidade de micronutrientes, são estes os responsáveis pelos benefícios dos polifenóis, os quais agem como antioxidantes e anti-inflamatórios no corpo com a função de proteger contra doenças cardiovasculares, neurodegenerativas, reumáticas, obesidade, prevenir doenças, diabetes, câncer, melhorar a saúde do

coração, fortalecer o sistema imunológico, manter o equilíbrio da flora intestinal, combater o envelhecimento das células, controlar a glicose, atuar junto à saúde da mulher a fim de reduzir os sintomas da síndrome da tensão pré-menstrual (TPM) e da menopausa, inibir radicais livres, entre outros significativos feitos.

Diante da significância do tema proposto, pretende-se com este estudo estimular discussões e não dá-lo por concluído, uma vez que a pesquisa foi apenas de cunho bibliográfico, importante sim, embora fosse interessante dar continuidade realizando uma pesquisa a fim de investigar se as dietas feitas por homens e mulheres adultos da cidade de Pelotas, RS, usando alimentos que contêm polifenóis têm contribuído para a prevenção das DCNT.

REFERÊNCIAS

ANDREOLI, Rejane; FOLLADOR, Franciele A. C. Alimentação saudável: prevenção de doenças e cuidados com a saúde. **Cadernos PDE**, Paraná, 2016. 25p.

Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_cien_unioeste_rejaneandreoli.pdf. Acesso em: 21 abr. 2021.

ARNOSO, Bernardo Junqueira de Moraes; COSTA, Giselle França; SCHMIDT, Betina. **Biodisponibilidade e classificação de compostos fenólicos**. 2018.

Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/nutricaoobrasil/article/view/1432/4971>. Acesso em: 16 set. 2021.

ARRAES, Greice Carniel Furlanetto. **Influência dos polifenóis do chá verde na obesidade**. 2016. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/nutricaoobrasil/article/view/740/1618>. Acesso em: 15 set. 2021.

BORELLI, Marina et al. A inserção do nutricionista na Atenção Básica: uma proposta para o matriciamento da atenção nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.l.], v.20, n.9, p.2765-2778, set. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2015.v20n9/2765-2778/pt>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à 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: 20 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_doenca_cronica_obesidade_cab38.pdf. Acesso em: 21 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar**. Departamento de Atenção Básica. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 184 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_aleitamento_materno_cab23.pdf. Acesso em: 18 set. 2021.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Painéis Saúde Brasil: doenças crônicas não transmissíveis**. 2020. Disponível em: <http://svs.aims.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/saude-brasil/dcnt/>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil, 2021-2030**. Brasília DF, 2020a. 122p. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/consultas->

publicas/2020/arquivos/PlanoDANTversoConsultapblica.pdf. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Educação Alimentar e Nutricional**. 2021. Disponível em: <http://mds.gov.br/caisan-mds/educacao-alimentar-e-nutricional>. Acesso em: 15 set. 2021.

CHENG, Luanna Alexandra; MENDONÇA, Gerefeson; FARIAS JÚNIOR, José Cazuza de. Atividade física em adolescentes: análise da influência social de pais e amigos. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 90, n. 1, p. 35-41, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/SfCHD5nKMd4WfzTkSnxgmDb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 set. 2021.

COSTA, Danilo Furtado et al. Influência da constituição alimentar na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. In: VERRUCK, Silvani (Org.). **Avanços em ciência e tecnologia de alimentos**, v.1, 466p, Guarujá, SP: Científica Digital, 2020. p.237-251 **Ebook**. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.org/articles/201102152.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

DINIZ, Sílvia Nerantzoulis da Cunha. **Vitaminas Antioxidantes, Carotenóides, Polifenóis e Envelhecimento**. 2015. 46f. Artigo de Revisão (Mestrado em Medicina). Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, 2015. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/31968/1/tese.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

FERREIRA, Raphaela Costa; BARBOSA, Lídia Bezerra; VASCONCELOS, Sandra Mary Lima. Estudos de avaliação do consumo alimentar segundo método dos escores: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.l.], v. 24, n. 5, p. 1777-1792, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/nhNcr7gs8mgHvhVt3hZVpGC/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 19 set. 2021.

FERRIANI, Lara Onofre et al. Subestimativa de obesidade e sobrepeso a partir de medidas autorrelatadas na população geral: prevalência e proposta de modelos para correção. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.l.], v.35, n. 6, p.e00065618, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csp/2019.v35n6/e00065618/pt>. Acesso em: 15 set. 2021.

FIGUEIREDO, Ana Elisa Bastos; CECCON, Roger Flores; FIGUEIREDO, José Henrique Cunha. Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.l.], v.26, n.1, p.77-88. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v26n1/1413-8123-csc-26-01-77.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2021.

FIÓRIO, Cleiton Eduardo. Prevalência de hipertensão arterial em adultos no município de São Paulo e fatores associados. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.l.], v. 23, p. e200052, 2020. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/rbepid/2020.v23/e200052/pt>. Acesso em: 15 set. 2021

FURLAN, Aline da Silva; RODRIGUES, Lovaine. Consumo de polifenóis e sua associação com conhecimento nutricional e atividade física. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v.22, n.6, p.461-464, nov./dez. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbme/v22n6/1517-8692-rbme-22-06-00461.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2021.

GUIMARÃES, Larissa Machado; OLIVEIRA, Daniela Soares. Influência de uma alimentação saudável para longevidade e prevenção de doenças. **Incidência & Sociedade**, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 60-67, 2014. Disponível em: http://www.fmpfm.edu.br/intercienciaesociedade/colecao/online/v3_n2/7_influencia.pdf. Acesso em: 15 set. 2021.

HORST, Maria Aderuza; CRUZ, Alessandro de Carvalho Cruz; LAJOLO, Franco Maria. Biodisponibilidade de compostos bioativos de alimentos. In: COZZOLINO, Silvia M. Franciscato [Org.]. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 5.ed. rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2016. Disponível em: <https://docero.com.br/doc/xsc15sn>. Acesso em: 20 abr. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Um em cada quatro adultos do país estava obeso em 2019; Atenção Primária foi bem avaliada**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29204-um-em-cada-quatro-adultos-do-pais-estava-obeso-em-2019>. Acesso em: 15 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **INCA lança posicionamento com indicações para evitar sobrepeso e obesidade, relacionados a 13 tipos de câncer**. 2017. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/noticias/inca-lanca-posicionamento-com-indicacoes-para-evitar-sobrepeso-e-obesidade-relacionados-13>. Acesso em: 15 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER – INCA. **Amamentação**. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/alimentacao/amamentacao>. Acesso em: 15 set. 2021.

JORGE, Antonio José Lagoeiro et al. Deficiência da Vitamina D e Doenças Cardiovasculares. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, [S.l.], v. 31, n. 4, p.422-432, jul./ago. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/ijjcs/a/8nGNrPGskVKNWGSdTbHWzb/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

KRAEMER, Fabiana Bom et al. O discurso sobre a alimentação saudável como estratégia de biopoder. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.24, n.4, p. 1337-1359, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/physis/v24n4/0103-7331-physis-24-04-01337.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2021.

LANDIM, Liejy Agnes dos S. R.; MARQUES, Landim Maria Alícia Viana; SOARES, Rafaela Gomes. Influência da Nutrição no Sistema Imunológico: Uma Revisão. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, ano 28, n.162, p.5-10, jun. 2020. Disponível em: <https://unifsa.com.br/site/wp-content/uploads/2020/07/revista-jun2020-edi%C3%A7%C3%A3o-162-impressa.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2021.

MARTINELLI, Suellen Secchi; CAVALLI, Suzi Barletto. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.l.], v.24, n.11, p.4251-4261, out./nov.2019. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2019.v24n11/4251-4262/pt>. Acesso em: 20 abr. 2021.

MENEZES, Maria Fátima G.; MALDONADO, Luciana A. Do nutricionismo à comida: a culinária como estratégia metodológica de educação alimentar e nutricional. **Revista HUPE**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 82-90, jul./set. 2015. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/19950/19546>. Acesso em: 12 set. 2021.

MORGADO, Daslianka Ramirez. **Estratégia de intervenção educativa em pacientes diabéticos e hipertensos acompanhados em uma unidade básica de saúde de São João Batista, Santa Catarina**. 2018. 27f. Monografia (Especialização em Atenção Básica). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/12976>. Acesso em: 21 abr. 2021.

NEVES, Pedro David Oliveira. **Importância dos compostos fenólicos dos frutos na promoção da saúde**. 2015. 98f. Monografia (Mestrado em Ciências Farmacêuticas). Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2015. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/5241/1/PPG_15639.pdf. Acesso em: 16 set. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS. **OMS revela principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo entre 2000 e 2019**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/9-12-2020-oms-revela-principais-causas-morte-e-in-capacidade-em-todo-mundo-entre-2000-e#:~:text=Doen%C3%A7a%20card%C3%ADaca%20>. Acesso em: 12 maio 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS. **Alimentação saudável**. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/alimentacao-saudavel>. Acesso em: 16 set. 2021.

PAZZINATO, Karolina; CARDOSO, Camila Kellen de Souza. Efeitos dos fl avonoides do cacau na prevenção e no tratamento de doenças cardiovasculares: uma revisão de literatura. **Revista de Ciências Médicas**, [S.l.], v. 28, n. 2, p.85-98, 2019. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/01/1047902/med-3-00_4457.pdf. Acesso em: 16 set. 2021.

PIASETZKI; Cláudia Thomé da Rosa; BOFF, Eva Teresinha de Oliveira. Educação alimentar e nutricional e a formação de hábitos alimentares na infância. **Contexto & Educação**, Ijuí, v. 33, n. 106, p. 318-338, set./dez. 2018. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/7934/5905>. Acesso em 18 set. 2021.

SAVI, Patrícia do Rocio Smolinski et al. Análise de flavonoides totais presentes em algumas frutas e hortaliças convencionais e orgânicas mais consumidas na região Sul do Brasil. **Demetra**, [S.l.], v. 12, n.1, p. 275-287, 2017. Disponível em:

<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/viewFile/22391/20077>. Acesso em: 15 set. 2021.

SANTOS, Bruna da Silva; MAYNARD, Dayanne da Costa. **Análise de hábitos alimentares por meio de questionários de frequência alimentar em adultos**. 2018. 26f. Artigo final (Graduação em Nutrição). Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/13286/1/21506164.pdf>. Acesso em: 18 set. 2021.

SCHMIDT, Leucinéia et al. Apneia Obstrutiva do Sono e Doenças Crônicas Não Transmissíveis. **RASBRAN - Revista da Associação Brasileira de Nutrição**. São Paulo, v. 10, n. 2, p. 66-75, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/741/265>. Acesso em: 15 set. 2021.

SOUZA, Nathália Paula et al. A (des)nutrição e o novo padrão epidemiológico em um contexto de desenvolvimento e desigualdades. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.l.], v.22, n.7, p.2257-2266, jul. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2017.v22n7/2257-2266/pt>. Acesso em: 21 abr. 2021.