



BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

JAQUELINE MATOS MENEZES

ASPECTOS NUTRICIONAIS E OS BENEFÍCIOS DO ÓLEO DE COCO

Conceição do Coité – BA

2021

JAQUELINE MATOS MENEZES

ASPECTOS NUTRICIONAIS E OS BENEFÍCIOS DO ÓLEO DE COCO

Artigo científico apresentado à disciplina TCC II, da Faculdade da Região Sisaleira — FARESI, como Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Bacharelado em Nutrição.

Orientador(a): Larisse karen Santos Luna

Conceição do Coité – BA

2021

Ficha Catalográfica elaborada por:
Joselia Grácia de Cerqueira Souza – CRB-Ba. 1837

M541a Menezes, Jaqueline Matos
Aspectos nutricionais e os benefícios do óleo de coco./Jaqueline
Matos Menezes.- Conceição do Coité (Ba.), FARESI,2021.
16 fls. 22
Referências : fl.13-16

Artigo científico apresentado à disciplina TCC II, da Faculdade da
Região Sisaleira – FARESI, como Trabalho de Conclusão de Curso
do curso de Bacharelado em Nutrição.

Orientador(a): Larisse karen Santos Luna

1. óleo de coco - propriedades. 2. Óleo de coco - benefícios. I. Título.

CDD : 665.3

ASPECTOS NUTRICIONAIS E OS BENEFÍCIOS DO ÓLEO DE COCO

Jaqueline Matos Menezes¹

Larisse Karen Santos Luna²

RESUMO

O coqueiro é uma planta originária do sudeste asiático. Chegou ao Brasil em 1553. Adaptou-se facilmente ao clima da região Nordeste, proporcionando matéria-prima para diversos setores: alimentício, biocombustível, cosmético, dentre outros. O óleo de coco é altamente rico em íons inorgânicos com potássio (290 mg%), sódio (42 mg%), cálcio (44 mg%), magnésio (10 mg%) e fósforo (9,2 mg%) (EFFIONG, 2010). De acordo com AnaMajewski (2017), no artigo Óleo de coco e suas propriedades, no site Farmacêuticas, o óleo de coco possui diversas propriedades benéficas: antioxidante, antifúngico, antibacteriano, calmante, condicionante, desintoxicante, emoliente, hidratante. O presente trabalho tem como objetivo caracterizar as propriedades nutricionais do óleo de coco, e os benefícios do mesmo. Tendo em vista que é um tema atual, o óleo de coco é versátil quanto à sua utilidade e é de suma importância para ser estudado por uma profissional de Nutrição.

PALAVRAS-CHAVE: óleo de coco, propriedades, benefícios.

ABSTRACT

Coconut palm is a plant native to Southeast Asia. It arrived in Brazil in 1553. It easily adapted to the climate of the Northeast region, providing raw material for various sectors: food, biofuel, cosmetics, among others. Coconut oil is highly rich in inorganic ions with potassium (290 mg%), sodium (42 mg%), calcium (44 mg%), magnesium (10 mg%) and phosphorus (9.2 mg%) (EFFIONG, 2010). According to Ana Majewski (2017), in the article Coconut oil and its properties, on the Pharmaceuticals website, coconut oil has several beneficial properties: antioxidant, antifungal, antibacterial, calming, conditioning, detoxifying, emollient, moisturizing. This work aims to characterize the nutritional properties of coconut oil, and its benefits. Considering that it is a current topic, coconut oil is versatile in terms of its usefulness and is extremely important to be studied by a Nutrition professional.

KEYWORDS: coconut oil, properties, benefits.

1. INTRODUÇÃO

O coqueiro é uma planta de diversas funcionalidades, que tem como possibilidade desempenhar variedades de produtos, que podem ser explorados, sendo mundialmente conhecido como um recurso vegetal para a humanidade. A

¹ Discente do curso de Bacharelado em Nutrição.

² Docente orientadora.

comercialização é extensa, com exploração de aproximadamente 90 países (MARTINS.C. R, JÚNIOR. L.A.J, 2014). Dados fornecidos pela FAO estimam uma área de cultivo de coco de 12,3 milhões de hectares em 2017, atingindo a produção de 60,7 milhões de toneladas de frutos de coco em 92 países (FAO, 2017).

O coco, seu fruto, é saudável, rico em nutrientes e possui muitos benefícios para a saúde. Por isso, é considerado uma das frutas mais nutritivas do mundo. Sua polpa é repleta de sais minerais, como cálcio, magnésio, zinco, ferro, selênio, manganês, fósforo e potássio, é fonte de vitaminas A, B, C e E, antioxidantes (flavonoides) e muitas fibras. A água de coco, que é o endospermalíquido, tem alto valor calórico, vitaminas do complexo B, vitamina H (biotina), vitamina C (ácido ascórbico), ácido fólico, açúcares, aminoácidos livres, fitormônios, enzimas (fosfatase ácida, catalase, peroxidase, etc.) (YONG *et al.*, 2009).

O óleo é um óleo vegetal composto basicamente por gorduras, ácidos graxos saturados e ácidos graxos insaturados (oleico e linoleico) (EFFIONG, 2010). Ainda que algumas pessoas confundam o óleo de coco com o leite de coco e até mesmo com a polpa de coco, esses formatos são completamente distintos tanto em termos de aspecto, densidade e sabor quanto em suas propriedades nutricionais e funcionais (BJSCR, 2017; DAUBER, 2015).

O óleo vegetal é considerado um fitocosmético e incorporado em diversas formulações, principalmente por que substituem os produtos sintéticos por componentes naturais (BJSCR, 2017; DAUBER, 2015). Em relação aos seus benefícios, promove o aumento da termogênese geral, da beta-oxidação, sensação de saciedade, além de apresentar propriedades antivirais, antifúngicas e antibacterianas (RIBEIRO, 2017).

O presente trabalho tem como objetivo caracterizar as propriedades nutricionais do óleo de coco, e os benefícios do mesmo. Tendo em vista que é um tema atual, o óleo de coco é versátil quanto à sua utilidade e é de suma importância para ser estudado por uma profissional de Nutrição.

2. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, um

método específico de revisão teórica que resume evidências, empíricas e científicas, para fornecer uma compreensão mais abrangente de um problema (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011). A revisão integrativa permite a síntese de vários estudos publicados, possibilitando gerar novos conhecimentos com base nos resultados de estudos anteriores (DUNWOODY *et al.*, 2008).

No artigo foi incluído, etapas de formulação do problema de pesquisa; a elaboração da pergunta norteadora; uma etapa de pesquisa bibliográfica; uma etapa de avaliação/análise de críticas dos manuscritos recuperados; a discussão dos achados juntamente com a apresentação consolidada da revisão realizada (DUNWOODY *et al.*, 2008) onde foi fundamentado em ideias e pressupostos de teóricos que apresentam significativa importância na definição e construção dos conceitos discutidos nesta análise: Os aspectos nutricionais e os benefícios do óleo de coco. Como critérios de exclusão, as pesquisas não estão dentro da data de limite estabelecido, sendo estudos publicados desde 2009 a 2014, porém são estudos de grande relevância.

Para tal, tais objetos foi estudado em fontes secundárias como trabalhos acadêmicos, artigos, livros e afins, que foram aqui selecionados para isso o estudo foi realizado através de um levantamento bibliográfico de diversas fontes e esses dados foram coletados nas bases de dados científicos Pubmed, Scielo e TripDatabase. Os artigos identificados através da estratégia de busca foram selecionados e discutidos com o professor orientador, havendo concordância na aplicação dos critérios de inclusão/exclusão e interpretação dos dados.

3. CARACTERIZAÇÃO DO ÓLEO DE COCO

Segundo Ribeiro (2017), a espécie *Cocos Nucifera* (coco) é originária do Cabo Verde, sendo introduzida no Brasil, em 1553, anos após o descobrimento do país. O coco é composto, essencialmente, por 47% de água, 34% de gordura, 11% de fibras, 4% de proteína e 4% de amido e açúcar. Quando seco, sua composição corresponde a 3% de água, 64% de gordura, 15% de fibras, 9% de proteínas e 9% de açúcar e amido.

Cocos nucifera L. é uma monocotiledônea arborecente pertencente à família *Arecaceae*, com raiz fasciculada e um caule que apresenta suas folhas pinadas em seu ápice, podendo alcançar até 25 metros. Sua palmeira é originária do sudeste asiático e de ilhas na região dos oceanos Índico e Pacífico, sendo posteriormente deslocada para Índia e África Oriental e depois para a América e outras áreas tropicais. Essa planta no Brasil é tipicamente conhecida como coco da Bahia, coco da praia, coco, dentre outros nomes (LIMA, *et al.*, 2015, THE PLANT LIST c, 2018).

Esta planta tem uma elevada importância econômica em todo o mundo. Cerca de 100 produtos podem ser extraídos do coqueiro ou confeccionados a partir das diferentes partes da planta, especialmente bebidas, alimentos, óleo, produtos químicos e utensílios domésticos (PERSLEY, 1992).

O óleo de coco (OC) é o produto lipídico derivado do albúmen sólido do fruto do coqueiro (*Cocos nucifera* L.). Esse produto alimentício pode ser extraído de forma artesanal ou comercial, nas versões virgem (OCV), de Copra (OCP) ou refinado, branqueado e desodorizado (RBD), os quais não diferem quanto ao conteúdo de ácidos graxos, mas sim em relação aos compostos fenólicos, presentes em maior quantidade no OCV (MARINA *et al.*, 2009).

4. PRINCIPAIS PROPRIEDADES NUTRICIONAIS DO ÓLEO DE COCO

O óleo de coco é composto por, aproximadamente, 90% de ácidos graxos saturados, principalmente ácidos graxos de cadeia média (C6-C12), como o ácido láurico (C12:0, 46%), cáprico (C10:0, 7%) e caprílico (C8:0, 9%), organizados em sua maior parte como triacilgliceróis de cadeia média (TCM), principalmente a trilaurina (Đurašević *et al.*, 2020; Cassiday, 2016).

No entanto, o suplemento comercial denominado TCM, que pode ser obtido tanto do OC como do óleo de palma, é composto por ácidos graxos com 6 a 10 carbonos (ácidos caproico, caprílico e cáprico), apresentando composição e metabolismo diferenciados, que favorecem a saciedade e absorção quando comparados ao OC (Kinsella, Maher, Clegg, 2017).

Ambos, OC e TCM, podem ser utilizados como estratégias nutricionais onde há comprometimento do metabolismo lipídico, visto que possuem metabolismo

diferenciado em relação aos triacilgliceróis de cadeia longa (TCL) (Guimarães *et al.*, 2019; Narayanankutty, Illam, Raghavamenon, 2018).

O fato de o óleo de coco possuir maior quantidade de ácidos graxos de cadeia média, diferente de outras gorduras saturadas, faz com que este possua um comportamento metabólico diferente em virtude de suas características estruturais. Os ácidos graxos são rapidamente absorvidos no intestino gerando energia, mesmo sem sofrer ação da enzimática das lipases pancreáticas. No caso dos ácidos graxos de cadeia longa, estes necessitam da lipase pancreática para a absorção e são transportados pela linfa para a circulação sistêmica na forma de quilomícrons e só depois atingem o fígado, onde sofrem beta-oxidação, biossíntese de colesterol, ou são resintetizados como triglicérides (BITAR *et al.*, 2017).

Diferente dos ácidos graxos de cadeia longa, os ácidos graxos de cadeia média não fazem parte do ciclo de colesterol, não são estocados no corpo como reserva energética (VALERIUS *et al.*, 2018).

5. BENEFÍCIOS DO ÓLEO DE COCO

Um benefício recentemente discutido do óleo de coco virgem é sua atividade antimicrobiana, demonstrando capacidade de inibição do crescimento do bacilo *Clostridium difficile*, muito comum em hospitais (SHILLING *et al.*, 2013). Em humanos, foram relatados, recentemente, possíveis efeitos antidepressivos do OCV (YEAP *et al.*, 2015).

Segundo um estudo o consumo de 10mL de OCV ao dia, durante a quimioterapia, ajudou a melhorar o estado funcional e a qualidade de vida global dos pacientes com câncer de mama (LAW *et al.*, 2014).

Outro estudo com humanos utilizou 30 mL do óleo em pacientes com idades entre 20 e 60 anos cujos resultados constataram que houve diminuição na circunferência da cintura, nos níveis de creatinina e de alanina transferase em ambos os gêneros e o peso corporal diminuiu significativamente apenas nos homens (LIAU *et al.*, 2011).

Um estudo publicado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, o coco e o óleo de coco são importantes fontes naturais de gorduras saturadas, especialmente de ácido láurico (C 12:0). O ensaio mostrou redução da relação LDL: HDL, aumento do HDL. Em relação à dislipidemia, sabe-se que gorduras

sólidas saturadas ricas em ácido láurico resultam em perfil lipídico mais favorável em relação aos demais tipos de gorduras saturadas, especialmente ácido mirístico e palmítico, o ácido láurico apresenta maior poder em elevar LDL, bem como HDL (MAJEWSKI, 2017).

Ainda em relação aos seus benefícios, o óleo de coco promove o aumentada termogênese geral, da beta- oxidação, da termogênese pós-prandial, da produção de CCK e PPY e da sensação de saciedade, além de apresentar propriedades antivirais, antifúngicas e antibacterianas (RIBEIRO, 2017).

Devido ao fato de o óleo de coco ser um ácido graxo de cadeia média, ele é frequentemente usado para o emagrecimento e tratamento da obesidade, já que os lipídeos presentes nele são oxidados facilmente e, geralmente, não são estocados pelo tecido adiposo (LIAU, 2011).

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dos estudos que investigaram as propriedades nutricionais do óleo de coco estão descritos na tabela abaixo, trata-se de 6 estudos que enfatizam a eficácia e eficiência deste óleo para a saúde.

Tabela 1 – Quadro 1. Estudos que avaliam associação da ingestão de óleo de coco com parâmetros antropométricos, clínicos e metabólicos.

Autor/Ano	Amostragem	Metodologia	Resultados
SILVA et al., 2018.	287 mulheres 43 homens, 17-60 anos.	Questionário avaliou motivos de consumo e forma de ingestão	t Metabólico t Emagrecimento t Função intestinal t Perfil lipídico t Sistema imune
JÚNIOR, F.A.O., 2019	14 indivíduos de ambos os sexos, 18 e 65 anos.	G1: 1000 mg de OC e G2 (controle) 500 mg amido.	G1 ↓ a circunferência abdominal e ↓ o peso corporal.
SABITHA et al., 2009	140 pessoas do sexo masculino 35-65 anos.	G1 Consumiu óleo de coco.	G3 t Perfil lipídico (LDL, HDL, VLDL)

		G2 Consumiu óleo de girassol. G3 Com diabetes tipo 2 consumiu óleo de coco e G4 Com diabetes tipo 2 consumiu óleo de girassol.	G1,G2,G4 não obtiveram resultados significantes.
FERANIL et al., 2011	1.559 pessoas do sexo feminino com idade entre 35-69 anos	Média de ingestão de óleo de coco de dois dias consecutivos no lugar de outros óleos	O consumo do OC, não t CL. OC melhorou nos resultados de HDL-c
ASSUNÇÃO et al., 2009	40 mulheres entre 20-40 anos.	30 ml de óleo de coco por dia.	↓ do peso corporal e ↓ da circunferência da cintura
LAW et al., 2014.	60 mulheres >18 anos.	10 ml de óleo de coco , 2x/dia	↓ sintomas (fadiga, dispneia, sono, dificuldade de apetite). t funcionamento e melhora da mama, t imagem corporal, função sexual. ↓ efeitos colaterais da terapia sistêmica.

Os resultados obtidos acima trazem informações relevantes sobre a utilização do OC e seus benefícios. Silva *et al* (2018) avaliou 287 mulheres e 43 homens entre 17 e 60 anos, a partir de um questionário. Assim foi realizada uma experiência com trezentos e trinta indivíduos, sendo 87% do sexo feminino.

A maior parcela dos indivíduos (59%) relatou não ter notado mudanças significativas com a introdução do OC na alimentação, no entanto, alguns benefícios foram percebidos após a inclusão desse óleo. Benefícios esses que ultrapassam o âmbito da estética — com relatos de pele e cabelos mais fortes e sedosos —, e incluem melhoras metabólicas e corporais como emagrecimento, melhora da função intestinal, sistema imune e perfil lipídico (SILVA *et al.*, 2018). Também foi encontrado resultado semelhante no trabalho de Dauber, (2015, p14.) onde observou que o OC não há efeitos adversos sobre o coração, sendo que contribui para controle do colesterol, aumentando o HDL e diminuindo o LDL, além de aumentar a absorção de vitaminas lipossolúveis, controlar os níveis de glicose e insulina, também melhora a circulação sanguínea e inibição de tumores.

O trabalho de Junior, (2019) diz que o óleo de coco extravirgem (OCEV), na dose de 10 ml/dia por 30 dias, isolado ou combinado ao treinamento físico aeróbico, não exerceu efeito anti-hipertensivo nos pacientes suplementados. Portanto, essa intervenção não deve ser utilizada em substituição às estratégias terapêuticas já estabelecidas.

Em estudo, Ramos *et al.*, (2013) afirma que o coco e o óleo de coco, são fontes naturais de gorduras saturadas, essas em respeito a dislipidemia, apresentam perfil lipídico mais favorável em relação a gordura sólida rica em ácidos graxos trans. Em relação as demais gorduras saturadas o ácido láurico presente no óleo de coco, apresenta maior poder em elevar LDL e HDL. Porém esse efeito não parece ser a causa do aumento de prevalência de doenças cardiovasculares de acordo com estudos na ásia, onde o óleo de coco é consumido em 80% em algumas regiões.

Um outro estudo realizado com homens sobre o uso de enzimas antioxidantes no sul da Índia, onde os mesmos consumiram óleo de coco e óleo de girassol, o estudo foi realizado com pessoas do sexo masculino com idade entre 35 e 65 anos, que apresentaram ao hospital para exames de saúde / avaliações diabéticas de rotina, foram recrutados para o estudo (SABITHA, *et al.*, 2009).

Existem pesquisas que indicaram que o consumo de óleo de coco pode resultar em alterações indesejáveis do perfil lipídico em comparação com o óleo de cártamo e gordura de soja. No entanto, existem outros estudos que não

conseguiram encontrar associação de óleo de coco com efeitos adversos, alterações do perfil lipídico e alguns que mostraram que o consumo de óleo de coco tem efeitos benéficos em comparação com outras gorduras dietéticas. As concentrações de colesterol HDL eram baixas para grupos de óleo de girassol em comparação com grupos de óleo de coco neste estudo também, embora os resultados não tenham sido estatisticamente significativos (SABITHA *et al.*, 2009).

Assim Martins, (2015) mostra também que o óleo de coco é indicado para diminuir triglicerídeos e o LDL, e aumentar o HDL, por possuir ação anti-inflamatória, sendo que a gordura do óleo de coco leva a normatização dos lipídeos. O óleo de coco é o mais indicado para cozinhar, pois quando submetido a altas temperaturas ele não perde as suas características nutricionais, por que não apresenta gorduras trans geradas no processo de hidrogenação, que está presente em outros óleos como de soja, canola, milho, azeite, entre outros.

De acordo com Feranil *et al* (2011) o óleo de coco prevê um perfil lipídico benéfico em mulheres na pré-menopausa, a análise lipídica foi realizada em amostras de 1.896 mulheres com idades entre 35 e 69 anos. Dessas mulheres, 1.839 apresentavam informações antropométricas, dietéticas e socioeconômicas completas, não estavam grávidas, não estavam em uso de terapia de reposição hormonal nem de medicamentos hipolipemiantes.

Os resultados que mostraram que o óleo de coco não elevou o CT, os níveis de triglicerídeos e a relação CT / HDL em geral, mesmo quando o estado de menopausa foi contabilizado.

Assunção realizou um ensaio clínico envolvendo 40 mulheres com idade entre 20 e 40 anos. O mesmo ressalta no estudo que a ingestão de óleo de coco não produziu alterações indesejáveis no perfil lipídico de mulheres com obesidade abdominal, embora a suplementação alimentar com esse óleo tenha ocasionado redução da CC, que é considerado para conferir alguma proteção contra DCV. Por outro lado, a ingestão de óleo de coco parecia ter induzido um aumento na resistência periférica à insulina. Os resultados apresentados indicam que os SFAs não podem ser caracterizados como a única causa etiológica da obesidade, dislipidemia e fator de risco para DCVs, mas que a composição geral da dieta alimentar, principalmente os ácidos graxos, colesterol e frações antioxidantes, bem como o estilo de vida dos indivíduos, devem ser levado em

consideração. Nesse contexto, seria importante avaliar os efeitos do óleo de coco durante um período prolongado e investigar a composição e os efeitos da fração polifenólica do óleo.

Assim Law *et al* (2014) elaborou pesquisa com sessenta participantes, incluídos neste estudo foram mulheres ≥ 18 anos que foram diagnosticadas com câncer de mama em estágio III ou IV e que se submeteram a seis ciclos de quimioterapia de primeira linha. Discutiu sobre os efeitos do óleo de coco virgem (VCO) como suplementação na qualidade de vida (QV) entre pacientes com câncer de mama.

Este estudo revelou melhora da QV funcional e global de pacientes com câncer de mama que consumiram VCO durante os seis ciclos de quimioterapia e mostraram diferenças significativas na QV funcional e global entre os grupos intervenção e controle. VCO pode ajudar na promoção a QV funcional e global de pacientes com câncer de mama que estão fazendo quimioterapia. Esses resultados também sugerem que o consumo de VCO pode reduzir o número de mulheres sintomas e melhorar vários itens do estado funcional como imagem corporal, perspectiva futura e função sexual.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crescente busca por produtos sustentáveis mostra que a população está se tornando mais consciente e é onde o aproveitamento dos recursos naturais se faz necessário. É nessa perspectiva que este trabalho mostrou que o coco e seus derivados podem ser aproveitados para diversas funções. O óleo de coco é extremamente útil em diversos setores, como o alimentício, farmacêutico, cosmético e também em biocombustíveis devido aos ésteres metílicos presentes no óleo. É considerado um fitocosmético e incorporado em diversas formulações, não só pela tendência mundial do consumo nas formulações que substituem os produtos sintéticos por componentes naturais, mas principalmente pelas propriedades que este óleo carrega.

Portanto, é de suma importância que existam incentivos às pesquisas científicas acerca desse tema debatido no presente estudo, para que seus benefícios sejam mais difundidos e estudados.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Naiane Ferraz Bandeira. **Óleo de coco virgem reduz o estresse oxidativo e melhora a sensibilidade do barorreflexo quando associado ao treinamento físico em ratos hipertensos**. 2015. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/8022?locale=pt_BR HYPERLINK "<acesso em 02/11/2021>
- AMAZARRAY, Carmen Raya. **Saúde, ciência e mídia social: o caso do óleo de coco**. 2018. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/188026> <acesso em 11/11/2021>
- ASSUNÇÃO, Maria Lima. **Efeitos do óleo de coco na dieta sobre os perfis bioquímicos e antropométricos de mulheres com obesidade abdominal**. AOCs - American Oil Chemists' Society – Lipids. Vol. 44, p. 593-601, 2009. Disponível em: www.traditionaltree.org/ HYPERLINK "http://www.traditionaltree.org/" HYPERLINK "http://www.traditionaltree.org/" HYPERLINK . <Acesso em 12/11/2021>
- BITTAR, Marla et. al. **Utilização do óleo de coco para emagrecimento e redução da circunferência abdominal**. 2017. Disponível em: HYPERLINK "<https://apcdaracatuba.com.br/revista/2017/08/TRABALHO4.pdf>" <acesso em 09/10/2021>
- BRITO, Igor Souza de. **Os impactos à saúde correlacionados ao consumo do óleo de coco**. 2020. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:27dow0EyMKcJ:https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/3538/3217/18698+> HYPERLINK HYPERLINK <acesso em 29/10/2021>
- CERQUETANI, Samantha. **Óleo de coco faz bem à saúde? Tire as principais dúvidas sobre o alimento**. 2020. Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/faq/oleo-de-coco-faz-bem-> HYPERLINK <acesso em 12/10/2021>
- CRUZ, Bruna Cristina dos Santos; CHAGAS, Camila Gonçalves Oliveira;
- DAUBER, Riana Augusta. **Óleo de Coco: uma revisão sistemática**. 2015. Disponível em: <https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/I> HYPERLINK "<https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/IC/article/download/1140/967>" HYPERLINK <acesso em 09/10/2021>
- FERANIL, Alan B; et. al. **O óleo de coco prevê um perfil lipídico benéfico em mulheres na pré-menopausa nas Filipinas**. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition. 20(2): 190-195, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3146349/> <acesso em 09/11/2021>

FILHO, J.A. Terapia nutricional na hipertensão. NutMed. Disponível em: <https://nutmed.com.br/storage/resources/5/2218/Apostila%20Doen%C3%A7as%20cardiovasculares%20e%20HAS.pdf>. Acesso em: 20/12/202.

GREGÓRIO, B.M; ANDRADE, E.C.B. **Influência do aquecimento sobre as propriedades físico-químicas de óleos comestíveis.** Hig Alimentar. 2004;18(124):78-84. Disponível em: <https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/29692/23785> <acesso em 07/11/2021>

Ramos *et al*, I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. In: **Arq. Bras. Cardiol. Jan 2013.** Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/3TLGLy5VWGFtZfvZr8DxBHf/>. Acesso em: 20/12/2021.

KINSELLA, R; MAHER, T; CLEGG, M. E. **O óleo de coco tem menos propriedades saciantes do que o óleo de triglicerídeo de cadeia média.** Physiology & Behavior. 2017; 179: 422-426. Disponível em: <https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/29692/23785> <acesso em 29/10/2021>

LAW, Kim. Sooi. et al. **Os efeitos do óleo de coco virgem (VCO) como suplementação na qualidade de vida (QV) em pacientes com câncer de mama.** Lipids in Health and Disease. Vol. 13:139; 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4176590/> <acesso em 09/12/2021>

LIAU M; LEE Y.Y; CHEN C. K; RASOOL A. H. G. **Um estudo piloto openlabel para avaliar a eficácia e segurança de óleo de coco virgem na redução visceral e adiposidade.** Pharmacology 2011; n.1: 2011. Disponível em: <https://apcdaracatuba.com.br/revista/2017/08/TRABALHO4.pdf> <acesso em 01/11/2021>

LIMA, E. B. C. et. al. **Cocos nucifera (L.) (Arecaceae): Uma revisão fitoquímica e farmacológica.** 2015. Braz J Med Biol Res, Ribeirão Preto, 48,(11), 953- 964. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/10397/9315/142731> <acesso em 12/10/2021>

MAIA, Geisa Priscilla Araújo Gomes et. al. **Os impactos à saúde correlacionados ao consumo do óleo de coco.** 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3538/3217> <acesso em 12/11/2021>

MAJEWSKI, Ana. **Óleo de coco e suas propriedades.** 2017. Disponível em: <https://www.farmaceuticas.com.br/oleo-de-coco-e-suas-propriedades/> <acesso em 12/10/2021>

MARTINS, J.S. Estudo comparativo das propriedades de óleo de coco constatados pelos processos industriais e artesanais. Nov. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/301445539_Estudo_comparativo_das_propriedades_de_oleo_de_coco_obtido_pelos_processos_industrial_e_artesanal. Acesso em: 20/12/2021.

MARTINS.C. R, JÚNIOR. L.A.J, **Produção e Comercialização de Coco no Brasil Frente ao Comércio Internacional**: Panorama 2014. EMBRAPA, Aracajú.SE, 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1014433/producao-e-comercializacao-de-coco-no-brasil-frente-ao-comercio-internacional--panorama-2014>. Acesso em: 14/12/2021.

MOREIRA, Ana Vlória Bandeira. **O tratamento térmico influencia as características físico-químicas e oxidativas do óleo de coco**. 2018. Disponível em: "<https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/29692>" HYPERLINK <acesso em 02/11/2021>

NARAYANANKUTTY, A; ILLAM, S.P; RAGHAVAMENON, A. C. **Impactos na saúde de diferentes óleos comestíveis preparados a partir de coco (Cocos nucifera): uma revisão abrangente**. Trends in Food Science & Technology. 2018; 80: 1-7. Disponível em: <https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/29692/23785> <acesso em 29/10/2021>

PERSLEY, G. J. **Replantar a árvore da vida: rumo a uma agenda internacional para pesquisa com coqueiro**. Wallingford, uk: cab, 1992. 156 p. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/8785/2/DANIEL_SANTANA_BRITO.pdf <acesso em 01/11/2021>

PINHO, Ana Paula Santos de; SOUZA, Aline Francisca de. **Extração e caracterização do óleo de coco (cocos nucifera L.)**. 2018. Disponível em: http://ojs3.perspectivasonline.com.br/index.php/biologicas_e_saude/artic%20le/view/1241" <acesso em 02/11/2021>

RIBEIRO, Lair Geraldo Theodoro. **A verdade científica sobre um superalimento funcional denominado óleo de coco**. 2017. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20170502_235155.pdf <acesso em 11/10/2021>

RODRIGUES, Hector Galdino. **Avaliação dos efeitos do óleo de coco (cocos nucifera L.) extra virgem em protocolos de indução de obesidade por dieta hipercalórica e indução de dislipidemia por poloxamer p-407 em camundongos**. 2015. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/han>

HYPERLINK "<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/15317>" HYPERLINK
<acesso em 02/11/2021>

SABITHA, Paulo; et. al.. **Comparação do perfil lipídico e enzimas antioxidantes entre homens do sul da Índia que consomem óleo de coco e óleo de girassol.** Indian Journal of Clinical Biochemistry. Vol. 21(1): 76-81, 2009. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3453471/pdf/12291_2009_Article_13.pdf <acesso em 09/12/2021>

SANTOS E.L. et. al. **Níveis de farelo de coco em rações para alevinos de tilápia do Nilo. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal.** 2009; 10(2): 390-97. Disponível em: <acesso em 29/10/2021>

SILVA, Thayná Teles da; MULDER, Alessandra Pinheiro; SANTANA, Isabelle. **Perfil de consumo de óleo de coco e percepção dos efeitos causados à saúde.** 2018. Disponível em: <https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/29692/23785> <acesso em 15/12/2021>

VALENTE, Flávia Xavier. **Efeitos do consumo do óleo de coco virgem no controle da obesidade e de marcadores cardiometabólicos em mulheres.** 2017. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/21196> <acesso em 02/11/2021>

VALERIUS, G. et. al. **Utilização do óleo de coco na redução de peso e circunferência abdominal em praticantes de atividade física de uma academia de um município no norte do Rio Grande do Sul.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 13, n. 76, p. 1036-1043, 2018. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1207/847> <acesso em 29/10/2021>