

Os impactos à saúde correlacionados ao consumo do óleo de coco
The impacts to health coorellated with the consumption of coconut oil
Los impactos a la salud coorelados al consumo de aceite de coco

Recebido: 06/04/2020 | Revisado: 20/04/2020 | Aceito: 24/04/2020 | Publicado: 27/04/2020

Geisa Priscilla Araújo Gomes Maia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9273-2185>

Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Goiano – Campus Rio Verde, Brasil

E-mail: geisamaia@hotmail.com

Geovana Rocha Plácido

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3028-7191>

Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Goiano – Campus Rio Verde, Brasil

E-mail: geovana.placido@ifgoiano.edu.br

Juliete Martins Dutra

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9716-4380>

Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Goiano – Campus Rio Verde, Brasil

E-mail: Ju.dutraeng@gmail.com

Igor Souza de Brito

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5291-3456>

Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Goiano – Campus Rio Verde, Brasil

E-mail: igor.cnn@hotmail.com

Pauleane Pereira Chagas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5769-2787>

Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Goiano – Campus Rio Verde, Brasil

E-mail: pauleanechagas@gmail.com

Amanda Barbosa de Faria

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2540-9449>

Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Goiano – Campus Rio Verde, Brasil

E-mail: amanda.bfaria@hotmail.com

Resumo

O óleo de coco é obtido da polpa do coco fresco maduro, podendo de ser extraído de diferentes maneiras; seja por extração artesanal, por solvente ou mecânica. Diferente dos demais óleos vegetais este, possui um elevado teor de ácido graxos de cadeia média, que representam em torno de 60% de sua composição. Este alto teor de ácidos graxos de cadeia média resultam em diversos benefícios para o organismo humano. O presente trabalho teve por objetivo avaliar os impactos causado pelo consumo diário do óleo de coco na redução da circunferência abdominal de homens e mulheres e na perda de peso, sua atividade antibacteriana contra *Staphylococcus aureus* e por fim sua influência na prevenção e desenvolvimento de Alzheimer. A maior parte dos ácidos graxos presentes no óleo de coco são de rápida absorção no intestino gerando energia de forma rápida, mesmo sem sofrer ação da enzimática das lipases pancreáticas. A partir da revisão bibliográfica realizada, considerou-se a efetividade do óleo de coco na redução da circunferência abdominal de homens e mulheres e na perda de peso, além da sua atividade antibacteriana contra *Staphylococcus aureus* e sua influência do óleo de coco na prevenção e desenvolvimento de Alzheimer. Contudo considerou-se viável o consumo de até 12 gramas de óleo de coco diariamente, podendo ser usado como substituto para outros óleos de origem vegetal.

Palavras chave: *Cocos nucifera, L*; Ácidos graxos de cadeia média; Óleo Vegetal.

Abstract

Coconut oil is obtained from the pulp of fresh ripe coconut and can be extracted in different ways; either by artisanal, solvent or mechanical extraction. Unlike other vegetable oils, this one has a high content of medium chain fatty acids, which represent around 60% of its composition. This high content of medium chain fatty acids results in several benefits for the human organism. The present study aimed to evaluate the impacts caused by the daily consumption of coconut oil on the reduction of the abdominal circumference of men and women and on weight loss, its antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* and, finally, its influence on the prevention and development of Alzheimer's. Most of the fatty acids present in coconut oil are rapidly absorbed in the intestine, generating energy quickly, even without suffering the action of pancreatic lipase enzymes. From the bibliographic review carried out, the effectiveness of coconut oil in reducing the abdominal circumference of men and women and weight loss was considered, in addition to its antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* and its influence of coconut oil on prevention and development Alzheimer's disease. However, it was considered viable to consume up to 12 grams of coconut

oil daily, and can be used as a substitute for other oils of vegetable origin.

Keywords: Cocos nucifera, L; Medium chain fatty acids; Vegetable oil.

Resumen

El aceite de coco se obtiene de la pulpa de coco fresco maduro y se puede extraer de diferentes maneras; ya sea por extracción artesanal, solvente o mecánica. A diferencia de otros aceites vegetales, este tiene un alto contenido de ácidos grasos de cadena media, que representan alrededor del 60% de su composición. Este alto contenido de ácidos grasos de cadena media da como resultado varios beneficios para el organismo humano. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar los impactos causados por el consumo diario de aceite de coco en la reducción de la circunferencia abdominal de hombres y mujeres y en la pérdida de peso, su actividad antibacteriana contra *Staphylococcus aureus* y, finalmente, su influencia en la prevención y el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer. La mayoría de los ácidos grasos presentes en el aceite de coco se absorben rápidamente en el intestino, generando energía rápidamente, incluso sin sufrir la acción de la enzima pancreática lipasa. A partir de la revisión bibliográfica realizada, se consideró la efectividad del aceite de coco para reducir la circunferencia abdominal de hombres y mujeres y la pérdida de peso, además de su actividad antibacteriana contra *Staphylococcus aureus* y su influencia del aceite de coco en la prevención y el desarrollo. Enfermedad de Alzheimer Sin embargo, se consideró viable consumir hasta 12 gramos de aceite de coco al día, y puede usarse como sustituto de otros aceites de origen vegetal.

Palabras clave: Cocos nucifera, L; Ácidos grasos de cadena media; Aceite vegetal.

1. Introdução

O coqueiro (*Cocos nucifera*, L.) é cultivado em 86 países tropicais, sua inserção no Brasil se deu 1553 no estado da Bahia, a partir de um material advindo de Cabo Verde tornando se comum em todo litoral nordestino, sendo cultivado para consumo, geração de rendas, emprego e produção industrial (Aragão, et al 2010; Figueira, 2012). Os principais produtos são oriundos dos frutos, como a copra, óleo, ácido láurico, leite de coco, farinha, água-de-coco, fibra e ração animal, se constituindo em matéria-prima tanto para uso agroindustrial, na fabricação de alimentos, na saboaria e detergentes, entre outras, quanto no uso in natura na culinária. (Loiola, 2009).

O óleo de coco pode ser obtido da polpa do coco fresco maduro sendo então denominado de óleo de coco virgem e também da polpa do coco seco, este sendo nomeado como óleo copra. O óleo de coco virgem tem em sua composição 70% de gorduras saturadas sendo que 80% dos ácidos graxos são de cadeia média, o restante é composto por ácidos graxos insaturados, sendo encontrado na forma líquida (Debmandal et al., 2011). No óleo de coco são encontrados os seguintes ácidos graxos insaturados: cáprico, caprilíco, mirístico, palmítico, esteárico, linoleico, oleico e láurico, sendo que o ácido láurico é encontrado em maior proporção (Araújo et al., 2008).

A obtenção do óleo de coco pode ser realizada de diferentes maneiras sendo: extração artesanal, solvente ou mecânica. A extração artesanal a polpa do fruto é cozida, ademais é feita a secagem do óleo pelo aquecimento em fogo baixo, e pela utilização de um recipiente metálico sobre uma chapa quente, até que o óleo perca a opacidade devido à umidade. Este processo artesanal possui algumas desvantagens como: baixo rendimento, umidade final alta e opacidade (Carvalho et al., 2011).

Na extração por solvente, a matriz vegetal do coco é colocada em contato direto com o solvente por tempo suficiente para que ocorra a transferência dos constituintes solúveis presentes no coco. Passado este tempo é realizada separação das fases sólidas e líquidas. Após a evaporação dos solventes da fase líquida é obtido o óleo. Os solventes mais utilizados neste processo são: hexano, o benzeno, o etanol, o propanol, a acetona, o pentano e vários solventes clorados (SteffanI, 2003).

O processo de extração mecânica é realizado por prensagem da polpa do coco, neste caso não há uso de solvente, que garante um produto final com as propriedades naturais conservadas. Devido ao baixo rendimento a extração mecânica pode ser cominada ao uso de solventes; exceto quando a prensagem é feita com alta pressão onde há um aumento de pelo menos 5% do rendimento da extração. A obtenção do óleo por prensagem apresenta um menor custo de extração por não necessitar de solventes, energia elétrica ou tanques de aquecimento (Carvalho, 2011).

O óleo de coco se diferencia dos demais óleos vegetais por possui um elevado teor de ácidos graxos de cadeia média, que representam em torno de 60% de sua composição, tornando-se responsáveis pelo aumento da saciedade e a redução do consumo de energia do organismo humano, além de possuir uma ação antibacteriana contra patógenos da microbiota intestinal, um alto teor de ácidos graxos de cadeia media resulta em diversos benefícios quando consumidos. Dentre eles pode-se citar a redução do perímetro da cintura de mulheres obesas, prevenção de Alzheimer e atividades antibacterianas e imunomoduladoras contra

Staphylococcus aureus. (Hanczakowska et al., 2016; Hanczakowska et al., 2011).

Diante dos diversos trabalhos realizados avaliando efeitos do consumo do óleo de coco para a saúde humana, o presente trabalho teve por objetivo avaliar os impactos causados pelo consumo diário do óleo de coco na redução da circunferência abdominal de homens e mulheres e na perda de peso, sua atividade antibacteriana contra *Staphylococcus aureus* e por fim sua influência na prevenção e desenvolvimento de Alzheimer, verificando a viabilidade do consumo regular do óleo de coco na alimentação.

2. Metodologia

O presente trabalho consiste em uma pesquisa de abordagem qualitativa, caracterizado como uma revisão bibliográfica como considera Pereira et al.(2018) e, que é trabalhada de forma sistemática com foco em descrever sobre os impactos a saúde correlacionados ao consumo do óleo de coco a partir dos principais trabalhos publicados entre os anos de 2009 e 2019. Aplicou-se como parâmetro de busca artigos com obtenção de resultados por experimentação.

Realizou-se pesquisas por meio de consultas a bases de dados nacionais e internacionais, sendo livros, periódicos, informações governamentais, revistas, informativos, trabalhos de dissertação e teses publicadas. As buscas foram realizadas a partir das seguintes palavras-chave, nos idiomas português e inglês: óleo de coco (coconutoil), consumo (consumption), saúde (cheers) e benefícios (benefit). Foram incluídos no estudo resultados de ensaios clínicos, estudos de caso controle e uma série de casos realizados em animais e humanos.

3. Revisão de Literatura

3.1 Características do óleo de coco

O Coco (*C. nucifera*) pertence à família Arecaceae (Palmae) sendo a subfamília Cocoideae. Os principais produtos oriundos dos cocos são a copra, óleo de coco, ácido láurico, leite de coco, farinha, água-de-coco a partir de trabalhos publicados. O óleo de coco é extraído a frio a partir da polpa do coco, sendo classificado como gordura saturada; o número de saturações dos ácidos graxos é que determina a consistência da gordura em temperatura

ambiente, quanto maior for esse grau de saturação, mais dura será a gordura (Martins; Jesus-Junior, 2011).

Dos ácidos graxos saturados, é composto principalmente de ácidos graxos saturados, tais como caprótico, caprílico, cáprico, láurico, mirístico, palmítico, esteárico, e araquídico além de ácidos graxos insaturados, como oléico, palmitoléico, e linolênico em menor quantidade (Assunção et al., 2009). O óleo de coco e os seus derivados são extensamente utilizados por várias indústrias, tais como a indústria de cosmético, que utiliza em grande escala o ácido mirístico, segundo 16 principal ácido graxo (~ 20%) do óleo de coco. Além disso, o óleo de coco é uma substância base para muitos produtos farmacêuticos e também para a produção de biocombustível através da utilização de ésteres metílicos (Kumar, 2011).

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. Essas características fazem com que óleos tropicais, como o óleo de coco, sejam indicados para pacientes em tratamento da hipercriolonemia, como substituto a outros óleos de origem vegetal (Valerius et al., 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 e não são estocados no corpo como reserva energética. Essas características fazem com que óleos tropicais, como o óleo de coco, sejam indicados para pacientes em tratamento da hipercriolonemia, como substituto a outros óleos de origem vegetal (Valerius et al., 2018).

Segundo Rodrigues, (2012) a remoção da gordura trans da dieta traz inúmeros benefícios no perfil lipídico e na redução do risco cardiovascular. Em contrapartida, não se tem conhecimento se a substituição da gordura trans pela gordura saturada realmente traz benefícios ao organismo humano. Sabe-se porém que a gordura saturada está relacionada ao aumento do colesterol total. Um estudo realizado na Dinamarca comparou dietas ricas em ácidos graxos de cadeia longa e de cadeia curta sobre o perfil lipídico e os resultados

mostraram que houve maior aumento do colesterol plasmático total, do colesterol de baixa densidade, mas também do de alta densidade para dietas ricas em ácidos graxos de cadeia média.

3.2 Aplicações e uso do óleo de coco

O óleo de coco é utilizado como substituto a outras fontes lipídicas no preparo dos alimentos recurso para frituras e cocções. Possui uma grande vantagem se comparado aos demais óleos vegetais, pois são resistentes à oxidação, estáveis ao calor e conserva-se por longos períodos sem alterações (Perroni ,2017).

Após a realização de estudos correlacionando o consumo de gorduras trans ao desenvolvimento de diferentes doenças, uma das alternativas tem sido o uso de óleos tropicais, como é o caso do óleo de coco. Outra forma de utilizar o óleo de coco é na forma de suplementos, mas infelizmente neste caso, as evidências comprovando seus benefícios são desconhecidas e não se sabe quais ricos podem estar envolvidos (Oliveira, 2015).

As gorduras láuricas presentes no óleo de coco são resistentes a oxidação não enzimática e ao contrário de outros óleos e gorduras apresentam temperatura de fusão baixa (24,4 - 25,6 °C). As gorduras láuricas são muito usadas na indústria cosmética e alimentícia. Em virtude das suas propriedades físicas e resistência à oxidação são muito empregadas no preparo de gorduras especiais para confeitaria, sorvetes, margarinas e substitutos de manteiga de cacau; na indústria farmacêutica e cosmética é usado como base e veículo de substâncias, em pomadas e protetores solar. Na indústria química é usado em produtos de limpeza e base para sabões (Machado, 2006).

Os maus hábitos alimentares, o sobrepeso e a obesidade têm aumentado exponencialmente nos últimos anos e por isso, vem acontecendo uma busca desenfreada de suplementos que auxiliem no processo de emagrecimento, e o óleo de coco estão entre os mais procurados, seja em cápsulas ou para o uso culinário do próprio óleo, principalmente devido à divulgação na mídia (Goncalves, et al., 2019).

Alimentos e suplementos nutricionais com ácidos graxos em sua composição, têm se tornado alvos da indústria e da mídia, buscando popularizar o consumo destes produtos, os quais, possivelmente, modificariam o balanço entre a lipogênese e a oxidação lipídica podendo reduzir ou reverter os efeitos negativos ocasionados pelo excesso de tecido adiposo no abdômen (Rodrigues,2012).

O óleo de coco possui grandes vantagens quanto ao uso na indústria alimentícia,

principalmente no processo produtivo de alimentos fritos e cozidos, pois apresenta boa estabilidade térmica quando comparado a demais óleos vegetais, e uma alta resistência a oxidação, tornando-o um bom substituinte ao uso de gorduras trans. Além destas vantagens, este, mostra-se um potencial suplemento nutricional, podendo reduzir os efeitos negativos do acúmulo de tecido adiposo na região abdominal de homens e mulheres.

3.3 Influência do óleo de coco na prevenção do Alzheimer

O dano em células no decorrer da vida é um efeito comum em praticamente todas as células com o tempo, e pode gerar o desenvolvimento de diversas doenças que são comuns em idades avançadas como as doenças neurodegenerativas. Diversas neuropatias são resultado do acúmulo desenfreado de componentes presentes nas células, como por exemplo à doença de Alzheimer que ocorre principalmente pelo acúmulo de placas formadas pelas β -amiloides que impossibilitam a comunicação neuronal gerando falhas cognitivas (Silva, 2017)

O Alzheimer é extremamente debilitante, além disso pode ter como sintoma a perda da capacidade de exercer as atividades diárias, trazendo impactos negativos na vida pessoal, social, profissional e familiar do indivíduo. Neste contexto alimento funcional como o óleo de coco tem-se mostrado eficiente na prevenção ou mesmo no retardamento dos estágios da doença, as explicações para estes efeitos são os polifenóis e vitamina E, conferem ao óleo de coco caráter antioxidante, protegendo os neurônios de lesões causadas principalmente pelo estresse oxidativo, o que garante a melhora da memória. (Simão,2017).

A atividade antioxidante do óleo de coco possui efeitos preventivos ao dano de células nervosas, por possuir em sua composição polifenóis e vitamina E. Os estudos ligados a tais problemas avaliaram o óleo de coco de forma in vitro ou em testes com animais, não permitindo assim, a afirmação de que seus resultados sejam eficientes em seres humanos. O óleo de coco não possui resultados comprovados quanto a sua capacidade de curar o Alzheimer, mas, assim como outros alimentos nutritivos, tem sido considerando eficiente no retardamento dessa e de outras doenças neurodegenerativas.

3.4 Uso do óleo de coco na redução de peso e circunferência abdominal

O consumo do óleo de coco vem sendo destaque no efeito de redução da circunferência abdominal e redução de peso. Por possuir triglicerídeos de cadeia média, após o consumo são oxidados e transformados em energia sem depósito de energia em forma de

gordura. Um estudo realizado por Valerius (2018), verificou o efeito do consumo do óleo de coco na redução de peso, circunferência abdominal e índice de massa corporal de praticantes de atividade. Notou-se que o índice de massa corporal não obteve alteração ao final das avaliações, com relação à circunferência abdominal reduziu de 95,87(±10,32) para 94,35(±10,36) cm. O estudo concluiu que a ingestão diária de 12g de óleo de coco apresentou efeito redutor da circunferência abdominal e peso corporal.

Outro estudo realizado por um grupo de pesquisadores em Alagoas estudou 40 mulheres entre 20 e 40 anos, sendo que estas foram divididas em dois grupos - um que recebeu óleo de coco e, outro, recebeu óleo de soja, de forma duplo-cega por 12 semanas, recebendo durante esse período orientação dietética de uma nutricionista, e seguindo uma dieta hipocalórica além de orientações para a prática de atividade física. Como resultado, a suplementação de óleo de coco não alterou o perfil lipídico e a perda de peso foi idêntica nos dois grupos (Assunção, 2009).

Os pesquisadores que defendem o consumo do óleo de coco se baseiam na teoria de que os ácidos graxos de cadeia média são facilmente oxidados a lipídeos e não armazenados no tecido adiposo como reserva energética (Bittar, 2017).

O Consumo diário do óleo de coco possui efeitos na redução da circunferência abdominal, por ser rico em ácidos graxos de cadeia média, que aceleram o gasto calórico e são menos propícios ao acúmulo em forma de gordura, pois oxidam mais facilmente que ácidos graxos da cadeia longa. Quanto a perda de peso, o óleo de coco possui um alto valor energético que é equivalente aos demais óleos vegetais, sendo assim, este não deve ser consumido com tal finalidade.

4. Considerações Finais

Devido à alta quantidade de ácidos graxos saturados presente no óleo de coco, estudos epidemiológicos sugerem que os consumos de grandes quantidades de gordura saturada aumentam o nível do colesterol. Tal afirmação fez com que o óleo de coco fosse visto como um vilão para a saúde. No entanto, nos últimos anos, foram realizados estudos clínicos sobre óleo de coco obtidos resultados positivos que podem acabar com essa má reputação.

O óleo de coco pode ser utilizado como substituto a outras fontes lipídicas no preparo dos alimentos recurso para frituras e cocções e possui uma grande vantagem se comparado aos demais óleos vegetais pois este é mais resistente à oxidação, mais estável ao calor e conserva-se por longos períodos sem alterações. Além disso o óleo de coco mostrou-se

eficiente na redução de circunferência abdominal e diminuição de peso corporal, mas, não mostrou alterações nos resultados do índice de massa corporal. Quanto ao efeito do óleo de coco na melhora da função cognitiva há necessidade de maiores investigações sobre os mecanismos de ação envolvidos, bem como avaliar a segurança do uso, visto possíveis efeitos colaterais como hiperlipidemia, sendo considerado seguro o consumo de até 12 gramas de óleo de coco como substituto dos óleos vegetais comumente consumidos.

É de grande importância o desenvolvimento de novos estudos a respeito dos benefícios do consumo regular do óleo de coco por experimentação no organismo humano, uma vez que, grandes partes dos ensaios realizados são em animais ou in vitro.

Referências

Aragão, W. M., Ribeiro, F. E., & Melo, M. D. V. (2009). Cultivares de coqueiro para a produção de coco seco: coqueiro Gigante vs híbridos. *Fundamentos tecnológicos para a revitalização das áreas cultivadas com coqueiro gigante no nordeste do Brasil*. Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, 37-60.

Assunção, M. L., Ferreira, H. S., dos Santos, A. F., Cabral Jr, C. R., & Florêncio, T. M. (2009). Effects of dietary coconut oil on the biochemical and anthropometric profiles of women presenting abdominal obesity. *AOCS -American Oil Chemists' Society - Lipids*, 44(7), 593-601.

Bittar, M. et al. (2017). Utilização do óleo de coco para emagrecimento e redução da circunferência abdominal. *Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.)*, 38(2): 26-31.

Carvalho, C. O, *Comparação entre métodos de extração do óleo de Mauritia flexuosa* l.f. (ARECACEAE - buriti) para o uso sustentável na reserva de desenvolvimento tupé: rendimento e atividade antimicrobiana. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia e Recursos Naturais) – Universidade do Estado do Amazonas, Manaus 2011.

Debmandal, M. & Mandal, S. Coconut (Cocos nucifera L.: Arecaceae): In health promotion and disease prevention. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*. 2011.

Figueira, C. N.T.; et al. (2012). *Avaliação da atividade antimicrobiana, citotóxica e*

capacidade sequestradora de radicais livres de extratos brutos do Cocos nucifera Linn.
Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Gonçalves, D.P; De Souza, R. S. Coco: análise do seu aproveitamento e utilização na gastronomia. *Revista de Gastronomia*, 1(1), 2019.

Hann Vb, M Ms. & Dias RL. (2014). Termogênicos: uma revisão sistemática sobre o uso de óleo de coco, óleo de cártamo e cla. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. 8(43):10-19.

Ibsch, R. B. M., De Souza, C. K & Reiter, M. G. R. (2018). Óleo de Coco É Realmente uma Escolha Saudável. *International Journal of Nutrology*, 11(S 01), p. Trab610, 2018.

Issacs, C.E. et al. Inactivation of enveloped viruses in human bodily fluids by purified lipids. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1994;724.

Jaime Pc, Silva Aafd, L.Amcd & Bortolini GA. (2011). Ações de alimentação e nutrição na atenção básica: a experiência de organização no Governo Brasileiro. *Rev. nutr.* 809-824.

Kabara, J.J. (1984). Antimicrobial agents derived from fatty acids. *Journal of the American Oil Chemists Society*. 61(1).

Kumar, S. N. Variability in Coconut (*Cocos nucifera*L.) Germplasm and Hybrids for Fatty JAFC. (2011). Acid Profile of Oil. *Journal of Agricultural Food Chemistry*. 59(1), pág. 13050–13058.

Liau M, Lee YY, Chen CK & Rasool AHG. An openlabel pilot study to assess the efficacy and safety of virgin coconut oil in reducing visceral adiposity. *Pharmacology* 2011; n.1: 2011.

Loiola, C. M. (2009). *Comportamento de cultivares de coqueiro (Cocos nucifera L.) em diferentes condições agroecológicas dos tabuleiros costeiros do nordeste brasileiro.* Dissertação apresentada a Universidade Federal de Sergipe, 86 p Sergipe.

Martins, C. R. M.; Jesus Junior, L. A, 2011. Evolução da produção de coco no Brasil e o comércio internacional - Panorama 2010, EMBRAPA.

Martins, C. R. & Jesus Junior, L. A. *Evolução da produção de coco no Brasil e o comércio internacional: panorama 2010*. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2011. 28 p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Documentos, 164). Brasil. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio; Secretaria de Comércio Exterior. Aliceweb. Disponível em: <<http://alicesweb.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 09 janeiro 2020.

Nafar, F., & Mearow, K. M. (2014). Coconut oil attenuates the effects of amyloid-beta on cortical neurons in vitro. *Journal of Alzheimer's Disease*, 39, 233–237.

Nevin, K. G., & Rajamohan, T. Wet and dry extraction of coconut oil: Impact on lipid metabolic and antioxidant status in cholesterol coadministered rats. *Canadian Journal of Physiology and Pharmacology*, 87, 610–616. Nevin, K. G., & Rajamohan, T. (2010).

Oliveira, M., Da Ros, P. C. M., Carvalho, A., Carvalho, N., Fricks, A., Castro, H., ... & Lima, A. (2015). Aplicação de diferentes fontes de energia na síntese enzimática de biodiesel usando óleo de coco bruto. *Blucher Chemical Engineering Proceedings*, 1(2), 1913-1919.

Pereira, A.S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1. Acesso em: 26 Abril 2020.

Pinho, A. P. S., & Souza, A. F. (2018). Extração e caracterização do óleo de coco (*Cocos nucifera* L.). *Biológicas & Saúde*, 8(26).

Poppitt, SD, Strik, CM, MacGibbon, AKH, McArdle, BH, Budgett, SC e McGill, AT (2010). Comprimento da cadeia de ácidos graxos, saciedade pós-prandial e ingestão de alimentos em homens magros. *Fisiologia e comportamento*, 101 (1), 161-167.

Rodrigues, A. (2012). Óleo de coco—milagre para emagrecer ou mais um modismo. *Evidências em Obesidade (ABESO)*, (56).

Santos Gouveia, D.; et al. (2019). Potencial nutricional e perfil lipídico do óleo da amêndoa

do coco catolé (*Syagrus oleracea* Mart.). *Revista Brasileira de Gestão Ambiental*, 13(1): 01-06.

Sheela, D. L., Nazeem, P. A., Narayanankutty, A., Manalil, J. J., & Raghavamenon, A. C. (2016). In silico and wet lab studies reveal the cholesterol lowering efficacy of lauric acid, a medium chain fat of coconut oil. *Plant Foods for Human Nutrition*, 71, 410–415.

Silva, D.C da. Efeitos do óleo de coco e do exercício em esteira sobre parâmetros comportamentais e metabólicos de ratos Wistar jovens submetidos a estresse de contenção. 2017. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal De Pernambuco.

Silveira, C.C.; et al. Controvérsias sobre o uso do óleo de coco para fins estéticos e nutricionais. *Revista Brasileira de Iniciação Científica*, v. 5, n. 5, p. 48-65, 2018.

Simão, R. A. S. et al. Influência do Óleo de Coco na Prevenção e Desenvolvimento da Doença de Alzheimer. 2017. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, Farmácia Albino Pais e Erasmus-Espanha.

Souza, S. L. et al. Efeito da suplementação com diferentes óleos vegetais sobre parâmetros comportamentais, metabólicos e nutricionais de mulheres obesas. 2018. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Pernambuco.

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.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Geisa Priscilla Araújo Gomes Maia – 40%

Juliete Martins Dutra – 25%

Geovana Rocha Plácido – 20%

Igor Souza de Brito – 05%

Pauleane Pereira Chagas -05%

Amanda Barbosa de Faria -05%