

UNIVERSIDADE TIRADENTES
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

ADLER NATHAN SANTOS SANTANA
BRUNO KAYQUE DA CONCEIÇÃO ARAUJO

**ANÁLISE DE RÓTULOS E PERFIL QUALITATIVO DE COSMÉTICOS
FACIAIS NATURAIS E ORGÂNICOS**

ARACAJU/SE

2021

ADLER NATHAN SANTOS SANTANA
BRUNO KAYQUE DA CONCEIÇÃO ARAUJO

**ANÁLISE DE RÓTULOS E PERFIL QUALITATIVO DE COSMÉTICOS
FACIAIS NATURAIS E ORGÂNICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC),
apresentado ao curso de Farmácia da Universidade
Tiradentes – UNIT, como pré-requisito para
obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

ORIENTADORA: Prof^ª. Me. Ingrid Borges
Siqueira

ARACAJU/SE

2021

ANÁLISE DE RÓTULOS E PERFIL QUALITATIVO DE COSMÉTICOS FACIAIS NATURAIS E ORGÂNICOS

Adler Nathan Santos Santana¹
Bruno Kayque da Conceição Araujo²
Cinthia Meireles Batista³
Ingrid Borges Siqueira⁴

RESUMO

A indústria cosmética vem crescendo e ganhando espaço de modo contínuo e inserem as questões ambientais como fator importante para a decisão do processo produtivo. Além disso, busca investir no uso de produtos naturais e faciais detentores de bioatividade no desenvolvimento de cosméticos e em certificações. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi analisar a rotulagem de cosméticos faciais, com apelo natural, certificados ou não, quanto a sua composição, avaliando a conformidade quanto às exigências das certificadoras. Foi realizada pesquisa bibliográfica tendo como bases de dados Scielo, PubMed e ScienceDirect. Foram incluídas as publicações em português e inglês que abordavam o tema, sendo utilizados os descritores: cosméticos orgânicos, cosméticos naturais, cosméticos faciais, certificação e rótulos. Realizou-se coleta de amostras para análise dos rótulos e classificação dos produtos. Dentre os 76 cosméticos faciais selecionados, 18 possuíam certificação, 55 possuíam apelo natural, *cruelty-free*, veganos, livre de parabenos e/ou petrolatos. Dos certificados, o *Benzyl alcohol*, o *Potassium sorbate* e o *Sodium benzoate* foram os conservantes que apresentaram maior prevalência nos produtos estudados. Dos emolientes, o que teve um uso expressivo foi o *Caprylic/Capric Triglyceride*. Dos emulsificantes, *Stearic acid* e o *Polyglyceryl 10 Stearate* se destacaram e em 100% dos produtos certificados, a *Glycerin* foi utilizada como umectante. Concluiu-se que ainda existem empresas que comercializam seus cosméticos com o apelo natural, mas que nem sempre são certificados, ou por não se adequarem nos pré-requisitos exigidos, ou por não haver um interesse do fabricante. Os que possuíam certificação, seguiam os padrões exigidos pelas certificadoras.

PALAVRAS-CHAVE: Cosméticos faciais; Cosméticos orgânicos; Cosméticos naturais; Rótulo.

ABSTRACT

The cosmetic industry has been growing and gaining ground in a continuous way, and they include environmental issues as an important factor in deciding the production process. In

addition, it seeks to invest in the use of natural and facial products that have bioactivity in the development of cosmetics and certifications. Thus, the objective of this work was to analyze the labeling of facial cosmetics, with natural appeal, certified or not, as to their composition, evaluating the compliance with the requirements of the certifiers. Bibliographic research was carried out using Scielo, PubMed and ScienceDirect databases. Publications in Portuguese and English that addressed the topic were included, using the following descriptors: organic cosmetics, natural cosmetics, facial cosmetics, certification and labels. Samples were collected to analyze the labels and classify the products. Among the 76 facial cosmetics selected, 18 were certified, 55 were natural, cruelty-free, vegan, free of parabens and/or petrolatum. Of the certificates, Benzyl alcohol, Potassium sorbate and Sodium benzoate were the preservatives with the highest prevalence in the products studied. Of the emollients, the one that had an expressive use was Caprylic/Capric Triglyceride. Of the emulsifiers, Stearic acid and Polyglyceryl 10 Stearate stood out and in 100% of the certified products, Glycerin was used as a humectant. It was concluded that there are still companies that market their cosmetics with natural appeal, but that are not always certified, either because they do not meet the required prerequisites, or because there is no interest on the part of the manufacturer. Those with certification followed the standards required by the certifiers.

KEYWORDS: Facial cosmetics; Organic cosmetics; Natural cosmetics; Label.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes são preparações constituídas por substâncias naturais ou sintéticas, de uso externo nas diversas partes do corpo humano, pele, sistema capilar, unhas, lábios, órgãos genitais externos, dentes e membranas mucosas da cavidade oral, com o objetivo exclusivo ou principal de limpá-los, perfumá-los, alterar sua aparência e ou corrigir odores corporais e ou protegê-los ou mantê-los em bom estado (ANVISA, 2015).

O uso dos cosméticos é uma prática que acontece desde os tempos pré-históricos que tinha como principal objetivo a proteção e a ornamentação. Nessa época, as matérias-primas tinham origem de vegetais e minerais que por sua vez possuíam uma toxicidade considerável. Com o passar dos anos, foram desenvolvidas modificações em suas técnicas de fabricação e cada vez mais as pessoas aderem ao uso de cosméticos para o embelezamento e tratamento da pele, principalmente os cosméticos faciais (LIMA *et al.*, 2021).

Tendo em vista o grande interesse pelos consumidores por compostos bioativos naturais, a indústria cosmética vem buscando investir no uso de produtos naturais detentores de bioatividade no desenvolvimento de cosméticos, advindos de vegetais e seus subprodutos, que possuem os nutrientes necessários e essenciais com atividades antioxidantes, anti-inflamatória e antimicrobiana. Dessa maneira, com o investimento e pesquisa destes tipos de produtos, se torna possível a extração de compostos com elevado interesse pela indústria cosmética (HERNANDEZ *et al.*, 2020).

Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC), o setor de cosméticos é um dos setores mais rentáveis do Brasil sendo o quarto maior consumidor do mundo, com cerca de US \$23.738 bilhões ao ano arrecadados. Além disso, apresenta-se na oitava colocação na categoria de cuidados com a pele (ABIHPEC, 2020).

Os cosméticos não precisam necessariamente possuir ingredientes naturais e/ou orgânicos certificados. Dependendo da função, podem conter ingredientes sintéticos tóxicos tanto para o organismo, quanto para o meio ambiente (NUTTI e COLANTUONO, 2020), e devem seguir as exigências propostas pela RDC nº 7 de 2015 (ANVISA, 2015).

A indústria cosmética vem crescendo e ganhando espaço de modo contínuo e inserem as questões ambientais como fator importante para a decisão do processo produtivo, de maneira que os benefícios ao meio ambiente e os proveitos econômicos sejam atrelados e torne possível a adoção de práticas que sejam capazes de decrescer os efeitos negativos ao meio ambiente (NAKAGAMI e PINTO, 2020). A disponibilização de informações deve ser simples e clara sobre sustentabilidade. Por meio de rótulos ecológicos e com certificação das entidades responsáveis, auxilia na diferenciação dos produtos sustentáveis e a sua escolha pelo consumidor, além de aumentar a credibilidade do produto cosmético e sua qualidade (CARRULO, 2020).

Segundo o Decreto nº 6.323 de 2007, os produtos orgânicos são aqueles obtidos dentro de um sistema orgânico de produção agropecuária, em que o ecossistema local seja beneficiado, os recursos naturais sejam preservados, tenha respeito com as características culturais e socioeconômicas da população local, preserve os direitos dos trabalhadores envolvidos, e não seja utilizado organismos geneticamente modificados nem químicos sintéticos (BRASIL, 2007).

Entre esses produtos, têm-se os cosméticos, que não são exatamente orgânicos, mas sim, naturais. Apesar de ser fácil a bioprospecção, a vasta expansão e demanda dos produtos naturais, fez com que as indústrias de cosméticos reorientassem sua grande parte para extratos e óleos essenciais (ZUCCO, SOUSA e ROMEIRO, 2020).

São considerados cosméticos orgânicos, aqueles que em sua composição 95% dos seus ingredientes sejam certificados como orgânicos sobre o total de ingredientes vegetais, incluindo a água. Esta é uma das maneiras mais sustentáveis de cosméticos e devem ter como referência as normas das empresas certificadoras IBD (Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento) e Ecocert do Brasil (SARETTA e BRANDÃO, 2021). Além destas, existem mais duas que merecem destaque por abarcarem os maiores mercados deste tipo de produto: a COSMOS, da Europa, e a USDA, dos Estados Unidos (BARROS, 2017).

No tocante aos aspectos naturais e orgânicos, é indispensável abordar as razões que levam os consumidores a adquiri-los (NOGUEIRA, 2019). Muitas vezes os rótulos indicam que se trata de um bioproduto, seja nas imagens e textos presentes no rótulo, seja na coloração da embalagem, ou até mesmo no cheiro (SOARES e CAGNONI, 2016). Entretanto, em sua composição não existem matérias-primas que são de origem orgânica ou até mesmo não possuem o selo das certificadoras, que devem constar nos rótulos destes tipos de cosméticos (CORNÉLIO e ALMEIDA, 2020).

A busca por produtos cosméticos de origem natural está em ascensão. Esse segmento cresce entre 8% e 25% ao ano no mundo todo e 41% dos consumidores brasileiros se interessam por uma maior variedade de produtos de beleza e cuidados pessoais com ingredientes de origem natural (ABIHPEC, 2020). Contudo, o termo “natural” vem sendo utilizado indiscriminadamente. Diversas marcas estão reformulando produtos, adicionando extratos de plantas e vitaminas para fazer alegações de sustentabilidade, o que é apontado como *greenwashing*, ou seja, afirmações falsas ou exageradas de sustentabilidade, numa tentativa de ganhar participação no mercado (ACHILLES, 2019).

Portanto, o objetivo deste trabalho é analisar a rotulagem de cosméticos faciais, com apelo natural, certificados ou não, quanto a sua composição, avaliando a conformidade quanto às exigências das certificadoras.

2. METODOLOGIA

2.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal observacional com abordagem quali-quantitativa. A pesquisa bibliográfica para a elaboração deste trabalho foi desenvolvida através dos bancos de dados, Pubmed, Scielo e ScienceDirect, utilizando os descritores: cosméticos orgânicos,

cosméticos naturais, cosméticos faciais, certificação e rótulos. Os critérios de inclusão para os materiais utilizados foram: publicados nos últimos 10 anos, idiomas português e inglês.

2.2 Coleta de amostras

As amostras foram escolhidas de acordo com a disponibilidade dos produtos e de forma aleatória durante o mês de setembro de 2021, em lojas de cosméticos naturais situadas no município de Aracaju, SE. A amostra foi composta por 76 cosméticos faciais, os quais marcassem em seus rótulos como “livre” ou “free” ou “fórmula suave” ou “sem sulfatos” ou “low poo” ou “no poo” ou “natural” ou “orgânico”. A fim de contribuir para a análise dos produtos, foi utilizada a câmera dos celulares iPhone 8 Plus e Moto Z3 Play, para capturar a imagem dos rótulos que foram analisados de acordo com as informações disponibilizadas ao consumidor. Os dados foram coletados por meio do Google Forms. Cada produto foi identificado por letras e números para preservar o sigilo do fabricante.

2.2.1 Separação e análise dos rótulos

Os cosméticos foram identificados por códigos de P1 a P76 e posteriormente, foi realizada a análise dos rótulos, elencando dentre os componentes de cada formulação, emulsificantes, emolientes, conservantes e umectantes, além de verificada a presença dos selos de certificação.

2.2.2 Classificação e comparação dos componentes da formulação

Foram selecionados os conservantes, emolientes, umectantes e emulsificante quanto a sua frequência de utilização nas formulações e avaliado quanto a certificação. A ação de cada componente foi consultada a partir dos sites Prospector que combina as plataformas de informações e aplicativos da Innovadex, o principal mecanismo de pesquisa especializado em produtos químicos e ingredientes alimentícios e Análise Cosmética, um portal do consumidor que classifica os cosméticos e ingredientes cosméticos de uma forma mais compreensível e a sua equipa editorial pesquisa os ingredientes em mais de 100 publicações especializadas para obter suas propriedades. Além disso, as passagens encontradas são citadas com indicação da fonte científica com os respectivos ingredientes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. HISTÓRICO DOS COSMÉTICOS

A indústria de cosméticos no Brasil e no mundo decorre da vaidade e dos cuidados com o corpo de diversos indivíduos. Há mais de 30 mil anos, segundo pesquisadores, os homens pré-históricos já faziam uso de terra, cascas de árvores, orvalho e seiva de folhas esmagadas, em seus corpos, que envolvia também a preocupação com a higiene pessoal. Os egípcios, por si só, utilizavam óleos como bálsamo protetor e tomavam banhos com sabões perfumados, além de pintarem seus corpos, como forma de embelezamento (MARANGON, 2018).

Atualmente, os cosméticos se apresentam em evidência comercial, não só no Brasil, mas no mundo inteiro. Isso acontece devido à participação mais ativa dos consumidores desses produtos, que passaram a fazer o seu uso com frequência. Além disso, por terem papel de destaque na mídia e estarem em evidência nos lares dos indivíduos, estes produtos fazem parte de pesquisas acadêmicas e de mercado em diversos campos de estudo, como o farmacêutico e o de marketing (INFANTE, CALIXTO e CAMPOS, 2016).

3.2. MERCADO COSMÉTICO

A cada ano, o faturamento do mercado de beleza no Brasil cresce, atingindo a marca de 29,62 bilhões de dólares em 2019. Isso o coloca na quarta posição no mercado mundial de cosméticos e cuidados pessoais, atrás apenas dos Estados Unidos, da China e do Japão, se destacando também como o terceiro maior país em produtos lançados no mercado global. Além disso, representa 50% do setor de cosméticos na América Latina e deve manter-se promissor ainda por muito tempo (Euromonitor, 2019). De acordo com uma previsão da Goldstein Research (2020), espera-se até 2030 uma taxa de crescimento anual de 4,76% nesse setor.

Com o mercado de beleza e produtos de higiene pessoal em ascensão, os consumidores brasileiros também mudaram os seus hábitos. Segundo a ABIHPEC (2019), 41% dos brasileiros têm interesse em maior variedade de produtos de beleza e cuidados pessoais com ingredientes de origem natural.

A indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos manteve performance estável no período de janeiro a março de 2021, em comparação ao mesmo período de 2020, em que os produtos de higiene pessoal seguiram com alta de 6%, reflexo do consumo de itens como o álcool em gel e sabonetes (barra e líquido), itens essenciais para o combate à pandemia do Covid-19. O setor perfumaria obteve destaque, com alta de aproximadamente 11%. O segmento de cosméticos, apresentou desempenho negativo, 14,8% (ABIHPEC, 2021a).

Outra categoria de produtos do ramo que ganhou importante papel durante a pandemia foi a de cuidados com a pele do rosto, que se manteve estável no período. Os destaques foram

os tônicos faciais, com crescimento de 23%; e os produtos anti-acne, que obtiveram uma alta de 28%, ambos em valor de vendas *ex-factory*, ou seja, de vendas líquidas (ABIHPEC, 2021b).

3.4. COSMÉTICOS ORGÂNICOS E NATURAIS

Cosméticos orgânicos ou biocosméticos seguem determinações específicas para serem considerados verdadeiramente orgânicos, conforme apresentado no quadro 1. Desse modo, os insumos precisam de tratamentos com adubos orgânicos, como o esterco, respeitar as relações biológicas entre solo, água, animais e plantas. Além disso, não é permitido o uso de agrotóxicos, antibióticos e modificação genética. A energia utilizada nos processos deve ser renovável e as embalagens dos produtos devem ser produzidas com materiais biodegradáveis (LYRIO *et al.*, 2011).

Os cosméticos naturais possuem critérios menos rígidos. São assim definidos quando os produtos neles contidos possuem pelo menos 5% de matérias-primas certificadas como orgânicas. Os demais 95% da composição da formulação não precisa de certificação orgânica, desde que sejam de origem 100% natural (MAGALHÃES, 2018).

3.5 CERTIFICAÇÕES

O IBD (Instituto Brasileiro de Biodinâmica) é a maior certificadora da América Latina de produtos orgânicos e desenvolve atividades de inspeção e certificação agropecuária, de processamento e de produtos extrativistas, orgânicos, biodinâmicos e de mercado justo (*fair trade*). É uma das empresas que fazem a certificação dos cosméticos orgânicos no Brasil (IBD, 2021).

A Natrue foi criada em devido à necessidade de uma melhor regulamentação para produtos cosméticos naturais e orgânicos, particularmente ligada à falta de uma definição internacional de Cosméticos Naturais e Orgânicos (NOC), e o aumento do *greenwashing* (quando uma empresa diz que apoia certos programas de sustentabilidade no intuito de aumentar o engajamento da sua imagem) no setor. Ela define e constrói requisitos rigorosos para os produtos cosméticos naturais e orgânicos, em particular para os cosméticos orgânicos, embalagens e formulações de produtos que não podiam ser encontrados nos rótulos (NATRUE, 2021). O Quadro 1 apresenta os selos e as principais certificações para produtos cosméticos.

Quadro 1: Principais certificações para classificação de cosméticos.

Selo do certificado	Certificadora	Legenda	Validade	Tipo de cosmético
	Beauty Without Bunnies	Se reporta a produtos e empresas que não realizam testes em animais, nem compram ingredientes de fornecedores que utilizam esse tipo de procedimento.	Internacional	Convencionais e todos
	IBD Certificações	Certifica que o cosmético foi produzido com ingredientes naturais. Exige mínimo de 5% de matéria-prima orgânica e 95% de natural.	Nacional	Naturais
	IBD Certificações	Valida produtos naturais e orgânicos. Exige percentual mínimo de 70% a 95%, de ingredientes orgânicos nos cosméticos.	Internacional	Orgânicos e Naturais
	IBD Certificações	Ao menos 95% das substâncias naturais de origem vegetal e animal e das substâncias naturais derivadas do natural encontradas no produto devem vir de manejo orgânico controlado e/ou extrativismo controlado.	Nacional	Orgânicos
	IBD Certificações	Certifica produtos orgânicos no Brasil. Exige mínimo de 95% de ingredientes orgânicos.	Nacional	Orgânicos
	Ecocert	Um produto de beleza é certificado pelo COSMOS ORGÂNICO apenas se: no mínimo 95% das plantas que contém são orgânicas; pelo menos 20% dos ingredientes orgânicos estão presentes na fórmula total (10% para produtos enxaguáveis).	Internacional	Orgânicos
	Ecocert	Recebe esse selo os produtos em que todos os ingredientes são de origem natural, exceto uma lista restritiva de ingredientes aprovados (incluindo conservantes) autorizados em pequenas quantidades.	Internacional	Naturais

Fonte: Adaptado de Mattar, 2021; ECOCERT, 2021; IBD, 2021.

Os avanços tecnológicos, a busca por melhorias na saúde e os cuidados com o meio ambiente, aumentaram a relevância do uso de produtos naturais pelos consumidores, que mudaram seus hábitos e estão atentos aos aspectos naturais também quando adquirem cosméticos e produtos de higiene. Um dos maiores desafios no desenvolvimento de produtos cosméticos naturais, além da seleção adequada de matérias-primas, é oferecer produtos seguros, eficazes, eficientes e com qualidades sensoriais adequadas aos consumidores (IBD, 2021).

Para os cosméticos naturais, surgem questões relacionadas à quais ingredientes naturais podem ser usados sem modificação, as modificações físico-químicas são necessárias dentro de uma estrutura definida e como substâncias que são idênticas aos compostos naturais são avaliadas. Os critérios definidos para estas avaliações devem assegurar que sejam claros e compreensíveis para o consumidor, e que este esteja suficientemente informado (IBD, 2021). O quadro 2 expõe os critérios seguidos pela IBD para a certificação dos produtos.

Quadro 2: Critérios para certificação de produtos segundo a IBD e Natrue.

Conservantes aprovados para a produção de cosméticos naturais e orgânicos	Ácido benzóico, seus sais e seu éster etílico; álcool benzílico; ácido desidroacético e seus sais; ácido fórmico e seu sal de sódio; ácido propiônico e seus sais; ácido salicílico e seus sais; cloreto de prata (depositado em dióxido de titânio); ácido sórbico e seus sais.
Conservantes naturais aprovados para a produção de cosméticos naturais e orgânicos	Etil lauroil arginato HCl; ácido salicílico e seus sais; ácido cítrico (e) citrato de prata.
Matérias-primas proibidas	Corantes sintéticos, fragrâncias sintéticas, polietilenoglicóis (PEGs), quaternários de amônio, silicões, conservantes sintéticos, dietanolamidas, derivados de petróleo etc.
Ingredientes que não são aprovados em cosméticos veganos	Derivados de leite: ácido láctico; caseína; caseinatos; creme de leite; iogurtes; leite em pó; lactalbumina; lactitol; lactoglobulina; lactose; lactosorro; manteiga; queijos; proteínas do soro do leite. Derivados de ovos: albumina; clara de ovo em pó; gema de ovo em pó; globulina; lisozima; ovalbumina; lecitina de ovo. Derivados de Mel: Apitoxina; Cera; Geléia real; Própolis; Pólen. Derivados de origem animal: animais marinhos, bovinos, insetos, ovinos, peixes, suínos, aves ou qualquer espécie animal. Aminoácido da Seda; Colágeno e elastina, couro, gelatina, ossos, cartilagens; Carmim, Cochonilha, Ácido Carmínico; Goma Laca; Gorduras; Guanina; Lanolina; Queratina (obtida da proteína extraída da juba, penas e chifres de alguns animais); Sebo ou Óleos Animais; Proteínas Hidrolizadas (potencialmente podem ter origem animal).

Fonte: Adaptado de IBD e Natrue.

Quanto à rotulagem dos cosméticos naturais ou orgânicos, é imprescindível atender às normas de rotulagem e classificação de produtos cosméticos estabelecidas pela legislação

nacional vigente. Os produtos poderão apresentar dizeres de rotulagem específicos enfatizando sua classificação como natural ou orgânico (neste caso, junto à lista de ingredientes e na parte traseira do rótulo) e especificar as porcentagens totais de ingredientes naturais e orgânicos tanto no rótulo secundário como primário (IBD, 2021).

Já os cosméticos naturais devem informar no rótulo quais ingredientes são naturais e/ou orgânicos e/ou oriundos de extrativismo certificado. O rótulo pode indicar que o produto contém ingredientes naturais e/ou orgânicos. No caso de usar a palavra orgânico, ela só poderá ser usada na parte traseira do rótulo do produto, junto à lista de componentes. Neste caso, utiliza-se o selo IBD Ingredientes Naturais ou *Natural Cosmetics* da Natrue (IBD, 2021).

A Ecocert é um organismo de inspeção e certificação fundado na França, em 1991, por engenheiros agrônomos conscientes da necessidade de desenvolver um modelo agrícola baseado no respeito ao meio ambiente e de oferecer um reconhecimento aos produtores que optam por essa alternativa. No Brasil, é uma presença forte no desenvolvimento da produção orgânica, seja participando das discussões para a construção do regulamento orgânico brasileiro, como também certificando milhares de produtores (ECOCERT, 2021).

Assim como a IBD, a Ecocert também possui as mesmas regras para organismos não modificados geneticamente, substratos naturais e processos permitidos. Quanto aos conservantes, a IBD fornece a lista de conservantes permitidas, já a Ecocert possui a aceitação do fenoxietanol como conservante de matérias-primas (ECOCERT, 2021).

Os rótulos dos produtos orgânicos e dos produtos com ingredientes orgânicos deverão ser identificados pelo selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (Selo do SisOrg), seguindo integralmente as regras estabelecidas pela IN 18/2014 (ECOCERT, 2021).

Para receberem a certificação de produto orgânico, a Ecocert possui alguns critérios a serem atendidos. O primeiro é que os produtos precisam ter 95% ou mais de ingredientes orgânicos. Além disso, deve-se utilizar o termo “ORGÂNICO” ou “PRODUTO ORGÂNICO”, associado ao nome do produto, na parte frontal do rótulo. Caso haja mais de um ingrediente em sua formulação, deverão ser identificados os ingredientes orgânicos no rótulo seguidos de um asterisco (*) com a sua devida legenda (ECOCERT).

Nessa categoria, para obterem o selo de certificação, os produtos devem possuir 70% a 94,9% de ingredientes orgânicos. Deve apresentar os dizeres “PRODUTO COM INGREDIENTES ORGÂNICOS”, associados ao nome do produto, na parte frontal do rótulo e

se houver mais de um ingrediente em sua formulação deverão ser identificados os ingredientes orgânicos no rótulo seguidos de um asterisco (*) com a sua devida legenda (ECOCERT).

3.6. AVALIAÇÃO DOS RÓTULOS QUANTO AO APELO DO PRODUTO

Do total de 76 cosméticos estudados, 18 deles eram certificados. Destes, 12 receberam certificação da IBD e 6 da Ecocert, sendo que 4 receberam certificação de ambas as empresas. Dos produtos que apresentavam apelo de produto orgânico, seis deles (7,9%) possuíam certificação de produto orgânico e três (3,9%) não estavam certificados. Quanto aos produtos classificados como naturais, 12 (15,8%) eram certificados. Por fim, um total de 55 cosméticos (72,3%) foram classificados por seu apelo “natural”, *cruelty-free*, vegano, livre de parabenos e/ou petrolatos.

É importante destacar que, o grande percentual de produtos naturais não certificados, ou seja, os de apelo natural, pode estar relacionado ao fato de que nem todas as empresas podem ou têm o interesse de investir na contratação de certificadoras para obter o selo como os demais produtos certificados (FRANCA, 2018). A Figura 1 apresenta a distribuição dos produtos analisados quanto à sua natureza orgânica ou natural, com ou sem certificação.

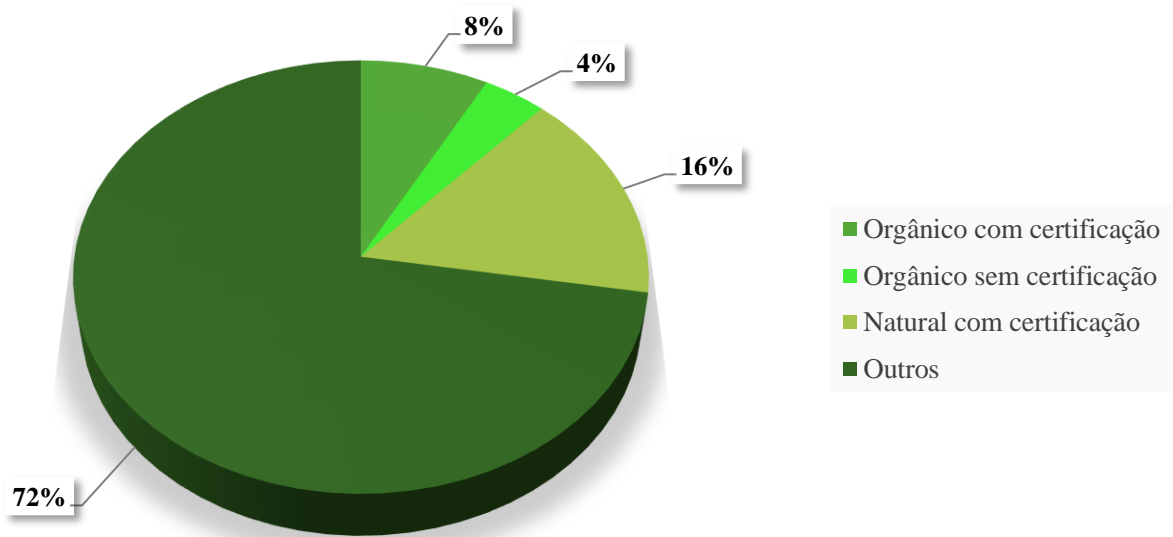


Figura 1: Distribuição dos produtos quanto à sua natureza orgânica ou natural, com ou sem certificação.

Grande parte da indústria cosmética visa o investimento em produtos com ativos que usam do apelo natural para neutralizar, absorver ou disfarçar maus odores corporais (SCHMIDT *et al.*, 2021). Em relação aos cosméticos veganos, eles são certificados por meio da *The Vegan Society* e pela Sociedade Vegetariana Brasileira (SVB). Eles não podem conter

nenhum ingrediente derivado de animais como cera de abelha, mel, carmin e outros, e nem ser testados em animais, os conhecidos como *cruelty-free*. As certificações são renovadas anualmente, a fim de garantir que a informação seja precisa e atualizada (COSTA, 2017).

Com relação aos produtos com apelo “*Free From*”, Felicio (2020) em seu estudo, observou que apesar de haver uma carência de artigos a respeito dos parabenos, a quantidade de pesquisas que mostram a constância, cada vez mais, da associação destes a vários problemas de saúde, como reações alérgicas, mesmo quando utilizados nas concentrações adequadas. Com isso, o mercado cosmético se inova a cada dia no desenvolvimento de produtos livres de parabenos, para atender a demanda dos consumidores que querem evitar qualquer tipo de problema de saúde associado ao seu uso. Dentre os produtos analisados no presente estudo, todos estavam de acordo com as preconizações das certificadoras, sendo que os conservantes que apresentaram maior frequência foram o *Benzyl alcohol* (18%), *Potassium sorbate* (15,4%) e *Sodium benzoate* (10,2%) (Tabela 1).

Conservantes ou preservantes, são substâncias químicas que têm como função a inibição do crescimento de microrganismos, visando conservar a fórmula livre de deteriorações causadas por bactérias, fungos e leveduras. Entre os permitidos, os mais empregados em formulações cosméticas são os ésteres do ácido *p*-hidroxibenzoico (isolados ou uma mistura deles: metil, etil, propil, butil, isopropil e benzil parabenos), álcool benzílico, salicilato de benzila, benzoato de benzila e fenoxietanol. (KHATIB *et al.*, 2016).

Tabela 1: Tipos de conservantes x Frequência absoluta de utilização nas formulações analisadas de cosméticos com certificações da IBD e Ecocert.

Conservantes (INCI)	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
<i>Xylityl sesquicaprylate</i>	2	5,1
<i>Salicylic acid</i>	3	7,7
<i>Potassium sorbate</i>	6	15,4
<i>Cetearyl alcohol</i>	1	2,6
<i>Benzyl alcohol</i>	7	18
<i>Sorbic acid</i>	3	7,7
<i>Phosphate buffered saline</i>	2	5,1
<i>Lavandula officinalis water</i>	1	2,6
<i>DMDM Hydantoin</i>	3	7,7
<i>Phenoxyethanol</i>	2	5,1
<i>Methylisothiazolinone</i>	2	5,1
<i>Sodium benzoate</i>	4	10,2
Não possuem	3	7,7

Quanto aos ingredientes classificados como emolientes, os que tiveram um uso expressivo foi o *Caprylic/Capric Triglyceride* (12,5%) o *Aloe barbadensis gel* (7,5%), a *Pentaclethra macroloba seed oil* (7,5%), o *Pronus amygdalus dulcis oil* (7,5%), o *Cetyl palmitate* (5%) e o *Dibutyl adipate* (5%) (Tabela 2). Todos os demais emolientes encontrados apenas eram frequentes em cosméticos isolados, e não se repetiram em mais de um produto. Por se tratar de produtos certificados orgânicos ou naturais, a prevalência de óleos vegetais foi destaque no uso com propriedade de emoliência.

Os emolientes são uma grande classe de ingredientes cosméticos, entre eles os ésteres, álcoois graxos, ácidos graxos, hidrocarbonetos, emolientes hidrofílicos, lanolina e derivados, silicones, triglicerídeos sintéticos e óleos, ceras e gorduras vegetais. Quando têm aplicação sob a pele, apresentam um conjunto de características ligadas a sensação de suavidade, elasticidade, espalhabilidade, incluindo o efeito mate na percepção visual (TESCAROLLO, SATO e PASSADOR, 2020).

O *Caprylic/Capric Triglyceride* foi o emoliente encontrado com maior frequência nos produtos. Segundo o Ulprospector, é um derivado do óleo de coco e de palmiste, totalmente neutro, constituído de uma mistura de ésteres de triglicerídeos de cadeia média dos ácidos

cápricos e caprílicos. Assim como seus derivados, os óleos vegetais são utilizados como emolientes em formulações cosméticas, principalmente se tratando de cosméticos naturais e orgânicos, agindo para conferir suavidade e condicionamento à pele, além de possuírem propriedades nutritivas (MATTAR, 2021).

Tabela 2: Tipos de emolientes x Frequência absoluta de utilização nas formulações analisadas de cosméticos com certificações da IBD e Ecocert.

Emolientes (INCI)	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
<i>Caprylic/Capric Triglyceride</i>	5	12,5
<i>Moringa oleifera oil</i>	1	2,5
<i>Aloe barbadensis gel</i>	3	7,5
<i>Cetyl palmitate</i>	2	5
<i>Hexapeptide-11</i>	1	2,5
<i>Tocopherol oil</i>	1	2,5
<i>Rosmarinus officinalis water</i>	1	2,5
<i>Dibutyl adipate</i>	2	5
<i>Hydrogenate olivate</i>	1	2,5
<i>Jjoba oil</i>	1	2,5
<i>Helianthus annuus seed oil</i>	1	2,5
<i>Lanolin</i>	1	2,5
<i>Prunus amygdalus dulcis oil</i>	3	7,5
<i>Cera alba</i>	1	2,5
<i>Cetearyl alcohol</i>	1	2,5
<i>Cetyl alcohol</i>	1	2,5
<i>Pentaclethra macroloba seed oil</i>	3	7,5
<i>Orbignya oleifera seed oil</i>	1	2,5
<i>Theobroma grandiflorum seed butter</i>	1	2,5
<i>Astrocaryum murumuru seed butter</i>	1	2,5
<i>Linoleic acid</i>	1	2,5
<i>Olea europaea oil</i>	1	2,5
<i>Glyceryl caprylate</i>	1	2,5
<i>Simmondsia chinensis seed oil</i>	1	2,5
<i>Squalane</i>	1	2,5
Não possuem	3	7,5

As emulsões são formas farmacêuticas líquidas compostas pela fase aquosa (líquido mais polar) e pela fase oleosa (líquido menos polar). Conforme a hidrofília e lipofília da fase dispersante, classifica-se esse sistema como óleo em água (O/A), em que a fase interna é oleosa e a externa aquosa, ou água em óleo (A/O) sendo a fase interna aquosa e a externa oleosa (TOPAN, 2012). Fazem parte da composição de cosméticos, para aplicação tópica, além de haver a possibilidade de serem incorporadas em suas fases ativos hidrossolúveis e/ou lipossolúveis dependendo de suas características e dos efeitos desejados (SILVA, 2016).

Em cosméticos naturais, os emulsificantes mais utilizados são o Olivem 1000[®] (*INCI Name: Cetearyl Oliviate, Sorbitan Oliviate*), que é um agente emulsionante e emoliente 100% orgânico, hipoalergênico, derivado do óleo de oliva, com certificação Ecocert e o Olivem 800[®] (*INCI Name: Ceteareth-6 Oliviate*) que é um emulsificante O/A primário que pode ser usado para formar fluido e tem compatibilidade dermatológica (MORAES, 2019; BIOVITAL).

No entanto, nesse estudo, os que foram encontrados em mais de um produto foi o *Stearic acid*, o *Polyglyceryl 10 Stearate*, ambos apareceram em 2 produtos, representando uma frequência relativa de 7,4%. O ácido esteárico ocorre na natureza como um glicerídeo em sebo e em outros óleos e gorduras animais, como também em alguns óleos vegetais. É preparado sinteticamente por hidrogenação dos ácidos graxos provenientes de óleos e gorduras, animal ou vegetal (QUIMIDROL, 2013).

Por estar presente em um produto certificado, conclui-se que o *Stearic acid* identificado é um derivado de óleo vegetal. Já o *Polyglyceryl 10 Stearate* é um ingrediente derivado de vegetais, PEG free, onde temos dez moléculas de glicerina ligadas a um ácido graxo vegetal.

Os demais emulsificantes apareciam isolados em cada produto, não havendo repetição. Quanto à ausência de ativos com essa propriedade, foram observadas em 9 cosméticos (33,3%) (Tabela 3).

Tabela 3: Tipos de emulsificante x Frequência absoluta de utilização nas formulações analisadas de cosméticos com certificações da IBD e Ecocert.

Emulsificantes (INCI)	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
<i>Vegetable emulsifiers and stabilisers</i>	1	3,7
<i>Cetearyl alcohol</i>	1	3,7
<i>Cetyl palmitate</i>	1	3,7
<i>Sorbitan palmitate</i>	1	3,7
<i>Stearic acid</i>	2	7,4
<i>Polysorbate 80</i>	1	3,7
<i>Steareth 21</i>	1	3,7
<i>Sorbitan oleate</i>	1	3,7
Éster de ácido graxo	1	3,7
<i>Hydrolyzed beeswax</i>	1	3,7
<i>Sorbitan olivate</i>	1	3,7
<i>Glycerin stearate</i>	1	3,7
<i>Polyglyceryl 10 Stearate</i>	2	7,4
<i>Polyglyceryl-3 Dicitrate/Stearate</i>	1	3,7
<i>Glyceryl caprylate</i>	1	3,7
<i>Lysolecithin</i>	1	3,7
Não possuem	9	33,3

Já na categoria dos umectantes (Tabela 4), a *Glycerin* obteve uma frequência significativa em 13 produtos (72,2%), sendo que 5 cosméticos (27,7%) não possuíam ativos com ação umectante.

Tabela 4: Tipos de umectante x Frequência absoluta de utilização nas formulações analisadas de cosméticos com certificações da IBD e Ecocert.

Umectantes (INCI)	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
<i>Glycerin</i>	13	72,2%
Não possuem	5	27,7%

Os umectantes são substâncias higroscópicas, ou seja, agem reduzindo a dessecação superficial das fórmulas pelo contato com o ar. Dessa forma, retêm a umidade na superfície da

pele, onde formam uma certa película, no qual permanece sobre ela após a aplicação do cosmético, dando suporte para a hidratação, ajudando assim, a diminuir a perda de água. A glicerina vegetal, que é um subproduto da reação de saponificação de óleo vegetal com o hidróxido de sódio, é um dos principais umectantes, estando presente em grande parte das formulações cosméticas. É altamente higroscópico e atrai a água para o espaço intercelular da pele (PEREIRA, 2014). Alguns exemplos de umectantes incluem glicerina, propilenoglicol, butilenoglicol, sorbitol, pantenol, mel, ácido láctico, lactato de sódio, uréia e ácido pirrolidona carboxílico (PCA) (FIDELIS, 2020).

Em 100% dos produtos certificados analisados, que possuíam umectantes em sua formulação, utilizaram a glicerina vegetal.

3.7. AVALIAÇÃO DOS PRODUTOS QUANTO AO TIPO E MARCAS

O quadro 3 dispõe das variações encontradas desses tipos de produtos, nos locais de venda visitados. Os que se destacaram em quantidades disponíveis foram os cremes, águas termais, sabonetes, óleos e máscaras faciais. Porém, os demais tipos demonstraram possuir uma grande variedade no mercado. Com relação às marcas dos cosméticos, em sua maioria, eram originárias de indústrias de pequeno e médio porte, nacionais, e com ampla distribuição de produtos.

Tipo de Cosmético	Quantidade
Base facial	1
Cremes (hidratantes, balsâmicos e esfoliantes)	18
Filtro solar	3
Óleo facial	6
Tônico facial	4
Manteiga hidratante	1
Loção	4
Sabonete	7
Batom	3
Água termal	8
Máscara facial	6
Blush	1
Espuma facial	1
Sérum	5
Demaquilante	4
Gel	4

Quadro 3: Distribuição dos produtos quanto ao tipo de cosmético.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou analisar a composição dos cosméticos faciais orgânicos e naturais avaliando a sua conformidade de acordo com os requisitos exigidos pelas certificadoras. Verificou-se a grande distribuição de cosméticos orgânicos e naturais nos estabelecimentos visitados, entre marcas e especificidades e uma quantidade significativa de produtos certificados. Percebeu-se também, um percentual elevado de produtos que possuem o apelo de serem naturais, mas não possuem a certificação, bem como os livres de parabenos, petrolatos, *cruelty-free* e veganos.

As exigências preconizadas pelas certificadoras foram estudadas e um critério de classificação foi criado, assim, foi possível separar os cosméticos que tiveram a sua composição analisadas em categorias, os declarando como naturais ou orgânicos, certificados ou não. Conseqüentemente, as substâncias das formulações, separadamente, foram pesquisadas, tornando possível verificar suas funções no cosmético e se tratava de matérias-primas proibidas.

Concluiu-se, portanto, que o trabalho alcançou as expectativas almejadas, visto que os resultados mostraram que ainda existem empresas que comercializam seus cosméticos com o apelo natural, mas que nem sempre são certificados, ou por não se adequarem nos pré-requisitos exigidos, ou por não haver um interesse do fabricante, seja por motivos financeiros ou por não preferi ou não considerar necessário ter uma certificação em seus produtos. Nenhum dos produtos possuíam em sua composição substâncias proibidas. Os que possuíam certificação, seguiam os padrões exigidos pelas certificadoras, inclusive o de elencar no rótulo o percentual de ingredientes naturais e/ou orgânicos.

5. REFERÊNCIAS

ACHILLES, J. V. Cosméticos naturais sob a ótica da socialização do consumo: o consumidor de beleza diante desta tendência de mercado. 2019. Dissertação (Mestrado em Gestão Empresarial) – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2019.

Análise Cosmética: ingredientes cosméticos. Disponível em: <<https://analisecosmetica.pt/ingredientes-cosmeticos>>. Acesso em: 28 set. 2021.

ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 7, de 10 de fevereiro de 2015, dispõe sobre os requisitos técnicos para a regularização de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2015/rdc0007_10_02_2015.pdf> Acessado em: 9 set. 2021.

Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC). Panorama do Setor – Atualização Julho 2021. 2021. Disponível em: <https://abihpec.org.br/site2019/wp-content/uploads/2021/08/Panorama_do_Setor_Atualizado_Julho-Atualizado.pdf>. Acesso em: 9 set. 2021.

Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC). Do vegano ao sem perfume: indústria de cosméticos aposta em segmentação. 2019. Disponível em: <<https://abihpec.org.br/do-vegano-ao-sem-perfume-industria-de-cosmeticos-aposta-em-segmentacao/>>. Acesso em: 10 set. 2021.

Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC). Vendas do setor de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos permanecem estáveis no 1º trimestre de 2021. 2021a. Disponível em: <<https://abihpec.org.br/comunicado/vendas-do-setor-de-higiene-pessoal-perfumaria-e-cosmeticos-permanecem-estaveis-no-1o-trimestre-de-2021/>>. Acesso em: 14 set. 2021.

Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC). Setor de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos apresenta crescimento de 5,7% no primeiro quadrimestre de 2021. 2021b. Disponível em: <<https://abihpec.org.br/comunicado/setor-de-higiene-pessoal-perfumaria-e-cosmeticos-apresenta-crescimento-de-57-no-primeiro-quadrimestre-de-2021/>>. Acesso em: 14 set. 2021.

BARROS, C. Cosméticos orgânicos e naturais: os desafios na hora de criar um produto sustentável. 2017. Disponível em: <<https://cleberbarros.com.br/cosmeticos-organicos-e-naturais/>>. Acesso em: 9 set. 2021.

BIOVITAL. OLIVEM 800: EMULSIONANTE O/A “SOFT FEELING”. Disponível em: <<https://www.biovital.ind.br/doutor/uploads/2/downloads/2021/05/download-literatura-olivem-800-58c079ada9.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2021.

BRASIL. Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007. Regulamenta a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6323.htm>. Acesso em: 9 set. 2021.

CARRULO, D. C. Cosméticos naturais e sustentáveis: uma tendência expressa em rotulagem e certificação. Experiência profissionalizante na vertente de investigação e Farmácia Comunitária. 2020. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Beira Interior, Portugal, 2020.

CORNÉLIO, M. L.; ALMEIDA, E. C. C. **Brazilian Journals of Business**. Curitiba, v. 6, n. 5, p.30563-30575, 2020.

COSTA, M. C. Determinantes de sustentabilidade do consumo de cosmético verde no Brasil. 2017. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – UFCE, Fortaleza, 2017.

ECOCERT. Regras para rotulagem de produtos orgânicos (Mercado Brasil). 2021. Disponível em: <https://www.ecocert.com.br/wp-content/uploads/2020/09/Regras_de_Rotulagem_BR.pdf>. Acesso em: 16 set. 2021.

Euromonitor International. Beauty and Personal Care in Brazil. 2021. Disponível em: <www.euromonitor.com/beauty-and-personal-care-in-brazil/>. Acesso em: 14 set. 2021.

FELICIO, D. G. L. Riscos da exposição de parabenos relacionado ao uso de cosméticos. 2020. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Unifametro, Fortaleza, 2020.

FIDELIS, L. M. Desenvolvimento, avaliação e classificação de emulsões cosméticas Óleo/Água. 2020. 73 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial) – UFU, Uberlândia, 2020.

FRANCA, C. C. V. Percepção de produtores de cosméticos verdes e consumidores sobre a certificação natural, orgânica e vegana no contexto da Nova Economia Institucional. 2018. 136 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, São Paulo, 2018.

Goldstein Research. Brazil Cosmetics Industry Analysis. 2020. Disponível em: <<https://www.goldsteinresearch.com/report/brazil-cosmetics-market-report-industry-analysis>>. Acesso em: 14 set. 2021.

HERNANDEZ D. F. *et al.* Food-derived bioactive compounds with anti-aging potential for nutricosmetic and cosmeceutical products. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**. p. 1-16, 2020.

IBD Certificações. Diretrizes para o padrão de qualidade orgânico IBD, 2021. Disponível em: <https://www.ibd.com.br/wp-content/uploads/2021/09/8_1_2_Diretriz_IBD_Organico_31aEd_10092021-1.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

IBD. Diretrizes Ingredientes Orgânicos e Naturais. 2021. Disponível em: <https://www.ibd.com.br/wp-content/uploads/2021/06/8_1_2_C_Diretrizes_IBD_Cosmeticos_09062021.pdf>. Acesso em: 16 set. 2021.

INFANTE, V. H. P.; MELO, M. O.; CAMPOS, P. M. B. G. M. A evolução social e científica da ciência cosmética – uma visão brasileira. **Jornal de Investigação Biomédica e Biofarmacêutica**. vol. 15, n. 1, p. 82-93, 2018.

KHATIB, S. E. *et al.* Identificação de conservantes alergênicos por MS. **Cosmetics & Toiletries (Brasil)**. v. 28, 2016.

LIMA, L. R. *et al.* Cosméticos orgânicos: uma tendência crescente no mercado. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.1, p. 4322-4331, 2021.

LYRIO *et al.* Recursos Vegetais em Biocosméticos: conceito inovador de beleza, saúde e sustentabilidade. **Natureza Online**, Vila Velha, v.9, n.1, p.47- 51. 2011.

MAGALHÃES, L. S. Cosméticos orgânicos: uma tendência crescente no mercado ainda pouco conhecida. 2018. 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – UFOP, Ouro Preto, 2018.

- MARANGON, T. C. Linha *Essentia* de cosméticos orgânicos masculinos: experimente! 2018. 54 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Comunicação Social) – UFMT, Cuiabá, 2018.
- MATTAR, C. V. V. Desenvolvimento de formulações de cosméticos naturais que possuem ingredientes mais seguros e sustentáveis. 2021. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Química) – UFMT, Cuiabá, 2021.
- MORAES, A. L. L. Desenvolvimento de formulação hidratante vegana contendo extratos de *Calendula officinalis* e *Matricaria chamomilla*. 2019. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Florianópolis, 2019.
- NAKAGAMI, I. A.; PINTO, L. P. Beleza sustentável: ativos naturais na formulação de cosméticos orgânicos. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 2, e88922064, 2020.
- NATRUE. Label criteria: requirements to be met by natural and organic cosmetics. 2021. Disponível em: <https://www.natrue.org/uploads/2021/10/EN-NATRUE-Label_criteria_v3.9_January-2021.pdf>. Acesso em: 16 set. 2021.
- NOGUEIRA, M. A. Ser: Cosméticos naturais. 2019. 103 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Design) – UFU, Uberlândia, 2019.
- NUTTI, G. C.; COLANTUONO, A. C. S. O mercado de cosméticos à base de produtos naturais e sua influência na internacionalização das empresas do polo de cosméticos em Diadema-SP. **Jornacitec Botucatu**. 2020.
- PEREIRA, L. G. F. **Cosméticos e formulações**. 1ª edição, Clube de Autores, 2014.
- QUIMIDROL. Ficha Técnica FT-042 - Ácido Esteárico. Disponível em: <https://www.quimidrol.com.br/media/blfa_files/Acido_Estearico_2.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2021.
- SARETTA, Z. C.; BRANDÃO, B. J. F. A beleza de forma sustentável: o uso de cosméticos orgânicos. **BWS Journal**. v. 4, e210100169, p. 1-12, 2021.
- SCHMIDT, J. S. *et al.* Novas perspectivas de ativos antitranspirantes e desodorantes isentos de sais de alumínio e/ou triclosan para o mercado cosmético. **Salão do Conhecimento**, v. 7, n. 7, 2021.
- SILVA, P. I. N. Emulsões contendo óleo de pequi na área cosmética: uma revisão bibliográfica. 2016. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – UFCG, Cuité, 2016.
- SOARES, A.; CAGNONI, C. Onda verde. **Revista Máxima**. 2016. Disponível em: <https://3ed06869-3547-483b-89c3-4e7bd38ea63b.filesusr.com/ugd/b71ef1_82991b8d36c946ac84d2d6a9af26a20d.pdf>. Acesso em: 10 set. 2021.
- TECAROLLO, I. L.; SATO, C. M. A.; PASSADOR, P. A. B. Desenvolvimento tecnológico e avaliação do impacto de emolientes em hidratante de ureia. **Pesquisa, Produção e Difusão e Conhecimentos nas Ciências Farmacêuticas**. Ponta Grossa: Atena, 2020.

TOPAN, J. F. Emulsões à base de óleo de girassol (*Helianthus annuus* L.) com cristal líquido: avaliação das propriedades físico-químicas e atividade cosmética. 2012. 115 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2012.

Ulprospector - *Caprylic/Capric Triglyceride*. Disponível em: <<https://www.ulprospector.com/en/la/PersonalCare/search?k=Caprylic%2fCapric+Triglyceride&st=1>>. Acesso em: 17 nov. 2021.

Ulprospector. Disponível em: <<https://www.ulprospector.com/en/la/PersonalCare/Product>>. Acesso em: 28 set. 2021.

ZUCCO, A.; SOUSA, F. S.; ROMEIRO, M. C. Cosméticos naturais: uma opção de inovação sustentável nas empresas. **Brazilian Journals of Business**. Curitiba, v. 2, n. 3, p. 2684-2701, 2020.

1 Acadêmico do 10º período do curso de Farmácia da Universidade Tiradentes – UNIT/SE.
E-mail: adlernathan6656@gmail.com

2 Acadêmico do 10º período do curso de Farmácia da Universidade Tiradentes – UNIT/SE.
E-mail: brunokayque96@gmail.com

3 Doutora em Biotecnologia pela Rede Nordeste de Biotecnologia - RENORBIO; Docente e Coordenadora Pedagógica da Universidade Tiradentes, no curso de Farmácia.
E-mail: cinthia.meireles@souunit.com.br

4 Mestre em Ciências Farmacêuticas pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Sergipe – UFS; Professor Assistente I da Universidade Tiradentes, no curso de Farmácia.
E-mail: isiqueira5@hotmail.com

Este artigo foi elaborado seguindo as normas do Caderno de Graduação em Ciências Biológicas e da Saúde UNIT/Sergipe.

<https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas/about/submissions>



UNIVERSIDADE TIRADENTES – UNIT
COORDENAÇÃO DA ÁREA DA SAÚDE
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA



Apêndice C

DECLARAÇÃO DE AUTENCIDADE DO TCC

Eu **Adler Nathan Santos Santana**, C.I. **2351087-0 SSP/SE**, CPF **067.701.925-43**, matrícula **1171112324** declaro, para todos os fins de direito, que assumo total responsabilidade pelo aporte ideológico e conteúdo, conferido ao presente trabalho, isentando a Universidade Tiradentes, a Coordenação do Curso de Farmácia, a Coordenação de Estágio e TCC e o Professor(a) Orientador(a) do Trabalho de Conclusão de Curso em Farmácia, de toda e qualquer responsabilidade acerca de possíveis cópias de trabalhos técnicos, no todo ou em parte, apresentados no meu Trabalho de Conclusão de Curso, como sendo de minha autoria. Estando ciente tanto das sanções que poderão ser aplicadas pela Universidade, de acordo com a Lei 9610/98 de 19/02/98 e Lei 10.695/03 (direitos autorais), como também, as administrativas pela Coordenação do Curso.

Aracaju, 18 de novembro de 2021.

Adler Nathan Santos Santana

Orientando(a)



UNIVERSIDADE TIRADENTES – UNIT
COORDENAÇÃO DA ÁREA DA SAÚDE
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

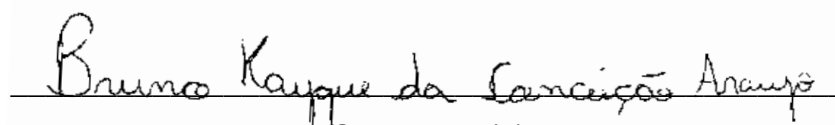


Apêndice C

DECLARAÇÃO DE AUTENCIDADE DO TCC

Eu **Bruno Kayque da Conceição Araujo**, C.I. **2206847-3 SSP/SE**, CPF **055.313.935-55**, matrícula **1171151427** declaro, para todos os fins de direito, que assumo total responsabilidade pelo aporte ideológico e conteúdo, conferido ao presente trabalho, isentando a Universidade Tiradentes, a Coordenação do Curso de Farmácia, a Coordenação de Estágio e TCC e o Professor(a) Orientador(a) do Trabalho de Conclusão de Curso em Farmácia, de toda e qualquer responsabilidade acerca de possíveis cópias de trabalhos técnicos, no todo ou em parte, apresentados no meu Trabalho de Conclusão de Curso, como sendo de minha autoria. Estando ciente tanto das sanções que poderão ser aplicadas pela Universidade, de acordo com a Lei 9610/98 de 19/02/98 e Lei 10.695/03 (direitos autorais), como também, as administrativas pela Coordenação do Curso.

Aracaju, 18 de novembro de 2021.


Orientando(a)