

**SUSTENTABILIDADE NA INDÚSTRIA DE COSMÉTICOS:
IMPORTÂNCIA E DESAFIOS DA PRODUÇÃO E NO CONSUMO DE
COSMÉTICOS VERDES**

Bárbara Giaretta

Orientador: Prof. Dr. Júlio Ferreira

RESUMO

Enquanto os cosméticos convencionais impactam negativamente o meio ambiente, a crescente conscientização dos consumidores impulsiona a demanda por produtos sustentáveis. Com isso, esse trabalho tem como intuito abordar a sustentabilidade na indústria de cosméticos, destacando a importância e desafios na produção e consumo de cosméticos verdes. Por meio de uma análise na literatura qualitativa e exploratória, foi realizada uma pesquisa acerca do tema. Com os resultados obtidos, foi destacada a importância ambiental da produção desses produtos e os obstáculos a serem superados na substituição de ingredientes sintéticos por naturais e na falta de unanimidade de regras das empresas certificadoras, que contribui para o greenwashing. Dessa forma, concluiu-se que se faz necessário mais pesquisas na área para encontrar maior quantidade de ingredientes e materiais eficientes, além de maior investimento na educação dos consumidores acerca dos sistemas de certificação.

Palavras-chave: cosméticos verdes, sustentabilidade, certificação, greenwashing.

1. INTRODUÇÃO

Cosméticos convencionais, são produzidos com substâncias derivadas de petróleo que ao serem despejados na rede de esgoto, e chegarem aos rios e oceanos, são ingeridos por animais aquáticos prejudicando a vida marinha e as pessoas que consumirão os animais. Além disso, um alto volume de resíduos provindos das embalagens dos produtos é descartado de forma indevida na natureza, impactando negativamente os ecossistemas (OLIMPIO; LONTRA; LOURENÇO, 2022).

Ultimamente, houve um aumento da relevância da sustentabilidade em vários setores da indústria, inclusive no setor de cosméticos é como se tivesse surgido uma “onda verde”, responsável por tornar cada vez mais comum encontrar produtos naturais, cosméticos orgânicos, feitos com ingredientes ou matéria prima orgânica, natural, que propagam inúmeras vantagens frente aos cosméticos tradicionais (GONÇALVES; HENKES, 2016).

A pandemia intensificou diversas tendências que já vinham crescendo nos últimos anos, a procura por produtos ecológicos, feitos a partir de matéria-prima natural, orgânica e vegana, está entre elas. Uma pesquisa realizada pelo Boston Consulting Group no final de 2020, mostrou que 70% dos participantes estão mais conscientes de que a atividade humana ameaça o meio ambiente do que antes da pandemia, e que 75% dos entrevistados consideram as questões ambientais tão preocupantes quanto as questões de saúde (MORAES; MAIA, 2021).

Segundo o provedor de pesquisa de mercado Euromonitor International, dados de um relatório relativo a 2018, mostram que o Brasil é o quarto maior mercado de beleza e cuidados pessoais do mundo, o que inclui cosméticos para cabelo, pele, perfumes e produtos para higiene bucal (ABIHPEC, 2020). Além disso, de acordo com um levantamento da consultoria Grand View Research realizado em 2019, o mercado de beleza verde, que inclui produtos naturais, orgânicos e iniciativas que respeitam a natureza, deverá chegar a um faturamento de US\$ 25 bilhões até 2025 no mundo inteiro (ABIHPEC, 2019).

Por isso, aderir a uma produção ambientalmente sustentável está além de ser uma tendência, agora é regra, e como dito pelo farmacêutico Daylan Marques, em entrevista ao G1, da Globo, a palavra do momento é sustentabilidade, as pessoas estão imersas na onda da consciência ambiental, e as empresas que não se adaptarem a isso vão perder muito dinheiro (MORAES; MAIA, 2021). É uma tendência irreversível. Isso também é comprovado pelo levantamento Beauty and Personal Care Voice of the Industry, realizado pela Euromonitor International, que declara que as principais tendências para os próximos cinco anos são: engajamento digital, posicionamentos éticos e atributos orgânicos e naturais.

Esse trabalho tem o objetivo de realizar uma pesquisa na literatura sobre a sustentabilidade na indústria de cosméticos, expondo a importância e os desafios relacionados a produção e o consumo de cosméticos verdes.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Indústria de cosmético “verde”

Há anos órgãos internacionais têm abordado a necessidade de repensar comportamentos insustentáveis de produção e consumo, isso tem estimulado interesse dos consumidores e stakeholders por empresas sustentáveis. A indústria de cosméticos, devido ao seu crescimento mundial, tem sido muito afetada por essa necessidade (MEDEIROS, RIBEIRO, KOLLING, 2019).

O conceito de sustentabilidade mais conhecido está no relatório "Nosso Futuro Comum" de 1987, nele o conceito de sustentabilidade está atrelado ao desenvolvimento sustentável (BOM et al., 2019), que é o desenvolvimento que atende às necessidades atuais sem colocar em risco a possibilidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades, além disso, o desenvolvimento de produtos sustentáveis engloba esferas ambiental, econômica e social (BRUNTLAND, 1987).

De acordo com a Euromonitor International (2018), há um interesse crescente na indústria de beleza global em produtos naturais, orgânicos e éticos. Porém, ainda não existe uma definição padronizada do que seria a chamada “beleza verde”, mas atualmente, fabricantes e consumidores têm utilizado a combinação de três abordagens para defini-la:

Certificação: Inclui produtos que são certificados por uma indústria ou órgão reconhecido, como por exemplo, EcoCert.

Ingredientes: Inclui o uso de ingredientes de origem natural ou vegetal sendo a referência mais comum e a mais compreendida pelos consumidores.

Posicionamento ético: Aqui é considerado o posicionamento das marcas em relação a reivindicações ambientais e éticas, como fontes sustentáveis ou livres de crueldade.

2.2 Legislação

Ainda não existe uma referência oficial internacional que defina os cosméticos que seguem essa nova tendência de sustentabilidade, cada país apresenta uma definição oficial. Por isso, instituições certificadoras privadas, desenvolveram referenciais referendados por órgãos públicos, com o objetivo de controlar a produção desses produtos. No Brasil, por exemplo, ainda não existe legislação que regulamente a produção de cosméticos naturais e orgânicos, esse controle é feito por empresas certificadoras. Existem certificadoras brasileiras e estrangeiras, havendo diferença entre elas quanto aos parâmetros necessários para certificação de matérias-primas e produtos (ROMERO, et al., 2018).

2.3 Certificações

Os certificados foram criados por organizações com o objetivo de garantir ao consumidor que produto realmente apresenta determinados requisitos, provando que passaram por uma verificação e foram utilizados métodos e medidas corretas para um determinado tipo de cosmético, passando segurança para o consumidor. Quando as marcas cumprem tais requisitos podem colocar os selos das corporações nas embalagens (PROJEQ, 2021).

Nesse trabalho serão apresentadas algumas das certificações mais utilizadas no Brasil, que garantem caráter vegano, livre de crueldade, natural e orgânico para os cosméticos.

2.3.1 ECOCERT

A Ecocert é a maior especialista mundial na certificação de práticas

sustentáveis. O selo da Ecocert (figura1) é dado para cosméticos naturais e orgânicos, de acordo com o referencial internacional COSMOS ou o referencial privado Ecocert (ECOCERT, 2023).

Figura 1. Selo da Ecocert para cosméticos orgânicos



Fonte: Ecocert (2023)

De acordo com a Ecocert (2023), define-se cosmético de origem natural se os produtos contêm em média 99% de ingredientes de origem natural, permitindo em pequenas quantidades uma lista restritiva de ingredientes aprovados que inclui conservantes. Para ser certificado orgânico, o cosmético deve ter no mínimo 95% de ingredientes vegetais, contidos no produto, classificados como orgânicos e pelo menos 20% dos ingredientes orgânicos presentes na fórmula total (10% para produtos enxaguáveis).

2.3.2 IBD

O Instituto Biodinâmico (IBD) é a maior certificadora de produtos orgânicos da América Latina e a única certificadora brasileira de produtos orgânicos com certificações que torna seu certificado aceito globalmente. Além dos protocolos de certificação orgânica, o IBD também oferece certificações de sustentabilidade (IBD, 2023).

De acordo com o IBD (2019) para o cosmético ser considerado orgânico deve conter pelo menos 95% dos componentes do produto obtidos de manejo

orgânico controlado e/ou extrativismo controlado conforme critérios estipulados pelas normas vigentes. Para ser considerado natural, os produtos devem conter, matérias-primas naturais como substâncias de origem vegetal, inorgânica-mineral (e não orgânica-mineral como o óleo mineral) ou animal (exceto vertebrados) e suas misturas, matérias-primas idênticas às naturais quando as substâncias naturais não podem ser recuperadas da natureza utilizando um esforço técnico razoável e matérias primas derivadas do natural se sua função não puder ser alcançada utilizando matérias-primas naturais, essas preferencialmente devem vir de insumos orgânicos. Além disso, a IBD possui uma lista dos processos físicos, compostos, reações e conservantes permitidos para cada classificação.

Figura 2. Selo da IBD para cosméticos orgânicos e naturais



Fonte: IBD (2019)

2.3.3 Certificado vegano

O Selo Vegano, criado em 2013, é um programa de certificação de produtos realizado pela Sociedade Vegetariana Brasileira (SVB), que inclui entre outros setores, o de cosméticos. Os produtos são analisados de acordo com os seguintes critérios: produto sem ingredientes de origem animal, empresa não testa produto finalizado em animais e fabricantes fornecedores não testam os ingredientes em animais (SVB, 2023).

Figura 3. Selo da SVB para cosméticos veganos



Fonte: Sociedade Vegetariana Brasileira (2023)

2.3.4 Cruelty free

A *People for the Ethical Treatment of Animals* (PETA) é a maior organização de direitos dos animais do mundo, com mais de 9 milhões de membros e apoiadores ao redor do mundo. Essa organização certifica empresas e marcas com o selo

Global Animal Test-Free, caso a empresa e seus fornecedores não realizam, comissionam, pagam ou permitem testes em animais para seus ingredientes, formulações ou produtos, em qualquer lugar do mundo e que nunca o farão no futuro, ou como Global Animal Test – free and vegan caso a empresa ou a marca atendam aos mesmos requisitos mencionados e a linha de produtos seja livre de ingredientes de origem animal (PETA, 2023).

Figura 4. Selo da PETA para cosméticos Global Animal Test-Free e Global Animal Test-free and vegan



Fonte: PETA (2023)

2.4 Boas práticas de fabricação

Na indústria de cosméticos, a melhoria do processo acontece por meio da inovação da cadeia produtiva, principalmente quando se analisa sob a ótica da sustentabilidade. Dessa forma, nota-se a importância de conhecer o ciclo de vida de um produto cosmético, pois torna-se possível compreender quais fatores considerar quando o objetivo é incluir a sustentabilidade no processo produtivo (FURMAN et al., 2022)

De acordo com Ottman (1994, 1999), um produto ecológico, deve ser fabricado com a máxima eficiência energética e utilizando a mínima utilização de água, também, com mínima quantidade de matérias-primas, sendo importante que as mesmas conservem recursos naturais no processo de extração, ser biodegradável, reutilizável, apresentar alta durabilidade e armazenado em embalagens mais leves. Deve -se levar em consideração que não existe um produto completamente ecologicamente corretos, devido ao fato de que durante a produção todos irão consumir recursos, energia e gerar emissões na atmosfera (TAMASHIRO et al., 2014)

Produtos verdes devem ser capazes de substituir produtos convencionais em lojas, então eles devem ser produtos úteis, acessíveis e de alta qualidade.

Os produtos considerados absolutamente verdes são aqueles que foram desenvolvidos, desde o início até o final da produção, com a preocupação de ser um produto ecologicamente correto. Os produtos relativamente verdes são aqueles que não foram desenvolvidos inicialmente com a preocupação de serem verdes, mas que posteriormente foram verificados como não agressivos ao meio ambiente (FONSECA-SANTOS; CORRÊA; CHORILLI, 2015).

2.4.1 Embalagens

De acordo com Riedi e Scherdien (2021), para empresas que procuram progresso na questão ambiental, é necessário investimento em estudos de materiais e processos de fabricação de embalagens, que contribuam com a não degradação do meio ambiente, ao mesmo tempo que sejam eficazes quanto a conservação do produto.

As embalagens são partes essenciais do sistema econômico atual, tendo papel fundamental devido suas funções de armazenar, conservar e proteger o produto, contribuindo para qualidade, segurança e servindo como barreira contra contaminações (FERREIRA; SILVA; MADEIRA, 2019).

Segundo a Associação Brasileira de Embalagens (ABRE), o plástico representou 33,6% da produção física de embalagens em 2022, sendo também o material com maior representatividade em movimentação monetária em importação (ABRE, 2023).

De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o plástico representa 85% dos resíduos que chegam aos oceanos e até 2040, os volumes de plástico que fluem para o mar quase triplicarão, afetando todas as espécies marinhas, além de colocar em risco também o corpo humano que pode ser contaminado por fontes de água, ingestão de frutos do mar, bebidas, sal comum ou através da pele e por inalação pelo ar (PNUMA, 2021).

A embalagem de produtos verdes é uma questão importante, devendo permitir a reutilização ou a reciclagem sem deixar muito rejeito.

Materiais de embalagens verdes são vidros, alumínio ou papel (FONSECA-SANTOS; CORRÊA; CHORILLI, 2015).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esse trabalho teve como propósito realizar uma pesquisa de caráter exploratório sobre a sustentabilidade na indústria de cosméticos, com o objetivo de apresentar e gerar maior conhecimento sobre o tema proposto, levantando aspectos importantes, visto sua crescente relevância na sociedade atual. Quanto a natureza, consiste em uma pesquisa básica, pois ainda que busque gerar novos conhecimentos, não há preocupação quanto a aplicação prática desses. Com relação a abordagem, é uma pesquisa qualitativa, pois a exposição e análise do tema não tem como base dados e técnicas estatísticas.

O procedimento técnico utilizado foi a pesquisa bibliográfica, utilizando como fontes livros, artigos científicos, revistas, reportagens, notícias e pesquisas encontrados nas plataformas eletrônicas Scielo, Ebsco, Google acadêmico, google, Science Direct e repositórios universitários. Nas buscas, foram selecionados como idiomas o português, inglês e espanhol, utilizando majoritariamente palavras como cosméticos verdes, produção sustentável de cosméticos, embalagens ecológicas, certificações, indústria de cosméticos sustentáveis e outras palavras correlatas. O critério de inclusão contou com publicações em um recorte de tempo de 10 anos, salvo algumas, que por se tratar de definições clássicas ou referências renomadas de elevada relevância para o tema, foram incluídas mesmo estando fora desse recorte. Foram escolhidos os materiais que mais contribuíam para a exposição e discussão do tema proposto, excluindo aqueles que desviassem do contexto do objetivo, fossem muito antigos ou estivessem incompletos.

4. RESULTADOS DA PESQUISA]

4.1 Importância da produção dos cosméticos verdes

De acordo Furman et al (2022) o crescimento populacional e a expansão da economia geraram um aumento desenfreado de consumo de recursos naturais finitos, isso comprometeu a qualidade da água, degradação de solos, a biodiversidade e as mudanças climáticas. Dessa forma, muitos consumidores têm tomado consciência do impacto de suas atitudes no meio ambiente e na sociedade, aumentando a busca por produtos sustentáveis, prezando também por questões sociais e que valorizem o capital humano, o que tem levado o setor industrial a direcionar seus investimentos em buscar estratégias de produção para atender essa nova demanda.

No segmento cosmético e de higiene pessoal em específico, os principais impactos ambientais estão associados ao uso de água na formulação dos produtos e na limpeza dos equipamentos, ao uso de energia para resfriamento e aquecimento durante o processo, uso de ingredientes nocivos ou corrosivos, geração de resíduos sólidos e de embalagens e emissão de gases na atmosfera. Isso evidencia a importância e a necessidade de ações estratégicas ambientais nesse setor, gerando benefícios ambientais e sociais (PERES; UEMURA; ZANGHETTIN, 2021).

4.2 Desafios na produção de cosméticos verdes

Um dos maiores desafios encontrados por gestores de empresas de cosméticos sustentáveis é a viabilidade financeira do processo produtivo, visto que o preço dos insumos requeridos é maior, há maior dificuldade de encontrar fornecedores que se adequam às práticas sustentáveis, o processo produtivo e de comercialização demandam mais cuidados e há necessidade de certificação externa, o que eleva o preço final do produto, tornando-o menos acessível (ANDREOLI; SANTOS, 2022).

4.2.1 Processo produtivo

4.2.1.1 Matérias-primas

Diversos desafios envolvem a formulação de cosméticos verdes, entre eles a quantidade limitada de matérias-primas disponíveis e o custo de

formulação que pode ser estimado de 50% ou mais em comparação as formulações sintéticas (ROMANOWSKI, 2016).

O aumento no valor da produção desses cosméticos deve-se a diversos fatores, entre eles, a quantidade de ingredientes naturais disponíveis que pode ser limitada, resultando em preços mais altos devido à grande demanda e pouca oferta, também, o processo de extração de ingredientes naturais geralmente é mais complexo exigindo técnica e mão de obra qualificada, o que pode gerar maior custos de produção (BARROS, 2023).

Outro grande desafio é a substituição de ingredientes sintéticos por ingredientes sustentáveis, pois é difícil manter o padrão de qualidade de produtos convencionais, já que o consumidor espera eficácia e qualidade equivalentes e, do ponto de vista técnico, o uso de ingredientes naturais no lugar dos sintéticos está associado a maior instabilidade e limitações estéticas (BOM et al., 2020).

Os conservantes mais utilizados em cosméticos são os liberadores de formaldeído ou parabenos, pois prolongam a vida útil dos produtos ao oferecerem alta eficácia antimicrobiana, entretanto, em alguns casos, causam reações adversas na pele (DREGER; WIELGUS, 2013). Desta forma, encontrar substitutos naturais que atuem contra fungos, leveduras e bactérias é um grande desafio, pois grande parte dos conservantes naturais podem ter ação limitada, apresentando eficácia não equivalente às opções sintéticas (BARROS, 2023).

Dessa forma, é de extrema importância a compreensão das propriedades físico-químicas desses compostos para a formulação desses produtos, o que instiga os formuladores a procurar metodologias e ferramentas para realizar a avaliação do desempenho de matérias-primas e produtos (BOM et al., 2020). Por isso, torna-se necessário o desenvolvimento de abordagens adequadas para a avaliação de benefícios, riscos e segurança destes ingredientes (FRANCA; UENO, 2020).

4.2.1.2 Embalagens

As empresas que buscam melhorar seu viés sustentável, têm se preocupado em melhorar os aspectos de sustentabilidade das embalagens. Os principais aspectos levados em consideração são a quantidade de material utilizada, os tipos de materiais nelas utilizados, e a comunicação realizada de modo a encorajar boas práticas de reutilização ou descarte (BOM et al, 2021).

Porém, a iniciativa de utilizar embalagens reutilizáveis em produtos cosméticos, apresenta alguns desafios, entre eles, compatibilidade e estabilidade na interação produto-embalagem, alto risco de potencial contaminação microbiana, possível inativação do sistema conservante, diminuição da integridade da embalagem e redução da vida útil do produto e do tempo de prateleira (MENDONÇA; ALVES; SANTOS, 2023).

É necessário que essas embalagens garantam a manutenção da qualidade do produto, desse modo, esse procedimento precisa ser muito bem controlado (BOM et al, 2021).

4.2.2 Certificação

De acordo Franca (2018) uma das principais desvantagens dos sistemas de certificação é o aumento de custos, ocasionado pelos custos de transação envolvidos no processo de obtenção e manutenção da certificação. Outra dificuldade relacionada ao sistema de certificação é a comunicação das certificações com o consumidor, visto que muitos deles não reconhecem os selos ou não sabem interpretar de maneira correta. Também, a divergência entre as diretrizes de cada sistema de certificação é um obstáculo encontrado, uma vez que, encontram-se regras diferentes para utilização de ingredientes e para o processo de produção, por exemplo, dificultando a definição desses produtos. Franca e Ueno (2020) alertam que a falta de unanimidade internacional nas normas relacionadas a produção e classificação de cosméticos verdes pode resultar no surgimento de produtos que não se encaixam em padrões aceitáveis de qualidade e segurança

Além disso, os produtores das matérias-primas precisam estar adequados às exigências das certificadoras de produtos naturais e orgânicos (MENDONÇA; ALVES; SANTOS, 2023). Assim, surge um novo problema, o número restrito de

fornecedores de matérias-primas orgânicas e dificuldades de alinhamento das empresas com os fornecedores (FRANCA, 2018).

4.2.3 GREENWASHING]

Essa falta de definição unânime dos cosméticos verdes também pode favorecer a prática de *greenwashing* (FRANCA, 2018).

Segundo o Instituto Brasileiro de defesa do consumidor (IDEC) (IDEC, 2023), *greenwashing* é uma expressão que significa “lavagem verde” ou “maquiagem verde”, utilizada quando as empresas utilizam comunicação com apelo ecológico em seus rótulos para atrair o consumidor, criando uma falsa aparência de sustentabilidade, sem necessariamente aplicá-la na prática.

Essa prática é uma alternativa para as empresas que querem aumentar o lucro, se apresentando como sustentáveis, tendo em vista que terão vantagem com relação ao custo já que não precisam arcar com as despesas que envolvem a fabricação de produtos realmente sustentáveis, e às vezes, não há uma fiscalização rígida com relação a esta prática (SILVA, 2023)

Como resultado, o *greenwashing* interfere na percepção do consumidor, que compra um produto acreditando no seu apelo ecológico, deixando em desvantagem as empresas que realmente produzem cosméticos verdes e por isso só conseguem oferecer preços maiores (ANDREOLI; SANTOS, 2022). Além de que esses produtos na realidade não colaboram com a redução dos problemas ambientais, e acabam, muitas vezes, gerando impactos negativos ao meio ambiente. Logo, a utilização do *greenwashing* pode trazer consequências a todos os envolvidos (TALK SCIENCE, 2021).

4.3 Resumo dos resultados

Dado o exposto, além da importância relacionada a diminuição do impacto ambiental no processo produtivo e na utilização de cosméticos verdes, destacou-se os desafios enfrentados, esses estão apresentados em resumo na tabela 1.

Tabela 1. Resumo dos desafios

Processo produtivo		Certificação	Greenwashing
Matérias-primas	Embalagens	Aumento dos custos; Comunicação das certificações com o consumidor; Divergência entre as diretrizes de cada sistema de certificação; Número restrito de fornecedores	Deixa empresas honestas em desvantagem; Prejudicial ao meio ambiente e às pessoas; Confunde o consumidor
Quantidade limitada de ingredientes; Processo de extração mais complexo; Dificuldade de substituição de ingredientes	Incompatibilidade com o produto; Potencial de contaminação; Integridade da embalagem		

Fonte: Autora (2023)

5. CONCLUSÃO

Esse trabalho teve como objetivo realizar uma análise na literatura acerca da sustentabilidade na indústria de cosméticos, apontando a importância e os desafios relacionados a produção e o consumo de cosméticos verdes. Analisando o que foi pesquisado, foi possível verificar que o processo produtivo de cosméticos gera impactos negativos no meio ambiente do início ao fim, assim como o uso de cosméticos convencionais, reforçando a importância de uma mudança nesse setor. Com a tomada de consciência dos consumidores sobre o assunto, houve um grande aumento da demanda desses produtos o que também torna essa mudança atrativa financeiramente para as empresas.

Entretanto, foram apontados alguns obstáculos para que essa produção e comercialização aconteça de maneira eficiente. Em questão de processo produtivo, destacou-se a quantidade limitada de ingredientes naturais disponíveis e seu processo de extração mais complexo que acabam aumentando o custo de produção e consequentemente o preço final tornando o produto menos acessível. Também, a substituição de ingredientes sintéticos por naturais tem sido um empecilho, assim como a utilização de embalagens sustentáveis, uma vez que a eficácia nem sempre é a mesma. Isso evidencia a

necessidade de maior pesquisa nessa área, com o objetivo de encontrar maior quantidade de ingredientes e materiais eficientes, além de testar e comprovar a qualidade e a segurança deles.

Quanto ao processo de certificação, nota-se que há uma necessidade de unificar as normas de classificação dos cosméticos verdes afim de facilitar o processo produtivo de modo que se encaixe nos padrões determinados pelas certificadoras, além da comunicação com o consumidor, que muitas vezes é prejudicada pela divergência de informações, contribuindo também para a prática de *greenwashing*, que prejudica empresas que realmente produzem cosméticos sustentáveis e o meio ambiente. Isso evidencia a importância de incentivar a educação dos consumidores acerca dos sistemas de certificação, com o intuito de passar confiança e evitar falso marketing.

REFERÊNCIAS

ABIHPEC - Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. **Brasil é o quarto maior mercado de beleza e cuidados pessoais do mundo**. 2020. Disponível em: <https://abihpec.org.br/brasil-e-o-quarto-maior-mercado-de-beleza-e-cuidados-pessoais-do-mundo/>. Acesso em: 22 set. 2023.

ABIHPEC - Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. **Cosméticos verdes devem crescer 10% nos próximos anos**. 2019. Disponível em: <https://abihpec.org.br/cosmeticos-verdes-devem-crescer-10-nos-proximos-anos/>. Acesso em: 22 set. 2023.

ABRE - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGEM. **ESTUDO ABRE MACROECONÔMICO DA EMBALAGEM E CADEIA DE CONSUMO**. 2023. Disponível em: [https://www.abre.org.br/dados-do-setor/2022-2/#:~:text=O%20setor%20de%20embalagens%20de,madeira%20\(0%2C2%25\)](https://www.abre.org.br/dados-do-setor/2022-2/#:~:text=O%20setor%20de%20embalagens%20de,madeira%20(0%2C2%25)). Acesso em: 12 out. 2023.

BARROS, Cleber. **Desafios na criação de cosméticos naturais**. 2023. Disponível em: <https://connect.in-cosmetics.com/pt/desenvolvimento-cosmetico/desafios-na-criacao-de-cosmeticos-naturais/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

BOM, Sara Castanheira Rodrigues Marques; JORGE, Joana Filipa Ramos; MARTO, Joana Marques; RIBEIRO, Helena Margarida. A step forward on sustainability in the cosmetics industry: a review. **Journal Of Cleaner**

Production, [S.L.], v. 225, p. 270-290, jul. 2019. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.255>. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652619309655>. Acesso em: 09 out. 2023.

BOM, Sara Castanheira Rodrigues Marques; JORGE, Joana Filipa Ramos; MARTO, Joana Marques; RIBEIRO, Helena Margarida. A Indústria de Cosméticos e a Sustentabilidade. **Cosmetics & Toiletries (Brasil)**, Lisboa, v. 4, n. 33, p. 14-20, 12 ago. 2021. Disponível em: <https://cosmetoguia.com.br/article/read/id/1050/preview/1>. Acesso em: 20 nov. 2023.

BOM, Sara; FITAS, Manuel; MARTINS, Ana Margarida; PINTO, Pedro; RIBEIRO, Helena Margarida; MARTO, Joana. Replacing Synthetic Ingredients by Sustainable Natural Alternatives: a case study using topical o/w emulsions. **Molecules**, [S.L.], v. 25, n. 21, p. 1-18, 22 out. 2020. [Http://dx.doi.org/10.3390/molecules25214887](http://dx.doi.org/10.3390/molecules25214887).

Bruntland, Gro Harlem. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Oxford University Press: Oslo, Norway. https://www.are.admin.ch/dam/are/en/dokumente/nachhaltige_entwicklung/dokumente/bericht/our_common_futurebrundtlandreport1987.pdf.download.pdf/our_common_futurebrundtlandreport1987.pdf

DREGER, Mariola; WIELGUS, Karolina. Application of essential oils as natural cosmetic preservatives. **Herba Polonica**, [S.L.], v. 59, n. 4, p. 142-156, 1 dez. 2013. Index Copernicus. <http://dx.doi.org/10.2478/hepo-2013-0030>.

EUROMONITOR INTERNATIONAL. **The Broadening Meaning of Green Beauty**. 2018. Disponível em: https://cosmeticinnovation.com.br/wp-content/uploads/2018/05/FCE_Cosmetique_Report_-_The_Broadening_Meaning_of_Green_Beauty.pdf. Acesso em: 10 out. 2023.

FERREIRA, Degson; SILVA, Paola; MADEIRA, Tiffani Fernandes. EMBALAGENS VERDES: conceitos, materiais e aplicações. **Revista Americana de Empreendedorismo e Inovação: CONCEITOS, MATERIAIS E APLICAÇÕES**, Paranaguá, v. 2, n. 1, p. 28-39, nov. 2019.

FONSECA-SANTOS, Bruno; CORRÊA, Marcos Antonio; CHORILLI, Marlus. Sustainability, natural and organic cosmetics: consumer, products, efficacy, toxicological and regulatory considerations. **Brazilian Journal Of Pharmaceutical Sciences**, [S.L.], v. 51, n. 1, p. 17-26, mar. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1984-82502015000100002>.

FRANCA, Camilla Custodias Vila. **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) - Curso de Ciências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

FRANCA, Camilla Custodias Vila; UENO, Helene Mariko. Green cosmetics: perspectives and challenges in the context of green chemistry. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, [S.L.], v. 53, p. 133-150, 27 abr. 2020. Universidade Federal do Parana. <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v53i0.62322>.

FURMAN, Ana Carolina; VEIT, Márcia Teresinha; PALÁCIO, Soraya Moreno; GONÇALVES, Gilberto da Cunha; BARBIERI, Jéssica Caroline Zanette. Sustentabilidade no processo produtivo da indústria cosmética: uma revisão da literatura. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 13, p. 1-23, 16 out. 2022. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35852>.

GONÇALVES, Jennifer Sumar; HENKES, Jairo Afonso. Produção de cosméticos de forma mais sustentável. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 5, n. 1, p. 473-488, abr. 2016.

GROUP ECOCERT. **Cosméticos orgânicos e naturais.** 2023. Disponível em: <https://www.ecocert.com/pt-BR/certifica%C3%A7%C3%A3o-detalle/cosmeticos-organicos-e-naturais-cosmos>. Acesso em: 10 out. 2023.

IBD - INSTITUTO BIODINÂMICO. **DIRETRIZES ORGÂNICO E NATURAL:** para produtos cosméticos e higiene pessoal e ingredientes certificados como natural e orgânico. 6. ed. 2019. Disponível em: https://www.ibd.com.br/wp-content/uploads/2019/10/8_1_2_C_Diretrizes_IBD_Cosmeticos_17102019_V.pdf. Acesso em: 10 out. 2023.

IBD - INSTITUTO BIODINÂMICO. **SOBRE O IBD.** 2023. Disponível em: <https://www.ibd.com.br/about-us/>. Acesso em: 10 out. 2023.

IDEC. INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. **Mentira Verde:** um guia para o consumidor não se deixar enganar pelas práticas de greenwashing das empresas. 2023. Disponível em: <https://idec.org.br/greenwashing>. Acesso em: 20 nov. 2023.

KOLLING, Camila; RIBEIRO, José Luis Duarte; MEDEIROS, Janine Fleith de. Performance of the cosmetics industry from the perspective of Corporate Social Responsibility and Design for Sustainability. **Sustainable Production And Consumption**, [S.L.], v. 30, p. 171-185, mar. 2022. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.spc.2021.12.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352550921003493>. Acesso em: 09 out. 2023.

MENDONÇA, Beatriz da Motta Ramos; ALVES, Priscila Elias; SANTOS, Elisabete Pereira dos. Cosméticos Verdes: revisão bibliográfica acerca da tendência sustentável no desenvolvimento de cosméticos. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 12, n. 2, p. 1-16, 18 jan. 2023. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i2.39888>.

MORAES, Laura; MAIA, Fernanda. **MERCADO DE COSMÉTICOS NATURAIS CRESCE NA PANDEMIA**: preocupação com consumo consciente provoca aumento generalizado na procura por produtos de beleza sustentáveis. 2021. Disponível em: <https://agemt.pucsp.br/noticias/mercado-de-cosmeticos-naturais-cresce-na-pandemia>. Acesso em: 22 set. 2023.

OLIMPIO, Daniele; LONTRA, Tiago; LOURENÇO, Luiza. **Beleza sustentável e consumo consciente**: como a produção de cosméticos sustentáveis tornou-se regra na tentativa de diminuir o impacto ambiental. 2022. Disponível em: <https://gente.globo.com/beleza-sustentavel-e-consumo-consciente/#:~:text=Movimento%20que%20alerta%20sobre%20o,nos%20oceanos%20e%20vida%20aqu%C3%A1tica.&text=Termo%20usado%20para%20de finir%20aqueles,o%20meio%20ambiente%20na%20formula%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 24 set. 2023.

PERES, Fabrina Barbieri; UEMURA, Larissa Caliani; ZANGHETTIN, Larissa. **ANÁLISE DE PROCESSOS E INSUMOS NA FABRICAÇÃO DE COSMÉTICOS NATURAIS**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S.L.], v. 7, n. 12, p. 425-439, 30 dez. 2021. <http://dx.doi.org/10.51891/rease.v7i12.3411>.

PETA - PEOPLE FOR THE ETHICAL TREATMENT OF ANIMALS. **PETA's 'Global Beauty Without Bunnies' Program**. 2023. Disponível em: <https://www.peta.org/living/personal-care-fashion/beauty-without-bunnies/>. Acesso em: 10 out. 2023.

PNUMA - PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. **Relatório da ONU sobre poluição plástica alerta sobre falsas soluções e confirma necessidade de ação global urgente**. 2021. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/comunicado-de-imprensa/relatorio-da-onu-sobre-poluicao-plastica-alerta-sobre>. Acesso em: 12 out. 2023.

PROJEQ. **O que são Selos de certificação nos cosméticos?** 2021. Disponível em: <https://www.ejprojeq.com/post/o-que-s%C3%A3o-selos-de-certifica%C3%A7%C3%A3o-nos-cosm%C3%A9ticos-entenda>. Acesso em: 10 out. 2023.

RIEDI, Marcella Delapieve; SCHERDIEN, Ingrid. Embalagens de Cosméticos na Prática: motivações de mercado e considerações sustentáveis. In: IX ENSUS –

ENCONTRO DE SUSTENTABILIDADE EM PROJETO – UFSC, 9, 2021. Florianópolis. p. 221-232. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/228898/VOLUME%20II%20--221-232.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 out. 2023.

ROMANOWSKI, Perry. **The Challenge of Natural Cosmetics**. 2016. Prospector Knowledge CenterKnowledge Center. Disponível em: <https://www.ulprospector.com/knowledge/5138/pcc-challenge-natural-cosmetics/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

ROMERO, Valéria; KHURY, Emiro; AIELLO, Laura Moretti; FOGLIO, Mary Ann; LEONARDI, Gislaine Ricci. Diferenças entre cosméticos orgânicos e naturais: literatura esclarecedora para prescritores. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, [S.L.], v. 10, n. 3, p. 188-193, set. 2018. GN1 Sistemas e Publicacoes Ltd.. <http://dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.20181031087>. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/2655/265557800010/html/>. Acesso em: 10 out. 2023.

SANTOS, Mayara Pinheiro dos; ANDREOLI, Taís Pasquotto. Marketing verde como nova orientação mercadológica: a percepção dos gestores de cosméticos sustentáveis. **Navus - Revista de Gestão e Tecnologia**, [S.L.], v. 12, p. 01-15, 19 jul. 2022. Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial / SENAC SC. v. 12. p. 1-15.1774. <http://dx.doi.org/10.22279/navus.2022>.

SILVA, Ravenna Climerio. **O CONSUMO DE COSMÉTICOS E PRODUTOS DE HIGIENE E A PRÁTICA DE GREENWASHING**. 2023. 63 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2023.

SVB - SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA (SVB). **Sobre o Selo Vegano**. Disponível em: <https://svb.org.br/selovegano/sobre-selo-vegano/>. Acesso em: 10 out. 2023.

TALK SCIENCE. **O que é greenwashing, quais suas consequências e como evitá-lo?** 2021. Disponível em: <https://www.talkscience.com.br/industria-cosmetica/o-que-e-greenwashing-quais-suas-consequencias-e-como-evita-lo>. Acesso em: 20 nov. 2023.

TAMASHIRO, Helenita Rodrigues da Silva; SILVEIRA, José Augusto Giesbrecht da; MANTOVANI, Daielly Melina Nassif; CAMPANÁRIO, Claudia Rosa Acevedo de Abreu. ASPECTOS DETERMINANTES DO CONSUMO DE PRODUTOS COSMÉTICOS VERDES. **Review Of Administration And Innovation - Rai**, [S.L.], v. 11, n. 1, p. 238-262, 13 abr. 2014. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. <http://dx.doi.org/10.5773/rai.v11i1.1206>.