

## MAQUIAGENS NATURAIS E SINTÉTICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA COM ÊNFASE EM INOVAÇÃO FITOCOSMÉTICA, SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE

*NATURAL AND SYNTHETIC MAKEUP: AN INTEGRATIVE REVIEW WITH  
EMPHASIS ON PHYTOCOSMETIC INNOVATION, SAFETY, AND  
SUSTAINABILITY*

*MAQUILLAJE NATURAL Y SINTÉTICO: UNA REVISIÓN INTEGRAL CON  
ÉNFASIS EN LA INNOVACIÓN FITOCOSMÉTICA, LA SEGURIDAD Y LA  
SOSTENIBILIDAD*

*MAQUILLAGE NATUREL ET SYNTHÉTIQUE: UNE REVUE INTÉGRATIVE  
METTANT L'ACCENT SUR L'INNOVATION, LA SÉCURITÉ ET LA DURABILITÉ  
DES PRODUITS PHYTOCOSMÉTIQUES*

Ruthely Cris Grangeiro de Freitas

Bruna Tarciana Cavalcante Bezerra

**Resumo:** Os produtos destinados à cosmética e à higiene pessoal configuram-se como sistemas complexos, formulados a partir de insumos de origem natural e/ou sintética, cuja aplicação tópica visa não apenas à manutenção das condições fisiológicas da pele, mas também à modulação estética da aparência. Nesse contexto, a maquiagem consolida-se como um segmento expressivo da indústria cosmética, desempenhando papel central na valorização estética e na construção da identidade visual, ao mesmo tempo em que suscita discussões relevantes acerca de sua composição, segurança e impactos associados ao uso contínuo. À luz da crescente valorização de produtos considerados mais sustentáveis e biocompatíveis, o presente estudo propõe-se a analisar criticamente, por meio de uma revisão integrativa da literatura, as distinções existentes entre maquiagens de base orgânica e sintética, considerando aspectos relacionados à composição, desempenho funcional, segurança toxicológica e implicações ambientais. Para tanto, realizou-se um levantamento sistematizado de produções científicas publicadas em bases como a Biblioteca Digital de Teses, Dissertações e Monografias, SciELO e Google Acadêmico, além de periódicos especializados na área. A seleção do material para embasamento da escrita foi orientada por critérios de relevância temática e consistência metodológica. A partir da análise desses documentos, pode-se verificar a existência de um panorama heterogêneo, no qual coexistem pontos de convergência e divergência entre as formulações orgânicas e sintéticas. Observou-se, ainda, que as diferenças transcendem a composição química, abrangendo também aspectos relacionados à performance cosmética, à estabilidade das formulações, à percepção de segurança por parte dos consumidores e aos potenciais impactos ambientais ao longo do ciclo de vida dos produtos. Em síntese, os resultados apresentados indicam que a avaliação dessas categorias não é unívoca, sendo fortemente influenciada por perspectivas técnico-científicas, interesses mercadológicos e construções socioculturais, evidenciando a necessidade de investigações mais aprofundadas que sejam capazes de

subsidiar o desenvolvimento de formulações mais seguras, eficazes e alinhadas aos princípios da sustentabilidade.

**Palavras-chaves:** Cosméticos; Maquiagem e Sustentabilidade.

**Abstract:** Cosmetic and personal hygiene products are complex systems formulated from natural and/or synthetic ingredients, whose topical application aims not only to maintain the physiological conditions of the skin but also to aesthetically modulate its appearance. In this context, makeup is consolidated as a significant segment of the cosmetic industry, playing a central role in aesthetic enhancement and the construction of visual identity, while also raising relevant discussions about its composition, safety, and impacts associated with continuous use. In light of the growing appreciation for products considered more sustainable and biocompatible, this study proposes to critically analyze, through an integrative literature review, the existing distinctions between organic and synthetic-based makeup, considering aspects related to composition, functional performance, toxicological safety, and environmental implications. To this end, a systematic survey of scientific publications in databases such as the Digital Library of Theses, Dissertations and Monographs, SciELO, and Google Scholar, as well as specialized journals in the field, was carried out. The selection of material for this writing was guided by criteria of thematic relevance and methodological consistency. From the analysis of these documents, a heterogeneous panorama can be observed, in which points of convergence and divergence coexist between organic and synthetic formulations. It was also observed that the differences transcend chemical composition, also encompassing aspects related to cosmetic performance, formulation stability, consumer perception of safety, and potential environmental impacts throughout the product lifecycle. In summary, the results presented indicate that the evaluation of these categories is not univocal, being strongly influenced by technical-scientific perspectives, market interests, and sociocultural constructs, highlighting the need for more in-depth investigations capable of supporting the development of safer, more effective formulations aligned with the principles of sustainability.

**Keywords:** Cosmetics, Makeup and Sustainability.

**Resumen:** Los productos cosméticos y de higiene personal son sistemas complejos formulados a partir de ingredientes naturales y/o sintéticos, cuya aplicación tópica busca no solo mantener las condiciones fisiológicas de la piel, sino también modular estéticamente su apariencia. En este contexto, el maquillaje se consolida como un segmento significativo de la industria cosmética, desempeñando un papel central en la mejora estética y la construcción de la identidad visual, a la vez que suscita debates relevantes sobre su composición, seguridad e impactos asociados a su uso continuo. Ante la creciente valoración de productos considerados más sostenibles y biocompatibles, este estudio propone analizar críticamente, mediante una revisión bibliográfica integradora, las distinciones existentes entre el maquillaje orgánico y el sintético, considerando aspectos relacionados con la composición, el rendimiento funcional, la seguridad toxicológica y las implicaciones ambientales. Para ello, se realizó una búsqueda sistemática de publicaciones científicas en bases de datos como la Biblioteca Digital de Tesis, Disertaciones y Monografías, SciELO y Google Scholar, así como en revistas especializadas del sector. La selección del material para este trabajo se guió por criterios de relevancia temática y coherencia metodológica. Del análisis de estos documentos se observa un panorama heterogéneo, donde convergen y divergen puntos entre formulaciones orgánicas y sintéticas. Asimismo, se constató que las diferencias trascienden la composición química, abarcando también aspectos relacionados con el desempeño cosmético, la estabilidad de la formulación, la percepción de seguridad del consumidor y los posibles impactos ambientales a lo largo del ciclo de vida del producto. En resumen, los resultados presentados indican que la evaluación de estas categorías no es unívoca, sino que está fuertemente influenciada por perspectivas técnico-científicas, intereses de mercado y constructos socioculturales, lo que subraya la necesidad de investigaciones más profundas que permitan desarrollar formulaciones más seguras y eficaces, alineadas con los principios de sostenibilidad.

**Palabras clave:** Cosméticos, maquillaje y sostenibilidad.

**Resumê:** Les produits cosmétiques et d'hygiène personnelle sont des systèmes complexes formulés à partir d'ingrédients naturels et/ou synthétiques, dont l'application topique vise non seulement à maintenir l'état physiologique de la peau, mais aussi à en moduler esthétiquement l'apparence. Dans ce contexte, le maquillage s'impose comme un segment important de l'industrie cosmétique, jouant un rôle central dans la mise en valeur de l'esthétique et la construction de l'identité visuelle, tout en soulevant des questions essentielles concernant sa composition, son innocuité et les impacts liés à une utilisation continue. Face à l'intérêt croissant pour des produits considérés comme plus durables et biocompatibles, cette étude propose d'analyser de manière critique, à travers une revue de littérature intégrative, les distinctions existantes entre maquillage organique et synthétique, en considérant des aspects liés à la composition, à l'efficacité fonctionnelle, à la sécurité toxicologique et aux implications environnementales. À cette fin, une recherche systématique des publications scientifiques a été menée dans des bases de données telles que la Bibliothèque numérique des thèses, mémoires et monographies (DLIT), SciELO et Google Scholar, ainsi que dans des revues spécialisées du domaine. La sélection des documents pour cette étude a été guidée par des critères de pertinence thématique et de cohérence méthodologique. L'analyse de ces documents révèle un panorama hétérogène, où points de convergence et de divergence coexistent entre les formulations organiques et synthétiques. Il apparaît également que les différences dépassent la simple composition chimique et englobent des aspects liés à la performance cosmétique, à la stabilité de la formulation, à la perception de sécurité par le consommateur et aux impacts environnementaux potentiels tout au long du cycle de vie du produit. En résumé, les résultats présentés indiquent que l'évaluation de ces catégories n'est pas univoque, étant fortement influencée par des perspectives technico-scientifiques, des intérêts commerciaux et des constructions socioculturelles. Ceci souligne la nécessité d'études plus approfondies, capables de soutenir le développement de formulations plus sûres et plus efficaces, conformes aux principes du développement durable.

**Mots-clés:** Cosmétiques, maquillage et développement durable.

## 1 Introdução

A utilização de substâncias com finalidade cosmética remonta às primeiras manifestações culturais da humanidade, constituindo uma prática que antecede registros históricos formais e que acompanha a evolução social, simbólica e estética das civilizações. Nesse contexto, as evidências arqueológicas indicam que, há dezenas de milhares de anos, diferentes grupos humanos já empregavam compostos naturais em aplicações corporais com múltiplas finalidades, que ultrapassavam o mero embelezamento, abrangendo dimensões protetivas, ritualísticas, identitárias e sociais (TINELLI, 2016).

Ao longo dos séculos, a prática do uso da maquiagem passou por um processo contínuo de transformação, acompanhando as mudanças socioculturais, tecnológicas e econômicas que marcaram o desenvolvimento das sociedades.

Com o advento dos meios de comunicação de massa, especialmente o cinema e, posteriormente, a televisão, observou-se uma intensificação na disseminação de padrões estéticos, os quais passaram a influenciar diretamente o comportamento dos consumidores e a consolidar tendências específicas de beleza em diferentes períodos históricos. Nesse contexto, a maquiagem deixou de ser apenas um recurso individual de expressão para assumir também um papel estratégico na construção de identidades visuais amplamente difundidas e socialmente valorizadas (CEZIMBRA, 2014).

Em consonância, Locatelli (2013) defendeu em seu estudo que a consolidação dessas tendências estéticas exerce uma influência direta sobre a dinâmica do mercado cosmético, especialmente no segmento de cuidados com a pele, que se destaca como um dos mais relevantes em termos de consumo. De acordo com o autor, os produtos

destinados à manutenção, proteção e tratamento cutâneo ocupam posição de destaque nas preferências dos consumidores, sendo frequentemente seguidos por formulações voltadas ao desenvolvimento de maquiagens. Tal comportamento evidencia não apenas a centralidade desses produtos no cotidiano, mas também sua integração às rotinas de autocuidado e construção da identidade estética, sobretudo entre o público feminino.

Nessa vertente, é importante ressaltar que os cosméticos de formulação convencional, frequentemente denominados sintéticos, caracterizam-se pela incorporação sistemática de aditivos químicos com o propósito de otimizar o seu desempenho funcional, sua estabilidade físico-química e sua vida útil. Segundo Juhász (2014), tal abordagem tecnológica permite não apenas a ampliação da eficácia sensorial e estética, mas também a padronização industrial em larga escala, favorecendo a reprodutibilidade e a viabilidade econômica do setor. Acrescido a esse fato, a utilização de matérias-primas de menor custo relativo constitui uma estratégia recorrente para atender à crescente demanda do mercado, possibilitando a diversificação de marcas, fragrâncias e texturas, ao mesmo tempo em que promove maior acessibilidade ao consumidor final (FERREIRA, 2014).

Todavia, a complexidade composicional desses produtos implica a presença de substâncias cujos efeitos biológicos podem suscitar preocupações quanto à segurança toxicológica, especialmente em exposições crônicas ou cumulativas. Nesse sentido, a seleção, a concentração e a combinação dos ingredientes são, portanto, rigorosamente definidas em função da finalidade cosmética, sendo submetidas a marcos regulatórios específicos que visam assegurar a proteção à saúde humana.

No Brasil, tais produtos estão sob a supervisão da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que estabelece diretrizes para registro, controle e comercialização. Ainda que autorizados pelos órgãos competentes, a literatura científica evidencia que determinados compostos podem apresentar riscos potenciais, o que reforça a necessidade de uma avaliação contínua, transparência regulatória e desenvolvimento de alternativas mais seguras e sustentáveis (BARROS, 2016).

Em resposta a essas crescentes demandas por segurança, sustentabilidade e inovação no setor de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos, observa-se uma inflexão estratégica por parte da indústria em direção à cosmetologia orgânica, especialmente no segmento de maquiagens. Tal movimento não se limita à incorporação de ingredientes de origem natural, mas reflete a consolidação de um novo paradigma produtivo orientado por princípios de biocompatibilidade, menor impacto ambiental e transparência na composição (NEVES, 2009).

Nesse cenário, a formulação de produtos cosméticos passa a integrar, de forma indissociável, preocupações estéticas e funcionais com a promoção da saúde cutânea e a preservação da longevidade biológica, apoiando-se em tecnologias avançadas que priorizam a segurança e a eficácia a longo prazo (CEZIMBRA, 2014).

Importa destacar que tais transformações transcendem alterações superficiais no portfólio de produtos, configurando uma reestruturação mais ampla das dinâmicas produtivas e dos valores que orientam o mercado da beleza. Trata-se, portanto, de uma mudança paradigmática que redefine práticas industriais, padrões de consumo e critérios de qualidade, impactando significativamente um setor historicamente centrado na aparência e na performance imediata (CHÁVEZ, 2004).

Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo, por meio de uma revisão integrativa da literatura, estabelecer uma análise comparativa entre maquiagem

orgânica e sintética, buscando elucidar suas diferenças em termos de composição, segurança, desempenho e implicações para a saúde e o meio ambiente.

## **2 Metodologia**

Esse estudo foi estruturado a partir de uma revisão da literatura. Tal abordagem permitiu a análise crítica de produções científicas previamente publicadas, favorecendo uma compreensão ampliada e sistematizada do assunto estudado.

Assim, a constituição do material empírico ocorreu por meio de um levantamento bibliográfico realizado em bases de dados de ampla credibilidade acadêmica, tais como SciELO, Google Acadêmico, periódicos científicos e plataformas que disponibilizavam dissertações, teses e monografias.

A definição dos termos de busca foi orientada por vocabulários relacionados à temática de maquiagem, cosméticos, estética e toxicidade, internacionalmente reconhecidos, assegurando maior precisão e abrangência na pesquisa dos materiais para embasamento da escrita.

Dessa maneira, inicialmente, realizou-se a identificação de publicações e sua sucessiva leitura, priorizando aqueles que evidenciavam aderência conceitual ao objeto investigado.

Posteriormente, os textos foram examinados de forma aprofundada. Foram incluídas produções que abordassem diretamente aspectos relacionados às maquiagens orgânicas e sintéticas.

Ao final desse processo, os trabalhos foram submetidos a uma análise comparativa, permitindo a organização dos pareceres e a construção de uma síntese crítica, robusta e teoricamente fundamentada acerca das distinções entre maquiagens orgânicas e sintéticas, bem como de suas implicações para a saúde e para o desenvolvimento tecnológico no setor cosmético.

## **3 Resultados e discussão**

A análise da literatura evidencia que a crescente expansão do setor cosmético tem sido acompanhada por um aumento significativo na complexidade química das formulações, particularmente no que se refere aos produtos sintéticos, os quais podem conter milhares de substâncias com diferentes funções tecnológicas. Estima-se que mais de 10.000 compostos distintos sejam empregados na composição desses produtos, incluindo conservantes, surfactantes, fragrâncias e agentes de penetração, cuja finalidade está associada à melhoria da estabilidade, desempenho e aceitabilidade sensorial (WIRTU, 2024).

No entanto, essa diversidade química amplia também o potencial de exposição a substâncias biologicamente ativas, muitas vezes utilizadas de forma cumulativa e prolongada, o que pode favorecer o surgimento de efeitos adversos à saúde humana.

Do ponto de vista toxicológico, os resultados apontam que diversos ingredientes amplamente utilizados em cosméticos sintéticos estão associados a manifestações clínicas imediatas e efeitos crônicos. Entre as reações mais frequentemente relatadas destacam-se dermatites de contato, hipersensibilidade cutânea, irritações oculares e alterações pigmentares, as quais podem ocorrer tanto após uso agudo quanto após

exposição repetida (MESTAWET et al., 2018). Além disso, substâncias como parabenos, ftalatos e filtros UV têm sido investigadas por sua capacidade de atuar como desreguladores endócrinos, interferindo em processos hormonais e estando potencialmente relacionadas a distúrbios reprodutivos, alterações no desenvolvimento e aumento do risco de neoplasias (LIU et al., 2021).

Outro aspecto relevante evidenciado na literatura refere-se à presença de metais pesados em formulações cosméticas sintéticas, tanto como contaminantes quanto como componentes intencionalmente adicionados. Elementos como chumbo, cádmio, mercúrio e arsênio têm sido detectados em produtos de uso cotidiano, como batons, sombras e delineadores, representando um risco significativo devido à sua capacidade de bioacumulação e toxicidade sistêmica (MOHIUDDIN, 2019). A exposição contínua a esses metais está associada a efeitos neurotóxicos, disfunções renais, alterações hormonais e potenciais efeitos carcinogênicos, reforçando a necessidade de um monitoramento rigoroso e controle regulatório.

Sob a perspectiva da avaliação de risco, estudos recentes demonstram que, embora muitos produtos apresentem níveis de exposição considerados seguros quando analisados isoladamente, a exposição cumulativa e multifatorial pode representar um fator crítico negligenciado nas análises tradicionais. Parâmetros como dose de exposição sistêmica, índice de perigo e margem de segurança indicam que determinados produtos, especialmente aqueles de uso frequente, podem atingir níveis de preocupação quando considerados cenários de uso prolongado (ARSHAD et al., 2020). Dessa forma, a segurança dos cosméticos não deve ser interpretada apenas com base em avaliações individuais de ingredientes, mas sim a partir de uma abordagem integrada que considere interações químicas e múltiplas vias de exposição.

No âmbito ambiental, os impactos associados aos cosméticos sintéticos revelam-se igualmente expressivos, abrangendo desde a extração de matérias-primas até o descarte final dos produtos. Compostos como triclosan, filtros UV e microplásticos apresentam elevada persistência ambiental e potencial de bioacumulação, sendo frequentemente detectados em ambientes aquáticos, onde exercem efeitos deletérios sobre organismos vivos (RAY et al., 2020). A liberação desses contaminantes ocorre, majoritariamente, por meio de efluentes domésticos e industriais, sendo agravada pela ineficiência dos sistemas convencionais de tratamento de águas residuais na remoção completa dessas substâncias.

Adicionalmente, destaca-se que filtros ultravioleta amplamente utilizados em cosméticos, como oxibenzona e octinoxato, têm sido associados a efeitos ecotoxicológicos relevantes, incluindo a desregulação endócrina em organismos aquáticos e fenômenos como o branqueamento de corais, impactando diretamente a biodiversidade marinha (Miller et al., 2021). Paralelamente, compostos voláteis presentes em fragrâncias e aerossóis contribuem para a emissão de compostos orgânicos voláteis, os quais participam de processos de poluição atmosférica e alterações fotoquímicas no ambiente (Wirtu, 2024).

Diante desse cenário, observa-se que, embora os cosméticos sintéticos desempenhem papel central na indústria da beleza devido à sua eficácia, estabilidade e acessibilidade, seus impactos potenciais à saúde humana e ao meio ambiente têm impulsionado o desenvolvimento de abordagens alternativas, como a fitocosmética e a cosmetologia natural. Nesse contexto, a transição para formulações mais seguras e sustentáveis emerge não apenas como uma tendência de mercado, mas como uma

demanda científica e regulatória, orientada pela necessidade de conciliar desempenho cosmético com responsabilidade socioambiental.

## **Conclusão**

A partir da análise integrativa conduzida, evidencia-se que a dicotomia entre maquiagens naturais e sintéticas não pode ser interpretada de forma simplista ou reducionista, uma vez que ambas as categorias apresentam vantagens e limitações que se manifestam de maneira interdependente nos campos da performance cosmética, segurança toxicológica e sustentabilidade ambiental.

Observou-se que, enquanto as formulações sintéticas se destacam pela elevada estabilidade, padronização e eficiência funcional, tais características são frequentemente acompanhadas por uma complexidade química que amplia o potencial de exposição a substâncias com efeitos adversos, especialmente em cenários de uso contínuo e cumulativo.

Por outro lado, as maquiagens de base orgânica emergem como alternativas promissoras no contexto da inovação fitocosmética, sobretudo por sua associação com maior biocompatibilidade e menor impacto ambiental, ainda que enfrentem desafios relacionados à padronização, estabilidade e validação científica de longo prazo.

Nesse sentido, os resultados reforçam que a avaliação da segurança e da sustentabilidade em cosméticos deve ultrapassar a análise isolada da origem dos ingredientes, incorporando uma abordagem sistêmica que considere o ciclo de vida dos produtos, as múltiplas vias de exposição e as interações entre compostos químicos. Tal perspectiva evidencia a necessidade de avanços metodológicos nas avaliações toxicológicas, bem como o fortalecimento de marcos regulatórios que acompanhem a crescente complexidade das formulações contemporâneas.

Adicionalmente, destaca-se que a transição para modelos mais sustentáveis na indústria cosmética não se configura apenas como uma tendência mercadológica, mas como um imperativo científico, tecnológico e socioambiental. A consolidação da fitocosmética, nesse contexto, depende não apenas da valorização de insumos naturais, mas da incorporação de rigor científico, inovação tecnológica e práticas produtivas responsáveis, capazes de garantir eficácia, segurança e sustentabilidade de forma integrada.

Por fim, ressalta-se a necessidade de uma ampliação de estudos experimentais e clínicos que aprofundem a compreensão dos efeitos a longo prazo das diferentes formulações cosméticas, bem como de investigações que explorem o potencial de ativos naturais brasileiros no desenvolvimento de produtos inovadores. Tais avanços são fundamentais para subsidiar decisões regulatórias, orientar o consumo consciente e promover o desenvolvimento de uma indústria cosmética alinhada aos princípios da saúde humana, da preservação ambiental e da inovação científica.

## **Referências Bibliográficas**

ARSHAD, H. *et al.* Evaluation of heavy metals in cosmetic products and their health risk assessment. **Saudi Pharm. J.**, [S. l.], v. 28, n. 7, p. 779-790, 2020. DOI: 10.1016/j.jsps.2020.05.006.

BARROS, A. I. **Desenvolvimento de métodos para a determinação de Pb, Cd, Cr, Ni e Sb em cosméticos faciais por espectrometria de absorção atômica em forno de grafite de alta resolução com fonte contínua empregando amostragem direta de sólidos**. 2016. 145 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2016.

CEZIMBRA, M. **Maquiagem**: técnicas básicas, serviços profissionais e mercado de trabalho. 12. reimp. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2014.

CHÁVEZ, M. G. G. **O mais profundo é a pele**: sociedade cosmética na era da biodiversidade. 2004. 249 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Sociologia Política, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

FERREIRA, C. R. L. *et al.* Análise da participação do petróleo e seus derivados na composição de cosméticos e os riscos à saúde humana e ao meio ambiente: reflexão dos estudantes e professores do IFRN. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS, 11., 2014, Poços de Caldas. **Anais [...]**. Poços de Caldas: [s. n.], 2014.

JUHÁSZ, M. L. W.; MARMUR, E. S. A review of selected chemical additives in cosmetic products. **Dermatologic Therapy**, [S. l.], v. 27, p. 317-322, 2014.

LIU, G. *et al.* The association of bisphenol a and phthalates with risk of breast cancer: a meta-analysis. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, [S. l.], v. 18, n. 5, p. 2375-2415, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18052375.

LOCATELLI, L. V. **Estudo sobre o aumento no consumo de maquiagens impulsionado pelas mulheres da geração Y**. 2013. Trabalho acadêmico – FACE, Escola de Negócios da PUCRS, Porto Alegre, 2013.

MESTAWET, G. *et al.* Cosmetic use and its adverse events among female employees Jimma Univ., Southwest Ethiop. **Ethiop. J. Health Sci.**, [S. l.], v. 28, n. 6, p. 717, 2018. DOI: 10.4314/ejhs.v28i6.6.

MILLER, I. B. *et al.* Toxic effects of UV filters from sunscreens on coral reefs revisited: regulatory aspects for “reef safe” products. **Environ. Sci. Eur.**, [S. l.], v. 33, n. 1, p. 74, 2021. DOI: 10.1186/s12302-021-00515-w.

MOHIUDDIN, A. K. Heavy metals in cosmetics: the notorious daredevils and burning health issues. **Am. J. Biomed. Sci. & Res.**, [S. l.], v. 4, n. 5, p. 332-337, 2019. DOI: 10.34297/ajbsr.2019.04.000829.

NEVES, K. Formulação Verde. **Cosmetics & Toiletries Brasil**, São Paulo, v. 21, p. 23, 2009.

RAY, S. S. *et al.* Classification of water contaminants. *In*: **Carbon Nanomaterial-Based Adsorbents Water Purif.** [S. l.: s. n.], 2020. p. 11-36. DOI: 10.1016/b978-0-12-821959-1.00002-7.

TINELLI, S. **Maquiador**: manual prático de maquiagem. 1. ed. Santa Cruz do Rio Pardo: Editora Viena, 2016.

WIRTU, Y. D. A review of environmental and health effects of synthetic cosmetics. **Frontiers in Environmental Science**, [S. l.], v. 12, 2024. DOI: 10.3389/fenvs.2024.1402893.

## Editorial

### Editor-chefe:

Vicente de Paulo Augusto de Oliveira Júnior  
Centro Universitário Fanor Wyden  
[vicente.augusto@wyden.edu.br](mailto:vicente.augusto@wyden.edu.br)

### Editora responsável:

Ozângela de Arruda Silva  
Centro Universitário Fanor Wyden  
[ozangela.arruda@wyden.edu.br](mailto:ozangela.arruda@wyden.edu.br)

### Autor(es):

Ruthely Cris Grangeiro de Freitas  
Centro Universitário Fanor Wyden  
[202309847019@alunos.unifanor.edu.br](mailto:202309847019@alunos.unifanor.edu.br)

Contribuição: *Investigação, escrita e desenvolvimento do texto.*

Bruna Tarciana Cavalcante Bezerra  
Centro Universitário Fanor Wyden  
[brun.bezerra@professores.unifanor.edu.br](mailto:brun.bezerra@professores.unifanor.edu.br)  
Contribuição: *Investigação, orientação, escrita e desenvolvimento do texto.*

**Submetido em:** 08.04.2025

**Aprovado em:** 09.04.2026

**Publicado em:** 09.04.2026

**DOI:** 10.5281/zenodo.19484562

### Financiamento:

Programa Pesquisa, Produtividade, Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora do UniFanor Wyden

### Como citar este trabalho:

FREITAS, Ruthely Cris Grangeiro de; BEZERRA, Bruna Tarciana Cavalcante. MAQUIAGENS NATURAIS E SINTÉTICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA COM ÊNFASE EM INOVAÇÃO FITOCOSMÉTICA, SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE. **Duna: Revista**

**Multidisciplinar de Inovação e Práticas de Ensino**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 13–21, 2026. DOI:

10.5281/zenodo.19484562. Disponível em:

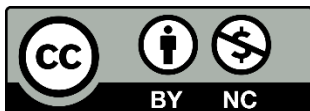
<https://wyden.periodicoscientificos.com.br/index.php/jornadacientifica/article/view/1349>. Acesso em: 9 abr. 2026.

(ABNT)

Freitas, R. C. G. de, & Bezerra, B. T. C. (2026). MAQUIAGENS NATURAIS E SINTÉTICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA COM ÊNFASE EM INOVAÇÃO FITOCOSMÉTICA, SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE. *Duna: Revista Multidisciplinar De Inovação E Práticas De Ensino*, 2(1), 13–21.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19484562>

(APA)



© 2026 Duna – Revista Multidisciplinar de Inovação e Práticas de Ensino. Centro Universitário Fanor Wyden – UniFanor Wyden. Este trabalho está licenciado sob uma licença *Creative Commons* Atribuição - Não comercial - Compartilhar 4.0 Internacional CC-BY NC 4.0 Internacional).