

O papel do farmacêutico na fiscalização e orientação sobre o uso de formaldeído em cosméticos.

The role of the pharmacist in monitoring and providing guidance on the use of formaldehyde in cosmetics.

Midian Viana Abreu
Orientador: Gustavo Calado

RESUMO

O uso de formaldeído em cosméticos representa uma importante questão de saúde pública devido aos riscos toxicológicos associados à exposição inadequada dessa substância. O presente estudo teve como objetivo analisar o papel do farmacêutico na fiscalização e orientação sobre o uso de formaldeído em cosméticos, considerando os aspectos regulatórios, toxicológicos e preventivos relacionados à segurança do consumidor. Trata-se de uma revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, realizada por meio de pesquisas em bases de dados científicas, legislações sanitárias e documentos técnicos nacionais e internacionais. Foram incluídos estudos publicados entre 2018 e 2025, nos idiomas português e inglês. Os resultados evidenciaram que o uso irregular de formaldeído, especialmente em produtos para alisamento capilar, pode causar efeitos adversos como irritações respiratórias, dermatológicas, sensibilização cutânea e potencial carcinogenicidade. Além disso, verificou-se que a atuação do farmacêutico é fundamental no controle de qualidade, fiscalização sanitária, cosmetovigilância e orientação da população quanto ao uso seguro de cosméticos. Conclui-se que a

prevenção dos riscos associados ao formaldeído depende da integração entre fiscalização sanitária, educação em saúde e cumprimento das normas regulatórias, destacando o farmacêutico como profissional essencial na promoção da segurança e proteção da saúde pública.

Palavras-chave: Formaldeído; Cosméticos; Farmacêutico; Vigilância sanitária; Saúde pública.

ABSTRACT

The use of formaldehyde in cosmetics represents an important public health issue due to the toxicological risks associated with improper exposure to this substance. This study aimed to analyze the pharmacist's role in monitoring and guiding the use of formaldehyde in cosmetics, considering regulatory, toxicological, and preventive aspects related to consumer safety. This is a bibliographic review with a qualitative and descriptive approach, carried out through searches in scientific databases, health regulations, and national and international technical documents. Studies published between 2018 and 2025, in Portuguese and English, were included. The results showed that the irregular use of formaldehyde, especially in hair straightening products, may cause adverse effects such as respiratory and dermatological irritation, skin sensitization, and potential carcinogenicity. Furthermore, the pharmacist's role proved essential in quality control, sanitary inspection, cosmetovigilance, and public guidance regarding the safe use of cosmetics. It is concluded that preventing the risks associated with formaldehyde depends on the integration of sanitary surveillance, health education, and compliance with regulatory standards, highlighting the pharmacist as an essential professional in promoting safety and protecting public health.

Keywords: Formaldehyde; Cosmetics; Pharmacist; Health surveillance; Public health.

1 INTRODUÇÃO

A utilização de substâncias químicas em produtos cosméticos tem crescido significativamente nas últimas décadas, impulsionada pela constante busca por padrões estéticos e pela expansão da indústria da beleza. Nesse contexto, o

formaldeído, popularmente conhecido como formol, destaca-se como uma substância amplamente empregada em formulações cosméticas devido às suas propriedades conservantes, antimicrobianas e fixadoras. Apesar de possuir aplicações regulamentadas, o uso inadequado do formaldeído em cosméticos, especialmente em alisantes capilares, representa um importante problema de saúde pública, considerando os riscos toxicológicos associados à exposição contínua e irregular dessa substância (ANVISA, 2025; AMERICAN CANCER SOCIETY, 2024).

O formaldeído apresenta elevada volatilidade e potencial irritativo, podendo causar danos respiratórios, dermatológicos e oculares, além de estar associado a efeitos carcinogênicos quando utilizado em concentrações acima dos limites permitidos. Estudos científicos demonstram que a exposição ocupacional e domiciliar ao formaldeído pode desencadear processos inflamatórios, sensibilização cutânea, alterações celulares e aumento do risco de câncer, principalmente em indivíduos expostos de forma prolongada (National Cancer Institute, 2024; Hatsbach De Paula; Basílio; Mulinari-Brenner, 2022). Ademais, pesquisas recentes identificaram a presença irregular de formaldeído em produtos destinados ao alisamento capilar, evidenciando falhas no controle sanitário e riscos à saúde dos consumidores e profissionais da estética (Lima; De Aragão; Da Paixão, 2022; Farias *et al.*, 2023).

No cenário atual, observa-se crescente preocupação das autoridades sanitárias quanto ao uso clandestino de formaldeído em cosméticos. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) tem emitido alertas, informes técnicos e ações educativas voltadas à conscientização da população sobre os riscos relacionados aos alisantes capilares irregulares contendo formol (ANVISA, 2025). Paralelamente, a cosmetovigilância tornou-se ferramenta essencial para o monitoramento de eventos adversos associados ao uso de cosméticos, contribuindo para a identificação de irregularidades e fortalecimento das medidas preventivas (De Oliveira Ramos *et al.*, 2022). Além disso, estudos laboratoriais recentes reforçam a necessidade de monitoramento contínuo da presença de formaldeído em produtos cosméticos por meio de métodos analíticos validados e precisos (Echerfaoui *et al.*, 2025).

Nesse contexto, destaca-se a importância da atuação do farmacêutico como profissional capacitado para atuar na fiscalização sanitária, no controle de qualidade, na orientação da população e na promoção do uso seguro de cosméticos. A

formação técnico-científica do farmacêutico possibilita sua atuação em atividades relacionadas à toxicologia, cosmetovigilância, análise de rotulagem, monitoramento de formulações e identificação de produtos irregulares, contribuindo diretamente para a proteção da saúde pública (Dasmaceno; De Mendonça, 2025). Além disso, o farmacêutico exerce papel fundamental na educação em saúde, promovendo conscientização acerca dos riscos relacionados ao uso indiscriminado de substâncias químicas em procedimentos estéticos.

A problemática envolvendo o formaldeído torna-se ainda mais relevante diante do crescimento do mercado de procedimentos estéticos e da ampla utilização de produtos capilares em salões de beleza. Muitos profissionais e consumidores ainda desconhecem os riscos relacionados ao manuseio inadequado da substância, bem como os impactos decorrentes da exposição ocupacional e ambiental. Estudos apontam que a manipulação incorreta do formaldeído e o descarte inadequado de resíduos químicos podem ocasionar prejuízos não apenas à saúde humana, mas também ao meio ambiente (De Lisboa Santos *et al.*, 2024; Pereira *et al.*, 2026). Nesse sentido, evidencia-se a necessidade de fortalecimento das ações educativas, fiscalizatórias e regulatórias voltadas à segurança sanitária no setor cosmético.

Dessa forma, o presente estudo delimita-se à análise do papel do farmacêutico na fiscalização e orientação sobre o uso de formaldeído em cosméticos, considerando os aspectos toxicológicos, sanitários, regulatórios e preventivos relacionados ao uso dessa substância. A pesquisa concentra-se especialmente na atuação profissional voltada ao controle de produtos cosméticos, cosmetovigilância, orientação da população e prevenção de agravos à saúde decorrentes da exposição ao formaldeído.

A relevância deste estudo fundamenta-se na necessidade de ampliar a discussão científica acerca dos riscos associados ao uso irregular de formaldeído em cosméticos e da importância do farmacêutico na promoção da segurança sanitária. Além disso, a pesquisa contribui para o fortalecimento das práticas de fiscalização, conscientização da população e incentivo ao uso racional e seguro de produtos cosméticos, considerando os impactos sociais, toxicológicos e epidemiológicos relacionados à exposição ao formaldeído (Silva *et al.*, 2023; Villarinho; Melo; Teixeira, 2022).

Diante desse contexto, surge o seguinte problema de pesquisa: como o farmacêutico pode atuar na fiscalização e orientação sobre o uso de formaldeído em cosméticos, de modo a garantir a segurança do consumidor e o cumprimento das normas sanitárias vigentes?

O presente estudo tem como objetivo geral analisar o papel do farmacêutico na fiscalização e orientação sobre o uso de formaldeído em cosméticos, considerando os aspectos regulatórios, toxicológicos e de promoção da saúde pública. Como objetivos específicos, pretende-se: revisar a legislação sanitária relacionada ao uso de formaldeído em cosméticos; identificar os principais riscos toxicológicos associados à exposição ao formaldeído; discutir a atuação do farmacêutico na fiscalização sanitária e cosmetovigilância; analisar a importância da orientação farmacêutica na prevenção de danos à saúde; e evidenciar a relevância da educação em saúde e das políticas públicas voltadas ao uso seguro de cosméticos.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa e caráter descritivo, realizada no ano de 2026. A pesquisa foi desenvolvida por meio de consultas em bases de dados científicas, incluindo *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed, Google Acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), amplamente utilizadas na área da saúde devido à relevância científica e credibilidade das publicações disponibilizadas.

Para a realização da busca, foram utilizados descritores disponíveis na plataforma Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), acessada por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), além de termos em inglês baseados no Medical Subject Headings (MeSH). Os descritores selecionados incluíram “formaldeído”, “cosméticos”, “alisantes capilares”, “farmacêutico”, “cosmetovigilância”, “toxicidade”, “vigilância sanitária”, “*formaldehyde*”, “*cosmetics*”, “*pharmacist*” e “*toxicity*”.

A estratégia de busca foi realizada por meio da combinação dos descritores com o uso dos operadores booleanos “AND” e “OR”, permitindo maior abrangência e precisão na seleção dos estudos. As expressões utilizadas foram (“*formaldeído*” OR

“formaldehyde”) AND (“cosméticos” OR “cosmetics”) AND (“farmacêutico” OR “pharmacist”) AND (“cosmetovigilância” OR “health surveillance”), sendo aplicadas de forma combinada ou isolada conforme a necessidade da pesquisa.

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos científicos completos do tipo revisão de literatura, revisão sistemática, estudos experimentais, estudos observacionais, documentos técnicos e legislações sanitárias publicados no período de 2018 a 2026, nos idiomas português e inglês, que abordassem o uso de formaldeído em cosméticos, os riscos toxicológicos associados à substância, a atuação do farmacêutico, cosmetovigilância e vigilância sanitária. Também foram incluídas publicações oficiais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e instituições internacionais relacionadas à temática.

Foram excluídos trabalhos como teses, dissertações, monografias, resumos simples, editoriais, cartas ao leitor, estudos duplicados e publicações que não apresentassem relação direta com a temática proposta. Além disso, foram desconsiderados estudos voltados exclusivamente para aplicações industriais do formaldeído sem associação com produtos cosméticos ou atuação farmacêutica.

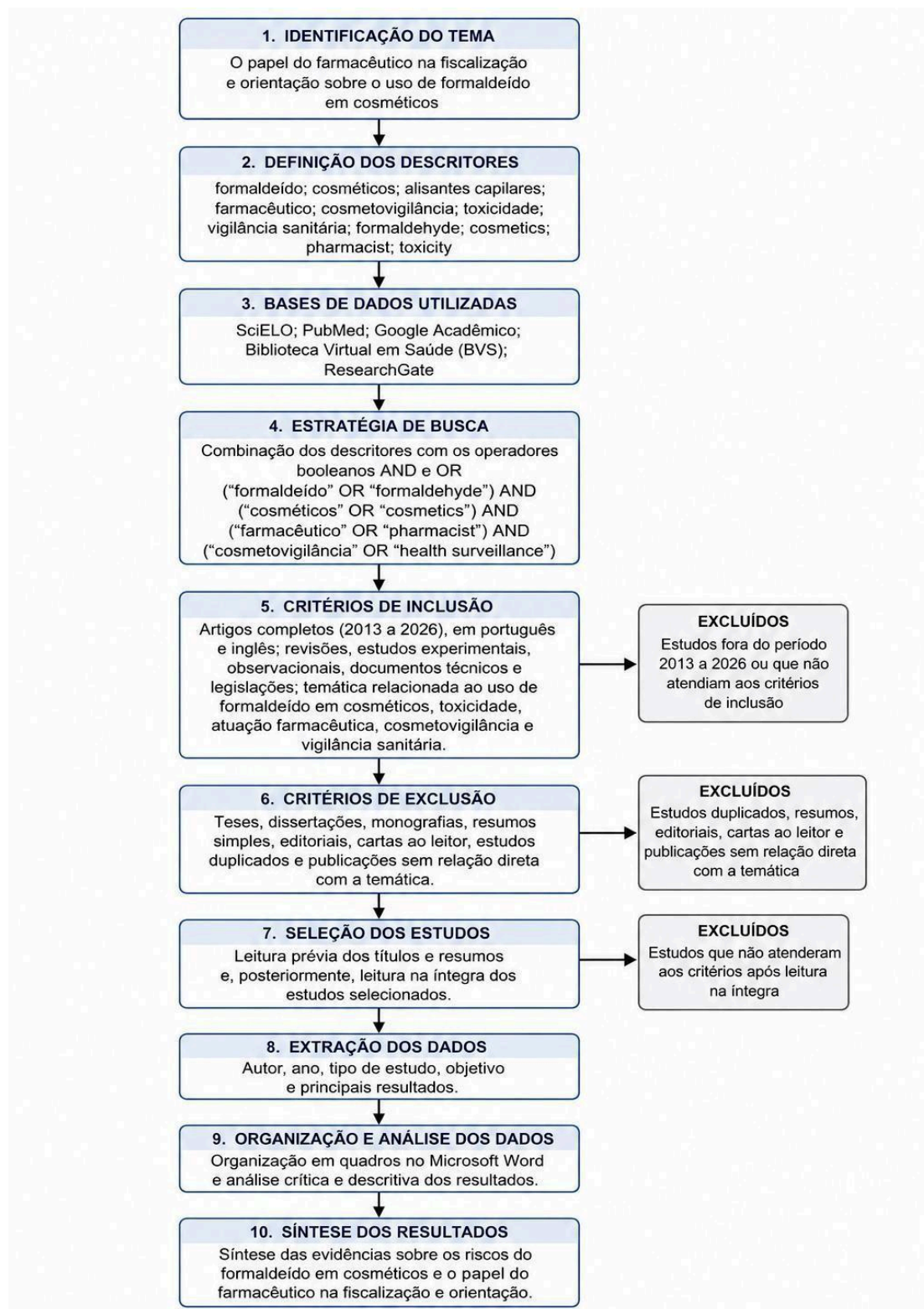
A seleção dos estudos ocorreu por meio da leitura prévia dos títulos e resumos, permitindo a identificação daqueles que atendiam aos critérios estabelecidos. Posteriormente, os artigos selecionados foram analisados na íntegra, possibilitando a extração das informações mais relevantes para o desenvolvimento do estudo.

Os dados extraídos foram organizados em um quadro no *software Microsoft Word*, utilizando sequência numérica crescente conforme autor e ano de publicação. O quadro foi estruturado contendo as seguintes informações: autor, ano, tipo de estudo, objetivo e principais resultados. Essa organização possibilitou melhor sistematização dos dados e facilitou a análise comparativa entre os estudos selecionados.

Após a organização, foi realizada análise crítica e descritiva dos resultados encontrados, com o objetivo de sintetizar as evidências disponíveis na literatura acerca dos riscos associados ao uso de formaldeído em cosméticos e do papel do farmacêutico na fiscalização sanitária, orientação da população e promoção da segurança no uso desses produtos. Para melhor compreensão do processo

metodológico, foi elaborado um fluxograma representando as etapas de seleção dos estudos.

Figura 1- Fluxograma da metodologia.



Fonte: Autoria Própria

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, Google Acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) resultou na identificação de estudos científicos, documentos técnicos e publicações institucionais relacionados ao uso de formaldeído em cosméticos, toxicidade, cosmetovigilância, fiscalização sanitária e atuação farmacêutica. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos, foram selecionadas 16 referências científicas e documentais consideradas relevantes para a construção da presente revisão integrativa da literatura.

Os estudos incluídos foram publicados entre os anos de 2013 e 2026, contemplando revisões de literatura, estudos experimentais, análises laboratoriais, documentos técnicos, legislações sanitárias e estudos descritivos. As publicações analisadas abordaram principalmente os riscos toxicológicos associados ao uso do formaldeído em cosméticos, especialmente em produtos para alisamento capilar, além da importância da fiscalização sanitária, cosmetovigilância e atuação do farmacêutico na promoção da segurança do consumidor.

Os dados extraídos dos estudos selecionados foram organizados em quadro descritivo contendo informações referentes ao autor, ano de publicação, objetivo do estudo, tipo de pesquisa e principais resultados encontrados, possibilitando melhor sistematização e comparação das evidências científicas analisadas.

Quadro 1 - Caracterização dos estudos selecionados

Autor/Ano	Tipo de estudo	Objetivo	Principais resultados
ANVISA (2025)	Documento técnico	Alertar sobre riscos associados ao uso de alisantes irregulares	Evidenciou riscos respiratórios, dermatológicos e toxicológicos relacionados ao formol
ANVISA (2025)	Informe de segurança	Monitorar eventos adversos envolvendo alisantes capilares	Destacou aumento de notificações relacionadas à cosmetovigilância
ANVISA (2025)	Documento orientativo	Fornecer orientações sobre alisantes capilares	Reforçou limites regulatórios e riscos do uso irregular do formaldeído
ANVISA (2013)	Legislação sanitária	Regulamentar substâncias cosméticas contendo formaldeído	Estabeleceu limites permitidos para uso cosmético
ANVISA (2025)	Webinar educativo	Promover conscientização sobre formaldeído	Evidenciou necessidade de educação sanitária

American Cancer Society (2024)	Documento científico	Avaliar riscos carcinogênicos do formaldeído	Relacionou exposição prolongada ao risco de câncer
Dasmaceno e Mendonça (2025)	Revisão de literatura	Avaliar atuação farmacêutica na saúde estética	Destacou importância do farmacêutico na segurança estética
De Lisboa Santos et al. (2024)	Estudo descritivo	Avaliar conhecimento sobre manipulação do formaldeído	Identificou falhas quanto ao descarte e manipulação segura
De Oliveira Ramos et al. (2022)	Estudo descritivo	Analisar notificações de cosméticos no Notivisa	Demonstrou aumento de eventos adversos relacionados a cosméticos
Echerfaoui et al. (2025)	Estudo laboratorial	Determinar formaldeído livre em cosméticos	Validou método analítico eficiente para detecção da substância
Farias et al. (2023)	Estudo analítico	Avaliar rotulagem e presença de formaldeído	Identificou irregularidades em produtos capilares
Hatsbach de Paula et al. (2022)	Revisão de literatura	Investigar efeitos dos alisantes químicos	Evidenciou danos capilares e irritações dermatológicas
Lima, Aragão e Paixão (2022)	Estudo experimental	Avaliar presença de formaldeído em alisantes	Identificou concentrações inadequadas da substância
National Cancer Institute (2024)	Documento científico	Investigar toxicidade do formaldeído	Relacionou exposição contínua a riscos carcinogênicos
Pereira et al. (2026)	Estudo toxicológico	Avaliar exposição ocupacional a substâncias químicas	Evidenciou riscos ocupacionais relacionados à exposição química
Silva et al. (2023)	Estudo educacional	Avaliar formaldeído em alisantes capilares	Evidenciou riscos toxicológicos e importância da educação em saúde
Villarinho, Melo e Teixeira (2022)	Estudo clínico	Avaliar dermatite alérgica relacionada a cosméticos	Identificou reações alérgicas associadas ao uso cosmético

Os resultados encontrados nesta revisão integrativa evidenciam que o uso inadequado de formaldeído em cosméticos representa um importante problema de saúde pública, principalmente devido à utilização irregular da substância em produtos destinados ao alisamento capilar. Os estudos analisados demonstram que, mesmo com regulamentações sanitárias vigentes, ainda persistem falhas relacionadas ao controle de qualidade, fiscalização e comercialização de produtos cosméticos contendo concentrações inadequadas de formaldeído. Dessa forma, observa-se que os riscos associados à exposição química permanecem relevantes tanto para consumidores quanto para profissionais da área estética.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (2013; 2025) destaca que o formaldeído possui uso permitido apenas como conservante em concentrações específicas e como agente endurecedor de unhas, sendo proibida

sua utilização como agente alisante capilar. Os resultados desta revisão corroboram essas informações ao evidenciarem que muitos produtos comercializados de forma irregular apresentam concentrações elevadas da substância, favorecendo a ocorrência de efeitos tóxicos e danos à saúde. Além disso, os alertas sanitários emitidos pela ANVISA reforçam a necessidade de intensificação das ações de fiscalização e monitoramento dos cosméticos disponíveis no mercado.

Lima, Aragão e Paixão (2022) e Farias *et al.* (2023) evidenciam que diversos produtos utilizados em procedimentos de alisamento capilar apresentam concentrações inadequadas de formaldeído, muitas vezes superiores aos limites estabelecidos pela legislação sanitária. Os achados desta revisão confirmam essa problemática ao demonstrar que a presença irregular da substância em cosméticos permanece frequente, principalmente em produtos comercializados clandestinamente ou sem registro sanitário adequado. Nesse contexto, observa-se que as falhas no controle de qualidade e na rotulagem contribuem significativamente para o aumento dos riscos toxicológicos.

Hatsbach de Paula, Basílio e Mulinari-Brenner (2022) e Villarinho, Melo e Teixeira (2022) apontam que a exposição contínua a alisantes químicos contendo formaldeído pode ocasionar irritações dermatológicas, alterações na haste capilar e dermatites de contato alérgicas. Os resultados analisados nesta revisão corroboram esses achados ao demonstrarem que os efeitos adversos relacionados ao uso inadequado de cosméticos são recorrentes, principalmente em indivíduos expostos de forma frequente aos procedimentos químicos capilares. Além disso, os danos observados reforçam a necessidade de orientação adequada acerca do uso seguro desses produtos.

American Cancer Society (2024) e National Cancer Institute (2024) evidenciam que a exposição prolongada ao formaldeído está associada ao aumento do risco carcinogênico, especialmente em ambientes ocupacionais. Os dados analisados nesta pesquisa confirmam essa relação ao demonstrarem que profissionais da área estética permanecem constantemente expostos aos vapores liberados durante procedimentos capilares, muitas vezes sem utilização adequada de equipamentos de proteção individual. Dessa forma, torna-se evidente a importância da adoção de medidas preventivas e do fortalecimento das ações de biossegurança nos estabelecimentos estéticos.

De Lisboa Santos *et al.* (2024) e Pereira *et al.* (2026) ressaltam que o desconhecimento acerca da manipulação, armazenamento e descarte correto do formaldeído contribui para o aumento dos riscos ocupacionais e ambientais relacionados à substância. Os resultados desta revisão reforçam esses achados ao evidenciarem que muitos profissionais ainda apresentam conhecimento insuficiente acerca dos perigos toxicológicos envolvidos no uso do formaldeído. Nesse contexto, a capacitação profissional e a educação continuada tornam-se estratégias fundamentais para redução dos riscos associados à exposição química.

De Oliveira Ramos *et al.* (2022) e ANVISA (2025) demonstram que a cosmetovigilância possui papel essencial no monitoramento de eventos adversos relacionados ao uso de cosméticos. Os achados desta revisão evidenciam aumento das notificações envolvendo produtos capilares irregulares, indicando maior reconhecimento dos danos associados ao uso inadequado do formaldeído. Entretanto, observa-se que ainda existem limitações relacionadas à subnotificação e ao monitoramento insuficiente de determinados estabelecimentos, dificultando a identificação precoce das irregularidades sanitárias.

Dasmaceno e Mendonça (2025) e Silva *et al.* (2023) destacam que o farmacêutico exerce papel fundamental na promoção da segurança sanitária e orientação da população quanto ao uso seguro de cosméticos. Os resultados analisados nesta revisão confirmam a relevância da atuação farmacêutica no controle de qualidade, análise de formulações, fiscalização sanitária e desenvolvimento de ações educativas voltadas à prevenção de danos à saúde. Além disso, a participação do farmacêutico em equipes multiprofissionais fortalece as estratégias de cuidado e contribui para ampliação da segurança dos procedimentos estéticos.

A comercialização clandestina de produtos contendo formaldeído representa um dos principais desafios enfrentados pelos órgãos regulatórios. Os resultados desta revisão demonstram que muitos consumidores ainda desconhecem os riscos relacionados ao uso de produtos sem registro sanitário, favorecendo a utilização indiscriminada de formulações potencialmente tóxicas. Dessa maneira, observa-se a necessidade de fortalecimento das campanhas educativas e ampliação do acesso da população às informações seguras sobre cosméticos.

Os estudos analisados também evidenciaram que a fiscalização sanitária ainda enfrenta limitações relacionadas à ampla circulação de produtos irregulares no mercado estético. Apesar dos avanços regulatórios implementados nos últimos anos, observa-se que as ações fiscalizatórias nem sempre conseguem acompanhar o crescimento acelerado do setor cosmético e a diversificação dos produtos comercializados. Tal situação contribui para permanência dos riscos associados à exposição ao formaldeído e reforça a importância da atuação integrada entre órgãos regulatórios e profissionais da saúde.

Além disso, os resultados encontrados demonstraram que a exposição ocupacional contínua representa importante fator de risco para profissionais da estética, principalmente devido ao contato frequente com vapores tóxicos liberados durante procedimentos químicos. A ausência de ventilação adequada nos ambientes de trabalho e o uso incorreto de equipamentos de proteção individual favorecem o agravamento dos efeitos tóxicos relacionados ao formaldeído, aumentando a vulnerabilidade desses trabalhadores.

Dessa forma, as evidências científicas encontradas nesta revisão demonstram que a atuação farmacêutica, associada às estratégias de vigilância sanitária e cosmetovigilância, constitui ferramenta essencial para prevenção de danos relacionados ao uso inadequado de formaldeído em cosméticos. A integração entre fiscalização, educação em saúde e monitoramento sanitário apresenta potencial significativo para redução dos riscos toxicológicos e fortalecimento da segurança do consumidor.

Quadro 2 - Principais fatores relacionados ao uso inadequado de formaldeído em cosméticos

Fator identificado	Impacto observado	Implicações
Uso irregular de formaldeído	Riscos toxicológicos elevados	Necessidade de fiscalização sanitária
Comercialização clandestina	Exposição a produtos inseguros	Fortalecimento do controle regulatório
Falhas na rotulagem	Uso inadequado dos cosméticos	Necessidade de orientação ao consumidor
Exposição ocupacional	Problemas respiratórios e dermatológicos	Uso de medidas de biossegurança
Falta de informação	Uso indiscriminado dos produtos	Educação em saúde
Fiscalização insuficiente	Permanência de produtos irregulares	Ampliação das ações sanitárias
Ausência de orientação profissional	Maior risco à saúde pública	Papel essencial do farmacêutico

6 CONCLUSÃO

A presente pesquisa atingiu o objetivo proposto ao analisar o papel do farmacêutico na fiscalização e orientação sobre o uso de formaldeído em cosméticos, evidenciando a relevância dessa temática no contexto da saúde pública e da segurança sanitária. A partir da revisão integrativa da literatura, foi possível compreender que o uso inadequado de formaldeído em produtos cosméticos, especialmente em alisantes capilares, representa importante risco toxicológico para consumidores e profissionais da área estética.

Os resultados obtidos demonstraram que práticas como utilização de produtos clandestinos, comercialização irregular, falhas na rotulagem e ausência de fiscalização adequada contribuem significativamente para o aumento dos riscos associados à exposição ao formaldeído. Além disso, verificou-se que a exposição contínua à substância pode ocasionar irritações respiratórias, dermatológicas, sensibilização cutânea e possíveis efeitos carcinogênicos, comprometendo diretamente a saúde da população exposta.

Nesse contexto, confirmou-se a importância da atuação do farmacêutico como profissional essencial na promoção da segurança sanitária relacionada ao uso de cosméticos. Sua participação na fiscalização, análise de formulações, orientação aos consumidores, controle de qualidade e desenvolvimento de ações educativas contribui significativamente para a prevenção de danos à saúde e redução dos riscos toxicológicos associados ao uso inadequado do formaldeído.

Adicionalmente, destaca-se a necessidade de fortalecimento das políticas públicas voltadas ao controle sanitário dos produtos cosméticos, bem como a ampliação das ações de cosmetovigilância, fiscalização e educação em saúde. Tais medidas são fundamentais para conscientizar a população acerca dos riscos relacionados ao uso irregular de produtos capilares e garantir maior segurança durante os procedimentos estéticos.

Como limitações deste estudo, ressalta-se a dependência de dados secundários provenientes da literatura científica e documental, o que pode restringir a análise a diferentes metodologias e contextos dos estudos incluídos. Além disso, a

escassez de pesquisas específicas sobre a atuação farmacêutica na fiscalização de cosméticos contendo formaldeído limitou o aprofundamento de determinadas discussões relacionadas à prática profissional.

Diante disso, sugere-se que futuras pesquisas desenvolvam estudos de campo, análises laboratoriais e investigações voltadas à efetividade das ações educativas e fiscalizatórias relacionadas ao uso de formaldeído em cosméticos. Recomenda-se também maior aprofundamento científico acerca da atuação do farmacêutico na cosmetovigilância, segurança estética e prevenção de riscos toxicológicos relacionados aos produtos cosméticos.

Por fim, conclui-se que o enfrentamento dos riscos associados ao uso inadequado de formaldeído em cosméticos exige atuação integrada entre profissionais da saúde, órgãos regulatórios, estabelecimentos estéticos e população, sendo fundamental o investimento em fiscalização sanitária, educação em saúde e práticas seguras que garantam a proteção da saúde coletiva e o uso adequado dos produtos cosméticos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). *Alerta sobre riscos à saúde associados ao uso de alisantes capilares irregulares contendo formol*. Brasília, DF, 2025. Disponível em:

<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias/anvisa/2025/anvisa-alerta-para-risco-s-a-saude-associados-ao-uso-de-alisantescapilares-irregulares>. Acesso em: 9 maio 2026.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). *Informe de Segurança GGMON nº 03/2025: cosmetovigilância – riscos à saúde com alisantes capilares*. Brasília, DF, 2025. Disponível em:

<https://www.gov.br/anvisa/ptbr/assuntos/fiscalizacao-e-monitoramento/cosmetovigilancia/informe-de-segurancaggmon-no-03-2025>. Acesso em: 9 maio 2026.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). *Orientações sobre alisantes capilares*. Brasília, DF, [s. d.]. Disponível em:

<https://www.gov.br/anvisa/ptbr/assuntos/cosmeticos/alisantes>. Acesso em: 9 maio 2026.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Resolução RDC nº 15, de 26 de março de 2013. Dispõe sobre a lista de substâncias de uso cosmético – formaldeído. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 27 mar. 2013. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0015_26_03_2013.html.

Acesso em: 9 maio 2026.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). *Webinar vai tratar de alisantes capilares e formaldeído*. Brasília, DF, [s. d.]. Disponível em:

<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2025/webinar-vai-tratar-de-alisantes-capilares-e-formaldeido>. Acesso em: 9 maio 2026.

AMERICAN CANCER SOCIETY. *Formaldehyde and cancer risk*. Atlanta, 2024.

Disponível

em:

<https://www.cancer.org/cancer/riskprevention/chemicals/formaldehyde.html>.

Acesso em: 9 maio 2026.

DASMACENO, Emilly Cristina Pinheiro; DE MENDONÇA, Larissa Aguiar. Atuação farmacêutica na saúde estética: contribuições para tratamentos e cuidados integrados. **Revista Contemporânea**, v. 5, n. 10, p. e9276-e9276, 2025. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/9276>.

Acesso em: 9 maio 2026.

DE LISBOA SANTOS, Priscila et al. Avaliação do conhecimento técnico dos médicos-veterinários quanto ao risco da manipulação e descarte do formaldeído.

Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, São Paulo, v. 22, 2024. Disponível em:

<https://www.revistamvezcrmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/38619>. Acesso

em: 9 maio 2026.

DE OLIVEIRA RAMOS, Marcela et al. Perfil das notificações por cosméticos reportadas ao Notivisa, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, p. e42511223050, 2022. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/358333837_Perfil_das_notificacoes_por_cosmeticos_reportadas_ao_Notivisa_Brasil. Acesso em: 9 maio 2026.

ECHERFAOUI, Fouad et al. Determinação de formaldeído livre em produtos cosméticos por meio de derivatização com 2,4-DNPH utilizando um método HPLCPDA otimizado e validado. **Acta Chromatographica**, v. 37, n. 2, p. 257-266, 2025. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/383925171_Determination_of_free_formaldehyde_in_cosmetics_products_through_derivativization_with_24-DNPH_using_an_optimized_and_validated_HPLC-PDA_method. Acesso em: 9 maio 2026.

FARIAS, Fernanda Fernandes et al. Avaliação de diferentes grupos de produtos capilares frente à determinação de formaldeído e análise de rotulagem. **Revista Científica de Estética e Cosmetologia**, v. 3, n. 1, p. E0842023-1-8, 2023.

Disponível em: <https://rcec.com.br/journal/index.php/rcec/article/view/84>. Acesso em: 9 maio 2026.

HATSBACH DE PAULA, Joane Nathache; BASÍLIO, Flávia Machado Alves; MULINARI-BRENNER, Fabiane Andrade. Efeitos dos alisantes químicos na haste do pelo e no couro cabeludo: revisão. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 97, n. 2, p. 193-203, 2022. Disponível em:

<https://www.anaisdedermatologia.org.br/pt-efeitos-dos-alisantes-quimicos-naarticulo-S2666275222000066>. Acesso em: 9 maio 2026.

LIMA, Ianca Araújo; DE ARAGÃO, Paulo Vinicius Jesus; DA PAIXÃO, Juliana Azevedo. Avaliação da presença de formaldeído e testes biológicos em produtos cosméticos para alisamento capilar. **Textura**, v. 16, n. 1, p. 64-87, 2022. Disponível em: <https://textura.famam.com.br/textura/article/view/467>. Acesso em: 9 maio 2026.

NATIONAL CANCER INSTITUTE (NCI). *Formaldehyde fact sheet*. Bethesda, 2024. Disponível em: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causesprevention/risk/substances/formaldehyde/formaldehyde-fact-sheet>. Acesso em: 9 maio 2026.

PEREIRA, Daniel Rocha et al. Exposição ocupacional a misturas químicas em esmaltes de unhas: uma análise toxicológica da rotulagem em serviços de manicure e pedicure. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 25, n. 74, p. e8088e8088, 2026. Disponível em: <https://revistaboletimconjuntura.com.br/boca/article/view/8088>. Acesso em: 9 maio 2026.

SILVA, Victor Borges Marinho et al. Análise do formaldeído presente em alisantes capilares: design e uso de objeto virtual de aprendizagem como ferramenta da ação mediada. **Experiências em Ensino de Ciências**, Cuiabá, v. 18, n. 1, p. 26-45, 2023. Disponível em: <https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/1124>. Acesso em: 9 maio 2026.

VILLARINHO, Ana Luiza Castro Fernandes; MELO, Maria das Graças Mota; TEIXEIRA, Liliane Reis. Aplicação das baterias de teste de contato brasileiras no diagnóstico de dermatite de contato alérgica a cosméticos. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 97, n. 5, p. 656-660, 2022. Disponível em: <https://www.anaisdedermatologia.org.br/pt-aplicacao-das-baterias-teste-contatoavance-S2666275222001424>. Acesso em: 9 maio 2026.