



INSTITUTO FEDERAL

Rio Grande do Sul
Campus Feliz



ESMALTES

INTRODUÇÃO AO MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL
TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE - 1º ANO - 2020

ISABELA HADRES MENDES, KAREN LEAL GUEDES, MARINA LUNKES DA COSTA E
NATÁLIA CORNELIUS DÁVILA
PROFESSORA CRISTIANE INÊS MUSA



ORIGEM

ONDE SURTIU?

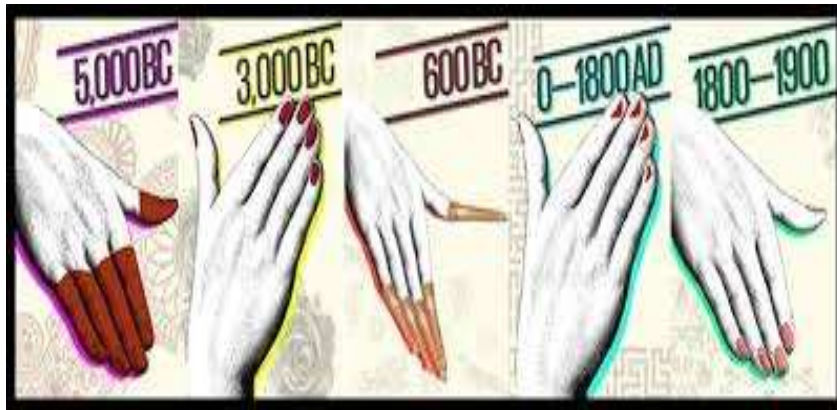


<https://zaffircollection.files.wordpress.com/2013/07/historia-esmaltes-animale-post-12.jpg>

O esmalte surgiu provavelmente na China, por volta de 3.500 a.C. As cores do esmalte estavam relacionadas com a posição social do indivíduo, homem ou mulher. Nessa época, as mulheres utilizavam uma mistura de clara de ovo, cera de abelha, gelatina e pétalas de flores.

ORIGEM

- Na década de 1920 começaram a ser fabricados os esmaltes como conhecemos hoje.



<http://www.magriniartes.com.br/wp-content/uploads/2013/02/nail.jpg>



[http://2.bp.blogspot.com/-82O1uc7xnHU/T-2nsynseCI/AAAAAAAAALE/dA-Q5kdcxby/s1600/Historia+do+Esmalte+-+H+DO+MUNDO25\(1\).jpg](http://2.bp.blogspot.com/-82O1uc7xnHU/T-2nsynseCI/AAAAAAAAALE/dA-Q5kdcxby/s1600/Historia+do+Esmalte+-+H+DO+MUNDO25(1).jpg)

ORIGEM

COMO ERA USADO?



No início o esmalte era usado para classificar as famílias reais e seus níveis de hierarquia, mulheres que tinham as unhas pintadas, eram de uma classe social alta.

http://2.bp.blogspot.com/-bQmXngbDzys/UPxAgt460vI/AAAAAAAAADo/89_uX0_iJY0/s1600/cleopatra-tile.jpg

ATUALMENTE

COMO É USADO HOJE EM DIA ?



<https://fernandafreitasmakeup.com.br/wp-content/uploads/2019/06/10-melhores-marcas-de-esmalte-para-unhas.jpg.webp>



Atualmente ele é usado pela maioria das mulheres e tem como função embelezá-las.

DO QUE É FEITO?

COMPONENTES:

Os esmaltes são compostos , basicamente, por solventes (85%), resinas e plastificantes (15%).

SOLVENTES:

Seus componentes são tóxicos para o meio ambiente!

Eles são responsáveis por dispersarem as demais substâncias do produto e pela secagem rápida.

→ Os mais usados são:

- Acetato etílico ou butílico;
- Tolueno;
- Álcool isopropílico;
- Dibutilftalato (DBP);
- Formaldeído ou formol;



DO QUE É FEITO?

RESINAS:

São polímeros (plásticos) responsáveis pelo brilho e aspecto de filme que o esmalte possui após a secagem.

→ O mais comum é a:

- Nitrocelulose: formada pela mistura de solventes orgânicos e aditivos.

É responsável pela aderência do esmalte na unha.



DO QUE É FEITO?

PLASTIFICANTES:

Evitam rachaduras no esmalte!

→ Os mais usados são:

- Cânfora: obtido das folhas da planta medicinal canforeira, é muito usado como plastificante da nitrocelulose;
- Copolímero de etileno: faz com que o esmalte não esfarele;
- Polimetilacrilato: tem função de unir os ingredientes;
- Esteralcônio de hectorita: quando submetido à temperatura corporal provoca a evaporação dos solventes utilizados como, por exemplo, a acetona;
- Poliuretano: tem a função de juntar os pigmentos evitando que eles se acumulem e depositem no fundo da embalagem.



DO QUE É FEITO?

CORANTES: Dão cor ao esmalte!

➔ Os mais usados são:

ARTIFICIAIS: obtidos por processo de síntese.

SINTÉTICOS: estrutura química como a dos corantes naturais, mas sintetizados em laboratório.

- Eritrosina;
- Eosina;
- Fluoresceína;

INORGÂNICOS:

- Origem mineral
- Óxido de Ferro;
- Dióxido de Titânio.
- Mica.

➔ Podem causar alergias, irritações e manchas avermelhadas na pele. Além disso, corantes podem ser cancerígenos.



IMPACTOS NEGATIVOS

SAÚDE



OS EMALTES PODEM CAUSAR DANOS A NOSSA SAÚDE?

SIM!

Dentro de um vidro de esmalte existem em média 50 substâncias químicas que podem ser absorvidas pelo nosso corpo através do contato com a pele, inalação ou ingestão.

Estudos mostram que já temos essas substâncias em nossa corrente sanguínea, cerca de duas horas após o uso de um esmalte.



IMPACTOS NEGATIVOS

Essas substâncias podem ser tóxicas!

➔ “TRIO TÓXICO”: formol, tolueno e o dibutilftalato (DBP)

- FORMOL: carcinógeno e com alto potencial de causar irritabilidade à pele.
- TOLUENO: carcinógeno, podendo causar tontura, irritação e ressecamento da pele, além de ser prejudicial ao sistema nervoso central, fígado e rins. Se inalado por gestantes, pode causar danos ao feto.
- DBP: prejudicial ao sistema hormonal, podendo causar infertilidade em mulheres (seu uso é proibido na Europa).

Os esmaltes são os cosméticos que mais causam alergias. Isso ocorre principalmente devido ao tolueno, causador de 95% dos casos de alergias a esmaltes.

A fórmula *hipoalergênica 3 free*, é livre do “Trio Tóxico”, o que não significa que é inofensiva à saúde...



IMPACTOS NEGATIVOS

➔ OUTROS COMPONENTES DO ESMALTE PREJUDICIAIS À SAÚDE:

- **ÁLCOOL ISOPROPÍLICO:** pode causar alergia em contato com a pele.
- **NITROCELOULOSE:** pode causar dermatite de contato (inflamação na pele).
- **FURFURAL:** cancerígeno.

➔ CORANTES/ PIGMENTOS UTILIZADOS:

- **ÓXIDO DE FERRO:** Pode gerar danos se ingerido ou inalado, provocando tosses e irritações.
- **DIÓXIDO DE TITÂNIO:** É prejudicial ao ser inalado, além de reduzir a absorção de vitaminas, podendo enfraquecer as unhas.
- **MICA:** Causa irritação em contato com a pele.

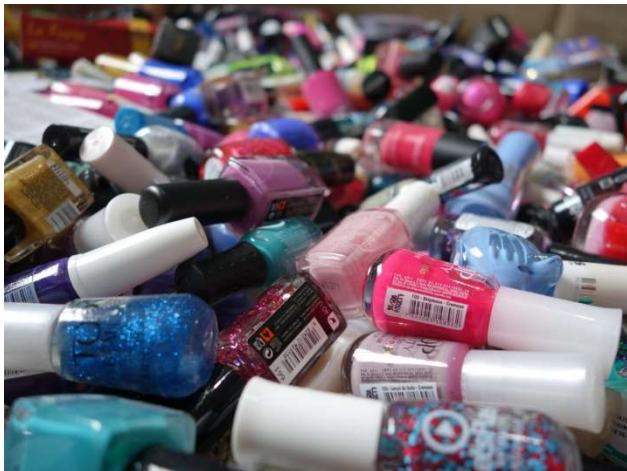


IMPACTOS NEGATIVOS

→ ALGUNS FATOS:

A Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) não proíbe o uso dessas substâncias.

Na Europa e nos Estados Unidos, alguns desses componentes não possuem permissão de serem comercializados.



https://blog.jakebadulake.com.br/wp-content/uploads/2019/07/FOTO_COLECAO_ESMALTES.jpg

Em 2012, duas famosas fábricas brasileiras de esmaltes foram processadas pelo uso excessivo de substâncias nocivas à saúde, em sua fórmula.

Algumas dessas substâncias acabam barateando o produto.



IMPACTOS NEGATIVOS

USO EXCESSIVO:

➔ E QUEM TRABALHA COM ESMALTES?



https://www.azulis.com.br/wp-content/uploads/2019/09/shutterstock_481961920-770x478.jpg

Em um estudo realizado com trabalhadores de salões de manicures, na Califórnia (EUA), foi identificado que os funcionários possuíam dores de cabeça crônica, problemas respiratórios e irritações na pele, devido a exposição constante e direta com os solventes presentes nos esmaltes.



IMPACTOS NEGATIVOS

→ O QUE DIZEM OS MÉDICOS?

A recomendação de dermatologistas é de que **NÃO USEMOS ESMALTES!**

As nossas unhas precisam respirar, e por isso o correto seria deixarmos elas naturais: com cutícula e sem esmalte ou base.

Além de evitar o contato com todas aquelas substâncias prejudiciais que foram citadas, o não uso do esmalte evitaria doenças localizadas e alergias.

Vale lembrar que mostraremos **formas naturais de hidratar nossas unhas,** mas nenhuma delas é usar esmaltes hidratantes ou fortificadores! Eles causam os mesmos danos de um esmalte comum: possuem componentes nocivos à saúde e não deixam as unhas respirarem!



IMPACTOS NEGATIVOS

MEIO AMBIENTE



OS EMALTES PODEM CAUSAR DANOS AO MEIO AMBIENTE?

SIM!



DESCARTE INADEQUADO:



<https://i.pinimg.com/736x/86/49/b3/8649b3d3da3dd12746be2013b9eec016.jpg>

Os esmaltes não são recicláveis! Por isso, não podemos descartá-los diretamente no meio ambiente.

Se for descartado de forma inadequada, pode contaminar corpos d'água, o solo, a fauna e a flora do ambiente.

IMPACTOS NEGATIVOS

→ PRINCIPAIS DANOS AO MEIO AMBIENTE:

CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA: os esmaltes possuem diversos componentes tóxicos ao ambiente e organismos aquáticos (DBP, tolueno, acetato etílico e butílico, etc.). Além de prejudicar o ambiente aquático, essa água contaminada pode ser ingerida por outros animais, inclusive nós mesmos.

CONTAMINAÇÃO DO SOLO: os esmaltes também podem contaminar o solo, inclusive atravessá-lo e atingir o lençol freático. O álcool isopropílico é o componente com maior potencial desse tipo de contaminação.

ANIMAIS EM CONTATO COM O ESMALTE: animais em contato com o esmalte descartado de forma inadequada, podem apresentar anomalias, perda de peso e, se estiver em gestação, problemas no desenvolvimento do feto.



IMPACTOS NEGATIVOS

→ ESMALTES COM GLITTER:



<https://media.istockphoto.com/photos/bottle-with-spilled-glitter-nail-polish-on-white-picture-id534868875>

O microplástico também pode ser usado em esmaltes!

Ele demora centenas de anos para se decompor, polui o ambiente aquático e intoxica diversos animais marinhos!



SOLUÇÕES

DESCARTE ADEQUADO:

O frasco de vidro do esmalte poder ser reciclado, porém é necessário que se retire todo o produto (esmalte) de dentro do recipiente.

DICA!

Deixe o frasco virado de cabeça para baixo em uma folha de jornal, para tirar o que ficou no fundo. Se ainda restar um pouco de esmalte, coloque acetona e agite.

Assim a embalagem fica limpa e já pode ser reciclada!

Você pode procurar por pontos de descarte específicos para frascos de esmaltes, ou descartar na lixeira da coleta seletiva.



SOLUÇÕES

➔ MAS E O ESMALTE?

Infelizmente o esmalte em si não pode ser reciclado de nenhuma forma, sendo muito prejudicial ao nosso ecossistema:

- Se for jogado ao ar livre: contamina o solo e a água;
- Se for incinerado: contamina o ar;
- Se for jogado no ralo: contamina a água e o sistema de tratamento não consegue limpar completamente.

➔ A forma menos danosa ao meio ambiente é, após limpar a embalagem, pegar o restante do produto despejado na folha de jornal e descartá-lo no lixo comum.



SOLUÇÕES

→ O IDEAL...

- Seria muito mais seguro se as próprias empresas que fabricam o produto fizessem o descarte correto, colocando em prática a **LOGÍSTICA REVERSA**.
- Também seria melhor se a legislação brasileira criasse uma lei que obrigasse as empresas a fazerem esse descarte ambientalmente correto, ou que incentivasse e ajudasse na criação de outras empresas para fazerem a reciclagem.

ESMALTES VENCIDOS: entre em contato com a fabricante do esmalte! Ela deve te dar a orientação correta.



SOLUÇÕES

LER OS RÓTULOS!



<https://www.unhabonita.com.br/wp-content/uploads/2014/08/novo-rotulo-risque-peel-here.jpg>

Ler os rótulos é fundamental para você realizar uma compra consciente!
Priorize esmaltes que não possuem formol, porque ele é um dos solventes mais prejudiciais ao meio ambiente!



SOLUÇÕES

NÃO USAR!

Usar ou não esmaltes é uma escolha! Ninguém depende do uso de um esmalte!

→ POR QUE NÃO USAR?

- Suas unhas precisam respirar!
- O esmalte intoxica seu corpo: ele é um cosmético com componentes tóxicos!
- O nosso ecossistema inteiro pode ser afetado!



SOLUÇÕES

FORMAS NATURAIS DE HIDRATAÇÃO

Nossas unhas estão bonitas quando elas estão saudáveis!

Para isso, existem formas naturais de hidratação:

- Manteigas, como a de karité e cupuaçu;
- Óleos, como o óleo de semente de uva;
- Babosa.

RECEITA CASEIRA:

- 30 g de cravo e 200 mL de azeite de oliva;
- Cozinhe em banho maria por 3 horas e em seguida coe;
- Massageie as unhas com o produto.



SOLUÇÕES

ESMALTES CASEIROS:

INGREDIENTES:

- 1 colher de sopa de **azeite**.
- 1/2 colher de sopa de **argila** branca em pó.
- **Hena** natural da cor que preferir para o esmalte (quantidade dependendo da tonalidade desejada).

PREPARAÇÃO:

- Misture a argila branca em pó com o azeite e mexa bem até que não haja grumos. Quando tiver uma pasta lisa e homogênea, adicione a hena para dar cor. Continue misturando até que os três ingredientes estejam bem integrados.

APLICAÇÃO:

- Aplique a pasta nas unhas, limpando-as bem antes. Deixe suas unhas secarem por uns 15 minutos e assim que a pasta estiver seca, limpe as unhas com um pano úmido. Para dar brilho, basta passar azeite ou manteiga de karité de vez em quando.

RECEITA

1

SOLUÇÕES

RECEITA 2

INGREDIENTES:

- 1 colher de sopa de azeite;
- ½ colher de sopa de argila branca em pó;
- Fruta em pó da cor que você preferir;
- Pó de mica (a rocha), caso queira brilho.

PREPARAÇÃO:

- Misture o azeite e a argila em pó até virar uma massa homogênea. E em seguida adicione o pó alimentar mexendo até que a pasta fique bem lisa.
- Coloque a mistura num recipiente e pronto, é só usar. A única desvantagem é que esse tipo de esmalte demora mais para secar.



REFERÊNCIAS

- <https://www.historiadomundo.com.br/curiosidades/historia-do-esmalte.htm#:~:text=Em%20alguns%20casos%2C%20as%20unhas,n%C3%A3o%20s%C3%A9ria%20nenhum%20pouco%20prestigiada.&text=Na%20sua%20primeira%20vers%C3%A3o%2C%20o,aplicado%20no%20meio%20das%20unhas.>
- <https://esmaltelaforme.com.br/historia-do-esmalte/#:~:text=Para%20polir%20eram%20usados%20cremes,fazer%20a%20pintura%20de%20unhas>
- <https://www.ecycle.com.br/component/content/article/50-liquidos-produtos-quimicos/148-o-que-fazer-com-esmaltes.html>
- <https://www.felizmelhoridade.com.br/saude/bem-estar/esmalte-caseiro-opcao-saudavel/>
- <https://miii.com.br/beleza/Faa-esmaltes-organicos-e-caseiros-com-apenas-3-ingredientes-20201020-0018.html>

REFERÊNCIAS

- <https://www.ecycle.com.br/3571-esmalte.html>
- <https://vogue.globo.com/beleza/maquiagem/noticia/2018/08/esmalte-do-bem-conheca-marcas-que-nao-levam-substancias-toxicas.html#:~:text=Entre%20todas%20as%20subst%C3%A2ncias%20encontradas,f%C3%B3rmula%20e%20causador%20de%20n%C3%A1useas%2C>
- <https://namu.com.br/portal/estetica/maos-e-pes/esmaltes-com-substancias-cancerigenas/>
- <https://www.greenme.com.br/consumir/cosmeticos/1829-esmalte-toxico-nr/>
- <https://www.quimicadabeleza.com/voce-sabe-o-que-tem-nos-esmaltes/>
- <https://www.dinamicambiental.com.br/blog/sustentabilidade/descarte-incorreto-esmaltes/>

REFERÊNCIAS

- <https://www.ecycle.com.br/component/content/article/63-meio-ambiente/2004-corantes-roupas-azo-corantes-tingimento-camisetas-o-que-sao-ligacao-azoico.html#:~:text=Os%20corantes%20sint%C3%A9ticos%20podem%20apresentar,vias%20respirat%C3%B3rias%20e%20ingest%C3%A3o%20oral.>
- <https://www.dinamicambiental.com.br/blog/sustentabilidade/descarte-incorreto-esmaltes/>

IMAGENS:

- https://img0.liveinternet.ru/images/attach/c/2//64/730/64730973_5.jpg
- https://img.freepik.com/free-photo/sample-nail-polish-drop-white-surface_23-2148194874.jpg?size=626&ext=jpg

REFERÊNCIAS

- <https://andb.life/wp-content/uploads/2016/05/fdca75365ce575c15fce8934e9eca14d-600x435.jpg>
- https://image.freepik.com/fotos-gratis/escovas-de-esmaltes-coloridos-com-gotas-sobre-o-pano-de-fundo-branco_23-2148194798.jpg
- https://image.freepik.com/fotos-gratis/amostra-de-gotas-de-esmalte-vermelho-esmalte-isolada-no-branco_146936-239.jpg
- <https://br.depositphotos.com/98161844/stock-photo-nail-polish-enamel-drops-sample.html>