

**3ª Semana Tecnológica e 1ª Mostra de Trabalhos Científicos e  
Inovação Tecnológica  
Fatec Diadema “Luigi Papaiz”**

**Inovação e Tecnologia de Mercado Cosmético em Tempo de Crise.**

**Princípios básicos do esmalte e suas aplicações**

**Rosemary Miliauskas**

Out/2017

## **ROSEMARY MILIAUSKAS**

- ❑ **QUÍMICA**, graduada em *BACHARELADO E LICENCIATURA em QUÍMICA com ATRIBUIÇÕES TECNOLÓGICAS* pelo Instituto Presbiteriano/Universidade Mackenzie.
- ❑ **ESPECIALISTA EM MARKETING** – Mackenzie.
- ❑ **MBA GESTÃO EMPRESARIAL** – Business School São Paulo (BSP).

27 anos de experiência na Indústria Cosmética atuando em Controle de Qualidade, Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Gestão.

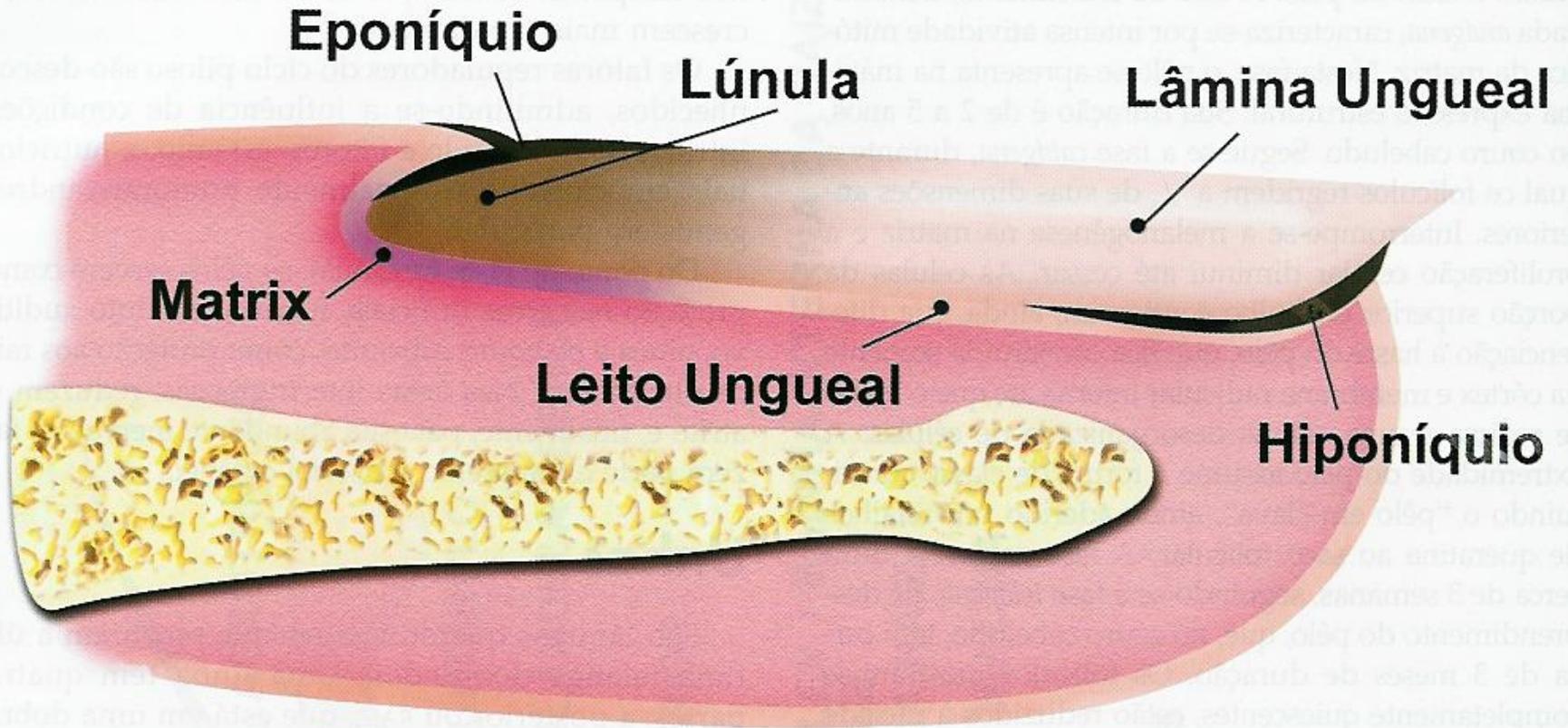
Trabalhou nas empresas Natura, Niasi, Aqia, OX Cosméticos, Yamá, Avon Givaudan e Elementis.

Consultora para P&D em cosméticos.

# HISTÓRICO

- A descoberta comprova como, desde a mais remota Antiguidade, as unhas têm sido objeto de cuidados especiais;
- Presentes em rituais e diversas crenças ancestrais, as unhas também foram utilizadas em poções de amor ou receitas miraculosas, capazes de livrar os doentes de seus tormentos;
- Embora as fórmulas à base de unhas não constituam uma terapia comprovada, médicos e legistas atualmente recorrem a elas em busca de sinais do corpo.

# UNHAS



**Fig. 1-10** — Esquema da anatomia ungueal: corte longitudinal.

# FUNÇÃO DA UNHA

A unha desempenha várias funções:

- Protege a extremidade vulnerável dos dedos contra os choques e o frio e permite uma apreensão precisa dos objetos pequenos.
- Considerada uma ferramenta, agarra, arranha, belisca mas, principalmente, assegura uma sensibilidade tátil.
- Quando pegamos um objeto, a unha detecta as informações táteis que permitem aos dedos ajustar sua pressão à natureza do objeto em questão.

# HISTOFISIOLOGIA DA UNHA

## ESTRUTURA FÍSICO-QUÍMICA DA UNHA

- Queratina representa a principal substância da unha;
- Queratina é uma proteína, produzida no retículo endoplasmático da célula;
- Derivada da palavra grega Keratos que quer dizer duro;
- Basicamente temos dois tipos de queratina, a ortoqueratina e a paraqueratina, a combinação delas é que dá o caracter de dureza a pele, unhas e cabelo;
- Possui também água, lipídios, cálcio, fósforo e metais;

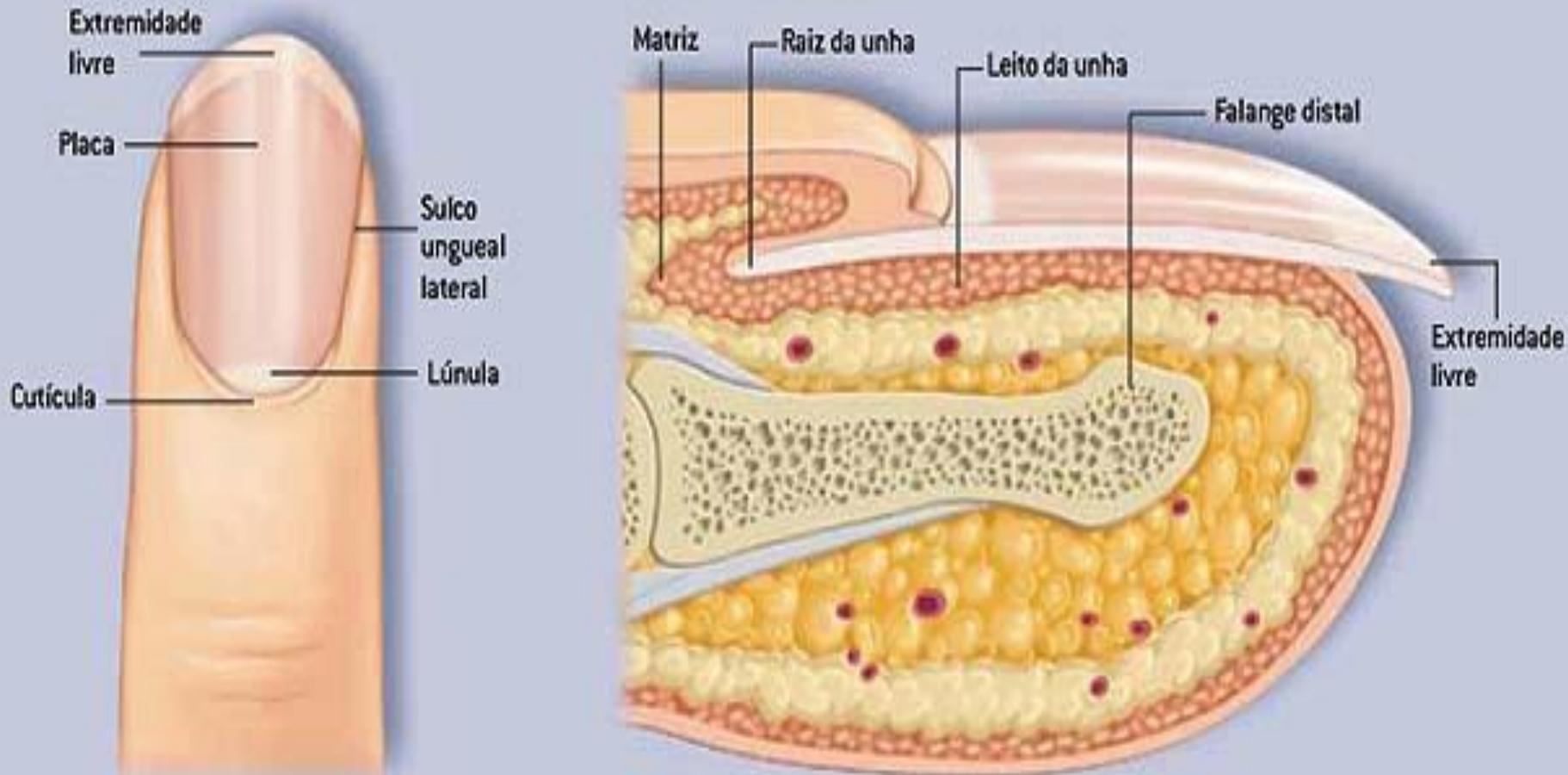
# HISTOFISIOLOGIA DA UNHA

## CRESCIMENTO DA UNHA

- A unha normal é transparente, lisa, suave, permanecendo colada ao seu leito e apresenta crescimento contínuo;
- As unhas crescem na faixa de 3 a 4 mm por mês;
- As unhas da mão demoram de 5 a 6 meses para crescer da base até a ponta, e a dos pés de 8 a 12 meses. Vale lembrar que existem variações individuais;
- Nos homens as unhas são mais fortes e mais largas do que nas mulheres;
- Na adolescência podem apresentar alterações transitórias, nos idosos podem perder o brilho e apresentar estrias longitudinais.

# HISTOFISIOLOGIA DA UNHA

## ESTRUTURA DA UNHA



NA BASE DA UNHA, as células da matriz proliferam e asseguram seu crescimento. A unha é formada por três camadas de células queratinosas superpostas de consistências diferentes. Sua extremidade é livre.

# Unhas e problemas de saúde

- Um exame atento a estrutura da unha pode auxiliar em diagnósticos difíceis bem como permitir um tratamento precoce de doenças internas;
- Isso ocorre porque essas estruturas crescem continuamente e recebem estímulos hormonais diversos ou até mesmo alterações nutricionais;
- Portanto podem mostrar as alterações invisíveis por outros sintomas.

# ONICOPATIAS

- CONGÊNITAS

- ADQUIRIDAS

- Infecciosas
- Não infecciosas
- Idiopáticas

# UNHAS QUE NÃO CRESCEM

- Causas prováveis:
  - má circulação
  - fator hereditário
  - dietas e/ou alimentação inadequada
  - exposição a produtos químicos
  - uso de alguns medicamentos

# UNHAS SECAS

- Causas prováveis:
  - pele naturalmente seca
  - uso da unha como ferramenta
  - uso de alguns medicamentos
  - falta de vitaminas A, B ou E
  - carência de cálcio

# CUTÍCULAS SECAS E RACHADAS

- Causas prováveis:
  - mãos/pés imersos em água frequentemente
  - manuseio de produtos de limpeza sem o uso de luvas
  - clima frio
  - uso de alguns medicamentos

# ALTERAÇÃO NA COR

- As unhas apresentam alteração na cor por varias razões:
  - causas externas
    - ✓ colorações capilares
    - ✓ nicotina
    - ✓ medicamentos (mercúrio)
  - causas internas
    - ✓ formação anormal
    - ✓ crescimento muito lento
    - ✓ psoríase



**Manchas Esbranquiçadas**

Pequenos traumas sucessivos ou micose.



**Manchas Amarelas**

Efeito de algum produto usado para retirar o esmalte das unhas.



**Manchas Arroxeadas ou Azuladas**

Insuficiência pulmonar ou cardíaca.



**Manchas Esverdeadas**

Infecção causada pela bactéria psudomona.



**Unha com Inchaço, dor e vermelhidão.**

Infecção bacteriana.



**Metade Branca, metade avermelhada**

Problema Renal.



**Faixas Escuras**

Em negros pode ser genético. Caso contrário, tumor ou reação ao uso de remédios.



**Fracas, Quebradiças e com descamação**

Falta de vitaminas e minerais no corpo.



**Espessas**

Eczema, psoríase ou fungo.



**Com Ondulações**

Traumas na matriz da unha.



**Acinzentadas**

Doenças Imunológicas ou cirrose hepática.



**Com descolamento**

Problema provocado pelo contato frequente com a água.



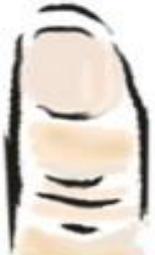
**Sem Brilho**

Falta de Zinco e Cobre.



**Unhas com diferentes nuances**

Má alimentação.



**Formato Alterado**  
Doenças Pulmonares, circulatórios ou cardíacos.



**Pequenos Vasos**

Lúpus

## **CUIDADOS COM OS PÉS**

**“INFELIZMENTE  
O PÉ É SEMPRE  
ESQUECIDO NA  
HORA DOS  
CUIDADOS  
DIÁRIOS,”**



CORTE CORRETO DAS UNHAS DOS PÉS É  
SINÔNIMO DE PREVENÇÃO DE  
DESCONFORTO E ONICOCRIPTOSE.

# UNHA DOS PÉS - FORMATO



**Normal** - unhas dos pés com este formato devem ser cortadas somente a borda livre. As laterais não devem ser cortadas em curvas arredondadas



**Normal com corte incorreto** - esta unha foi cortada de maneira incorreta com a retirada da lateral



**Involuta** – neste formato de unha, as laterais são arredondadas. O ideal é não aprofundar o corte nas laterais

# UNHA DOS PÉS - FORMATO



**Telha** – tipo de formato onde a unha tem as laterais levemente pontiaguda. Ao fazer o corte acompanhar a parte branca sem retirar as laterais



**Funil** – neste formato as laterais já são mais profundas. É necessário o corte uma vez por mês, lixando quando necessário



**Cunha** – este formato de unha é pouco comum. É semelhante ao formato funil com as laterais mais livres. Deve ser cortada somente a parte branca.

*CUIDADO COM AS*  
*MÃOS*

*"AS MÃOS SÃO  
UM CARTÃO DE  
VISITA"*



# Esmalte



# HISTÓRICO



## 3.500 ANOS ANTES DE CRISTO

- É incrível, mas o esmalte já fazia parte do dia a dia da realeza do **Antigo Egito**.
- As mulheres egípcias já aplicavam uma tintura de *henna* preta sobre as unhas.
- As cores mais vibrantes ficavam reservadas para a família real e chegavam a despertar algumas preferências entre as rainhas do Egito.
- Cleópatra, por exemplo, tinha uma nítida preferência pela tonalidade vermelho-escura.
- Já Nefertiti, era mais chegada no tom rubi.

# HISTÓRICO



## 600 ANOS ANTES DE CRISTO

- E a busca pela beleza continuava através da história. Na **China**, também existiam cores especialmente destinadas às mulheres da realeza, mais uma forma de separá-las das mulheres comuns.
- O uso de **tons vermelhos e metálicos** significava um lugar mais privilegiado na sociedade e esses tons eram conseguidos com pétalas misturadas em soluções de prata.
- Conforme o tempo passou, essas cores mudaram para o preto e o vermelho. Enquanto isso, a classe baixa tinha que se contentar com cores mais claras; e se fossem vistas usando as “cores reais”, poderiam ser executadas!

# HISTÓRICO



## 50 ANOS ANTES DE CRISTO

- Já os romanos, preferiam tratar suas unhas com materiais abrasivos, que faziam o polimento das unhas, em vez dos esmaltes.
- Depois disso, parece que o mundo deu uma parada.
- Até o século XIX, pouco se falava sobre a beleza das unhas...

# HISTÓRICO



## 1910

- Foi fundada a primeira empresa de produtos de manicure em Nova York, a *Flowerey Manicure Products*.
- A empresa produzia o famoso **Emery Board**, um tipo de lixa metálica que se tornou um produto básico para as manicures.

## 1917

- A revista *Vogue* publica o famoso anúncio “Não Corte a Cutícula. Use a técnica Simplex, da *Home Manicuring*”.
- O conjunto incluía um removedor de cutículas, um polidor de unhas, **esmalte de unha**, uma caneta branqueadora de unha, uma lixa (já de papelão) e um livreto ensinando como para fazer as unhas em casa.
- Na verdade, ainda não era o esmalte como o que conhecemos hoje.

# HISTÓRICO

1925

- Michelle Menard comandou as descobertas das primeiras soluções que se assemelham aos esmaltes de hoje, inspirada em estudos com tinturas para carros.
- O interesse pelo esmalte para unhas começa então a florescer.
- Na sua primeira versão, o esmalte era de um tom rosa-claro, quase transparente, e era aplicado só no meio das unhas, sem pegar a meia-lua (lúnula) e a borda livre das unhas.
- Mais tarde, o esmalte seria aplicado à unha nas partes superior e central, mas não junto à raiz.



# HISTÓRICO



## 1932

- Os irmãos americanos **Charles e Joseph Revlon** bancaram a invenção de um novo tipo de esmalte, mais brilhante e com um leque variado de tonalidades, para ser aplicado na unha toda.
- Os irmãos também promovem, pela primeira vez, a tendência de maquiar os lábios e as unhas da mesma cor.
- Nessa época, unhas dos pés e das mãos pintadas de vermelho bem forte já faziam muito sucesso entre grandes estrelas do cinema, como Rita Hayworth.

# HISTÓRICO



## 1970

- Começa a década dos esmaltes sintéticos. As unhas tornam-se extremamente longas, até chegarem às posições usadas hoje.

## ANOS 80

- Os esmaltes acrílicos são sucedidos pelos esmaltes de fibra de vidro (*fyberglass*).

## ANOS 90

- A decoração das unhas não é mais limitada aos esmaltes: pedras preciosas e vários acessórios entram em uso. Surge a profissão do ***designer de unha***.

# HISTÓRICO

## **ANOS 2000, SÉCULO XXI, SÉCULO XXII...**

- A ordem continua sendo ousar: as combinações de texturas e cores ganham ares futuristas.
- Hoje em dia, os tons cobrem todo o espectro de cores, passando inclusive por todas as cores intermediárias.
- Verdadeiras obras de arte podem ser esculpidas nas unhas, despertando um incrível grau de criatividade em quem as faz.
- Não é mais preciso combinar as cores delas com a roupa.
- Estilos, cores e tendências à parte, as unhas são um cartão de apresentação das mulheres modernas e mais uma marca registrada da personalidade feminina deste século!



# História do Esmalte

- Os primeiros esmaltes eram feitos de uma mistura de goma arábica, cera de abelha, clara de ovo e gelatina;
- O esmalte de unhas só foi descoberto por volta de 1920, em decorrência da Primeira Guerra Mundial;
- O primeiro esmalte para unhas foi lançado em 1925;
- O esmalte é um produto milenar, que teve sua evolução aliada ao glamour, charme, personalidade, poder e criatividade;
- Sua produção se deu a partir da nitrocelulose, um explosivo obtido ao se fazer as fibras de celulose, obtidas do algodão ou da madeira, reagirem em uma solução concentrada de ácido nítrico;
- Após a ebulição, a nitrocelulose torna-se solúvel nos solventes orgânicos e, depois da evaporação, deposita-se em uma película dura e brilhante, chamada de laca;



# História do Esmalte

- Em 1930, Charles Revson teve a idéia de utilizar pigmentos opacos para colorir esta laca incolor e, em 1932, criou a Revlon;
- Desde 1930, os esmaltes evoluíram, adquirindo diversas cores e eliminando o problema de alergia.
- Alguns deles são utilizados para tratamentos, os esmaltes antifúngicos, por exemplo, que combatem certas onicomicoses;
- Observar as unhas pode revelar características mais ou menos fundamentadas sobre as pessoas: os elegantes as mantêm cuidadas e coloridas; os ansiosos costumam roê-las.

# Mercado de Esmalte

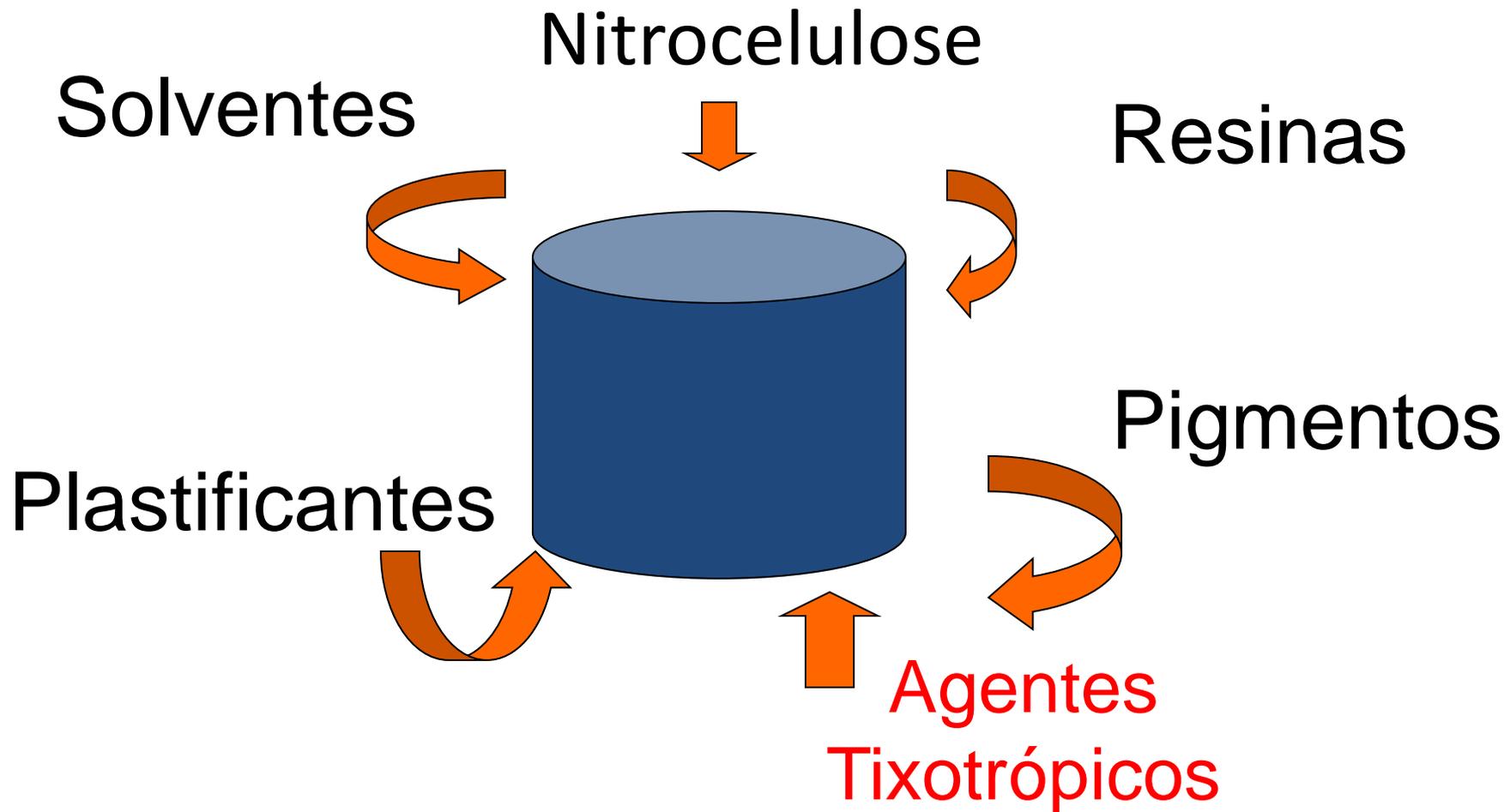
- O mercado destacou o estrondoso crescimento na categoria de maquiagem, mais especificamente de esmalte.
- A subcategoria esmalte teve crescimento de 52% em 2009.
- O Brasil tem participação de 16,6% e movimentação de US\$ 666 milhões.
- No mundo todo, os produtos para unhas movimentaram US\$ 4,01 bilhões em 2009.
- Em unidades vendidas, Nielsen aponta que em 2010 foram comercializadas 208 milhões de unidades no Brasil , representando um crescimento de vendas de 23,3% em relação a 2009.
- Continua o crescimento até os dias de hoje

# Função

- A função do esmalte sintético de unhas, deixou de ser apenas estética;
- Hoje o esmalte tem como objetivo proteger as unhas das agressões do dia a dia, fortifica-las além de deixa-las mais bonitas.



# Composição – Base Esmalte



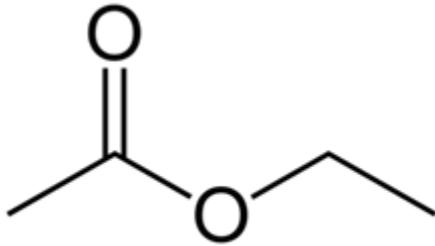
# SOLVENTES

- Transformam filme plástico em líquido para poder ser aplicado nas unhas e imediatamente após a aplicação evaporam;
- Essa é a função dos solventes em uma formulação de esmaltes para unhas;
- Devido a alta taxa de evaporação, propagam-se rapidamente no ar, promovendo o processo de secagem do esmalte na unha;

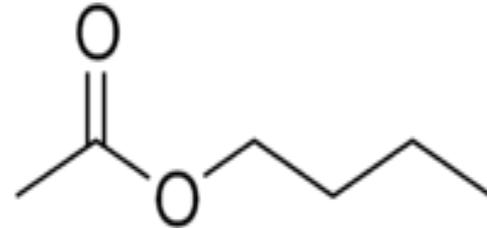
# SOLVENTES

- Os principais solventes utilizados são:
  - √ acetato de etila;
  - √ acetato de butila;
  - √ tolueno;
  - √ álcool etílico;
  - √ álcool isopropílico;
  - √ metil-etil-cetona.

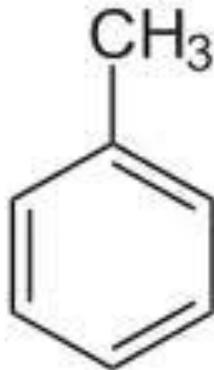
# SOLVENTES



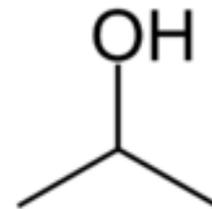
Acetato de etila



Acetato de butila



Tolueno



Álcool isopropílico

# SOLVENTES E DILUENTES

- Os solventes podem ser classificados em três categorias em relação à velocidade de evaporação:
- *Solventes leves*: possuem ponto de ebulição inferior a 100°C. Exemplos: metiletilcetona, acetona, acetato de etila, etanol e toluol.
- *Solventes medios*: têm ponto de ebulição variando entre 100°C e 150°C. Exemplos: acetato de isopentila, acetato de butila, etilglicol, xilol e isopentanol.
- *Solventes pesados*: têm ponto e ebulição superior a 150°C. Exemplos: butilglicol, acetato de etilglicol, acetato de butilglicol

# SOLVENTES E DILUENTES

- Normalmente, torna-se o acetato de butila como padrão e atribui-se a esse solvente, por convenção, um valor de 100 para sua **taxa de evaporação**.
- Solventes com taxa menor que 100 são mais voláteis, e com taxa maior que 100 são menos voláteis.

# SOLUBILIZAÇÃO



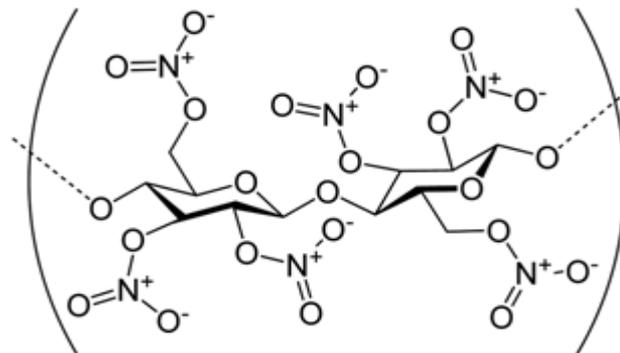
- Outra forma de classificar os componentes do esmalte é pela capacidade de solubilizar a resina, nitrocelulose e componentes não voláteis.
- *Solventes ativos*: são capazes de solubilizar a resina. São compostos orgânicos que possuem grupo funcional cetona, éster e éter glicólico.
- *Co-solventes*: não são capazes de solubilizar a resina, mas melhoram a aceitação do diluente no sistema. São compostos orgânicos do grupo funcional álcoois.
- *Diluentes*: Não são capazes de solubilizar a resina, mas são adicionados a formulação para diminuir a viscosidade e reduzir o custo. São compostos do grupo hidrocarbonetos ( alifáticos e aromáticos).

# SOLUBILIZAÇÃO

- A composição de um esmalte apresenta a mistura de solventes ativos, co-solventes e diluentes.
- Essa mistura deve solubilizar completamente os compostos não voláteis da fórmula (nitrocelulose) e devem ser balanceados para, em conjunto, apresentar uma taxa de evaporação baixa o suficiente para evitar a precipitação da nitrocelulose e alta o bastante para permitir a secagem rápida do esmalte na unha.

# RESINAS

- A principal função das resinas é a formação do filme termoplástico;
- A principal resina na formação do filme é a nitrocelulose, um explosivo, obtido ao se fazer as fibras da celulose extraídas do algodão ou da madeira reagir com uma solução de ácido nítrico.



Monômero de nitrocelulose

# RESINAS



- Nitrocelulose é solúvel em solventes orgânicos e, depois da evaporação dos mesmos, deposita-se na forma de uma película dura e brilhante, chamada de laca sintética.
- Auxiliada na formação da película do esmalte temos as demais resinas, denominadas de modificação. São as resinas de tosilamida formaldeído, tosilamida epoxy, acrílica, poliéster, entre outras, quedarão características diferentes a cada formulação.

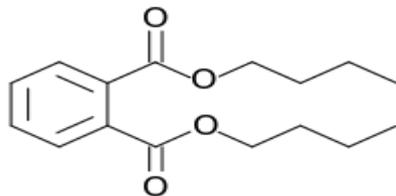
# PLASTIFICANTES

- Atuam como lubrificantes, provocando o deslizamento das cadeias poliméricas e facilitando sua formação devido a redução do atrito intermolecular;
- A falta de plastificante em quantidade correta num esmalte resulta em um filme quebradiço;
- O excesso resulta em um filme mole e com secagem demorada;
- Principais plastificantes:
  - √ acetil tributil citrato;
  - √ canfôra \*

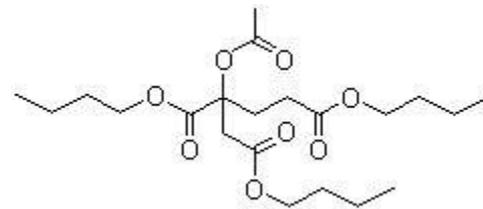


# PLASTIFICANTES

- Até o ano de 2005 utilizava-se o DBP ( Dibutil Ftalato) como plastificante para o esmalte, porém após estudos, foram verificados efeitos maléficos que seriam ocasionados por ele.



DBP



ATBC

- Passou então a ser usado o ATBC (Acetil Tributyl Citrato), que tem ação tão boa quanto o anterior ( deixa o esmalte mais flexível, menos quebradiço) e é seguro a saúde.

# BASES

- PC 350 - Base esmalte gel – efeito preenchedor, autonivelante.
- PC 110 - Base de suspensão híbrida – reforçada luminosidade e durabilidade. Aumento gradual da dureza é alcançado ao longo do tempo, o brilho aumenta e se mantém. Os vidros do esmalte devem ser pretos.
- Clear - Esmalte gel – clear coat – secagem com lâmpada LED. Os vidros de esmaltes devem ser pretos.

# TOP COAT

- PC115 – Advance Top Coat – excelente durabilidade, resistente ao desgaste e retenção do brilho durante longo período.
- PC 350 – Rapid Armor – secagem rápida, acabamento durável e duro. É o top de secagem ,ais rápida da linha.
- PC 110 - Base Coat – excelente característica de ligação. Secagem ao ar, mas os vidros do esmalte devem ser pretos.

# TOP COAT

- PC 110 Top Coat – Polyshield – secagem rápida com dureza superior, extrema durabilidade e resistência. Secagem ao ar. Os vidros do esmalte devem ser pretos.
- Top Coat - Esmalte Gel – top incolor usado na tecnologia do esmalte gel. Secagem com lâmpada LED. Os vidros da base e do esmalte devem ser pretos.

# \* Câmara Técnica de Cosméticos - CATEC

Parecer Técnico nº 2, de 28 de junho de 2001

**ASSUNTO:** Utilização de Cânfora em produtos cosméticos:

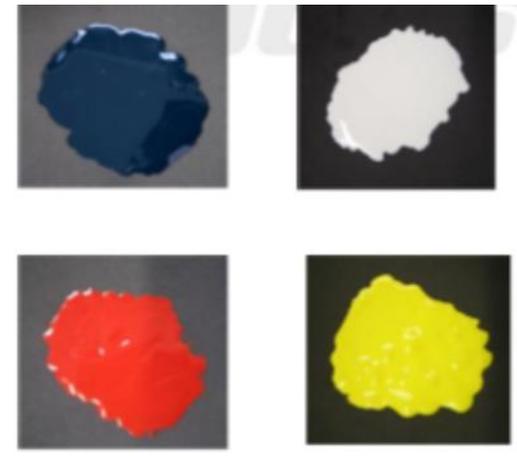
- Considerando que a literatura ressalta o risco de toxicidade de preparações contendo altas concentrações de cânfora(2,4,6);
- Que o uso tópico da cânfora em concentrações que excedam 3% apresenta efeito de analgesia(3);
- Que um Painel Técnico do FDA recomendou a concentração máxima de 2,5% para produtos de uso externo contendo cânfora(5);
- A hepatotoxicidade apresentada pela cânfora quando aplicada topicamente em bebês(1);
- Que a dose letal da cânfora, via oral, para crianças é de 1 grama e que, em adultos, 2 gramas evidenciam sintomas de toxicidade(6);
- Que a cânfora atravessa a barreira placentária, provocando efeitos embriotóxicos e abortivos(7);
- Que a cânfora é utilizada em esmaltes de unha como plastificante para éteres e ésteres de celulose(8);

# Parecer Técnico nº 2, de 28 de junho de 2001

- 1) estabelecer a **concentração máxima de 4%** de cânfora em esmaltes para unhas, mantendo-se sua classificação como Grau de risco I;
- 2) estabelecer a concentração máxima de 2,5% de cânfora para os demais produtos cosméticos e classificá-los, para fins de registro, como Grau de risco II;
- 3) proibir o uso de cânfora em produtos para crianças com idade inferior a 2 anos;
- 4) na rotulagem dos produtos cosméticos contendo cânfora, deverá constar obrigatoriamente:
  - a) manter fora do alcance de crianças
  - b) não aplicar sobre a pele irritada ou lesada
  - c) não utilizar durante a gravidez

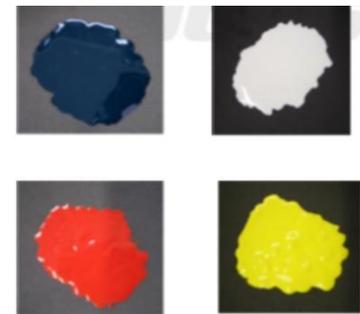
# PIGMENTOS

- Podem ser orgânicos, inorgânicos, perolizados;
- São utilizados para doar cor aos esmaltes;



# PIGMENTOS - PASTA

- Partindo-se de uma Laca de Nitrocelulose Incolor (Base Incolor, Base Coat, Top Coat, etc) prepara-se uma Pasta de Pigmento (Laca Corante) pela adição dos Color Chips à Laca Incolor, lentamente e com alta rotação/cisalhamento do sistema.
- Recomend-se a hélice tipo Cowles (dentada) para tal operação.
- O processo não termina com a total adição dos Color Chips à Laca Incolor.
- Deve-se parar a agitação após o sistema chegar a 40º - 45º Celsius para evitar excessiva evaporação dos solventes.
- Deixar o sistema dissolver por si só os Color Chips durante um período (noite, por exemplo) e voltar a agitar até total dispersão dos Color Chips.



# MICAS E PIGMENTOS DE INTERFERÊNCIA

- *Micas*: Partículas lamelares que refletem diferentes cores. Podem ser de origem mineral ou sintética;
- *Pigmentos de interferência*: uma gama imensa de pigmentos que possuem diferentes tipos de reflexão.



# PIGMENTOS PEROLADOS

- São pigmentos que conferem brilho de pérola ao meio ou à superfície na qual é aplicado resultando em excelente acabamento superficial.
- São produzidos com base em um mineral natural do grupo dos fosfossilicatos (mica), recoberto com óxidos metálicos, como o Dióxido de Titânio ( $TiO_2$ ) e os óxidos de ferro ( $Fe_2O_3$ ).
- Encontramos grande variedade de pigmentos perolados em diversas cores. Os diferentes tamanhos de partículas e as diferentes características da formação do pigmento perolado resultam em diferentes efeitos em diversas aplicações.
- Quanto maior o tamanho de partícula maior o brilho e menor a cobertura e quanto menor menos intenso o brilho e maior a cobertura.
- Deve-se levar em conta que diferentes bases/ substratos de aplicação irão resultar em diferentes efeitos na cor escolhida.



# PASTA ALUMÍNIO

- Metalure/Silverdreon H-50550 – proporciona efeito holográfico – uso 2%.
- Metalure/Silverdreon L-55350 – proporciona efeito cromado – uso a partir de 1%.
- Silverdrealm Stralight 70 IL – efeito metálico com brilho – uso 2%.



# MAGNÉTICO

- Silverdrear Polaris 90 WM – pigmento de ferro disperso em parafina líquida que proporciona efeito magnético no esmalte a partir de 2%.
- É necessário utilizar uma base com muito agente suspensor, para não ocorrer decantação. Só se obterá o efeito com o uso de um ímã.



# FURTA COR

- Mirage red, Silver e Blue – pigmento de borossilicato que proporciona em leve efeito furta cor – uso a partir de 2%.
- Mirage Copper, Champagne, Bronze e Fire-Red – pigmento de borossilicato que proporciona leve brilho – uso a partir de 3%.



# TENDENCIA - NUDE

- Syncrystal Soft Peach, Copper, Black e Bronze – pérola de pequeno tamanho de partícula que proporciona alta cobertura – uso à partir de 1%



# METÁLICO DOURADO

- Syncrystal Supernova Gold – pérola dourada que proporciona alta cobertura e leve efeito metálico – uso a partir de 2%

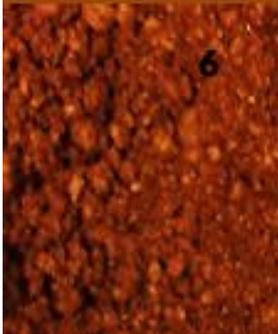
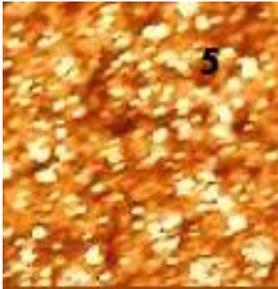


# FOSCO



- Ao invés de deixar aquele brilho molhado nas unhas, o esmalte fosco torna a superfície completamente sequinha.
- Podemos produzir esmalte fosco de qualquer cor, ou se preferir a base fosca que transformará qualquer esmalte com brilho em fosco, depois de aplicado as unhas.

# GLITTER



# ADITIVOS

- Silicones;
- D pantenol;
- Vitaminas;
- Ceramidas;
- Cálcio;

# AGENTE TIXOTRÓPICO

- O agente tixotropico é dado por meio de um bentone de INCI Name stearalkonium hectorite;
- É derivado orgânico de uma hectorita;
- Trata-se de um aditivo reológico, uma argila organofílica para sistemas a base de dissolventes de polaridade média a alta e com resinas sintéticas;
- Deve ser ativado por dispersão (trituração mecânica dos aglomerados) e gelificação (formação da estrutura em gel)

# PRODUÇÃO



- Pela volatilidade e perigos que as matérias primas fornecem, estas devem ser armazenadas com cuidado em área classificada;
- A planta deve possuir sistema de insuflação e exaustão, permitindo constante troca de atmosfera;
- Toda parte elétrica deve ser isolada e a ante explosão;

# ATRIBUTOS DE UM ESMALTE

- Secagem rápida
- Aderência
- Brilho
- Cobertura
- Aplicabilidade
- Cor

# ATRIBUTOS DE UM ESMALTE

Apesar das formulações de esmalte possuírem em sua composição basicamente as mesmas matérias primas, o que diferenciará um produto de outro é a variação no balanceamento em função das características desejadas.

# REQUISITOS DE UM BOM ESMALTE

- Deve ser inócuo a pele e a unha;
- De fácil aplicação e manuseio;
- Estável durante o armazenamento;
- Não modificar a cor;
- Proporcionar um resultado satisfatório;
- A viscosidade do esmalte deve ser adequada, nem fina nem grossa;
- Cor uniforme;
- Brilho;

# REQUISITOS DE UM BOM ESMALTE

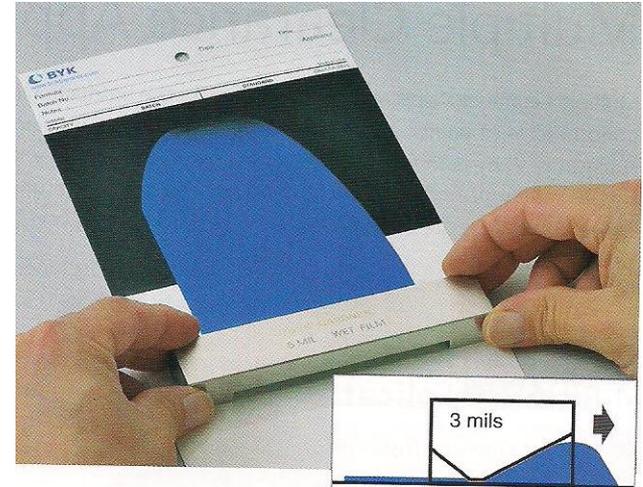
- Boa aderência, formar um filme aderente a unha;
- Flexibilidade;
- Secagem rápida;
- Durabilidade – duração de aproximadamente uma semana;
- Apresentar superfície lisa, não pegajosa, resistente a impacto e arranhão;
- Pigmentos aprovados para uso em cosméticos.

# REQUISITOS DA BOA EMBALAGEM

- Tampa com vedação especial – para conservação das características do produto, evitando a evaporação do solvente;
- Haste do pincel alongada – facilitando a aplicação, proporcionando um toque suave do pincel sobre a unha;
- Pincel de cerdas macias – a quantidade e a maciez das cerdas faz com que o esmalte deslize sobre as unhas;
- Formato do frasco – tem de ser anatômico facilitando a “pega”;

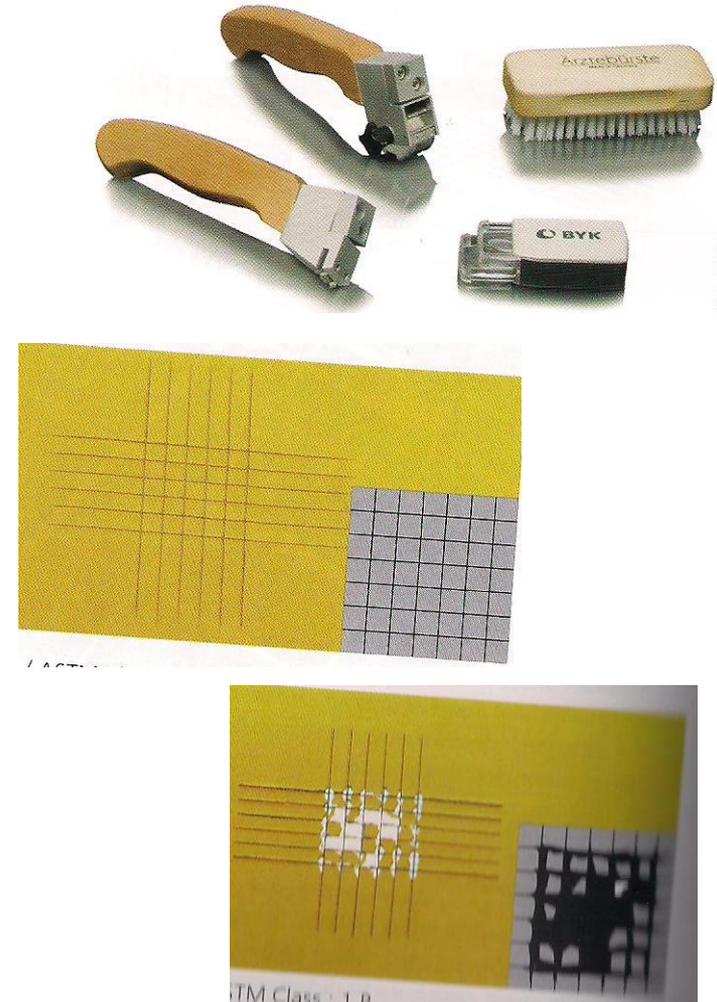
# SECAGEM

- Secagem rápida é um dos atributos mais desejáveis em um esmalte.
- Nesse caso devemos alterar a relação de solventes e diluentes para aumentar a taxa de evaporação, diminuindo assim o tempo de secagem;
- Essa alteração poderá diminuir o brilho e a duração do produto sobre as unhas;
- No desenvolvimento podemos controlar a traves de teste realizado extensor e cronometro.



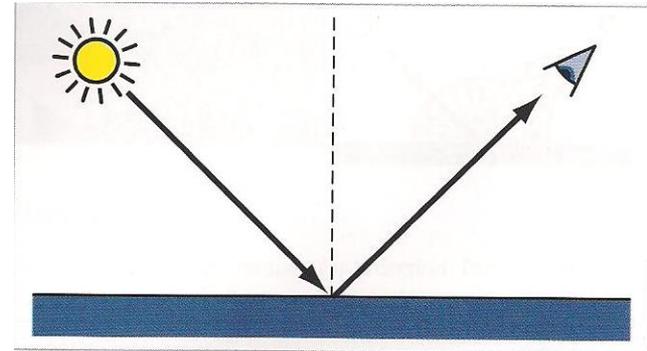
# ADERÊNCIA

- Aderência está relacionada ao tempo de duração do esmalte nas unhas após aplicado (desgaste).
- A resistência pode ser elevada ao se modificar a relação entre a nitrocelulose, as resinas e os solventes, alterando assim a dureza da película, mas podendo perder a plasticidade.
- É possível determinar o desgaste no desenvolvimento do produto, através de teste em laboratório, utilizando um instrumento de ensaio de aderência em corte cruzado;



# BRILHO

- Outro atributo desejável no esmalte;
- O brilho está diretamente ligado a qualidade das matérias primas utilizadas como a má homogeneização dos pigmentos e agentes de suspensão.
- Podemos medir o brilho através do glossmeter (medidor de brilho)



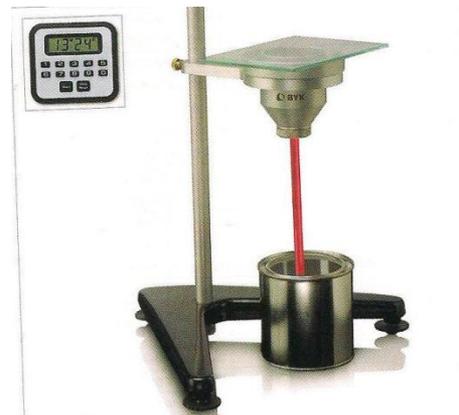
# COBERTURA

- A cobertura está relacionada a quantidade de pigmentos adicionada a fórmula, como também a viscosidade do esmalte;
- Formulações que oferecem camada única possui alta concentração de pigmentos e filme muito espesso, podendo aumentar o tempo de secagem e a facilidade de aplicação.



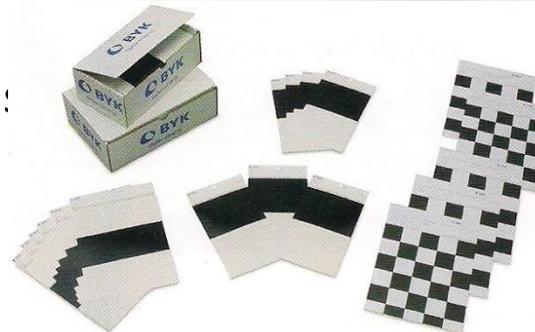
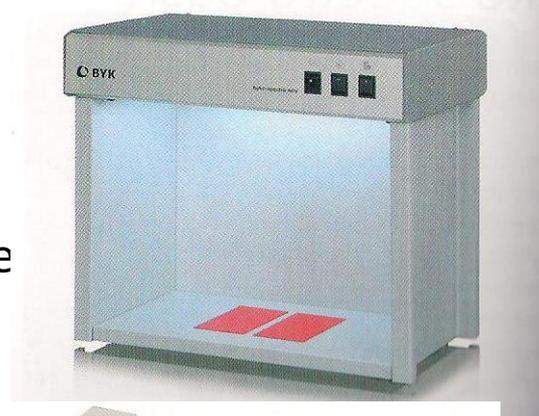
# APLICABILIDADE

- Facilidade de aplicação;
- Pode ser controlada através do controle da viscosidade do produto.
- O pincel tem uma importância fundamental nesse quesito.



# COR

- As cores seguem a tendência da moda.
- O desenvolvimento é ser feito através de indicação do MKT que fornecem amostras de tecidos, pedaços de papel, batons, qualquer coisa que possa servir como referencia de cor.
- O controle é realizado através de testes para manter a cor através das repetições depois de aprovada.



# REMOVEDOR DE ESMALTE

- Removedores de esmalte são compostos por mistura de solventes orgânicos que tem a função de solvatação do filme do esmalte, sendo removido por ação física;
- Os principais solventes utilizados são:
  - √ acetato de etila
  - √ acetato de butila
  - √ álcool etílico

# REMOVEDOR DE ESMALTE

- *Esses solventes tem propriedades desengordurantes, portanto retiram o manto hidrolipídico da unha, deixando a unha esbranquiçada, desidratada;*
- *Para atenuar esse efeito pode-se adicionar a formulação substâncias hidratantes como lanolina, óleo de amêndoa, silicones, lecitina;*
- *Evitando assim o processo de desidratação no momento do contato do removedor com as unhas e a pele ao redor.*

# AMOLECEDOR OU REMOVEDOR DE CUTÍCULA

- A cutícula funciona como uma barreira de proteção contra as agressões externas, físicas, químicas e microbiológicas;
- Remover a cutícula com alicate ou equipamento de corte, provoca atrito físico quebrando a barreira natural de proteção, além de poder trazer doenças;
- Empurrar a cutícula é o procedimento mais adequado utilizando os amolecedores de cutículas.

# AMOLECEDOR OU REMOVEDOR DE CUTÍCULA

- Eles funcionam por dois mecanismos de ação:
- **pH básico 8 – 9** alterando o pH da cutícula que é por volta de 5,0 tornando-a assim mais mole;
- Os principais agentes químicos utilizados são hidróxido de sódio e hidróxido de potássio utilizados na concentração máxima de 5% em peso com as devidas advertências na rotulagem

# AMOLECEDOR OU REMOVEDOR DE CUTÍCULA

- Emolientes – emulsões aquosas em contato mais prolongado com a cutícula, amolecendo-a;
- Hidratantes para unhas e cutículas estão disponíveis na forma de cremes, géis, óleos ou loções

# FORTALECEDOR OU ENDURECEDOR DE UNHA

- As duas substâncias utilizadas para formular esses produtos são:
- Formaldeído: utiliza-se uma solução aquosa a 37%, contém em geral 10-15% de metanol para evitar polimerização da solução;
- Essa solução é adicionada ao produto final em concentração máxima de 5%;
- O formaldeído tem estrutura molecular extremamente instável, polimerizando rapidamente, ligando-se a outros radicais livres;
- **EM DESUSO**

# FORTALECEDOR OU ENDURECEDOR DE UNHA

- **Complexo de metionina:** é um aminoácido essencial para a nutrição do ser humano, porém não é sintetizada pelo organismo humano;
- Este aminoácido se apresenta no composto com um copolímero acrílico e atua junto com as cadeias polipeptídicas de queratina da unha, também polimerizando, promovendo maior fortalecimento e brilho das unhas.

# PRODUTO HIPOALERGÊNICO

- Um produto hipoalergênico, é aquele cujas chances de causar alergia são menores que dos outros, ou seja quando testados em pacientes alérgicos não causaram alergia em 98% dos indivíduos.
- Um produto antialérgico é aquele que reverte os quadros de alergia, ou seja, é um medicamento

# ESMALTES

CLASSIFICAÇÃO

PESQUISA DE MERCADO

MODA

INOVAÇÕES

# ESMALTE NATURAL

- Transparente com brilho natural
- Ele sugere a nuance da cor, sem cobrir a unha
- Deixam uma fina camada nas unhas com leve coloração, sua principal característica é apresentar pouca cobertura.
- Ideal para o dia a dia, fácil aplicação.

# ESMALTE CREMOSO

- Com cobertura total e brilho natural
- Cobre as unhas com a cor exata do frasco
- Deixam uma camada mais densa sobre as unhas, com a coloração mais intensa.
- Sua principal característica é apresentar alto poder de cobertura.

# ESMALTE CINTILANTE

- É o esmalte transparente com brilho perolado, obtido por cristais com alto índice de reflexão
- Quando a luz incide nos cristais, revela o efeito perolado das unhas
- Podem ser usados em cima de qualquer cor de esmalte ou simplesmente em cima de uma base

# ESMALTE METÁLICO

- Tem brilho perolado e cobertura
- Esse esmalte intenso é perfeito para ocasiões especiais
- Proporcionam um acabamento de aspecto metálico as unhas, pois são formulados a partir de pigmentos que tem essa característica.

# ESMALTE NATURAL GLOSS

- Tem brilho perolado e cobertura
- Esse esmalte intenso é perfeito para ocasiões especiais

# PESQUISA DE MERCADO

- A grande descoberta é que, quando o assunto é pagar para fazer a unha no salão, as mulheres arriscam pouco.
- A cor mais pedida do País é o vermelho, que varia entre os tons mais abertos, muito pedidos no nordeste, e mais fechados, no sul e sudeste.
- Em segundo lugar, está o branco transparente e, em terceiro, tons de nude, que podem chegar até o marrom, dada a variada de tons de pele da mulher brasileira.

# MODA



# TENDÊNCIAS

- A variedade de formas e efeitos dos esmaltes atualmente disponíveis, depende de uma ampla gama de tecnologias proporcionadas aos formuladores.
- Tendências atuais incluem esmaltes adesivos, unhas em gel, esmaltes que mudam de cor, texturizados, a base d'água, que veremos a seguir.



# MODA

- Nada de esmalte básico.
- A moda é escolher cores e acabamentos cheios de personalidade, como os metalizados e cromados.
- Ao lado deles, os flocados também tiveram espaço e pipocaram nas prateleiras lojas de cosméticos e carrinhos de manicures por todo o país.



# MODA

- Nas mãos, uma das tendências mais fortes foi a manicure conhecida como "filha única" em que apenas uma das unhas de cada mão recebe uma cor diferente das demais - em geral, a do dedo anelar.



# INOVAÇÕES

# ESMALTE ADESIVO



- Encontramos no mercado adesivos para unhas e esmalte adesivo.
- Os adesivos comuns são compostos de plástico flexível, como vinil em uma das faces e adesivo na outra.
- Já os esmaltes adesivos são esmaltes de unha aplicados a uma camada adesiva que tem papel removível na parte posterior.
- Os primeiros esmaltes adesivos utilizavam formulações de esmaltes tradicionais.

# ESMALTE ADESIVO

- Atualmente se utiliza adesivos que utilizam em sua formulação níveis mais elevados de nitrocelulose de alto peso molecular, tornando assim o filme mais elástico, flexível e forte.
- Isso acontece por causa do maior tamanho da cadeia das moléculas dos polímeros.
- Esse esmalte é aquecido a temperatura de 38 a 65°C antes de ser aplicado por extrusão ao substrato adesivo.
- O filme é parcialmente seco, utilizando aquecedor infra vermelho.
- Quando o consumidor aplica os adesivos a unha, o solvente remanescente evapora, deixando o filme sobre a unha.



# ESMALTE GEL

- Alta Performance
- Brilho Incomparável
- Acabamento Perfeito
- Duração Prolongada
- Não lasca a ponta das unhas
- Livre de formaldeído, tolueno, ftalatos, não contém solventes voláteis convencionais (acetato de butila e etila)



# ESMALTE GEL

## Esmalte Tradicional

- Tecnologia obsoleta criada na década de 20 na França
- Alto potencial alergênico
- Utilização de solventes orgânicos voláteis em sua formulação.
- Uso de *Nitrocelulose* como formador de película
- Brilho promovido por resinas como o *Tosilamida-formaldeído*
- Uso de *ftalatos (DBP)* como plastificante
- Necessidade de ambiente à prova de explosão para fabricação do esmalte
- Inflamável
- ALTO IMPACTO AMBIENTAL

X

## Esmalte Gel

- Tecnologia inovadora desenvolvida a menos de 3 anos a partir da mesma resina utilizada pelos dentistas em seus procedimentos.
- Produto 3 free (DBP, tolueno e formaldeído)
- Cura (secagem) por luz LED não cancerígena
- Acetona ou Acetato de Etila como únicos solventes auxiliares de remoção do esmalte
- Fabricação a partir da simples mistura do Clear Gel com o Concentrate de cores em ambiente industrial comum
- Não Inflamável
- BAIXO IMPACTO AMBIENTAL

# APLICAÇÃO

1



Limpe as unhas removendo a oleosidade com o uso de algodão e removedor a base de acetato de etila ou acetona sem aditivos como: óleo, lanolina, silicone, corante, etc.

2



(etapa opcional) Aplique o *Ultrabond* nas unhas inteiras ou somente nas pontas para prolongar a duração do esmalte. Secar ao ar.

3



Aplique o Gel Polish Base nas unhas inteiras e vá até a Cabine de LED.

4



Faça a secagem das unhas com o Gel Polish Base por 30 segundos. Não limpe a camada pegajosa que ficará na superfície da unha.

5



Aplique uma FINA camada do Gel Polish Color, uma ou duas unhas de cada vez para não escorrer o esmalte e vá até a Cabine de LED.

6



Faça a secagem das unhas com o Gel Polish Color por 30 segundos, e repita a operação até secar todas as unhas.

# APLICAÇÃO



**7** (Etapa Opcional) Aplique uma segunda demão do Gel Polish Color para garantir a cobertura desejada, e vá até a Cabine de LED.



**8** Faça a secagem das unhas com o Gel Polish Color por 30 segundos, e repita a operação até secar todas as unhas. Não limpe a camada pegajosa que ficará na superfície da unha.



**9** Aplique uma FINA camada do Gel Polish Top nas unhas inteiras para fixação da cor e intensificar o brilho. Em seguida, vá até a Cabine de LED.



**10** Faça a secagem das unhas com o Top Gel por 30 segundos.



**11** Por último, com uso de algodão, limpe a camada pegajosa com o removedor convencional



Pronto! Após algumas etapas, unhas perfeitas com brilho intenso por muito tempo.

# REMOÇÃO



**1** Usar removedor sem aditivos, embeber todas as unhas e envolvê-las com algodão



**2** Recobrir todas as unhas com papel alumínio sobre o algodão para manter a ação dos voláteis do removedor por 10 a 15 minutos



**3** Com o auxílio de um palito de madeira, espátule a película com cuidado até a completa remoção do esmalte



Pronto! Unhas perfeitas sem esmalte

# EMBALAGEM

- A potopolimerização dos acrilatos presentes na formulação do esmalte gel, inicia se em presença de luz UV, portanto, é necessário a proteção externa do frasco.



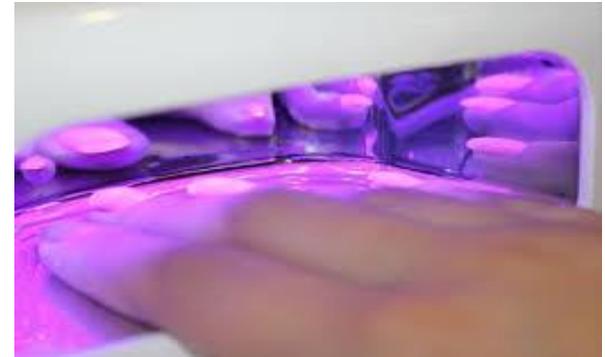
# AMBIENTE DE MANIPULAÇÃO

- Alguns cuidados devem ser tomados para impedir que o processo de fotopolimerização ocorra durante o desenvolvimento de cores na bancada e durante a manipulação do envase na fabrica.
- O ambiente deve ser fechado e protegido contra a transmissão de raios UV.
- Deve se instalar em todas as vidraças do ambiente uma pelicula de absoção superior ou igual a 99% dos raios UV.
- Instalar tambémem todas as lâmpadas tubulares fluorescentesum tubo protetor com filtro UV, que filtre radiação UV com comprimento de onda maior ou igual a 385 nanômetros emitidos por luz artificial.



# CURA COM UV

- A nova técnica faz com que o esmalte não enrugue, não lasque ou resseque.
- Os esmaltes proporcionam durabilidade de 15 a 20 dias sem perda do brilho e acabamento.
- Encontramos os esmaltes em cores limitadas, e é necessário a câmara UV.
- Essas formulações podem conter monômeros, que sofrem polimerização de radicais livres quando os fotoiniciadores absorvem a luz UV.



# CURA COM UV

- Essas formulações precisam balancear o nível de cada componente polimerizável, de forma que não fiquem muito flexíveis, muito moles, muito duras e muito quebradiças.
- O procedimento de manicure é feito em partes e utiliza três camadas de esmalte.
- Cada camada é fixada na unha usando luz UV.

# CURA COM UV

- O esmalte em gel é fotopolimerizado e só seca em contato com a luz UV ou LED. Sem isso, ele fica molhado por horas.
- Para retirar o esmalte, deve-se lixar a superfície da unha com uma lixa abrasiva para deixá-la porosa.
- Em seguida, é preciso deixar as unhas de molho em um produto para remoção de esmaltes.
- O específico para os esmaltes em gel leva de 15 a 20 minutos, e acetona cerca de 30 a 40 minutos.
- Depois desse tempo, você pode remover o esmalte em gel com a ajuda de uma espátula.



<http://www.youtube.com/watch?v=qRXqEAlseRw>

<http://www.youtube.com/watch?v=2R67PQtwryE>

# CÂNCER DE PELE

- Segundo especialistas, as lâmpadas UV danificam as células da pele da mesma maneira que câmeras de bronzeamento fazem.
- Outro indesejável efeito colateral da exposição à luz UV é o envelhecimento da pele, ou seja, você pode acabar com unhas de aparência perfeita, mas mãos enrugadas.
- Além disso, manicures de longa duração podem esconder quaisquer problemas nas unhas, como uma infecção ou tumor, e isso pode atrasar o diagnóstico.
- Por fim, usuárias frequentes de esmaltes em gel há muito se queixam de que suas unhas começam a descascar e quebrar. O processo causa afinamento e fragiliza as unhas.

# EFEITO CRAQUELADO

- Esmaltes craquelados.
- São aqueles que deixam as unhas com efeito "rachaduras".
- Para obter o efeito é necessário aplicar sobre um esmalte de cor sólida contrastando com o esmalte craquelê.



# EFEITO CRAQUELADO



- Esmaltes craquelados tem como base uma formulação de secagem muito rápida e desigual, obtida pela adição de álcool etílico na formulação.
- Quando uma cobertura de efeito craquelado é aplicada sobre as unhas, álcool etílico evapora rapidamente, levando a mudança na tensão superficial e na viscosidade da cobertura.



# DIFERENCIAIS

- Partículas de alumínio que refletem a luz, dando um aspecto furta-cor às unhas.
- Com pincel chanfrado, esse esmalte promete durar duas semanas. 10 Days.

# ESMALTE 3D

- Os esmaltes de glitter holográfico 3D refletem diferentes cores, dependendo da incidência da luz.
- Esmalte com efeito 3D fica entre o esmalte com glitter e o holográfico.
- As partículas de poliéster do 3D são menores que as do glitter, sendo assim com menor relevo.
- Sobre à luz do sol refletem as cores do arco-íris assim como o holográfico.

# ESMALTE MAGNÉTICO

- São formulados com diferentes partículas coloridas que se orientam quando um campo magnético é aplicado ao esmalte molhado.
- As formulações podem conter partículas magnéticas de qualquer material que responda a um campo magnético como níquel, cobalto, ferro.
- Muito utilizado o óxido de ferro (II,III), tem custo baixo e é aprovado para uso em esmaltes e maquiagem.
- Acompanha o esmalte um imã que pode ter forma em paralelo ou em outros formatos, para assim criar listras ou outros padrões nas unhas.

# ESMALTE MAGNÉTICO



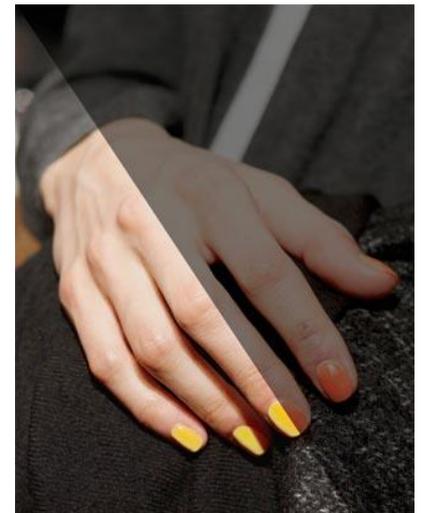
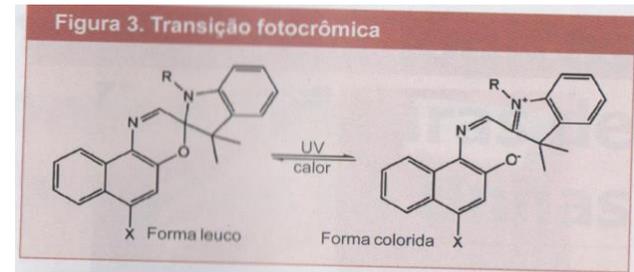
<http://www.youtube.com/watch?v=NyjVIdAsQxk>

# MUDANÇA DE COR

- Esmaltes que mudam de cor podem ser baseados tanto em termocromismo (ativados pela temperatura) como em fotocromismo (ativados pela luz).
- Nos dois casos um estímulo externo inicia a mudança de cor.
- A base para essas mudanças de coloração é uma molécula orgânica que pode existir em duas conformações distintas.
- Um exemplo de uma molécula fotocrômica, na sua forma *leuco* ou incolor, a ligação *espiro*, impede a molécula de exibir sua forma estendida, que leva o aspecto incolor.
- Quando a molécula recebe luz UV, a ligação espiro-carbono-oxigênio se quebra, levando a um rearranjo que permite que sua conjugação se estenda por toda molécula.

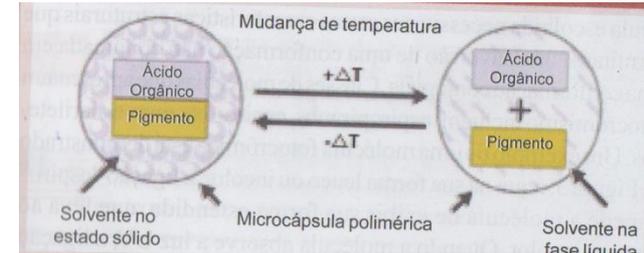
# MUDANÇA DE COR - LUZ

- Nesse momento, a molécula exibe coloração quando o espectro de absorção muda para um nível de menor energia, para uma faixa visível.
- Quando a luz é removida, a molécula volta a sua conformação *leuco* ou estado incolor, termodinamicamente mais estável.



# MUDANÇA DE COR - TEMPERATURA

- Quando o rearranjo das partículas depende da temperatura, ocorre mais facilmente em temperaturas mais elevadas.
- Isso pode ser obtido utilizando se cristais líquidos ou pigmentos leucos.
- Alguns cristais líquidos são capazes de apresentar formas diferentes em diferentes temperaturas.
- Os cristais líquidos são usados na forma de microcápsulas que protegem e mantem suas propriedades termo crômicas.



# ESMALTE DO HUMOR

- O **esmalte do humor** pode ser encontrado em várias cores, desde os tons pastéis até os mais fortes.
- A mudança da cor está relacionada à temperatura do corpo e varia conforme o humor.
- Por exemplo, quando fica mais frio ou estamos mais relaxadas as unhas ficam em um tom mais claro, se ficamos nervosas ou está calor, as unhas ficam mais escuras.



# ESMALTE PERFUMADO

- Com acabamento perfeito esse esmalte deixa um leve perfume de fruta nas unhas.
- Após secar o esmalte libera uma fragrância que é a cara do verão.
- São oito cores/ perfumes: Orange Smoothie, Ocean Breeze, Peach Smoothie, Orange Pop, Gum Drop, Grapy Icy, Cotton Candy e Bubble Gum.

# ESMALTE TEXTURIZADO

- As texturas podem variar de acetinados, fosco, granulares, felpudas, aveludadas.
- Esmaltes texturizados contem materiais particulados de diferentes tipos.
- As coberturas foscas e acetinadas contem sílica em sua formulação. O grau de efeito fosco é determinado pela quantidade de sílica adicionada.
- Fibras de PET (polietileno tereftalato) são utilizadas para causar o efeito de fibra de tecido tridimensional.
- Textura aveludada vem com pós coloridos para serem aplicados nas unhas ainda molhadas, promovendo acabamento aveludado.

# ESMALTE DE CAVIAR

- Com pequenas pérolas que imitam o caviar, as unhas recebem uma textura diferente e extravagante.
- Basta passar uma camada de base e depois aplicar as pérolas de caviar.
- Essas “pérolas” são microbeads de vidro ou de plástico.
- São aplicadas sobre o esmalte ainda molhado e depois aplica se um esmalte incolor para melhorar a fixação das pérolas.



# ESMALTE RESPIRÁVEL

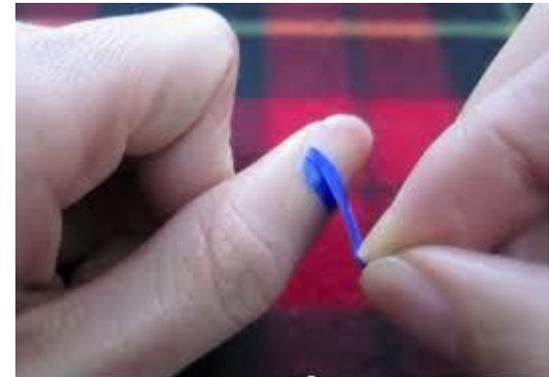
- Nova tecnologia está sendo desenvolvida, que não está relacionada a aparência do esmalte.
- São os esmaltes respiráveis, desenvolvido pelo cientista polonês Wojciech Inglot, que permite a passagem de água e de oxigênio pelo filme.
- Isso foi obtido com uma resina similar as utilizadas em lentes de contato, por onde o oxigênio precisa passar.

# ESMALTE HALAL

- ‘Halal’ é o termo que designa tudo o que é permitido pelo Alcorão: vestimentas, comportamentos, alimentos, etc.
- O mais comum é sobre a alimentação Halal, que bane carne de porco e álcool, entre outras coisas.
- O uso de esmaltes entre as mulheres pode ser considerado um problema, de acordo com a fé.
- Não tem nada a ver com embelezamento ou vaidade, a questão em torno dos esmaltes está ligada ao Wudu, a limpeza parcial à base de água realizada antes de cada uma das cinco orações diárias.
- Entre as áreas do corpo a serem lavadas estão, em primeiro lugar, as mãos, e o esmalte comum impede o contato da água com as unhas.
- Logo, pintar as unhas era muito complicado para as muçulmanas.
- Há cerca de dois anos, uma empresa de cosméticos polonesa chamada Inglot lançou um esmalte chamado “o2m”, que promete ser “respirável” e permitir o contato de ar e água com as unhas.

# ESMALTE PERMEÁVEL A ÁGUA

- Outra empresa chamada Tuesday in love, desenvolveu uma tecnologia para esmaltes para unhas permeável a água, baseado na tecnologia do micropore.
- O benefício dessa tecnologia é a possibilidade de retirar o esmalte, puxando o filme todo de uma só vez da unha depois de seco.



# ESMALTE BASE ÁGUA

- É uma dispersão aquosa de copolímero acrílico isenta de plastificantes, auxiliares filmógenos e solventes orgânicos.
- Propriedades e Aplicação: Ao ser aplicada nas unhas cria uma cobertura plástica similar as de esmaltes comuns encontrados no mercado.
- Aspecto do filme - Transparente e brilhante
- Superfície - Não pegajosa, secagem ao ar
- Resistente ao Álcool, Água (em temperatura ambiente) e Detergentes comuns.
- Para a sua remoção não há a necessidade do uso de substâncias agressivas (acetonas, entre outros).
- Basta esfregar sutilmente em água morna corrente (entre 44°C e 48°C).

# ESMALTE SPRAY

- Aplicação feita em poucos minutos.
- Composição: alcohol, acrylates, octylacrylamide copolymer, butylparaben, ethylparaben, methylparaben, propylparaben, phenoxyethanol, dimethyl ether.
- Durabilidade: em média 5 dias.
- Rendimento: 8 aplicações

# APLICAÇÃO

- Desligue o ventilador.
- Proteja as roupas e superfícies ao redor.
- Aplique esmalte incolor, evitando sujar a pele.
- Agite a lata e aplique a cor sobre as unhas à aproximadamente 15 cm.
- Espere secar.
- Aplique uma camada de verniz extra brilho de secagem rápida ou esmalte incolor.
- Quando seco, lave as mãos com água e sabonete, esfregando para retirar o esmalte da pele.
- Não esfregue as unhas.



# REMOÇÃO

- O esmalte pode ser removido com acetona ou qualquer tipo de removedor.



# ESMALTE MAIS CARO DO MUNDO

- A joalheria Azature, com sede em Los Angeles, desenvolveu um cosmético com partículas de diamante negro e criou o esmalte mais caro do mundo, o Azature Black Diamond.
- O mimo custa cerca de US\$ 250 mil, ou aproximadamente R\$ 500 mil, mas não será comercializado.
- Ele foi usado por Kelly Osbourne.

# OURO NAS UNHAS

- A Models Own, de Londres, desenvolveu o “Gold Rush”, que é feito com lascas de ouro e ainda vem com a tampa do vidro cravejada em diamantes, com mais de mil pedras.
- O mimo custa 83 mil libras, ou cerca de R\$ 225 mil.
- O esmalte está em exposição em uma joalheria e é feito só sob encomenda. Luxo!

# MAIS OURO

- A Red Carpet também desenvolveu um esmalte com ouro 24 quilates, o “Amor 24”.
- Para divulgar a novidade, que custa US\$ 5 mil, a empresa contratou Rihanna para desfilá-lo no Grammy deste ano.
- Mas a empresa também estuda lançar uma versão mais barata, que chegaria às lojas custando US\$ 9, cerca de R\$ 20.

# UNHAS ARTÍSTICAS OU DECORADAS



# Unhas artísticas ou decoradas



## Decorative Cosmetics: Basic Nail Lacquer

### Supplier

[Elementis](#)

### Typical Formulation Ingredients

#### Phase Ingredient Quantity (%)

A	BENTONE® 27 V	1.5
A	Ethyl Acetate	5.6
A	Butyl Acetate	5.6
A	Isopropyl Alcohol	2.3
B	Ethyl Acetate	17.9
B	Butyl Acetate	29.2
B	Isopropyl Alcohol	4.85
B	RS Nitrocellulose ½ Sec	6.3
B	RS Nitrocellulose ¼ Sec	5.2
B	Tosylaminde/Formaldehyde Resin	6.2
B	Dibutyl Phthalate	4.0
B	Camphor	1.1
C	Citric Acid	0.15
C	Malic Acid	0.15
C	Phosphoric Acid	0.15
D	Ethyl Acetate	3.3
D	Butyl Acetate	4.5
D	Dibutyl Phthalate	0.5
D	D&C Red #7 Calcium Lake	0.3
D	RS Nitrocellulose ½ Sec	0.7
D	Titanium Dioxide	0.8

### Description

The presence of BENTONE® 27 V, rheological additive in this system: helps suspend pigments and allows smooth application & gives a good thixotropic index.

### Procedure

1. Prepare pregel phase (A) by adding the BENTONE® 27V to the acetates, mixing for 30 minutes under low shear, then adding the Isopropyl Alcohol. Mix for five minutes and homogenize at high shear.
2. Add together the ingredients for the diluting lacquer(B) in the stated order with low shear mixing, allowing the resin and camphor time to solubilize. Add the pregel concentrate to the diluting lacquer phase.
3. Prepare the pigment dispersion phase(D) using high shear to disperse the colorant, then combine it with the other phases for finished product.

## Base Transparente

Butyl Acetate 10 – 25

Ethyl Acetate 20 – 35

Nitrocelulose 10 – 25

Toluene – 10 – 15

Acetyl Tributyl Citrate 3 – 8

Tosylamide/formaldehyde resin – 2 – 10

# BIBLIOGRAFIA

- Cosmetologia de Harry de *J.B.Wilkinson e R.J.Moore* edição em espanhol.
- *The Merck Index* Susan Budavari, Ann Smith, Patricia E. Helckman e Joanne F. Kinneary. Ed. Merck Research Laboratories Merck;
- *Condensed Chemical Dictionary* Richard J. Lewis Ed. VNR
- *Cosmetics & Toiletries* - edição em Português e Inglês. Todas as edições, aulas alteradas conforme modernização de matérias primas, equipamentos e métodos de preparo e aplicação;
- Sites de empresas fornecedoras de Matérias Primas e de produtos comercializados no mercado nacional e internacional;

# BIBLIOGRAFIA

- Publicações específicas sobre o assunto;
- Catalogo de fornecedores;
- Cosmética Dermatologica Pratica - Marcial I. Quiroga e Carlos S. Guillote;
- Manual de Cosmetologia - Michelini Hernandez e Marie Madaleine Mercie Fresnel;
- Revistas especializadas para profissionais como You, Cabelo, Cabelo e Cia, Cosmético BR