

DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

I. DADOS DE MERCADO

FONTE : ABIHPEC (www.abihpec.org.br).
Consulta em abril/2017

Até 2014 crescimento mais vigoroso que o restante da indústria.

Em 2015 :

Aumento do IPI
Recessão econômica → desemprego
Insegurança por parte do consumidor

O setor retraiu quase 9% pela primeira vez nos últimos 23 anos.

Conforme Dados do Euromonitor, o Brasil ocupa a quarta posição, representando 7,1% do consumo mundial.

- 2º - Depilatórios , Desodorantes , Perfumes , Produtos Masculinos , Proteção Solar
- 3º - Higiene Oral , Produtos Infantis , [Produtos para Cabelos](#)
- 4º - Produtos para o Banho
- 5º - Maquiagem
- 8º - Produtos para Pele

Faturamento ex-factory

(líquido de impostos sobre vendas)

1996 → R\$ 4,9 bilhões
2015 → R\$ 42,6 bilhões

"Brasileiras e os Cabelos"

Diante de um mercado tão promissor, em 2011, a Unilever, líder do mercado de hair care no Brasil, em parceria com o Ibope, realizou o estudo "Brasileiras e os Cabelos", para entender os hábitos e costumes das consumidoras. O resultado da pesquisa comprova a enorme dedicação das mulheres ao cabelo, que merece tempo e esforço especial no ritual de beleza e, para isso, os produtos para tratar e modelar os fios são essenciais. "A brasileira tem o costume de modificar a estrutura dos fios com química e os produtos pós-xampu são indispensáveis para restaurar a saúde dos cabelos, recuperando o brilho e elasticidade dos mesmos. Daí a importância de toda a tecnologia que as empresas de cosméticos investem neste segmento para que as mulheres sintam-se seguras e satisfeitas com seus cabelos", comenta Diego Guareschi, gerente de marketing Seda, marca que busca o constante aperfeiçoamento tecnológico para inovar nos produtos que chegam até a consumidora.

http://freedom.inf.br/revista/HC82/cosmeticos_82.asp

Cabelo preocupa mais do que celulite

A Pantene, marca de produtos para os cabelos da P&G, encomendou uma pesquisa ao Instituto Ipsos para entender a percepção das brasileiras em relação aos cabelos. O estudo foi realizado com 627 mulheres, de 18 a 64 anos, com acesso à Internet, das classes ABCD. Entre as revelações do estudo, foi constatado que 41% das mulheres entrevistadas consideram seu cabelo fino; 8 em cada 10 acham muito importante a aparência dos cabelos em relação a quantidade e espessura; 28% disfarçam a falta de volume com um penteado, corte diferente, ou aplique; 31% das mulheres entrevistadas fazem uso de vitaminas e remédios para prevenir o afinamento do cabelo. Ao mesmo tempo, apenas 4 em cada 10 mulheres desse universo consideram muito importante não ter celulite.

Notas de Mercado - 29.05.2013- Ano XIV - Edição nº 650. www.freedom.inf.br

II. PRINCIPAIS TENDÊNCIAS ATUAIS EM PRODUTOS CAPILARES

- Produtos Naturais e Orgânicos;
- Formulações Isentas de Parabenos e Derivados de Petróleo;
- Produtos livres de sulfatos (sulfate-free);

Resultados de salão em casa

A marca Tresemmé, da Unilever, é conhecida por proporcionar resultado de salão em casa, com opções que atuam na reparação das pontas desde a lavagem até o momento de estilizar os fios. Além dos formatos convencionais – shampoo, condicionador e creme de tratamento – a linha ainda conta com ampolas de tratamento de resgate, creme para pentear, spray para pentear e o serum reparador, que além de fechar as pontas duplas, reduz o frizz e proporciona brilho ao cabelo.

“A brasileira tem o costume de modificar a estrutura dos fios com química e os produtos pós-xampu são indispensáveis para restaurar a saúde dos cabelos, recuperando o brilho e elasticidade dos mesmos. Daí a importância de toda a tecnologia que as empresas de cosméticos investem neste segmento para que as mulheres sintam-se seguras e satisfeitas com seus cabelos”, comenta Diego Guareschi, gerente de marketing Seda, marca que busca o constante aperfeiçoamento tecnológico para inovar nos produtos que chegam até a consumidora.

http://freedom.inf.br/revista/HC82/cosmeticos_82.asp

Evitar o envelhecimento dos fios

Em de 2013, a Pantene encomendou uma pesquisa ao instituto IPSOS para entender a percepção das brasileiras em relação aos cabelos e à questão do envelhecimento dos fios. O resultado mostrou que 62% das entrevistadas achavam que o cabelo ficava mais fraco com o passar do tempo. A partir deste estudo, o Instituto Pantene desenvolveu a coleção AgeDefy, formulada especialmente para combater os sinais intrínsecos e extrínsecos do envelhecimento do cabelo, incluindo quebra, secura, pontas duplas, cor desbotada, aparência frágil e danos. O grande diferencial da linha é o Tratamento Fortificante Avançado, que ajuda a recuperar a espessura original do cabelo, aumentando seu diâmetro e fazendo com que aparente ter até mais de 6.500 fios em apenas 14 dias. Sua fórmula exclusiva age diretamente no bulbo capilar, purificando e reconstruindo a fibra do cabelo de dentro para fora, ao depositar os agentes niacinamida, cafeína e pró-vitaminas que fortalecem e rejuvenescem os fios. O produto pode ser usado após a lavagem, diretamente sobre o couro cabeludo, e não precisa de enxágue.

http://freedom.inf.br/revista/HC82/cosmeticos_82.asp

Múltiplas funções em um só produto

Para atender ao desejo universal das mulheres de reparar os fios de uma forma rápida e prática e ainda combater a caspa, a Head&Shoulders, ampliou o portfólio da linha Hidratação com o lançamento da Ampola de Tratamento, que oferece um verdadeiro choque de hidratação aos cabelos e ao couro cabeludo, em apenas 3 minutos. Por contar com ativos de zinco em sua formulação, o produto age diretamente no combate à caspa e, ao mesmo tempo, nutre o couro cabeludo. "Trata-se de mais uma inovação da marca para um tratamento superior de combate à caspa e de hidratação dos fios", diz Juliana Azevedo.

http://freedom.inf.br/revista/HC82/cosmeticos_82.asp

Óleos Capilares

Depois que o óleo de argan virou o queridinho das brasileiras, os óleos finalizadores meio que se tornaram item obrigatório no portfólio das empresas. A L'Oréal Paris, através de sua marca Elseve, inovou com o lançamento do Óleo Extraordinário, à base de extratos florais que amaciam a fibra, dão brilho e previnem o ressecamento. A fórmula leve e não gordurosa agradou as brasileiras e fez com que a marca ampliasse sua linha colocando no mercado um óleo para cada tipo de cabelo: um com ação disciplinante - para cabelos com frizz; nutrição intensa - para cabelos ressecados; proteção térmica - para cabelos alisados; e ainda uma versão mini do primeiro óleo, o universal, com 30ml.

Os óleos finalizadores podem ser aplicados uma vez por semana para hidratação profunda - puros ou misturados à máscara de tratamento -, após a lavagem e antes da escova, para desembaraçar e proteger os fios contra o calor do secador, ou ainda como substitutos ao leave-in

III. PRINCIPAIS EMPRESAS NACIONAIS FORNECEDORES DE MATÉRIAS PRIMAS PARA PRODUTOS CAPILARES

Obs.: Estão listadas em ordem alfabética. Informações obtidas dos sites e/ou catálogos das empresas.

AQIA - www.aqia.net

"A história da empresa teve início em 1984 com a ION. Anos depois, a construção da unidade industrial Polytechno nos permitiu ampliar o portfólio de negócios e soluções químicas para as áreas Cosmética e Farmacêutica. Entre 2010 e 2013, pesquisas interna e de mercado confirmaram que colaboradores, parceiros e clientes compreendiam de forma diferente cada uma das empresas, sugerindo a unificação entre Ion e Polytechno."

"O Grupo conta com uma planta fabril, em Guarulhos – São Paulo , destinada à fabricação de matérias-primas e ingredientes para as indústrias do setor que está em expansão, de forma a tornar mais rápida a oferta de novos produtos e serviços adequados a cada cliente. Sua sede reúne as áreas comercial, marketing e laboratório de aplicação e está localizada na capital."

Empresas representadas pela AQIA : AAK , Bioextract, Dow Personal Care, Exsymol, Lucas Meyer e outros

Obs.: Fornecedor para Indústrias. O distribuidor para Farmácias Magistrais é a Biotec – www.biotecdermo.com.br

BASF – www.basf.com.br

"A BASF é a empresa química líder mundial. O portfólio da BASF abrange desde produtos químicos, plásticos, produtos performance, para agricultura e química fina, até óleo cru e gás natural. Os ingredientes cosméticos da BASF consistem em filtros UV, ingredientes ativos e polímeros cosméticos. Com uma gama de produtos de alta qualidade, auxiliamos a indústria cosmética na produção de produtos de consumo eficientes como protetores solares, cremes e loções de cuidado da pele e produtos de cuidado dos cabelos."

"Em 2010 a BASF SE concluiu com sucesso a aquisição da Cognis Holding GmbH da Cognis Holding Luxembourg Por meio da compra da Cognis, a BASF passou a ter uma posição de liderança em ingredientes para cuidados pessoais."

Obs.: No Brasil os produtos BASF são distribuídos pela UNIVAR (www.univar.com/brazil) , com exceção dos estados do sul, onde a distribuição é feita pela Embacaps (www.embacaps.com.br).

BERACA – www.beraca.com.br

"Com mais de 50 anos de história, a BERACA é uma empresa genuinamente brasileira, reconhecida pela sua capacidade de inovação e adaptação. Atuante em todo o território nacional e com distribuição em mais de 40 países ao redor do mundo, a BERACA é especializada no desenvolvimento de tecnologias, soluções e matérias-primas de alta performance para os mercados de tratamento de águas, cosméticos, nutrição animal e para a indústria de alimentos e bebidas."

"Há três gerações, a Beraca supera desafios e se destaca em seus diversos mercados de atuação. Seu compromisso com o bem-estar das pessoas vai além da oferta de produtos e serviços. Suas atividades levam em consideração as gerações futuras, com foco em soluções que garantam a sustentabilidade."

Obs.: Os produtos da Beraca são distribuídos para Farmácias Magistrais pela empresa " Opção Fênix" .

BIOTEC Dermocosméticos – www.biotecdermo.com.br

"A BIOTEC Dermocosméticos tem como lema a atuação consciente na distribuição dos produtos de seu portfólio. Para tanto, a empresa se relaciona com empresas que se preocupam com o meio ambiente e têm a qualidade assegurada de seus produtos . Seus parceiros disponibilizam ao mercado matérias-primas com certificação de origem, sendo produzidas de forma totalmente sustentáveis. O selo ECOCERT® está presente em grande parte dos produtos que a BIOTEC Dermocosméticos comercializa garantindo a procedência dos mesmos, já que a organização para certificação de produtos orgânicos é um dos maiores organismos do mundo que trabalham com esta finalidade. Por meio desse lastro de qualidade, ela consegue assegurar, não somente a eficácia comprovada dos seus ativos, mas também a sua origem ética."

Empresas representadas pela Biotec : AAK , Bioextract, Dow Personal Care, Exsymol, Lucas Meyer, Aqia, Scentec .

Obs.: A Biotec atende Farmácias Magistrais. Para Indústrias Cosméticas os produtos são encontrados na AQIA (<http://www.aqia.net/>)

BIOVITAL – www.biovital.com.br

"Localizada na cidade de São Carlos, polo tecnológico, educacional e científico, a Biovital nasce para trazer ao mercado inovações em especialidades dermocosméticas e insumos farmacêuticos. Sob a chancela de profissionais que atuam há anos no mercado, assume a missão de "cultivar a ética e o bom relacionamento com parceiros e colaboradores, de maneira sustentável e inovadora, respeitando cada indivíduo e o meio ambiente." Inspirada nas tendências mundiais, se compromete em mostrar ao mercado o que há de mais moderno e inovador, investindo em Pesquisa e Desenvolvimento.

Empresas representadas pela Biovital: quantiQ , Ajinomoto, B&T Company , Lucas Meyer Cosmetics, CP Kelco , Symrise, Terramater , Kemin.

BRASQUIM – www.brasquim.com.br

A Brasquim importa e comercializa o que há de melhor no mercado mundial de matérias-primas para cosméticos especiais. Representamos empresas altamente conceituadas como, Akema, Bayer, FMC, HBS, Kemin, Polymer Expert, RITA Corporation, RS Synthesis, Sino Lion, e US Cosmetics.

CHEMYUNION – www.chemyunion.com.br

Empresa brasileira fabricante de matérias-primas cosméticas e excipientes farmacêuticos. A unidade fabril está instalada em Sorocaba (SP) e a linha de produtos se divide em 3 grandes grupos: Ativos para pele e cabelos, conservantes de origem vegetal e os tradicionais , excipientes convencionais, os funcionais e os formadores de emulsões a frio.

CLARIANT - www.clariant.com

Como líder no setor de cosméticos e higiene pessoal a Clariant produz uma completa linha de matérias-primas, tais como: Agentes perolizantes; Aminas; Anfóteros; Compostos etoxilados; Ésteres emolientes; Quaternários de amônio; Tensoativos aniônicos; Especialidades; Blends de Tensoativos.

Obs.:

Em nível nacional a Clariant é representada pela PIC QUÍMICA (<http://www.pic-web.com.br>)

Para Farmácias Magistrais os produtos da Clariant são encontrados na PharmaSpecial (www.pharmaspecial.com.br).

COSMOTEC – www.cosmotec.com.br

(Fornece para Indústrias Cosméticas)

A Cosmotec traz constantemente inovações e soluções para a indústria brasileira de produtos cosméticos, oferecendo a mais completa linha de matérias-primas, as últimas tendências do mercado e tecnologias de ponta para empresas multinacionais e locais.

Nossa rede de fornecedores internacionais é o canal para obtermos as melhores e mais inovadoras fontes de matéria-prima, e também a garantia de um fornecimento regular para nossos clientes.

A Cosmotec possui uma linha completa de ingredientes que agregam valor a produtos para cabelos, pele ou maquiagem:

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| - Aditivos reológicos | - Modificadores de sensorial |
| - Agentes condicionantes | - Pigmentos coloridos |
| - Conservantes | - Polímeros especiais |
| - Filtros solares | - Proteínas e aminoácidos |
| - Ingredientes ativos | - Silicones e derivados |
| - Ingredientes vegetais | |

CRODA

A Croda é uma multinacional inglesa fabricante de especialidades químicas, que possui uma infra-estrutura completa para oferecer desenvolvimentos exclusivos e serviços técnicos de alta qualidade, para que seus clientes tenham acesso às mais recentes tendências de mercado e ao que há de mais moderno em matérias-primas. Com centros de pesquisa localizados nos Estados Unidos, Inglaterra, Brasil, França e Japão, fábricas presentes globalmente, a Croda possui uma ampla linha de produtos e atende aos mercados de: Cosmético, Farmacêutico, Nutricional, Veterinário, Domissanitário, Crop Care, Polímeros, Adesivos e Têxtil. No Brasil, a Croda possui uma planta em Campinas e utiliza muitas matérias-primas provenientes de fontes naturais e renováveis. Dentre suas principais linhas destacam-se: Lanolina e Derivados, Ativos, Bases Emulsionantes, Óleos Vegetais da Biodiversidade Brasileira, Ingredientes Funcionais, Veículos Farmacêuticos, Ésteres, Ácidos Graxos, Proteínas e Derivados, entre outros.

Obs: A PharmaSpecial representa com exclusividade especialidades da Croda das divisões Sederma e Crodarom para o setor magistral em todo o país.

OXITENO – www.oxiteno.com.br

Pautada pela inovação e pela sustentabilidade, a Oxiteno é uma empresa química de origem brasileira com atuação global, líder na produção de tensoativos e produtos químicos especializados.

O portfólio é composto por matérias-primas de origem renovável e conta com tensoativos aniônicos de baixa irritabilidade, tensoativos especiais, agentes de consistência, emulsionantes, agentes perolizantes, umectantes e solubilizantes. Ideais para formulações de xampus, condicionadores, tinturas, cremes, loções, desodorantes, sabonetes, entre outros.

PHARMASPECIAL – www.pharmaspecial.com.br

Fundada em 1991, a PHARMASPECIAL tornou-se uma das principais empresas do Brasil na distribuição de insumos químicos e farmacêuticos fracionados. É uma empresa familiar, com capital 100% nacional, e referência em qualidade e competência no mercado magistral e industrial.

Em sua trajetória, a PharmaSpecial tem feito parcerias exclusivas com grandes indústrias de matérias primas, nacionais e internacionais, conquistando assim, a posição de destaque no mercado.

Empresas representadas pela PharmaSpecial : Alban Muller International, Caregen, Clariant , Croda, ISP, Sasol.

SARFAM – www.sarfam.com.br

A Sarfam opera no segmento de importação e distribuição de matérias-primas e bioativos para a indústria cosmética no Brasil. A empresa tem sede em São Paulo e representantes nos principais pólos do país. Com foco na qualidade e estrutura eficiente, a Sarfam atende mais de 1000 clientes ativos de diversos setores, incluindo as mais importantes empresas do setor cosmético brasileiro.

Empresas representadas pela Sarfam : AkzoNobel , Induchem, Inolex. Terramater, entre outros.

UNIVAR – www.univar.com/Brazil

"Fundada em 1924, a Univar é líder global na distribuição de químicos industriais, especialidades químicas e serviços relacionados. A Univar conta com mais de 8.800 fornecedores em todo o mundo, e oferece aos seus mais de 133.000 clientes um portfólio completo de produtos e especialidades.

Por meio da Unidade de Negócios Personal Care, a Univar mantém parcerias de sucesso com renomados produtores globais como: BASF, Dow Corning, Cargill, Dow, JRS e KAO."

EMPRESAS DE ATUAÇÃO REGIONAL NO IOGRANDE DO SUL

ALPHA QUÍMICA – www.alphaquimica.com.br

"Em 1989, é fundada a Alpha Química, uma empresa localizada em Porto Alegre que surgiu para fazer parte do mercado de importação e distribuição de produtos químicos com coragem e espírito empreendedor.

Com o passar dos tempos, acompanhando de perto o crescimento do mercado a empresa passou a outros mercados e especializou-se nos setores da indústria química, domissanitários, insumos farmacêuticos e cosméticos."

EMBACAPS – www.embacaps.com.br

"A EMBACAPS foi fundada em 1986 e no ano de 2003 passou por uma significativa reestruturação administrativa, comercial e técnica. Através de uma nova política a empresa vem se firmando como uma excelente opção técnico/comercial para fornecimento de insumos químicos , ativos de tratamento, oleos/extratos, suplementos alimentares/vitaminas, fragrâncias, cápsulas, embalagens e produtos complementares, destinados ao processo produtivo das Indústrias Cosméticas, Domissanitárias, Farmaceuticas, Alimentícias, Plásticos, Borrachas e Farmácias de Manipulação. A Embacaps distribui as matérias-primas da empresa BASF."

JOVII – www.jovii.com.br

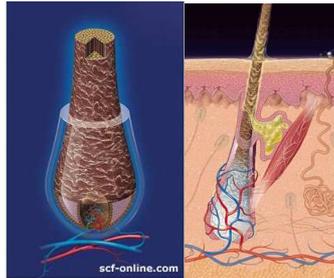
A Jovii Cosmecêutica, desde Julho de 1992 no mercado de especialidades químicas, tem a proposta de oferece aos seus clientes produtos de qualidade com assessoria. Conta com uma estrutura sólida e informatizada, sempre atenta às tendências do mercado, além de parcerias de renome internacional como a ISP e sua tecnologia, a Rohm & Haas, com a matéria-prima Sunspheres, bem como uma linha própria de especialidades químicas. Também, atua no mercado de fragrâncias com produtos da Takasago Fragrâncias.

IV . ANATOMIA E FISIOLOGIA DO FOLÍCULO PILOSO

O folículo piloso é uma invaginação da epiderme. Suas células, portanto, são homólogas às epidérmicas. O folículo se insere na derme, com uma certa inclinação.

Anexam-se ao folículo piloso a glândula sebácea, o músculo eretor do pelo e, em certas regiões do corpo, o condutor excretor de uma glândula apócrina.

Os folículos ativos estão rodeados por uma densa rede vascular (em volta do bulbo). A papila é ricamente vascularizada. Também estão rodeados por um complexo nervoso (abaixo a glândula sebácea).



O músculo eretor do pelo é innervado por nervos adrenérgicos. Contraem-se em situações de alarme ou de frio.

Na porção mais inferior do folículo piloso encontra-se uma expansão, o *bulbo piloso*, onde se introduz a papila, pequena estrutura conjuntiva ricamente vascularizada e innervada. É no *bulbo piloso* que se encontra a *matriz do pelo*, composta por células germinativas. Entre estas células, encontra-se melanócitos ativos.

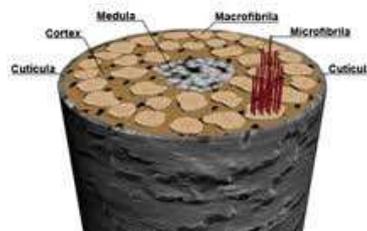
As células matriciais vão se diferenciando e formando as diferentes camadas do pelo (*medula, córtex e cutícula*) e as bainhas de revestimentos (bainha externa e bainha interna).

A taxa de multiplicação das células matriciais é uma das mais elevadas que se conhece. Isto explica a sensibilidade dos cabelos ao agentes que bloqueiam a multiplicação celular (quimioterápicos, raios X).

Os *pelos* são estruturas filiformes, constituídos por células queratinizadas, produzidas nos folículos pilosos. Têm função protetora contra o frio, traumas físicas e radiações U.V. são protetores das áreas orificiais (narinas, conduto auditivo, olhos). Pela sua abundante inervação, fazem parte do aparelho sensorial cutâneo.

O pelo compõe-se de uma parte livre, o *talo*, e uma parte profunda, a *raiz*.

O *talo* é composto pela *cutícula externa, córtex e medula*. (A medula é descontínua ou ausente no lanugo.)



O córtex corresponde à maior parte do pelo. Compõe-se de células fusiformes, queratinizadas, fortemente ligadas. Entre estas células encontram-se espaços aéreos que relacionam-se com a tonalidade da cor e brilho dos cabelos.

Dentro de cada célula do córtex observam-se *fibrilas* (ou tonofibrilas) de 0,2 microns de diâmetro. As fibrilas contêm *filamentos* (ou microfibrilas) de 6 nanômetros. Os filamentos estão embebidos em uma matriz amorfa, que os une. Esta matriz possui alto conteúdo de cistina.

A *medula* localizada no centro do pelo constitui-se de células grandes, frouxamente ligadas.

A *cutícula* é constituída por 3 a 4 camadas de células, formando lâminas imbricadas, translúcidas, que não contêm pigmento. Estas lâminas se "encaixam" o que resulta em firme adesão do pelo.

A porção livre do cabelo, no couro cabeludo, é banhada por uma mistura de componentes:

- * sebo excretado pelas glândulas sebáceas;
- * células cornoas da bainha externa e de epiderme;
- * fragmentos queratinizados da bainha interna;
- * bactérias e leveduras.

Os folículos apresentam atividade intermitente ou cíclica :

No período *anágeno* há intensa atividade mitótica da matriz. O pelo se apresenta na sua máxima expressão estrutural. Dura por 2 a 3 anos, podendo chegar a 8 anos no couro cabeludo.

Na fase *catágena* ocorre regressão dos folículos a 1/3 de suas dimensões anteriores. A extremidade do pelo assume forma de clava. Esta fase dura cerca de 3 semanas. O bulbo se separa parcial ou totalmente do plexo vascular inferior.

Na fase *telógena* ocorre o despreendimento do pelo. Os folículos apresentam a metade ou menos de seu tamanho normal. Esta fase dura 3 a 4 meses.

A proporção entre as diferentes fases atividade é de 85% anágena, 14% telógena e 1% catágena.



Os fatores reguladores do ciclo piloso ainda são desconhecidos, admitindo-se a influência de condições intrínsecas ao folículo e fatores sistêmicos, andrógenos em particular.

Considerando-se que existam de 100 a 150.000 folículos no couro cabeludo, se 10% estiverem na fase *telógena*, alguns autores considera normal a perda de até 100 cabelos por dia.

O crescimento dos cabelos é, em, média, de 0,4mm por dia. A densidade, ou seja, o número de cabelos por cm² é de 300 a 500. Uma cabeleira média contém de 100.000 a 150.000 cabelos. O diâmetro do fio é de 45 a 90 microns.

Características dos Cabelos dos Indivíduos de Raça Negra

Os cabelos dos negros são enrolados com forma helicoidal ou espiral , corte transversal elíptico e achatado , seco, quebradiço , com menor brilho e com maior desgaste da cutícula

Em comparação com os cabelos caucasianos :

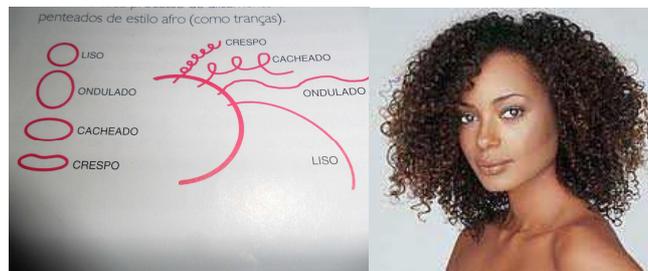
- * Conteúdo de aminoácidos idêntico ao do cabelo dos caucasianos.
- * Diâmetro levemente superior.
- * Menor conteúdo de água.
- * Forma anatômica diferente (em corte transversal): elíptico e achatado.
- * As glândulas sebáceas produzem mais sebo do que as das outras raças , porém o óleo não é distribuído homogeneamente ao longo dos fios , devido `a sua forma enrolada.

A assimetria de formato confere aspecto de carapinha ao cabelos dos negro, além de torná-los mais opacos e mais ressecados. O cabelo liso apresenta mais brilho porque sua superfície permite maior reflexão da luz. O formato irregular pelo sebo, tornando-os mais secos.

Os cabelos dos negros apresentam maior tendência ao embaraçamento, à formação de nós e ao rompimento.

A densidade de fios de cabelo é menor na raça negra quando comparada `as demais raças

A principal preocupação dos negros é em diminuir o volume dos cabelos, tornando o penteado "organizado".



V . ALGUNS TERMOS UTILIZADOS PARA PRODUTOS CAPILARES

Condicionamento : Termo utilizado para resumir os principais atributos que se espera obter nos cabelos , tais como brilho , maciez , facilidade de pentear (seco e úmido) , maleabilidade , entre outros.

Substantividade : Ocorre quando o ingrediente , seja matéria – prima ou componente do veículo , apresenta muita afinidade pelo substrato (cabelos , pele) , podendo ligar-se a este , de alguma forma . Também pode ser definida como uma tendência do material opor resistência á sua remoção.

Exemplos de ingredientes que apresentam substantividade com a pele e cabelos : proteínas e polímeros quaternizados . Estes últimos são substativos por serem eletrostaticamente atraídos pelo cabelo.

“Build – up” : Pode ser traduzido como “ impregnação ” por excesso de substantividade . Alguns polímeros quaternizados , utilizados em shampoos do tipo “ 2 em 1 ” para proporcionar condicionamento aos cabelos , quando usados com frequência , podem depositar - se sobre as fibras formando filmes que os tornam pesados .

“Efeito Liss” : Significa que o produto colabora com a manutenção dos cabelos lisos . Este efeito é proporcionado , geralmente , pela deposição de polímeros na superfície dos cabelos , dando-lhes “peso ”.

“Efeito Anti – Frizz” : Termo utilizado para produtos que reduzem o aspecto “arrepido” ou “erizado” dos cabelos.

“Leave – on” : Aplica-se este termo para produtos “ sem enxágüe ” , que permanecem na superfície dos cabelos .

“ Leave-in ” : Aplica-se este termo para produtos “ sem enxágüe ” , que podem se incorporar às fibras dos cabelos .

“ Long Lasting ” : Duração prolongada .

“ Rinse – off ” : Termo aplicado para produtos que são removidos pelo enxágüe .

VI – PRINCIPAIS TIPOS DE PRODUTOS CAPILARES

- Shampoos
- Cremes enxagüatórios
- Cremes sem enxágüe
- Máscaras capilares
- Loções
- Fluidos capilares
- Produtos para modelagem e fixação
- Outros produtos

1.SHAMPOOS

1.1. PRINCIPAIS REQUISITOS DE UM SHAMPOO

Boa Ação Limpadora.

Capacidade de remover impurezas.

Boa Compatibilidade com a Pele e Mucosas.

Baixo índice de irritação

Adequação ao Tipo de Cabelo ou Finalidade a que se Destina.

Viscosidade Adequada.

(Geralmente situa-se acima de 2.000 cps a 25°).

A viscosidade relaciona-se com a finalidade de aplicação. Shampoos pouco viscosos costumam escorrer das mãos com facilidade. Viscosidade excessiva dificulta a saída do frasco e a aplicação do produto.

Boa Formação de Espuma

Embora a formação de espuma não esteja, necessariamente, relacionada com a ação limpadora, é conveniente que o shampoo seja capaz de formar espuma abundante e persistente.

Boa Estabilidade Química e Física

- Conservação adequada
- Viscosidade constante
- Não haver separação de fases
- Não formar precipitados, etc.

Bons efeitos de condicionamento

- Facilidade de Pentear os Cabelos (molhados e secos)
- Brilho e Maleabilidade aos cabelos

1.2. FÓRMULA GERAL DE UM SHAMPOO

- ✓ Tensoativo principal (Geralmente aniônico - até 10% de ativo)
- ✓ Tensoativo secundário (cerca de 10 % em relação ao total de aniônico)
- ✓ Estabilizante(s) da espuma
- ✓ Espessante (s)
- ✓ Corretivo do pH
- ✓ Conservante (s)
- ✓ Seqüestrante (s)

- ✓ Corante
 - ✓ Perfume
- } Opcionais
em shampoos medicamentosos

- ✓ Aditivos (de acordo com a finalidade de cada shampoo)

- Sobreengordurantes
- Extratos vegetais
- Agentes anti-caspa
- Proteínas
- Silicones
- Opacificantes / perolizantes
- Clarificantes, etc.

EXEMPLO DE FÓRMULA DE SHAMPOO

Características : Formulação que não deixa resíduos e que permite aditivação.

Matéria-Prima	Função	Nome comercial	Fornecedor	Quantidade
1 Água purificada	Veículo			q.s.p.. 100,0 g
1 EDTA Na ₂	Seqüestrante		Diversos	0,1 g
2 Lauril Eter Sulfato de Sódio	Tensoativo aniônico	Diversos	Diversos	24,0 g
3 Cocoamidopropil betaina	Tensoativo anfótero	Diversos	Diversos	3,0 g
4 Lauril poliglicosídeo	Tensoativo não – iônico/ Espessante	Plantaren 1200	Representantes BASF	6,0 g
5 PEG-7-Gliceril cocoato.	Sobreengordurante	Cetiol HE	Representantes BASF	0,5 g
7 Ácido cítrico (sol. 20%)	Acerto de pH		Diversos	q.s.
8 Composição Aromática	Perfume		Diversos	q.s.
9 Cloreto de sódio	Espessante		Diversos	q.s. (máx. 2%)
Preservante	Preservação anti- microbiana	Diversos	Diversos	q.s

Aspecto : Líquido viscoso transparente.
pH : 6,5 ± 0,5.

1.3 SHAMPOOS CONDICIONADORES TIPO " 2 EM 1 "

Um grande avanço no conceito " shampoo condicionador 2 em 1 ", que lava e condiciona os cabelos, ocorreu com o surgimento dos polímeros catiônicos ou quaternizados. São hidrossolúveis, apresentam diferentes graus de substantividade, compatíveis com tensoativos aniônicos e não-iônicos, não são irritantes e não interferem na formação de espuma. Também reduzem o aspecto volátil (" flying ") causado pela eletricidade estática, e facilitam a penteabilidade a seco e a úmido.

Estes polímeros apresentam em comum a propriedade de se depositarem nos cabelos por sua "substantividade ". Se, por um lado, esta propriedade lhe confere efeito condicionador, por outro, com o uso repetido poderá haver acúmulo nos fios, fazendo com que os cabelos pareçam " pesados ".

EXEMPLO DE FÓRMULA

SHAMPOO CONDICIONADOR TIPO 2 EM 1

Características : Shampoo que combina ação de limpeza com condicionamento, que está baseado na goma guar quaternizada e no dimethicone copoliol. Dispensa o uso de creme rinse.

Matéria-Prima	Função	Nome comercial/Fornecedor	Cabelos oleosos	Cabelos normais	Cabelos secos
Lauril éter sulfato de sódio	Tensoativo aniônico	Diversos	26,00	24,00	22,00
Dietanolamida de ácidos graxos de coco	Tensoativo não – iônico/ Espessante	Diversos	3,00	3,00	3,00
Dimethicone copoliol	Agente de condicionamento capilar	Xiameter® OFX-0193 Fluid Univar e outros	0,25	0,25	0,50
Cocoamidopropil betaina	Tensoativo anfótero	Dehyton KB Representantes BASF	2,00	3,00	3,00
Base perolizante ou opacificante concentrada	Agente para aspecto perolado ou opaco	Diversos	3,00	3,00	3,00
Goma guar quaternizada	Agente de condicionamento capilar	Dehyquart Guar N Representantes BASF	0,25	0,25	0,50
EDTA Na2	Sequestrante	Diversos	0,10	0,10	0,10
Ácido cítrico (sol. 20%)	Acerto de pH	Diversos	qs	qs	qs
Cloreto de sódio	Espessante	Diversos	qs	qs	qs
Preservantes	Preservação anti-microbiana	Diversos	qs	qs	qs
Água deionizada	Veículo	.....	qsp 100,00	qsp 100,00	qsp 100,00

Aspecto : Líquido viscoso opaco ou perolado.

pH : 6,0 +- 0,5

2 – CREMES CAPILARES

2.1 – CREMES RINSE (Cremes enxagüatórios)

Os cremes rinse foram lançados como complemento à ação limpadora dos shampoos, já que os primeiros shampoos ainda não contavam, em suas formulações, com a variedade de aditivos de que dispõe atualmente.

Após a lavagem dos cabelos, tornava-se necessário um produto que facilitasse o desembaraçamento e eliminasse a eletricidade estática dos fios secos. Além disso, este produto deveria conferir brilho, maciez e flexibilidade dos cabelos. A denominação " creme rinse " significa creme enxaguatório, referindo-se ao produto, na forma de creme, aplicado nos cabelos após a sua lavagem e enxaguados a seguir.

Composição Geral de um Creme Rinse :

- Agentes de Consistência (geralmente álcoois graxos – cerca de 4 %)
- Tensoativo catiônico (geralmente quaternário de amônio – cerca de 1 % em ativo)
- Conservantes
- Corantes
- Perfume e água.

2.2 – CREMES CONDICIONADORES

Atualmente, além do creme Rinse, encontramos também os Cremes Condicionadores. Disponíveis em diferentes consistências, destinam-se a um tratamento especial, a um efeito de condicionamento mais efetivo . Podem ser aplicados antes ou depois da lavagem dos cabelos.

Neste grupo incluem-se as máscaras capilares e os cremes sem enxágüe , porém estes últimos apresentam formulações especiais , com ingredientes de baixa irritabilidade , tornando – os adequados `a permanência junto ao couro cabeludo.

A principal diferença entre os Cremes Condicionadores e os Cremes Rinse é que os primeiros apresentam formulações mais ricas. Destinam-se , principalmente, aos cabelos danificados e ressecados. Um condicionador deve ser capaz de restaurar os cabelos, unindo as escamas da cutícula, proporcionando emoliência, flexibilidade, facilidade de pentear (úmidos e secos), além das propriedades já descritas para os cremes rinse.

Composição Geral de um Creme Condicionador :

- Agentes Consistência
- Tensoativos Catiônicos
- Conservantes
- Corantes
- Perfume
- Água
- Aditivos - Componentes Oleosos
 - Proteínas
 - Silicones
 - Emulsionantes
 - Extratos Vegetais
 - Vitaminas, etc.

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

CREME ENXAGUATÓRIO (CREME RINSE)

Características : Fórmula básica, onde poderão ser adicionados aditivos, de acordo com a função do produto. (Não deve permanecer nos cabelos).

Matéria-Prima	Função	Quantidade
1 Álcool ceto-estearílico	Agente de consistência	4,0 g
2 Cloreto de cetil-trimetil amônio (sol. 25%)	Tensoativo catiônico	4,0 g
2. EDTA Na 2	Sequestrante	0,1g
2 Água purificada	Veículo	q.s.p100,0 g
3 Ácido cítrico (sol. 20%)	Acerto do pH	q.s.(pH 4,0)
3 Corante (sol. aq. 1%)	Corante	q.s.
4. Preservante	Preservação anti-microbiana	q.s.
5. Composição Aromática	Perfume	0,5 g

CREME CONDICIONADOR PARA OS CABELOS (LEAVE-ON)

Características : Creme condicionador que pode permanecer nos cabelos pois o quaternário de amônio (Incroquat Behenyl TMS) não é irritante.

Matéria-prima	Função	Quantidade	Nome comercial/ Fornecedor
1 Álcool ceto-estearílico.(30 :70)	Agente de consistência	1,00 g	
1 Metosulfato de behenyl trimetil amônio	Tensoativo catiônico	4,00 g	(Incroquat Behenyl TMS) - Croda
1 Álcool ceto-estearílico etoxilado (20 O.E.)	Emulsionante	0,25 g	(Eumulgin B2 GS) - Basf
1 B.H.T	Antioxidante	0,05 g	
2 Água deionizada	Veículo	q.s.p 100,00 g	
2 EDTA Na2	Sequestrante	0,10 g	
3 Ciclomethicone	Agente de condicionamento	1,00 g	Xiameter® PMX-0245/ Univar
4 Preservante	Preservação anti-microbiana	q.s.	
5 Composição Aromática	Perfume	q.s	
4 Ácido cítrico (sol. 20%)	Acerto de pH	q.s.	

Observe a temperatura de adição do preservante , dependendo daquele que for escolhido.

Método de Preparo :

- . Aquecer a fase 1 (75-80° C).
- . Aquecer a fase 2 (75-80° C).
- . Adicionar a fase 1 em 2. Homogeneizar (15 minutos). Iniciar o resfriamento.
- . Adicionar os componentes da fase 3, separadamente. Homogeneizar.
- . Acertar o pH (4,0-4,5).

3 – FLUIDOS CAPILARES

Os fluidos capilares são preparações muito usadas atualmente e ganharam destaque com a evolução dos fluidos de silicone. São utilizados como reparadores de pontas duplas, como doadores de brilho, ou como produtos de " acabamento " nos salões de beleza. Também podem ser utilizados como regeneradores ou protetores da fibra capilar (cabelo líquido).

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

São igualmente importantes nos chamados " produtos afro - étnicos " , onde são empregados como umidificadores ou ativadores de cachos.

As matérias primas mais importantes para as formulações de fluidos capilares são os silicones . Entre estes , destacam-se :

Dimethicone Copolyol – São silicones solúveis em água.

DC 193 → Xiameter® OFX-0193 Fluid

Phenil Trimethicone – Apresenta alto índice de refração, logo, é utilizado nos fluidos doadores de brilho. Ex.: DC 576

Ciclomethycones – São silicones voláteis, que não deixam resíduos.Ex. : DC 245 → Xiameter® PMX-0245

Também são utilizadas as seguintes matérias- primas :

Propilenoglicol e Glicerina – Costumam entrar, em altas concentrações, nos fluidos umidificadores e ativadores de cachos.

Proteínas Hidrolizadas, de origem animal ou vegetal – São utilizadas nos fluidos reparadores das fibras capilares.

Polímeros Quaternizados – São importantes nos fluidos destinados ao condicionamento capilar, principalmente naqueles indicados aos cabelos crespos.

Sobreengordurantes – Também podem ser utilizados para condicionamento capilar, especialmente para produtos étnicos. Geralmente são utilizados sobreengordurantes solúveis em água.

FLUIDO CAPILAR REPARADOR DE PONTAS.

Características : Líquido límpido transparente com toque seco. Deve ser aplicado em pequenas porções (gotas) nas pontas dos fios.

Matéria-prima	Nome Comercial	Fornecedor	Quantidade
1 Ciclopentasiloxano (and) Dimethiconol	Xiameter® PMX-1501 Fluid	Univar e outros	75,0 g
2 Ciclomethicone	Xiameter® PMX-0245	Univar e outros	25,0 g
3 Essência solúvel em ciclomethicone			q.s.

4 – PRODUTOS PARA MODELAR OU PARA FIXAR O PENTEADO

Nesta categoria encontram-se os géis, as mousses, e os " hair - sprays " .

Os géis, devido à facilidade de preparo, são largamente utilizados.

Os " hair-spray " , soluções alcoólicas ou hidro-alcoólicas de resinas fixadoras, em geral são vaporizados pelo uso de propelentes, o que limita a sua produção às indústrias. Atualmente, já existem válvulas que dispensam o uso de propelente.

As " mousses " , geralmente contêm polímeros quaternizados (catiônicos) e, deste modo, apresentam características condicionadoras. Também necessitam de propelentes.

As principais matérias primas para esta categoria de produtos são os *polímeros fixadores*. Os principais fornecedores destes polímeros são :

ISP - . Série PVP K (polímeros de polivinil pirrolidona).
. Série PVP / VA (copolímeros de vinil pirrolidona / acetato de vinila) e outros.

Nenhuma parte desta apostila poderá ser reproduzida por meios eletrônicos, mecânicos, fotográficos, gravação ou quaisquer outros, sem autorização prévia, por escrito, do Instituto Magistral.Todos os direitos reservados pela Lei 9.610/1998

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

BASF - . Série LUVISKOL K (polímeros de vinil pirrolidona).
.Série LUVISKOL VA (copolímeros de vinil pirrolidona / acetato de vinila) e outros.

PVP K-30/PVP K-90

INCI:PVP

Aparência:Pó branco

Propriedades:

Agente formador de filme e fixador para os cabelos. Aplicação em géis.

% de Uso:0,5 - 5,0%

PVP/VA E-735

INCI:VP/VA Copolymer

Aparência:Líquido límpido

Propriedades:Agente formador de filme com alta resistência à umidade. É indicado para fotoprotetores tipo spray, mousses e géis fixadores para cabelo.

% de Uso:0,5 - 5,0%

COPOLYMER 845 P (JOVII)

INCI:PVP/Dimethylaminoethylmethacrylate Copolymer

Aparência:Líquido viscoso

Propriedades: Resina formadora de filme flexível e condicionante que oferece suave substantividade para os cabelos sem problemas de "build up". Pode ser utilizado em produtos para fixação dos cabelos como ativador de cachos e géis transparentes com aparência natural.

Na pele, apresenta um ótimo sensorial.

% de Uso:0,5 - 5,0%

GEL FIXADOR PARA OS CABELOS

Características : Gel de fixação suave, proporcionada pelo PVP-K30 (polivinil pirrolidona).

1	Carbopol 940	Agente formador de gel	0,5 g
1.	Preservante		q.s.
1	EDTA Na2	seqüestrante	0,1 g
1	Água purificada		q.s.p 100,0 g
2	Hidróxido de sódio P.A. (sol. 20%)	alcalinizante	q.s pH 7,0
3	PVP K 30	polivinil pirrolidona	1,0 g
3	Água purificada		5,0 g
4	Composição Aromática		q.s.

Método de Preparo :

- . Preparar a fase 1 (solubilizar previamente o EDTA em q.s. de água).
- . Adicionar o NaOH. Homogeneizar.
- . Preparar a fase 3. Adicionar ao gel.
- . Adicionar a essência. Homogeneizar.

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

Atenção :

- Nunca adicionar o PVP ao gel antes da neutralização.
- A essência deve ser hidrossolúvel, caso contrário, usar solubilizante.
- O preservante deve ser hidrossolúvel para não haver turvação.

GEL “ BRILHO MOLHADO ”

Características : O aspecto de “ brilho molhado ” é proporcionado pelo propilenoglicol. Com a mesma finalidade, pode ser utilizada a glicerina.

1 Carbopol 940	Agente formador de gel	0,5 g
1 Preservante		q.s.
1 EDTA Na2	seqüestrante	0,1 g
1 Água purificada		q.s.p100,0 g
1 Propilenoglicol	umectante	4,5 g
2 Hidróxido de Sódio P.A. (sol. 20%)	alcalinizante	0,5 g
3 PVP-K 30	polivinil pirrolidona	2,5 g
3 Água Purificada		10,0 g
4 Composição Aromática		q.s.

Método de Preparo : Proceder conforme descrito para a fórmula anterior.

POMADA CAPILAR

Características : Ajuda na modelagem e fixação do penteado. Apresenta toque sedoso e excelente espalhamento. Creme branco e brilhante de textura leve e toque seco.

1 DC 9040.....	elastômero de silicone.....	.....5,00 g
2 Xiameter® OFX-5200 Fluid	auxiliar de formulação.....	..... 3,00 g
3 Xiameter® PMX-0245	ciclotricotona (silicone volátil ).....	.....5,00 g
4 Vaselina Líquida.....	emoliente.....	.....5,00 g
5 Água purificada.....	.....	. q.s.p 100,00g
6 EDTA Na 2	sequestrante.....	..... 0,1 g
6 Preservante .....	.....	.....q.s.
8 Cloreto de Sódio	.....	.....2,00 g

Método de Preparo :

- . Solubilizar 1 em 2.
- . Adicionar 3 + 4 em (a).
- . Adicionar 5, 6, 7 e 8 em (a), lentamente.

VII – PRINCIPAIS MATÉRIAS – PRIMAS PARA SHAMPOOS

1. SURFACTANTES

1.1.Surfactantes Aniônicos

1.1.1 Acil aminoácidos e sais

- Acil glutamatos
- Acil peptídios
- Sarcosinatos
- Tauratos

1.1.2. Ácidos carboxílicos e Sais

- Ácidos alcanóicos
- Ésteres de ác. carboxílicos
- Éteres de ác. carboxílicos

1.1.3.Ésteres e Sais do Ác. Fosfórico

1.1.4.Ácidos e Sais do Ác. Sulfônico

- Acil isotionatos
- Alquilarilsulfonatos
- Alquil sulfonatos
- Sulfosuccinatos

1.1.5.Ésteres do Ác. Sulfúrico

- Alquil éter sulfatos
- Alquil sulfatos

1.2.Surfactantes Não – Iônicos

1.2.1 .Álcoois

1.2.2. Alcanolamidas

1.2.3. Aminas óxidas

1.2.4. Ésteres

1.2.5 .Éteres

- Alquilpoliglicosídeos

1.3 Surfactantes Catiônicos

1.3.1. Alquil aminas

1.3.2. Alquil Imidazolinias

1.3.3. Aminas etoxiladas

1.3.4. Quaternários

Obs.: Outros autores classificam as alquil imidazolinias como anfotéricas . Este autor inclui as betainas nos surfactantes catiônicos, como "quaternários ", enquanto que alguns livros as incluem entre os anfotéricos.

1.4.Surfactantes Anfotéricos

1.4.1.Acil / Dialquil Etilenodiaminas e derivados

1.4.2.N - Alquil aminoácidos

2.SURFACTANTES ANIÔNICOS

(Comentaremos aqui os mais importantes . Ver classificação completa no ítem anterior)

2.1 Alquil Sulfatos

São obtidos pela sulfatação de ác. graxos . Após a sulfatação , é realizada uma neutralização onde podem ser utilizados diversos agentes , tais como sódio , trietanolamina , e amônio . Dependendo do agente de neutralização , são obtidos produtos com diferentes propriedades Os alquil sulfatos mais utilizados apresentam cadeia com uma mistura de C12 e C14 (70 : 30). São os lauril-sulfatos.

2.2 Alquil Éter Sulfatos

Para melhorar as propriedades dos álcoois graxos sulfatados, foram desenvolvidos os alquil-éter-sulfatos. Os lauril éter sulfatos são menos irritantes do que os lauril sulfatos mas seu poder detergente é menor.

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

Propriedades Gerais do Alquil Éter Sulfatos :

- Bom poder detergente
- Baixa irritabilidade aos olhos
- Boa compatibilidade com a pele
- Baixo ponto de turvação
- Excelente poder de espuma
- Boa resposta aos eletrólitos.

2.3 Sarcosinatos

São derivados da acilação do aminoácido sarcosina (N – metilglicina) . Representam agentes de limpeza suaves com substantividade sobre a pele e cabelos . Sua principal vantagem é a excelente formação de espuma .

Ex.:

Crodasinic LS 30 (Croda) -Lauril sarcosinato de sódio.

2.4 Acil Glutamatos

São N – Acil derivados do Ác. glutâmico , usados em shampoos e sabonetes devido à sua suavidade .

Hostapon CGC

INCI: Sodium Cocoil Glutamato

Co – tensoativo aniônico indicado para preparações suaves . Apresenta excelente compatibilidade dermatológica . Aplicações : Shampoos , sabonetes líquidos , espumas e géis para banho , produtos de limpeza facial e produtos infantis. Conc. de uso ; 4,5 – 6,0%

Amisoft ECS 22 SB

INCI: Dissodium Cocoil Glucamate

Amisoft CS 22

INCI: Dissodium Cocoil Glucamate (and) Sodium Cocoil Glucamate

2.5 Acil Peptídios

São preparados pela acilação de proteínas parcialmente hidrolisadas . O colágeno é a fonte mais comum , mas tb. são utilizadas outras proteínas , como queratina , proteína da soja , do arroz , e do trigo , entre outros. São agentes de limpeza suaves e encontram importantes aplicações em produtos capilares. Também são utilizados em produtos para a pele.

Gludain WK e Lamepon S (*verificar continuidade dos produtos no mercado*)

2.6 Acil Isotionatos

São ésteres formados entre ác. alcanóicos e ac. Isotiônico (HOCH₂CH₂SO₃H)

São particularmente importantes em sabonetes sólidos .

Ex.:Hostapon® SCI 85 (Clariant / PharmaSpecial) - (*verificar continuidade do produto no mercado*)

Cocoisotionato de Sódio

É considerado um ótimo agente espumante, conferindo cremosidade e abundância à espuma, emoliência e sensação de maciez na pele. Além disso, é biodegradável e apresenta excelente compatibilidade dérmica, com baixa irritabilidade à pele.

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

Aplicações: Shampoos Neutros, Shampoos 2x1, Shampoos para todos os tipos de cabelo, Gel de Banho, Banho de Espuma, Sabonetes Líquidos, etc.

Conc. Recomendada: 4 – 70%

Hostapon SCI 65 ® (Clariant / PharmaSpecial) - (*verificar continuidade do produto no mercado*)

Cocoisotionato de Sódio com Ác. Esteárico

Tensoativo aniônico especial com ótimo poder espumante , excelente compatibilidade dérmica e baixa irritabilidade à pele. Torna a espuma mais abundante e cremosa , além de conferir maior lubrificidade , emoliência e maciez à formulação. Comt9em 18% de ac. esteárico.

Aplicações : Sabonetes líquidos , géis e espumas para banho e shampoos.

Conc. de uso : 3 – 5 %

Obs.: produto na forma de escamas , que deve ser fundido para ser incorporado `a formulação.

2.7 Sulfosuccinatos

São derivados do Ác. sulfosuccínico .

Devido à sua extrema suavidade , são utilizados em shampoos e sabonetes infantis , para peles sensíveis e produtos medicamentosos. São capazes de reduzir a irritação de outros tensoativos aniônicos.

EX.:Texapon SBN - Lauril éter sulfato sulfo-succinato de sódio

2.8. Ésteres e Sais do Ác. Fosfórico

Hostaphat O –300 (Clariant / Pharmaspecial)

Mistura de Mono e Di Éster do Ácido Ortofosfórico e Álcool Oléico Etoxilado

Propriedades: Surfactante aniônico composto por uma mistura de mono e di éster de ácido fosfórico e álcool oléico etoxilado. Por sua estrutura química ser semelhante à dos fosfolípidios naturais encontrados na pele, apresenta excelente compatibilidade dérmica. Pode ser utilizado como emulsionante básico em micRo-emulsões, aditivo emoliente nas formulações de preparados para banho, ou em shampoos como aditivo para melhorar o brilho e a penteabilidade dos cabelos.

Aplicações: Shower Gel: Sabonete Líquido Emoliente: Loção Higienizante; Shampoos para Cabelos Secos; Étnicos; Cabelos Danificados; Emulsões de Limpeza; Demaquilantes; Bases Farmacêuticas, etc.

Conc. Recomendada: 0,5 a 2%

Observações:

Para melhorar a solubilidade, recomenda-se ajustar o pH em valores que variam entre pH 6 a 7.

3. SURFACTANTES NÃO-IÔNICOS

(Comentaremos aqui os mais utilizados em shampoos e similares . Ver classificação completa no ítem1.)

Os tensoativos não – iônicos , na maioria dos casos, são utilizados como co – tensoativos .

3.1 Alcanolamidas de Ácidos Graxos

São obtidas pela reação entre um ácido graxo e uma mono ou di-alcanolamina.

As etanolamidas de ácidos graxos (ácidos graxos de coco) são utilizados nos cosméticos devido às seguintes propriedades :

- Poder de espessamento
- Capacidade de estabilidade a espuma
- Efeito sobreengordurante

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

Vantagens na utilização de alcanolamidas :

- Poder de espessamento → aumentam a reserva de viscosidade do sistema, ou seja, permitem maior absorção de água e mais resistências aos eletrólitos.

Estabilização da espuma :

A espuma torna-se mais fina e mais cremosa. Além disto, as alcanolamidas auxiliam a solubilização de substâncias redutoras de espuma (óleos e gorduras, óleos essenciais, lanolina, etc.)

Efeito sobreengordurante :

Pela sua estrutura que apresenta ácido graxo e baixo poder detergente, reduzem o efeito ressecante conferido pelos tensoativos aniônicos.

Dietanolamidas

Dietanolamida de ácidos graxos de coco : É a etanolamida mais utilizada no Brasil, principalmente pelas seguintes propriedades :

- Fácil disponibilidade de matérias-primas
- Baixo custo
- Aspecto líquido à 25° C
- Bom desempenho

Ex. Comperlan KD

Monoetanolamidas : São sólidas, de emprego geralmente em shampoo opacos ou levemente perolados, devido a sua baixa solubilidade em água.

Monoetanolamida de ácidos graxos de coco
Cocamide Mea (INCI)

Monoetanolamida de ácido láurico
Lauramide Mea (INCI)

3.2 Alquil Poliglicosídeos (APG)

São produtos relativamente novos (foram lançados no Brasil em 1994). São sintetizados através da reação entre glicose (proveniente do amido do milho com um álcool graxo).

Propriedades Gerais dos APG :

- São tensoativos não-iônicos;
- Não contém óxido de etileno - sua solubilidade é atribuída às oxidrilas;
- São bons detergentes : podem rebaixar a tensão superficial e interfacial;
- Apresentam maior tolerância aos eletrólitos, em comparação com os não-iônicos contendo óxido de etileno;
- Tem elevado grau de biodegradabilidade;
- Não são irritantes;
- Apresentam bom poder espumante;
- Possuem boas propriedades condicionadoras;
- Apresentam efeito sinérgico com quaternários de amônio;

Tipos de Alquilpoliglicosídeos

BASF	LPG -	Lauril Poliglicose Plantaren 1200
	DPG -	Decil poliglicose Plantaren 200

Aplicações

LPG (Plantaren 1200) – Como espessante e promotor de espuma. Usando como Co-tensioativo em combinação com Sulfosuccinato e Lauril éter.
Conc. de uso : em torno de 6%.

DPG (Plantaren 2000) – Como tensoativo primário ou em associação com tensoativo aniônicos e anfotéricos.
Conc. de uso : em associação, a melhor relação é de 3 : 1 (aniônico / DPG)

4. SURFACTANTES CATIÔNICOS

Dissociam-se em solução aquosa, formando um grupo polar positivo.

Principais representantes : Sais de amônio quaternário. Entre estes, destaca-se o cloreto de cetil trimetil amônio.

5.SURFACTANTES ANFÓTEROS

São aqueles que podem apresentar caráter aniônico ou catiônico, de acordo com o pH do meio.

Exemplo :

- Cocobetainas
- Cocoamidopropilbetainas (Dehyton KB)
- Cocoanfocarboxiglicinatos (Dehyton G)
- Alquil imidazolinás

Os anfóteros são utilizados em baixas concentrações (em torno de - 3%), como co-tensioativos, associados aos tensoativos aniônicos.

Vantagens na Utilização dos Tensoativos Anfóteros :

- Apresentam baixo grau de irritação aos olhos.
- Conferem aos shampoos propriedades condicionadoras
- Substantividade com a queratina
- Apresentam propriedades espessantes quando em conjunto com os tensoativos aniônicos (étersulfatos)
- São compatíveis com tensoativos aniônicos e catiônicos.

VIII- ESPESSAMENTO DOS SHAMPOOS E SABONETES LÍQUIDOS

1.ESPESSANTES

Os mais usados são as alcanolamidas de ácidos graxos de coco, di-estearato de PEG 6000 e eletrólitos. Também podem ser usados alguns polímeros.

Alcanolamidas de Ácidos Graxos de Coco

Já foram citadas como exemplo de tensoativos não iônicos.

Além do poder espessante, são consideradas co-tensoativos, pois apresentam certo poder detergente. Possuem, também, efeito sobreengordurante, que atenua a ação detergente do tensoativo aniônico. Também lhes são atribuídas propriedades protetoras da queratina.

Exemplo :

Dietanolamida de ácido graxo de coco.

Conc. de uso : 1-3%

1.2 – Diestearato de PEG 6000

INCI: PEG 150 Diestearate

EX.: Eumulgin EO 33 (BASF)

É um diéster de polietilenoglicol de alto peso molecular. Pode ser obtido por diferentes métodos de fabricação, sendo mais utilizado o processo a partir da esterificação direta do ácido esteárico com polietilenoglicol 6000, com o emprego de excesso de ácido para obtenção de maiores teores de diéster.

Principais características e propriedades :

Aspecto 25° C : escamas levemente amareladas.

P.F. (°C) : 50 – 60.

- Caráter não-iônico.
- Propriedades espessantes e emulsionantes.
- Excelente compatibilidade com pele e mucosas.
- Capacidade de diminuir a irritabilidade dos tensoativos aniônicos.
- Capacidade reengordurante

Conc. de uso :

Com dietanolamida e eletrólito : em torno de 0,5%

Sozinha : 2 – 3%

1.3 – Eletrólitos

Podem ser usados sais orgânicos e inorgânicos como cloreto de sódio, cloreto de amônio, cloreto de monoetanolamina, cloreto de dietanolamina, sulfato de sódio, fosfato de amônio, difosfato de sódio e pentafofato de sódio para espessar os shampoos com tensoativos aniônicos. Os mais usados são cloreto de sódio e cloreto de amônio.

1.4 – Derivados da Celulose

O mais indicado é o hidroxietil celulose, polímero não-iônico da celulose, solúvel em água. Dispersa-se facilmente em água. Geralmente é usado em concentrações de 0,5 – 1,5%.

1.5 – Glucamate DOE 120

Alquil glicosídeo etoxilado que age como espessante em baixas concentrações. Reduz a irritação ocular causada pelos tensoativos aniônicos.

Conc. de uso : 1-3%.

Obs. : Por ser sólido à temperatura ambiente, é necessário fundi-lo para a incorporação na fórmula.

O Glucamate LT é a versão líquida .

1.6 – ARLYPON (BASF)

ARLYPON TT - PEG/PPG-120/10 - TRIMETHYOLPROPANE, TRIOLEATE (AND) LAURETH - 2

Espessante para fórmulas com baixo teor de tensoativos, principalmente naquelas difíceis de espessar. Pode substituir totalmente a concentração de NaCl. Processo a frio e eficiente em baixas concentrações. Viscosidade estável com a variação de temperatura. Líquido.

Aplicações : Sabonetes líquidos, shampoos, shampoos sem sal. Pode ser utilizado para correções de fórmulas na produção.

1.7 – Crothix e Crothix Líquid (Croda)

Crothix : PEG – 150 tetraestearato de pentaeritritol
(conc. de uso : 0,25-5,0%).

Crothix líquido : PEG-150 tetraestearato de pentaeritritol, glicerídeos dos ácidos caprílico e água
(conc. de uso : 1-8%).

São espessantes de alto peso molecular, que produzem sistemas transparentes. São totalmente solúveis em tensoativos (aniônicos, não-iônicos e anfotéricos). São compatíveis com sais catiônicos.
Faixa ideal de pH : 5,0 – 9,0.

IX – FORMAÇÃO E ESTABILIDADE DA ESPUMA

Pode-se definir Espuma como um sistema de duas fases, onde um gás encontra-se disperso em um líquido.

Muitos dos tensoativos usados nos shampoos são capazes de formar espuma abundante. Em presença de gorduras, entretanto, a espuma é muito prejudicada. No caso dos shampoos, a gordura está presente no couro cabeludo. É necessário, portanto, incluir componentes que confirmam maior estabilidade à espuma. Esta estabilidade é conseguida quando se forma um filme mais resistente na interface ar / água. A espuma ideal é densa, com bolhas de pequenas dimensões e abundante.

1 – ESTABILIZADORES DE ESPUMA

1.1 – Alcanolamidas de Ácidos Graxos

Ex. : Dietanolamida de ácidos graxos de coco.

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

1.2 – Amino-óxidos (ou Aminas-óxidas)

São usados como espessantes e estabilidade de espuma, principalmente em shampoos ácidos. Podem reduzir o potencial irritativo de alguns componentes das formulações. São fracamente catiônicos em pH ácido (propriedades condicionadoras e anti-estática).

Em meio ácido agem como catiônicos suaves, tendendo a dar substantividade aos cabelos e à pele, atuando como anti-estáticos e condicionantes. São compatíveis com aniônicos, catiônicos e anfóteros.

X - MATÉRIAS – PRIMAS PARA PRODUTOS OPACOS OU PEROLADOS

Para opacificar ou perolizar os shampoos são utilizados os ésteres glicólicos (mono e di-estearatos de etilenoglicol).

A obtenção de shampoos perolados pode ser realizada à quente ou a frio.

Método à Quente :

O agente perolizante (sólido em escamas) é aquecido a 70 – 75 ° C (juntamente com a alcanolamida ou anfótero) e adicionado ao tensoativo aniônico.

Obs. : Os tensoativos aniônicos não devem ser aquecidos pois podem sofrer hidrólise.

PRODUTO	FUNÇÃO	INCI
CUTINA AGS	Cera Perolizante / Opacificante Flocos	Glycol Distearate
LAMESOFT CARE	Opacificante . Cera dispersa	INCI: PEG-4 distearyl ether (and) Sodium Laureth Sulfate (and) Distearyl Ether (and) Dicaprylyl ether

Método a frio : São utilizadas matérias- primas já opacificadas ou perolizadas.

As bases concentradas são adicionadas à formulação contendo tensoativo aniônico em concentração em torno de 2-5%.

PRODUTO	FUNÇÃO	INCI
EUPERLAN BRIGHT	Agente perolizante com alto teor de ceras. Doa 0,5 a 5% brilho perolado intenso e fundo branco às formulações. Processável a frio. Excelente relação custo-benefício. Líquido.	INCI: Glucol Distearate (and) Sodium Laureth Sulfate (and) Cocamidopropyl Betaine
EUPERLAN PK 771 Benz	Agente perolizante aniônico, doador de brilho pérola e metálico intenso. Processo a frio. Líquido.	INCI: Sodium Laureth Sulfate (and) Glycol Distearate (and) Cocamide MEA (and) Laureth-10
EUPERLAN PK 810 IS	Agente perolizante aniônico, doador de brilho o marmorizado. Processo a frio. Líquido.	INCI: Glycol Distearate (and) Sodium Laureth Sulfate (and) Cocamide MEA (and) Laureth-10
EUPERLAN® GREEN	Concentrado de brilho pérola processável a 2 a 6% frio. Adequado para preparações surfactantes perolizadas. Origem vegetal, Livre de EO e alquil sulfato. Indicado para formulações naturais e orgânicas. Líquido.	INCI: Lauryl Glucoside (and) Stearyl Citrate
LAMESOFT TM BENZ	Opacificante líquido.	INCI: Glycol Distearate (and) Coco Glucoside (and) Glyceryl Oleate (and) Glyceryl Stearate

XI - PRINCIPAIS ATIVOS PARA PRODUTOS CAPILARES

1.SOBREENGORDURANTES

Lanolina e Derivados

A lanolina é uma mistura complexa de ésteres , poliésteres de álcoois de alto peso molecular e ácidos graxos . Possui um longo histórico de uso na área cosmética , com funções como : sobreengordurante , emoliente , dispersante e hidratante.

Os derivados da lanolina são adequações especiais , feitas para tornar possível a sua aplicação em fórmulas específicas , ressaltar algum de seus benefícios ou minimizar características indesejáveis.

As empresas que apresentam maior variedade de derivados da lanolina são a Croda , Ionquímica e Chemyunion.

Diversos derivados da lanolina são utilizados em produtos capilares:

- Álcool de Lanolina Acetilado – Indicado para uso em cremes capilares.
Chemylan AGLA (Chemyunion) , Crodalan LA (Croda
- Lanolina etoxilada (Solúvel em água) : Solangel 401 (Croda) ; Chemilan Lex (Chemyunion)
- Lanolato de isopropila (Indicada para cremes capilares) : Crodalan IPL

Extratos , Óleos e Gorduras Vegetais

Diversas empresas comercializam extratos , óleos e gorduras vegetais , que encontram ampla gama de aplicações em produtos capilares .

Cegesoft® TGB (BASF)

INCI: Theobroma Grandi_orumSeed Butter

Manteiga de cupuaçu, emoliente de origem 0,5 a 15% natural com ação anti-inflamatória. Retém água na pele por tempo prolongado, promovendo alta hidratação, toque sedoso e melhorando sua elasticidade. Reduz o frizz e trata cabelos ressecados.

LIPEX SHEA (Biotec) – Manteiga de Karité

LIPEX SHEA PEG 75 solução 50% (Biotec)

Glicerídeo de karité etoxilado. Confere propriedades emolientes e anti-irritantes para sistemas tensoativos. Ideal para shampoos e sabonetes líquidos. Produto hidrossolúvel.

Outros Sobreengordurantes

São utilizados em cremes capilares óleo mineral, ésteres oleosos (miristato ou palmitato de isopropila, estearato de octila, etc.), 2-octil dodecanol (Eutanol G), entre outros. Em shampoos não se costuma utilizar estes emolientes por desestabilizarem as formulações (turvação e queda de viscosidade).

Cetiol LDO (BASF)

Éter dicaprílico e álcool láurico

Mistura de emolientes transparentes (éter de baixa polaridade e baixo peso molecular + álcool graxo . É solúvel em formulações tensoativas e insolúvel em água . Indicado para reforçar a camada lipídica da pele , em formulações tensoativas de limpeza , tais como sabonetes líquidos , espumas e géis para banho e shampoos .

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

Cetiol HE (BASF)
PEG-7 – Gliceril Cocoato

Sobreengordurante hidrossolúvel para shampoos e produtos hidrofílicos.

2.PROTEÍNAS

As proteínas hidrolizadas podem ser de origem animal ou vegetal. Diferenciam-se entre si pelo peso molecular, seqüência de aminoácidos e ponto isoelétrico. São muito utilizadas em produtos capilares , onde , realmente , seus efeitos podem ser observados e comprovados.

Propriedades Gerais das Proteínas :

- Substantividade à pele e aos cabelos.
- Exercem ação protetora à pele e aos cabelos.
- Abrandamento dos ataques químicos sobre as cadeias polipeptídicas (álcalis e oxidantes).
- Reparação dos danos aos fios, inclusive sobre pontas partidas.
- Capacidade de aumentar a retenção de água pelo cabelo – maior maleabilidade.
- Expansão do cabelo – volume e " corpo " .
- Podem conferir brilho aos cabelos (principalmente às derivadas da seda).
- Agem como estabilizadores da espuma (reforçam a película da bolha, evitando a rápida ruptura).
- Diminuem a irritação à pele e aos olhos pelos tensoativos.

Exemplos de Proteínas :

As principais empresas fornecedoras de proteínas são a Croda , Basf , Chemyunion e Aqia/Biotec.

BASF

Tem proteínas de origem animal (Nutrilan) e vegetal (Gluadin).

NUTRILAN KERATIN W PP	Proteção da pele e do cabelo	Hidrolizado parcial de queratina
NUTRILAN MILK EP	Melhora tonicidade da pele e fortalece o cabelo	Hidrolizado da proteína do leite

GLUADIN R Benz	Auxilia na manutenção da cor de cabelos tingidos	Hidrolizados de proteínas de arroz
GLUADIN SOY Benz	Doador de brilho e força ao cabelo	Hidrolizados de proteína de soja
GLUADIN W 40 BP	Efeito suavizante para preparações de pele e cabelo	Hidrolizados de proteínas de trigo
GLUADIN WLM Benz	Penetram profundamente na estrutura do fio de cabelo	Proteína de trigo micronizada

Destacamos o GLUADIN WLM , proteína hidrolizada extraída do trigo , de baixo peso molecular.Segundo o fornecedor , "pelo seu tamanho reduzido , penetra profundamente no córtex capilar , reconstruindo o cabelo , de dentro para fora ".

"Garante até 80 % a mais de resistência `a quebra dos cabelos , tornado-os mais leves , bonitos , brilhantes e saudáveis . É ideal para fórmulas de relaxantes , alisantes , shampoos , cremes e outros produtos para tratamento capilar.

Conc. de uso : 2-9%

PROTRIGO (BIOTEC)

Hydrolyzed Wheat Protein.

Proteína hidrolisada do trigo. Contém peptídeos vegetais originários do trigo. Protege e ajuda restaurar a flexibilidade natural da pele e dos cabelos.

Concentração Usual: 0,5 a 10%

Indicação: Alisantes, tinturas, condicionadores, cremes e rinsagens para cabelos, loções, shampoos, shampoos condicionadores, banho de espuma, sabonetes, formulações dermatológicas, emulsões e cremes.

QUERATAN (BIOTEC)

Hydrolyzed Keratin.

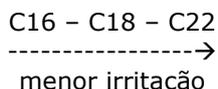
Queratina hidrolisada. Possui alta afinidade com os cabelos, exercendo uma ação reparadora devido à presença de peptídeos de baixo peso molecular. Produto também disponível em pó.

Concentração Usual: 1 a 6%

Indicação: Shampoos, condicionadores, restauradores capilares, alisantes e formulações para unhas.

3.COMPOSTOS QUATERNIZADOS

Entre os tensoativos catiônicos sabe-se que as melhores propriedades condicionadoras são conferidas pelos compostos de cadeias longas. Sabe-se também que quanto menor a cadeia, maior é a irritabilidade à pele e aos olhos.



Obs. : Sabe-se que em pH próximo a 4,0, a fixação dos sais quaternários de amônio é melhor (próximo ao ponto isoelétrico da queratina).

Proteínas Quaternizadas

As proteínas quaternizadas apresentam efeito potencializado , pois a quaternização aumenta a substantividade das proteínas com a pele e cabelos.

Vantagens :

- Melhoram a penteabilidade dos cabelos (à úmido).
- Melhoram a maleabilidade e brilho
- Reduzem as pontas bifurcadas em cabelos danificados
- Efeito anti-estático
- Maior substantividade em baixas concentrações (0,5-1,0%).

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

Exemplo :

GLUADIN WQ PP	Proteína quaternizada hidrolisada de trigo, penetração em nível médio na cutícula capilar. Combina as propriedades dermatológicas dos hidrolisados proteicos, tais como formação de filme, hidratação e suavização da pele e cabelos, com a ação condicionadora de um agente catiônico. Facilita o penteado e confere maciez aos cabelos. Compatível com surfactantes aniônicos. Líquido.	INCI: Laurdimonium Hydroxypropyl Hydrolized Wheat Protein (and) Phenoxyethanol (and) Potassium Sorbate
---------------	---	--

Polímeros Quaternizados

Um grande avanço no conceito " shampoo condicionador 2 em 1 " ocorreu com o surgimento dos polímeros catiônicos ou quaternizados. São hidrossolúveis, apresentam diferentes graus de substantividade, compatíveis com tensoativos aniônicos e não-iônicos, não são irritantes e não interferem na formação de espuma. Também reduzem o aspecto volátil " flying " causado pela eletricidade estática, e facilitam o penteamento seco e úmido.

Estes polímeros apresentam em comum a propriedade de se depositarem nos cabelos por sua " substantividade ".

Se, por um lado, esta propriedade lhe confere efeito condicionador, por outro, com o uso repetido poderá haver acúmulo nos fios, fazendo com que os cabelos pareçam " pesados ".

Quaterniuns – Moléculas catiônicas compatíveis com tensoativos aniônicos. Conferem condicionamento aos cabelos (maciez e penteabilidade).

Poliquaterniuns – São polímeros catiônicos, geralmente compatíveis com tensoativos aniônicos. Apresentam excelente substantividade com os cabelos. Melhoram a penteabilidade dos cabelos secos e molhados. Podem apresentar o inconveniente de impregnar-se excessivamente nos cabelos, tornando-os " pesados ".

Exemplos:

AQIA/BIOTEC

POLIMERO JR-5

INCI: Polyquaternium-10 / Water

Apresenta alta substantividade catiônica. Atua como agente antiestático para fabricação de shampoos, sabonetes líquidos e condicionadores.

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

POLIMERO OX-5

INCI: PEG-14M / Water

Excelente agente lubrificante e deslizante para cremes ou géis para massagem, cremes para barbear, sabonetes, shampoos e condicionadores.

POLIMERO W-25

INCI: PEG-90M / Water

Resina de alto peso molecular. Confere efeito lubrificante em formulações de condicionadores com ou sem enxágue, mascaras capilares e emulsões em geral.

HYDRA-POLYMER JRX

INCI: Polyquaternium 10 (and) PEG-14M (and) Water.

Aumenta a cremosidade e a qualidade da espuma em shampoos e sabonetes líquidos. Confere sensorial e lubricidade. Desembaraça e amacia os cabelos.

PRODUTOS BASF		
PRODUTO	FUNÇÃO	INCI
DEHYQUART® GUAR HP	Promove alto condicionamento aos cabelos. Melhora a penteabilidade a úmido e a seco. Influência positiva sobre efeito antiequebra capilar e sensação de maciez no couro cabeludo. Pó.	Guar Hydroxypropyltrimonium Chloride
DEHYQUART® GUAR N	Polímero catiônico com bom desempenho 0,2 a 0,5% condicionante e propriedades antiestáticas. Compatível com tensoativos aniônicos, não adequado para formulações transparentes. Incrementa a viscosidade das formulações. Pó.	INCI: Guar Hydroxypropyltrimonium Chloride
SALCARE® SC 60	Polímero condicionante com alta performance 0,01 a 0,1% em baixas concentrações. Compatível com sistemas aniônicos. Permite o desenvolvimento de sistemas transparentes. Micropérolas.	INCI: Acrylamidopropyltrimonium Chloride (and) Acrylamide Copolymer
SALCARE® SUPER 7 AT1	Polímero com alta concentração de ativo catiônico 0,5 a 2% e baixo peso molecular. Doa ótimo condicionamento e substantividade aos cabelos, melhorando a penteabilidade e resistência dos fios. Teor de Polyquaternium-7: 40%. Líquido.	INCI: Polyquaternium-7

JOVII COSMECÊUTICA

CERAPHYL 60

INCI:Quaternium-22

Agente de hidratação e condicionamento para pele e anti-estático para os cabelos

CERAPHYL 70

INCI: Quaternium-70 Propylene Glycol

Agente quaternário para condicionadores e cremes para pentear. Substitui o cloreto de cetrimônio com as vantagens de não ser irritante para o couro cabeludo e de possuir propriedades de proteção térmica, ou seja, protege os cabelos dos danos causados pelo calor do secador, chapinha e baby liss. Utilizado como aditivo em formulações de shampoo promove desembaraço e condicionamento. Doador de brilho para os cabelos.

GAFQUAT 755

INCI:Polyquaternium-11

Propriedades:Formador de filme contínuo substantivo aos cabelos, promovendo condicionamento, brilho e maleabilidade.

GAFQUAT HS-100

INCI:Polyquaternium -28

Formador de filme, brilhante, flexível e sem pegajosidade. Hidrosolúvel e compatível com surfactantes aniônicos, não iônicos e anfotéricos. Possui natureza catiônica e oferece substantividade à pele e cabelos promovendo condicionamento e maleabilidade.

GAFQUAT HSI

INCI:Dimethicone Polyquaternium

Silicone encapsulado por Poliquaternium 28 (processo patenteado)

Indicado para shampoos, condicionadores e leave-on. Não diminui e não quebra a espuma e viscosidade em shampoos. Doador de brilho em cabelos. Ótimo sensorial para pele.

STYLEZE W-20

INCI:Polyquaternium-55

Polímero catiônico multifuncional para condicionamento, redução de volume, ação anti-frizz, retenção de cachos, modelagem, ativador de cachos e fixação. Pode ser utilizado em shampoos, condicionadores, leave on, cremes para pentear, máscaras e ampolas de tratamento, produtos pré e pós escovas e mousses. Na pele, atua no sensorial do produto e espalhamento.

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

4. SILICONES (ver tabela em anexo a esta apostila)

O silicone provém do silício, que, por sua vez, encontra-se na sílica, presente em cerca de 26% da crosta terrestre.

A utilização do silicone em cosméticos está completando, no final do século, 50 anos.

É raro encontrar-se, atualmente, um produto cosmético, para a pele ou cabelos, em que não seja utilizado algum tipo de silicone.

As propriedades de cada silicone são influenciadas pela sua composição e estrutura química.

Principais Grupos De Silicones Para Uso Em Cosméticos :

- ✓ Fluidos de silicone
- ✓ Silicones poliéteres
- ✓ Alquil Metil Siloxanos
- ✓ Misturas contendo gomas de silicones
- ✓ Emulsões de silicone
- ✓ Elastômeros de silicone

Silicones em produtos capilares :

- ✓ Estabilizam ou aumentam a espuma dos shampoos
- ✓ Desembaraçam e condicionam
- ✓ Melhoram a penteabilidade a umido e a seco
- ✓ Reduzem o tempo de secagem
- ✓ Reduzem os danos causados pelo calor de secadores , "chapinhas ", etc.

Os principais silicones utilizados em produtos capilares são :

Phenil Trimethicone

Apresentam alto índice de refração, por este motivo, são doadores de brilho aos produtos onde são utilizados, particularmente os fluidos doadores de brilho aos cabelos

Dow Corning® 2078

Dimethicone Copolyol

São silicones solúveis em água (etoxilados).

Características e propriedades:

- Apresentam características de surfactante.
- Reduzem a tensão superficial da Água .
- Auxiliam a formação de espuma.
- Suas propriedades lubrificantes são menores do que aquelas atribuídas aos demais silicones.
- São capazes de diminuir a irritação ocular provocada pelos detergentes (quando usados em shampoos).

Exemplos: Xiameter® OFX-0193 Fluid

Emulsões de silicones

As emulsões de silicones fornecem uma maneira fácil de incorporação dos silicones em formulações de base aquosa . A Dow Corning oferece emulsões de dimetilsiloxanos e siloxanos amino – funcionais em sistemas aniônicos , catiônicos e não – iônicos .

Ex.: Xiameter MEM-0949

Emulsões catiônicas amino funcionais. Atuam na superfície das fibras danificadas conferindo condicionamento e suavidade ao tato, potencializam o efeito dos ativos em tratamentos térmicos fechando as cutículas.

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

Ciclomethycones

- Também , conhecidos como "silicones voláteis ", pois evaporam-se facilmente. Sua estrutura apresenta uma cadeia fechada e, por isto, diz-se que , cíclico.
 - Os grupos siloxano podem ser, geralmente, 4, 5 ou 6 (tetrâmeros, pentâmeros e hexâmeros). Apresentam diferentes pesos moleculares e, conseqüentemente, diferentes graus de evaporação.
 - As principais vantagens dos ciclomethicones são a sua "leveza" (não deixam sensação untuosa) São utilizados como solventes de outros tipos de silicones , como no caso das gomas.
- Exemplos: Xiameter® PMX-0245

Melhoram o espalhabilidade devido a baixa tensão superficial e apresentam excelente dispersão de pigmentos. Penteabilidade à úmido e brilho transitório aos cabelos. Conferem sedosidade, toque seco e ajudam a reduzir o tempo de secagem.

SILICONES EXCLUSIVAMENTE CAPILARES (ver tabela em anexo a esta apostila)

Dow Corning® 2078 (Trimeticone Fenil Aminopropil)

Benefícios/Características:

Provê brilho duradouro, minimiza os danos causados durante tratamentos químicos atuando seletivamente nas áreas danificadas dos fios, potencializa os tratamentos termo ativados auxiliando no fechamento das cutículas, contribui para a manutenção da cor minimizando as rotas de fuga dos pigmentos. Potencializa o efeito liso de formulações defrizantes e alisantes base soda

Dow Corning® 7113 (Silicone Quat microemulsão)

Benefícios/Características:

Protege os cabelos dos danos causados por tratamento à quente, provê volume e corpo aos cabelos, auxilia na retenção da cor, melhora o condicionamento a seco e a úmido. Indicado para shampoos, condicionadores e produtos para modelagem e finalização.

Dow Corning® 8500

Benefícios/Características:

Polímero com alta substantividade à fibra capilar, provê condicionamento, facilidade de pentear, potencializa os tratamentos termo ativados auxiliando no fechamento das cutículas, reduz estática através da neutralização de cargas, melhora a intensidade e durabilidade da cor dos cabelos.

Dow Corning® 8566 (Amodimeticone)

Benefícios/Características:

Polímero com alta substantividade à fibra capilar, provê condicionamento, potencializa os tratamentos termo ativados auxiliando no fechamento das cutículas, reduz estática através da neutralização de cargas, melhora a intensidade e durabilidade da cor dos cabelos.

Dow Corning® 949 → Xiameter MEM-0949

Benefícios/Características:

Emulsão catiônica amino funcional. Atua na superfície das fibras danificadas conferindo condicionamento e suavidade ao tato, potencializa o efeito dos ativos em tratamentos térmicos fechando as cutículas.

Dow Corning® AP-8087 Fluido

Excelente desempenho em penteado a úmido e a seco. Proteção da cor. Melhora a suavidade e realça o brilho. Reduz a estática do cabelo.

Dow Corning® CE-8411 Smooth Plus Emulsion

Benefícios/Características: Agente condicionante, reduz a estática do cabelo através da neutralizações de cargas, reduz o tempo de desembaraçamento do cabelo molhado, melhora a intensidade e durabilidade da cor nos cabelos tingidos. Possibilita a formulação de sistemas transparentes

5.PROTEÇÃO TÉRMICA

Através de análise de DSC (Differential Scanning Calorimetry) na fibra capilar é verificado que existe uma evaporação de água durante o processo de secagem com o secador , resultando em mudanças físicas do cabelo .

A perda de água , os danos á cutícula , efeitos de escovação , aumento da dureza da fibra e diminuição das resistência mecânica , são mudanças observadas na fibra capilar quando exposta ao calor .”

Os tratamentos térmicos , como Baby Liss e chapinhas (ou pranchas) , onde a temperatura oscila entre 130 e 160° C , causam mudanças químicas nos cabelos , como a decomposição do aminoácido triptofânio , descoloração (amarelamento) a 150° C e formação de ligações cruzadas de amida a 160 ° C .

Quando expostos ao secador , os cabelos (1600 W) , depois de 3 minutos à uma distância de 3,5 polegadas enquanto que o secador de 1800W atinge a temperatura de 95° C , nas mesmas condições.

Os danos causados pela degradação térmica pode ser comprovada pela redução da perda de triptofânio e pela redução de sub – produtos de degradação deste aminoácido (kinureninas) , quantificados através da análise de fluorescência.

O dano à cutícula capilar é aumentado significativamente durante os processos térmicas , incluindo descolamento e remoção da mesma .

Na percepção do consumidor estes danos podem ser notados como perda de brilho , aumento da força para pentear , sensação de menor condicionamento e aumento da quebra do cabelo . Encontram-se disponíveis no mercado alguns produtos que promovem proteção térmica aos cabelos . Comentaremos , a seguir , alguns deles.

Ceraphyl 70 (ISP)

INCI : Quaternium – 70 (and) propyleneglycol

Gafquat 755 N (ISP)

INCI: Poliquaternium 11

O mecanismo proposto para estes dois produtos (Ceraphyl 70 e Gafquat 755 N) é de formação de uma barreira que reveste a fibra capilar com um filme que protege o cabelo dos efeitos térmicos do secador de cabelos e o lubrifica , protegendo-o da ação mecânica da escova.

Styleze CC 10 (ISP)

INCI: PVP/DMAPA Acrylates Copolymer

De acordo com o fornecedor , Styleze CC10 , Ceraphyl 70 atuam comprovadamente como agentes termo – protetores , reduzindo de 10% a 40% a decomposição do aminoácido triptofânio , em temperaturas entre 132 ° C e 152 ° C , protegendo a fibra capilar e evitando a ação prejudicial do calor.

Prováveis mecanismos de ação :

Camada isolante que distribui a temperatura ; Eliminação do efeito de super – aquecimento local ; Efeito anti – oxidante .

Silicones :

- ✓ Não se degradam nas temperaturas de tratamento térmico (proteção à formulação) ;
- ✓ Melhoram a distribuição do calor nos cabelos (melhor homogeneidade de aquecimento) ;
- ✓ Aumentam a resistência à perda de água do fio de cabelo por aquecimento;
- ✓ Têm efeito defrizante;

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

Silicones para proteção térmica (Dow Corning / Daltomare - ver tabela em anexo a esta apostila) :

Dow Corning® 949 → Xiameter MEM-0949 (Emulsão catiônica amino funcional)

DC 7113 (Microemulsão)

INCI : Silicone Quaternium 16 (and) Undeceth -11 (and) Butyl octanol (and) Undeceth-5

Xiameter® PMX-9027 Fluid

INCI: Cyclopentasiloxano (and) Dimethiconol (and) Dimethicone Crosspolymer

Consiste em uma mistura de ciclometicone , goma e elastômero de silicone , que provê brilho maciez e suavidade , além de reparar pontas duplas , reduzir a estática e proteger os cabelos contra os danos causados por tratamentos quentes , como escovas e chapinhas.

Seg. a fornecedor , é um fluido termicamente estável , que protege os cabelos dos tratamentos térmicos (secagem , secador , chapas de alisamento ou cacheamento , etc.) Evita a perda de hidratação , as quebras ou rachaduras dos fios e melhora características sensoriais dos cabelos. Pode ser utilizado como um fluido puro , em aplicações de modelagem térmica , ou como um aditivo em formulações de produtos para o cuidado dos cabelos (condicionadores , cremes de tratamento sem enxágüe , produtos para modelagem).

CONDICIONADOR TERMO – PROTETOR

Características : O efeito termo-protetor deve-se aos silicones. O produto pode permanecer nos cabelos.

1 Álcool Ceto – Estearílico	Agente de consistência	3,00 g
1 Metossulfato de berrenil trimônio e álcool ceto – estearílico.	Incroquat Behenyl TMS Base catiônica que pode permanecer nos cabelos).	2,00 g
1 Solução Estoque de Parabenos	conservante	3,00 g
2 EDTA Na2	seqüestrante	0,10 g
2 Água Purificada		q.s.p 100,00 g
3 Xiameter MEM 1664	emulsão de dimethicone	6,00 g
4 Xiameter MEM-0949	emulsão Catiônica	4,00 g
5 Imidazolidinil Uréia (Sol. 50 %)	conservante	0,60 g
6 Essência		q. s.

Método de Preparo :

- . Aquecer, separadamente, as fases 1 e 2 (75 – 80°C).
- . Adicionar 1 em 2 sob agitação.
- . Abaixo de 55°C, adicionar 3 + 4 e 5, separadamente, homogeneizando após cada adição.
- . Adicionar 6. Homogeneizar.

FLUIDO PARA PROTEÇÃO TÉRMICA (Dow Corning)

Esta formulação ajuda a evitar os danos comumente causados por tratamentos de modelagem e quente, diminuindo a perda de água nos cabelos, promovendo reparação dos fios danificados, brilho e maciez.

Ciclometicone (e) dimeticonol (e) polímero reticulado de dimeticone Xiameter® PMX-9027 Fluid	70,00
Ciclometicone (Xiameter® PMX-0245)	28,00
Amodimeticone (Dow Corning 8500 Amino Fluido *)	2,00

Preparação: Misturar todos os ingredientes.

6. PROTEÇÃO DA COR DOS CABELOS

6.1 Silicones (ver tabela em anexo a esta apostila)

Dow Corning® 2078 - Silicone fenil-amínico

Dow Corning® 7113 - Microemulsão de silicone amino funcional quaternizado

Dow Corning® 8500 - Fluido amínico de silicone

Dow Corning® 8566 - Fluido amínico de silicone

6.2 Proteínas

As proteínas de baixo peso molecular são utilizadas para proteção da cor nos cabelos, pois são capazes de aumentar a retenção dos pigmentos.

Exemplo :

Gluadin R Benz

Proteína hidrolizada de arroz que , segundo o fornecedor , "adicionada à linha de manutenção dos cabelos tingidos (shampoo , condicionador , creme de pentear) evita a perda de cor em até 92 % ".Conc. de uso : 0,5 – 3,0 %

7.ANTI-SEBORRÉICOS

NOME	CONCENTRAÇÃO	DESCRIÇÃO / OBS.
Cytobiol® Bardane (Brasquim)	5%	Complexo sinérgico de Zn , extarto de Burdock e Biotina , que atua como bactericida e regulador da seborréia.Possui conteúdo garantido de polifenóis (> 25 mg/100ml) e Zn (> 0,20%).
COPPER PEPTÍDEO® (Pharmaspecial)	1 - 5%	Peptídeo de cobre de ação anti 5-alfa redutase, impede a atrofia folicular. Confere ação seborreguladora e ativadora da circulação sanguínea. Indicado como anti-aging por estimular a regeneração celular.
Enxofre solúvel (Pharmaspecial)	0,1 - 2,0%	Enxofre solubilizado, com teor de 1,6% de enxofre.
Soluvit Richter (Pharmaspecial)	1 - 5%	Complexo vitamínico hidros. (vit. A, E, F, H, H2 Pantotenato de inositol e extrato de Castanha da Índia.
Tiolisina Complex 30® (Galena)	3 a 5 %	Sebonormalizante para os cabelos e para a pele. Age dispersando homogeneamente o sebo nos fios de cabelos, ou na pele, e, posteriormente, controlando sua produção. Não causa efeito rebote

Obs. : Informações fornecidas pelos fornecedores . Confirmar conc. de uso, solubilidade e incompatibilidades na ficha técnica do produto que for adquirido.

8.ATIVOS DE COMBATE A CASPA

O tratamento da caspa é feito, geralmente, através de 3 grupos de substâncias que são :

a) Agentes inibidores da proliferação celular.

Neste grupo incluem-se o sulfeto de selênio, alcatrão de hulha e corticoesteróides (sob prescrição médica, nos casos de dermatite seborréica e psoríase).

b) Queratolíticos

O queratolítico mais usado é o ácido salicílico.

c) Antifúngicos

São utilizados para combater o *Pitirosporum ovale* (*Malassezia furfur*), fungo relacionando com a caspa. Acredita-se que o *P. ovale* promove a decomposição dos lipídios no couro cabeludo, formando ácidos graxos livres e lipoperóxidos que, por sua vez, causam irritação neste local, acelerando a mitose e aumentando a formação de corneócitos.

Neste grupo incluem-se o cetoconazol, ácido undecilênico e seus derivados, piritionato de zinco, piroctone olamina e climbazol.

Também podem fazer parte das formulações anti-caspa :

- Extratos vegetais e outros produtos que reduzem a secreção sebácea no couro cabeludo.
- Mentol – para conferir ação refrescante à formulação.

ALGUNS AGENTES ANTI-CASPA DISPONÍVEIS NO MERCADO BRASILEIRO

Obs. : Informações fornecidas pelos fornecedores . Confirmar conc. de uso, solubilidade e incompatibilidades na ficha técnica do produto que for adquirido.

NOME	CONCENTRAÇÃO	DESCRIÇÃO / OBSERVAÇÕES
Ácido salicílico	1,0 – 5,0%	Agulhas brancas inodoras. Solúvel em álcool, acetona e em água quente (1/15).
Alcatrão da hulha	1,0 – 5,0%	Líquido castanho-avermelhado de odor característico.
Biossulfur fluid Enxofre solúvel (Pharmspecial)	0,1 – 2,0%	Enxofre solubilizado em derivados hidrofílicos de ácidos graxos, com teor de 1,6% de enxofre. A utilização do enxofre baseia-se na sua atividade reguladora da secreção sebácea. Aspecto físico : líquido oleoso de cor castanha, com cheiro característico. Solubilidade : é solúvel em água, álcool, soluções hidro-alcoólicas e tensoativos. É miscível em óleos (inclusive óleo mineral).

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES**Ministrante: Liane Schneider****www.lianeschneider.com.br**

AGENTES ANTI-CASPA – Cont.

NOME	CONCENTRAÇÃO	DESCRIÇÃO / OBSERVAÇÕES
Climbazol (Galena)	Produtos " leave- on" : 0,1-0,5% Produtos enxágua- veis : 0,5 – 2,0% (segundo o fornecedor, o produto é efetivo na faixa de 0,7 – 1,0%	É um agente anti-caspa que atua contra o fungo <i>Malassezia furfur</i> . Possui pouca atuação sobre a flora normal do couro cabeludo. Atua desestruturando a membrana celular do fungo, por um mecanismo similar ao cetoconazol. Aspecto físico : pó quase branco ou acinzentado, de odor característico. Solubilidade : é insolúvel em água. Pouco solúvel em amidas de coco e batatas. Dissolve-se bem em álcool etílico e benzílico, assim como em algumas essências oleosas. Climbazol é estável à luz e ao calor e também em Ph ácido e neutro. Obs. : segundo o fornecedor, Climbazol pode ser solubilizado à quente (70° C) no surfactante.
COSMACOL® ELI (Pharmaspecial)	3 – 5%	Éster emoliente composto por Ácido Lático, tem elevada atividade hidratante, anti-caspa agindo em sinergia com o Octopirox. Inibidor enzimático para desodorantes (desodorantes alumínio free).
Cetoconazol	2,0%	Pó branco inodoro. Solúvel em água (Ph ácido) e em dipropilenoglicol. Antifúngico de amplo espectro (ação tópica e sistêmica). Inibe a síntese de ergosterol na parede celular fúngica. Desta forma, a permeabilidade se altera, impedindo a sobrevivência do fungo.
Piritionato de zinco (Zinc Pirion ou Zincomadine)	0,1 – 2,0%	Aspecto : suspensão aquosa esbranquiçada (48% ativo). Apresenta propriedades bacteriostáticas e fungistáticas. Ph de estabilidade : 4,5 – 9,0. Incompatibilidades : EDTA e derivados. Ácidos livres. Evitar substâncias oxidantes. Os shampoos à base de piritionato de zinco devem ser perolizados ou opacos, de alta viscosidade. O piritionato de zinco pode ser inativado pela luz U.V. e oxidantes.
Sulfeto de Selênio	0,5 – 2,5%	Pó alaranjado. Apresenta propriedades antifúngicas e anti-seborréicas. Nos shampoos devem ser mantidos em suspensão. Exige veículo altamente viscoso a base não-transparente. Utilizar embalagem opaca. Evitar a exposição ao ar e uso concomitante de substâncias oxidantes. Evitar Ph menor do que 5.
Undecilinato de zinco	2,0 – 10,0%	Aspecto : líquido claro, incolor ou amarelado, ou massa cristalina branca ou amarelo clara, com odor característico. Solubilidade : praticamente insolúvel em água; solúvel em álcool, clorofórmio, éter e nos óleos fixos e voláteis.

9.ANTI-ALOPÉCICOS

Estima-se que, atualmente, a alopecia afeta cerca de 60 a 80% da população adulta mundial.

O tratamento da alopecia deve ser orientado pelo dermatologista e depende do diagnóstico correto.

Do ponto de vista cosmecêutico, podemos citar alguns ativos que são indicados para a prevenção da queda dos cabelos. Na maioria dos casos são *agente rubefacientes*, ou seja, que estimulam a circulação sanguínea no couro cabeludo, incrementando, desta forma, a síntese do pelo. Alguns extratos vegetais são tradicionais na prevenção da queda dos cabelos, como extrato de capsicum (pelo seu conteúdo em capsaicina) ext. de jaborandi (por conter pilocarpina).

CEGABA Liquid (Brasquim)

INCI : Water (and)Carboxyethyl Aminobutyric Acid (and) Propyleneglycol

Aminoácido com atividade de poliaminas naturais, que tem ação estimulatória no crescimento capilar.

Conc. de uso: de 5% a 10%

FATORES DE CRESCIMENTO (PharmaSpecial)

- Afgf – Fator de Crescimento (PharmaSpecial)

Fator de crescimento vasoativo, estimula a angiogênese no folículo capilar, circulação e mitose folicular (crescimento do cabelo) . Previne a despigmentação do fio. Conc. de Uso:0,5 – 3%

- Bfgf – Fator de Crescimento Fibroblástico (PharmaSpecial)

Fator de crescimento que acelera a cicatrização tecidual, estimula a síntese de matriz extracelular de forma rápida e significativa. Atua no couro cabeludo aumentando o tamanho dos folículos, fortificando o seu crescimento. Conc. de Uso :0,5 – 3%

- IGF – Fator de Crescimento Insulínico (PharmaSpecial)

- Melhora a aparência de linhas e rugas de expressão; aumenta a produção de colágeno e elastina da pele e reduz manchas avermelhadas; possui um efeito redutor de gordura (drenagem) facial e corporal; estimula os folículos capilares a produzirem um cabelo mais denso e forte. Conc. de Uso: 1 a 3%

Follicusan (PharmaSpecial)

Fração derivada do leite , DL – etilpantenol , inositol , aminoácidos sulfurados. Estimula o funcionamento das células dos folículos pilosos . Normaliza a secreção sebácea e evita a formação da caspa .

Conc. de uso: 3- 5 %

Aplicações:Shampoos , Géis e Tônicos capilares , Loções anti – queda

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

10. OUTROS ATIVOS CAPILARES

BIOTEC® (www.biotecdermo.com.br)

- Amisol Trio
- Bioex® anti caspa
- Bioex® cabelos normais
- Bioex® cabelos oleosos
- Bioex® cabelos secos
- Bioex® capilar
- Bioex® cor camomila
- Bio Restore®
- Capilisil HC®
- Methiosil C®
- Nanospheres de Methiosil C+®
- Oligomix®
- Hydrapolymer JRX®
- Polímero 40-100®
- Polímero JR-S®
- Polímero OX-S®
- Polímero S-30®
- Polímero W-25®

JOVII (www.jovii.com.br)

Lumini™ System

Sistema único para texturização da fibra capilar à base de gel lamelar, desenvolvido para proporcionar, de forma inteligente, condicionamento, brilho tridimensional, efeito liso e ação *anti-frizz*.

Sua tecnologia permite também efetiva proteção da cor dos cabelos tingidos. Conc. de uso : 0,5-10%

Luna Matrix™ Sistem

Bioativo positivo composto por um sistema de gel lamelar que devolve a massa perdida dos cabelos por processos oxidativos como tinturas, alisamentos, permanentes, radiação UV, calor do secador, chapinhas, stress ambiental e tratamentos químicos em geral. Protege e restaura a fibra capilar desde a cutícula até o córtex, permitindo que a fibra capilar retorne ao seu comportamento natural, conferindo proteção extra aos futuros danos mecânicos e oxidativos. Conc. de uso : 0,5-10 %

BASF

Cosmética Guar C 261 N : Cloreto de guar hidroxipropiltrimetil amônio (neutralizado) – ag. condicionante

Dehyquart E- CA : Cloreto de hidroxietil hidroxietil diamônio – ag. condicionante com ou sem enxague

Dehyquart L 80 : Dicocoiletil hidroxietilamônio – metossulfato e propilenoglicol – ag. condicionante para prod. sem enxágue e prod. infantís

Dehyquart 701 NA : Poliquatérnio 7

Gludin R - Proteína de Arroz Hidrolisada

Gludin Soy Benz - Proteína de Soja Hidrolisada

Gludin W 40 BP - Proteína de Trigo Hidrolisada

Gludin WQ PP- Proteína de Trigo Quaternizada

Gludin WLM Benz - Proteína de Trigo Micronizada

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

BIOVITAL (www.biovital.ind.br)

Ativos da Linha B & T (QuantiQ)

Olivem® 300 - Éster hidrossolúvel do óleo de oliva

Olivem® 400 - Surfactante derivado do óleo de oliva . (Free- preservative system)

Olivem® 800 - Emulsionante primário O/A para cremes e loções capilares

Olivem® 900 - Emulsionante A/O para cremes e loções capilares (PEG-Free)

Olivem® 1000 - Emulsionante A/O para cremes e loções capilares (PEG-Free)

Oliwax® - Cera rica em insaponificáveis do óleo de oliva , que pode ser utilizada em cremes e loções capilares

Matérias – Primas Importantes Para Produtos Afro - Étnicos

Os produtos destinados aos cabelos dos negros necessitam de um teor mais elevado de óleos e umectantes (glicerina , propilenoglicol) para manter os cabelos flexíveis . A utilização de óleos e gorduras ajuda a reduzir a fricção e estática para tornar os cabelos mais maleáveis .

Também são muito utilizados os silicones e polímeros quaternizados de alta substantividade , para fornecer mais “ peso” aos fios , de forma a diminuir o volume da cabeleira e contribuindo na definição dos cachos.

XII - PROCESSOS DE PREPARO DOS SHAMPOOS E SIMILARES (MÉTODOS GERAIS)

Atenção : Os métodos descritos são métodos gerais. Há casos particulares que exigem metodologia específica. Verificar sempre o método descrito para cada fórmula.

Principais Pontos :

- Solubilidade dos diversos componentes.
- Ordem de adição dos componentes.
- Tipo de misturador.
- Velocidade do misturador.

1. MÉTODO A (A FRIO) :

- a) Colocar cerca de 50% da água no recipiente. Aí já podem ser solubilizados os componentes hidrossolúveis, tais como corantes, proteínas, polímeros catiônicos, etc.
- b) Adicionar os tensoativos, separadamente, sob agitação lenta. As amidas devem ser previamente solubilizadas em parte da água restante.
No caso de shampoos perolados, as bases perolizantes concentradas também devem ser previamente diluídas em água.

Importante :

- O pH deve ser acertado antes do ajuste da viscosidade com eletrólitos.
- O eletrólito (cloreto de sódio) deve ser adicionado aos poucos; no final, previamente solubilizado em q.s. de água.

2 MÉTODO B (A FRIO)

Seria uma variação de método A, onde se colocaria o tensoativo principal no recipiente, com a adição posterior de água, lentamente e sob agitação suave. O método segue da mesma forma como foi descrito para o método A, a partir da letra b.

3 MÉTODO C (À QUENTE)

Este método é necessário nas seguintes situações :

- Utilização de espessantes sólidos, que exigem solubilização à quente.
- Utilização de perolizante sólido.
- Solubilização de aditivos que não se solubilizam a frio.

Método C.1 :

Neste caso, serão necessários 2 recipientes. Procede-se conforme foi descrito para os métodos a frio, no recipiente principal. No recipiente secundário se faz o aquecimento dos sólidos no veículo adequado (água, amida, alquil poliglicosídeo).

Importante : Não provocar choque térmico entre as duas fases. A fase que foi aquecida deve ser resfriada antes da adição ao recipiente principal. Este resfriamento pode ser feito mediante a adição lenta de água fria, sob agitação.

Método C.2 :

Se o recipiente principal for provido de aquecimento, pode-se aquecer a água (cerca de 50%) a 75-80°C e adicionar os sólidos, homogeneizar até sua solubilização.

Desliga-se o aquecimento e adiciona-se, aos poucos, a água fria, sob agitação.

Inicia-se então, a adição dos tensoativos, separadamente, com agitação lenta.

Importante : A amida e a base perolizante conc., bem como outros líquidos viscosos, devem ser previamente solubilizados em água.

XIII. EQUIPAMENTOS e UTENSÍLIOS PARA O PREPARO DE SHAMPOOS E SIMILARES

1 . NA FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO :

Processo manual

- Copos de becker
- Recipientes de aço inox.
- Espátulas para mistura.

Com o uso de agitadores mecânicos

Sistema de agitação :

Haste com hélice naval
Haste com âncora.

- Copos de becker
- Recipientes de aço inox
- Espátulas

2 EQUIPAMENTOS PARA PROCESSO INDUSTRIAL

Processo Industrial (a frio)

Tanque principal de aço inox (316) ou fibra de vidro provido com sistema de agitação.

Tanque secundário de aço inox (316) ou fibra de vidro com capacidade de 1/2 ou 1/3 do tanque principal, provido de agitador.

Processo Industrial (à quente)

Ambos os tanques devem ser de aço inox. Um dos tanques deve ser provido de sistema de aquecimento.

Sistema de Agitação :

- Haste com hélice naval
- Turbina
- Haste com âncora
- Raspadeiras laterais.
- Controle de velocidade

XIV - PRINCIPAIS PROBLEMAS QUE OCORREM NOS SHAMPOOS E SIMILARES E MANEIRAS DE RESOLVÊ-LOS

1 – VISCOSIDADE BAIXA

Existem diversos fatores que podem interferir na viscosidade dos shampoos e similares (sabonetes líquidos e espumas para banho) . Os principais fatores são :

- O tipo de tensoativo utilizado - Os tensoativos que apresentam melhor reserva de viscosidade são os etoxilados (Ex. : Lauril éter sulfato de sódio – Texapon HBN).
- A quantidade de tensoativo na fórmula ;
- O agente de espessamento escolhido e a quantidade dele na fórmula;
- Presença de matérias – primas que podem reduzir a viscosidade dos shampoos.: Matérias-primas como glicóis (propilenoglicol, glicerina), extratos glicólicos, álcool, tinturas, essências, óleos, entre outros podem reduzir a viscosidade dos shampoos e similares. Verifique todos os elementos de sua formulação e as concentrações de uso.
- Utilização de excessos de eletrólitos (cloreto de sódio) : Os eletrólitos elevam a viscosidade dos shampoos mas não devem ser utilizados em excesso. Procure não ultrapassar a concentração de 2,0% e adicione o cloreto de sódio previamente solubilizado em água, no final do processo, aos poucos. Nunca adicione o cloreto de sódio de uma só vez, sem pesá-lo anteriormente (" a olho ").
- A temperatura ambiente : A viscosidade diminui com o aumento da temperatura ambiente.
- Os tensoativos anfóteros (Dehyton KB, Dehyton G), contribuem para elevar a viscosidade dos shampoos. Porém não esqueça de que estas matérias primas também contêm cloreto de sódio.

Obs. : Separação de fases em shampoos perolados

Este problema ocorre, geralmente, como decorrência de viscosidade baixa. Os agentes perolizantes, que devem permanecer em suspensão, tendem a sedimentar no fundo do frasco. A solução é elevar a viscosidade do sistema para manter suspensos os agentes perolizantes.

Atenção : Certifique-se que este problema não esteja ocorrendo por contaminação microbiológica.

2 – BAIXO VOLUME DE ESPUMA

Pode ser provocado pelos seguintes fatores :

2.1 – Tipo e Quantidade do Tensoativo Utilizado

2.2 – Influência dos Aditivos

Muitos sobreengordurantes podem reduzir a espuma dos shampoos, assim como álcool etílico, compostos contendo álcool, alguns tipos de silicones e , até mesmo, pela fragrância.

Como corrigir o baixo volume de espuma :

- Escolher tensoativos com bom poder espumante.
- Utilizar co-tensoativos com boa formação de espuma (sarcosinatos, alquilpoliglicosídeos).
- Analisar a formulação e retirar (ou reduzir a concentração) dos componentes que possam interferir na formação da espuma.

3 – TURVAÇÃO

- Utilização de fragrância inadequada para sistemas aquosos.
- Utilização de sobreengordurantes insolúveis em água.
- Utilização de tensoativos com ponto de turvação alto.
- Escolha de ativos insolúveis ou incorretamente solubilizados.

Como resolver os problemas de turvação :

- Substituir a fragrância ou utilizar solubilizantes.
- Escolher sobreengordurantes hidrossolúveis.
- Utilizar tensoativos com baixo ponto de turvação
- Analisar a formulação para identificar os ativos insolúveis e solubilizá-los corretamente.

4 – ALTERAÇÕES DE COR OU ODORE

- Corantes instáveis à luz
- Instabilidade provocada por reações entre os ativos.
- Oxidação da fragrância.
- Odor amoniacal causado por pH elevado em shampoos à base de tensoativos contendo amônia.
- Contaminação microbiológica.

Como resolver alterações de cor e odor :

- Substituir o corante ou utilizar embalagem opaca.
- Analisar a compatibilidade entre os ativos, corantes e a base.
- Investigar a possível oxidação da fragrância. Utilizar seqüestrantes.
- Investigar a possibilidade de contaminação microbiológica. Utilizar sistema conservante adequado.

XV -AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS PRODUTOS CAPILARES

Existem muitos testes que podem ser aplicados para avaliação de desempenho dos produtos capilares.

Relacionamos abaixo os mais utilizados :

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

1 – Teste do Consumidor

Representa a avaliação da percepção do consumidor sobre as características estéticas e funcionais do produto. É importante porque é a forma de avaliar características subjetivas, não detectáveis através de testes subjetivos.

2 – Teste de Retenção de Cachos

É utilizado para avaliação da eficácia dos polímeros em se manterem nos cabelos, sob exageradas condições de temperatura e umidade.

3 – Teste de Salão

É uma avaliação realizada por profissionais (cabeleireiros ou esteticistas) para determinar o desempenho de um produto sob condições de uso controladas.

4 – Teste de Meia Cabeça

Através deste teste, o produto a ser testado é aplicado em metade da cabeleira do voluntário e o resultado é comparado com a outra porção.

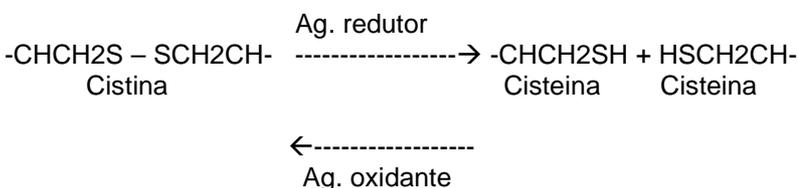
5 – Principais Itens Para Avaliação do Desempenho de Shampoos e Condicionadores :

- Brilho
- Maleabilidade
- Ausência de carga estática
- Penteabilidade a úmido e a seco
- Volume
- Comportamento da fragrância.

XVI. TÉCNICAS DE ALISAMENTO CAPILAR

As ligações entre os aminoácidos da cadeia da queratina que compõe a fibra capilar promovem a sustentação da mesma. Entre os tipos de ligação , destacam-se as pontes de hidrogênio e as pontes cistínicas (RSSR) , que são formadas entre os grupos SH do aminoácido cistina (RSH) , presente na queratina. Um dos aminoácidos presentes na queratina é a cisteína , responsável pelas ligações cisteínicas. A possibilidade da interconversão entre as formas oxidadas (RSSR) e reduzidas (RSH) da cisteína é que permite ao cabeleireiro modificar o cabelo, tornando-o liso ou crespo.

1ª Etapa – Redução dos grupos RSSR (quebra das ligações dissulfeto) , através da aplicação de agente redutor , de pH alcalino:



Agentes redutores mais utilizados : hidróxido de sódio , hidróxido de potássio , hidróxido de cálcio , carbonato de guanidina e tioglicolato de amônia.

2ª Etapa – Modelagem do cabelo

3ª Etapa – Remoção do agente redutor e oxidação dos grupos RSH a RSSR , através da aplicação de um agente oxidante (neutralizante) como peróxido de hidrogênio ou borato de sódio.

O Formol No Processo De Alisamento Dos Cabelos

O processo que faz uso do formaldeído é bem diferente dos tratamentos com hidróxidos . Ele utiliza as pontes dissulfídicas já rompidas para formar uma ligação metilênica , alterando a conformação das microfibrilas.

De acordo com Artigo publicado na Revista Cosmetics & Toiletries – edição em português; volume 16, página 40 Maio-Junho 2004 :

Olhos, boca e nariz irritados, dificuldades de respiração, queimaduras no couro cabeludo, queda de cabelos. Estes são alguns dos danos provocados por um procedimento que proporciona cabelos mais lisos (e por mais tempo), que virou febre em salões de beleza, mas que também ganhou espaço na mídia graças aos prejuízos causados à saúde das usuárias.

Para saber mais sobre a "escova progressiva" feita com alisantes clandestinos, produzidos a partir de concentrações elevadas de formol, conversamos com Adriano Pinheiro, do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento da KosmoScience.

Para esclarecer a ação do formol, Adriano cita as reações primárias envolvidas no processo alisamento e relaxamento dos cabelos, que começam com a redução das ligações dissulfídicas. "O cabelo reduzido quimicamente é submetido ao processo de escovação, no qual ocorre a reorientação primária através das reações dissulfídicas cruzadas. Quando exposto à ação do neutralizante, sofre um processo de oxidação moderada" , explica.

O formol age como um aditivo fixador, reagindo com diversos grupos funcionais da estrutura da queratina, como a carbonila, hidroxila, amino, amida, tiol e anéis aromáticos, "formando ligações cruzadas ou pontes metilênicas que são dependentes da disposição espacial dos grupos funcionais e do pH do veículo fixador.

Muitas das ligações, que o formaldeído estabelece com as proteínas, são suficientemente lábeis para se cindirem pela simples lavagem. Entretanto, a reação mais importante é a oxidação do enxofre, re-estabelecendo as pontes dissulfídicas" , completa.

O resultado se traduz em cabelos realmente mais lisos, mesmo após várias lavagens. "Que a eficiência deste componente formol no processo de alisamento é notável, não se discute, pois a formação da ponte metilênica garante a eficácia prolongada do alisamento da fibra do cabelo. Entretanto, a negligência por parte de seus promotores quanto à segurança é inaceitável" , ressalta Adriano Pinheiro.

A Anvisa alerta ainda que, além das irritações, o uso de concentrações elevadas de formol causa branqueamento e endurecimento da pele, o que resulta no aumento da rigidez e perda de sensibilidade na região que esteve em contato com o produto.

Escova progressiva

Escova Progressiva é um método de alisamento capilar, atual modismo, como foram a Escova Francesa, o Alisamento Japonês, a Escova Definitiva, e etc. Todos esses métodos referem-se a alisamento de cabelo, e não são registrados na Anvisa. Apenas os produtos utilizados nesses procedimentos necessitam de registro.

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

Artigo publicado na da Revista de Negócios da Indústria da Beleza -Temática-Produtos para Cabelos- nº 11, ano 4:

Durante a progressiva , o calor da chapinha promove uma reação de termofusão entre o formaldeído e a queratina. Essa reação forma uma estrutura plastificada , tornando os cabelos mais lisos e, em contrapartida, mais rígidos e suscetíveis à quebra e ressecamento. Os resíduos de formaldeído presentes na fibra do cabelo reagem ao longo do tempo , formando uma nova estrutura molecular.

Basicamente, o alisamento nas escovas progressivas , ou em técnicas similares , se dá por meio do calor. " Os demais componentes são coadjuvantes , tendo pouca ou nenhuma ação sobre o processo. Há sistemas que possuem alguns protetores térmicos , mas, em geral, todos esses mecanismos são mercadológicos , sem nenhuma comprovação científica dos seus efeitos".

Formol e Glutaraldeído como alisantes (consulta ao site da Anvisa – www.anvisa.gov.br)

Recentemente, foi publicada a Resolução RDC 36, de 17 de junho de 2009, que proíbe a comercialização do formol em estabelecimentos como drogarias, farmácias, supermercados, empórios, lojas de conveniências e drugstores. A finalidade dessa Resolução é restringir o acesso da população ao formol, coibindo o desvio de uso do formol como alisante capilar, protegendo a saúde de profissionais cabeleireiros e consumidores. Dados recebidos pela Anvisa mostram que as notificações de danos causados por produtos para alisamento capilar triplicaram no 1º semestre de 2009 em comparação com todo o ano de 2008, sendo que na maioria dos casos há suspeita do uso indevido de formol (e também de glutaraldeído) como substâncias alisantes.

O uso do formol como alisante capilar NÃO é permitido pela Anvisa, pois esse desvio de uso pode causar sérios danos ao usuário do produto e ao profissional que aplica o produto, tais como: irritação, coceira, queimadura, inchaço, descamação e vermelhidão do couro cabeludo, queda do cabelo, ardência e lacrimejamento dos olhos, falta de ar, tosse, dor de cabeça, ardência e coceira no nariz, devido ao contato direto com a pele ou com vapor. Várias exposições podem causar também boca amarga, dores de barriga, enjôos, vômitos, desmaios, feridas na boca, narina e olhos, e câncer nas vias aéreas superiores (nariz, faringe, laringe, traquéia e brônquios), podendo até levar a morte. Para saber mais, acesse o material disponível em nossa página sobre [Formol e Alisantes](#).

Recentemente, a Anvisa também tem sido questionada quanto ao uso de glutaraldeído ou glutaral, que, devido a sua semelhança química com o formol, apresenta também os mesmos riscos e restrições.

Lembramos que somente os produtos definidos como cosméticos estão sujeitos às normativas vigentes para cosméticos.

Como alisar os cabelos de forma segura:

Os produtos alisantes devem ser registrados na Anvisa. Existem substâncias ativas específicas com propriedades alisantes como ácido tioglicólico, hidróxido de sódio, hidróxido de potássio, hidróxido de cálcio, hidróxido de lítio, hidróxido de guanidina permitidas pela legislação.

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianeschneider.com.br

Substâncias como formol e glutaraldeído NÃO são permitidos como alisantes. Por isso, antes de alisar os cabelos, verifique na própria embalagem se o produto a ser utilizado está registrado na Anvisa.

Produtos que foram notificados possuem a inscrição "343/05" na embalagem e não podem ser indicados para alisamento capilar.

TÉCNICAS DE ALISAMENTO CAPILAR SEM O USO DE FORMOL

Escova de Cisteína

Foi desenvolvida, recentemente a "Escova de Cisteína", técnica baseada na reação de oxidação-redução dos componentes da fibra capilar e baseada no aminoácido cisteína. Este sistema foi desenvolvido pela química Cíntia Baradel e é composto por 5 produtos, devendo ser aplicado por profissional |:

1. Shampoo anti-resíduos
2. Loção redutora à base de L- cisteína HCl anidra
3. Loção oxidante neutralizante à base de peróxido de hidrogênio
4. Defrizante termoativo hidratante
5. Fluido de silicone doador de brilho

Pro Liss® 100 (AQIA)

Produto lançado na FCE 2010. Tecnologia exclusiva, baseada na sinergia de proteínas ácidas e aminoácidos biocompatíveis com a fibra capilar. Seg. o fornecedor, permite a mudança temporária da estrutura do cabelo, deixando os fios mais fáceis de modelar. Diminui e controla o volume, reduz o frizz, além de proporcionar brilho e movimento com aspecto natural aos cabelos.

XVII. QUERATINIZAÇÃO DE CABELOS

É um processo de aplicação de queratina, incluindo calor elevado no processo. Com a aplicação de queratina consegue-se devolver o brilho e a força, além de manter o grau de hidratação natural dos fios, tornando-os mais flexíveis e resistentes"

O primeiro passo da queratinização (também chamada de cauterização ou plástica do cabelo nos salões de cabeleireiros) é lavar o cabelo com shampoo anti-resíduos, para eliminar totalmente a presença de substâncias, como silicones, resinas e sais minerais.

Com os fios limpos, levemente umedecidos e as cutículas capilares parcialmente abertas, o segundo passo é o condicionador de cabelos. Deve-se utilizar produtos condicionantes enriquecidos com matérias-primas de baixo peso molecular (como a queratina ou micro-emulsões de silicone) que, passando pela cutícula, irão se fixar no córtex".

CURSO : DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CAPILARES

Ministrante: Liane Schneider

www.lianschneider.com.br

A aplicação do condicionador “carrega” para o interior da fibra agentes que hidratam e regeneram, ao mesmo tempo que permitem o fechamento da maioria das cutículas.

Na etapa seguinte o profissional aplica a chapinha de porcelana, mecha por mecha. O cuidado com a temperatura e a “passada” da chapinha são fundamentais para não danificar os fios.

A temperatura da chapinha de porcelana pode chegar aos 150°C. O papel da chapinha – que deve ter a temperatura regulada em relação ao tempo de aplicação e de acordo com cada tipo de cabelo – é assegurar e promover o total fechamento das cutículas, “fazendo com que as matérias-primas que penetraram permaneçam no interior da fibra capilar” .

A queratinização não é tratamento definitivo. “Após cerca de seis lavadas os efeitos vão embora. É interessante apenas para cabelos danificados, que realmente precisam de uma medida de emergência” .

Fonte : Revista Cosmetics & Toiletries – edição em português; volume 16, página 44

Recomendamos a leitura dos materiais complementares a esta apostila.

Liane Schneider
CONSULTORIA FARMACÉUTICA E COSMÉTICA

www.lianschneider.com.br

51.3022.6522 / 9121.5280

QUADRO COMPARATIVO DAS PROPRIEDADES DOS PRINCIPAIS TENSOATIVOS ANIÔNICOS (SULFATOS E LAURIL SULFATOS) :

PRODUTO	ESPUMA	DETERGEN- CIA	IRRITABI- LIDADE AOS OLHOS	ESTABI- LIDADE EM pH ÁCIDO	AGRESSI- VIDADE AOS CABELOS	RESERVA DE VISCOSI- DADE	SOLUBILI- DADE EM ÁGUA
1.Lauril sulfato de sódio	Boa	Alta	Alta	Pobre	Alta	Regular	Baixa
2.Lauril Sulfato de Amônia	Ótima	Alta	Regular	Ótima	Regular	Boa	Boa
3.Lauril Sulfato de Trietanolamina	Ótima	Alta	Regular	Boa	Alta	Pobre	Ótima
4.Lauril Sulfato de Monoetanolamina	Ótima	Ótima	Regular	Regular	Baixa	Boa	Boa
5.Lauril Éter Sulfato de Sódio	Ótima	Boa	Média	Regular	Baixa	Ótima	Ótima
6.Lauril Éter Sulfato de Amônia + Lauril sulfato de Amônia	Ótima	Ótimo	Regular	Ótima	Baixa	Boa	Boa
7.Lauril Éter Sulfato / Sulfosuccinato de Sódio	Boa	Boa	Baixa	Regular	Baixa	Boa	Ótima
8.Lauril Sulfato de Sódio com Perolizantes	Boa	Boa	Média	Regular	Baixa	Boa	Boa