

TRATAMENTO

TECNOPRESS

CAPILAR



Cuidado completo

Novas tecnologias aliam
reparação e proteção, para
a saúde do cabelo e do
couro cabeludo



TRATAMENTO CAPILAR

3 Carta ao Leitor

4 Cuidado completo

4 Destaques do mercado

7 Matérias-primas

12 Avaliações de eficácia

14 Fisiologia do cabelo

Foto: © sofazhuravets / Freepik

TECNOPRESS

Diretores
Edésia de Andrade Gaião
Hamilton dos Santos

edição **Temática** digital

Publisher: Hamilton dos Santos
Editora-executiva e redatora: Erica Franquilino
Revisão: Lila de Oliveira

Projeto Gráfico e Edição de Arte: Claudia Carvalho
(C Design Digital)

Diretora Comercial: Edésia de Andrade Gaião
Gerente de Contas: Antônio R. Farias
Representante: Allured Media Business (Estados Unidos)
Circulação/Assinaturas: Daniela Pereira de Souza
Depto. Financeiro: Lucimara Manquete

Edição Temática Digital é uma revista on-line, editada 6 vezes por ano, de acesso gratuito, disponível no portal www.cosmeticsonline.com.br

É uma publicação da **Tecnopress Editora Ltda.** dirigida às áreas de marketing, desenvolvimento de produtos e embalagens, e divulgada entre fabricantes de cosméticos, farmácias de manipulação, universidades, órgãos de governo, associações e entidades de classe.

Redação, Publicidade e Administração:
Rua Álvaro de Menezes 74 - 04007-020 São Paulo SP
Telefone (11) 3884-8756 - Fax (11) 3887-8271
e-mail: tecnopress@tecnopress-editora.com.br
www.tecnopress-editora.com.br

Edição Temática Digital não se responsabiliza por opiniões, informações e conceitos emitidos em matérias assinadas, as quais são de exclusiva responsabilidade de seus autores.

© Copyright 2020, Tecnopress Editora Ltda.
Todos os direitos reservados

Associada à:



anatec
www.anatec.org.br

Outros Produtos Tecnopress: *Cosmetics & Toiletries (Brasil)*, dirigida ao setor de Cosméticos; *Seminário de Atualização em Cosmetologia*, apresenta as recentes novidades em insumos para a indústria, com edições em São Paulo SP, Belo Horizonte MG, Goiânia GO, Nova Iguaçu RJ, Recife PE, Salvador BA, Ribeirão Preto SP, Fortaleza CE, Curitiba PR, Vitória ES, Novo Hamburgo RS e Balneário Camboriú SC; *Cosmetics Online*, portal em português com notícias e informações.

Saúde da raiz às pontas

Das máscaras para hidratação e nutrição aos sérums inspirados em skin care, os tratamentos capilares atendem necessidades cada vez específicas dos consumidores, com resultados rápidos. Novidades da indústria entregam personalização, multifuncionalidade e praticidade para o cuidado e a proteção dos fios – até durante o sono.

A hidratação é o tratamento mais procurado pelas brasileiras. Segundo levantamento do Tudo Pra Cabelo, hub de conteúdo da Unilever, fios ressecados e opacos são fonte de preocupação para 70% das pessoas ouvidas no país – sobretudo no fim do verão.

A mesma pesquisa afirma que, quando realizados em casa, os principais tratamentos feitos pelas entrevistadas são: cronograma capilar (mencionado por 82% delas), hidratação (64%) e nutrição capilar (64%). No salão, os mais citados são a selagem (88%) e o botox capilar (78%).

Novas tecnologias promovem regeneração e aumento da resistência, combatem o ressecamento e o afinamento dos fios, oferecem proteção contra agentes externos e ajudam a desintoxicar o couro cabeludo, dentre outros benefícios.

Esta *Edição Temática: Tratamento Capilar* aborda tratamentos para diferentes demandas, inovações e lançamentos da indústria, avaliações de eficácia, fisiologia do cabelo e destaques em matérias-primas.

Erica Franquilino
Editora-executiva



Arte: Claudia Carvalho
Fotos: © Freepik / Freepik

CUIDADO COMPLETO

Confira um panorama de lançamentos, inovações e novas tecnologias para tratar os fios

por ERICA FRANQUILINO

O tratamento capilar torna-se cada vez mais assertivo no atendimento às necessidades dos consumidores: de soluções para a desintoxicação e blindagem dos fios aos sérums e máscaras inspirados em skin care, que entregam cuidado intensivo ao cabelo e ao couro cabeludo.

A hidratação é o tratamento mais procurado pelas brasileiras. Segundo levantamento do Tudo Pra Cabelo, hub de conteúdo da Unilever, fios ressecados e opacos são fonte de preocupação para 70% das pessoas ouvidas no país – sobretudo no fim do verão.

A mesma pesquisa afirma que, quando realizados em casa, os principais tratamentos feitos pelas entrevistadas

são: cronograma capilar (mencionado por 82% delas), hidratação (64%) e nutrição capilar (64%). No salão, os mais citados são a selagem (88%) e o botox capilar (78%).

Destaques do mercado

A linha Glow, da Authentic Beauty Concept (marca do grupo Henkel, que também detém a Schwarzkopf Professional), é voltada ao tratamento dos cabelos loiros e oferece shampoo, condicionador e máscara. O shampoo violeta é formulado com extrato de batata-doce roxa, rico em antocianinas, e a composição do condicionador perolado é enriquecida com monoestearato de glicerila,

Foto: © Loucaski / Freepik

para garantir brilho e maciez. A máscara hidrata, nutre e ajuda a preservar a cor dos fios.

O Glow Essence é um item da linha disponível exclusivamente em salões de beleza. A formulação do produto, que pode ser misturado à máscara, traz os óleos das sementes de *Crambe abyssinica* e Dicaprylyl Carbonate, que intensificam o efeito do tratamento.

Indicado para todos os tipos de cabelo, o Hair Protein, lançamento recente da Braé Cosmetics, é um creme de tratamento que repara o cabelo danificado e repõe as proteínas essenciais do córtex capilar. A promessa é de reparação, hidratação e nutrição em um único produto.

O Hair Protein pode ser usado como leave-in no cabelo úmido, para nutrição e proteção térmica, como finalizador para a redução do frizz, para alinhar os fios em penteados ou como preparação para um dia de sol na praia ou na piscina. A composição inclui proteínas do trigo e arroz e um blend de aminoácidos, responsável pelo fortalecimento da estrutura e pela reparação dos danos à superfície dos fios.

A máscara Novex Recarga Infusão de Colágeno, da Embelleze, foi desenvolvida para tratar os fios que sofrem com a porosidade e a opacidade. Formulada com colágeno 100% vegetal, a máscara ajuda na reposição de massa, deixando os fios mais encorpados e reduzindo a quebra e as pontas duplas. Segundo a Embelleze, o uso contínuo do tratamento proporciona um aumento de até 23% no diâmetro dos fios e de 80% no brilho, tornando os cabelos mais saudáveis e resistentes.

As máscaras Masquintense e os séruns Nutri-Supplement estão entre os destaques do portfólio da Kérastase para tratamento capilar. A Masquintense oferece nutrição



ultra-concentrada para cabelos muito secos. O produto restaura a elasticidade, protege os fios contra a secura crônica e suplementa a fibra capilar com nutrientes essenciais. A versão Masquintense Riche, para fios extremamente secos, “alimenta os cabelos com nutrientes e umidade, proporcionando fios com muito brilho e toque acetinado”, informa a marca.

O Nutri-Supplement Scalp Serum é um sérum hidratante para o couro cabeludo. Ele potencializa e protege os níveis de hidratação da região, restaurando o conforto, com nutrientes essenciais. O produto – que pode ser aplicado no couro cabeludo com os cabelos secos ou úmidos – hidrata profundamente e elimina a tensão e a coceira imediatamente. O sérum concentrado para pontas duplas Nutri-Supplement Split Ends tem formulação seladora e promove nutrição profunda, para impedir o surgimento de novas pontas duplas.

O 8H Magic Night é um sérum que revitaliza e regenera cabelos secos durante o sono, protegendo os fios da fricção gerada pelo travesseiro, restaurando os níveis naturais de hidratação e promovendo “um aspecto radiante e renovado pela manhã”. O produto, sem enxague, pode ser usado nos fios secos ou úmidos.

A linha Absolut Repair Molecular, da L'Oréal Professionnel, é composta por shampoo, sérum com enxague, leave-in e pré-tratamen-

to (uso profissional). Com textura de espuma cremosa, o Shampoo Absolut Repair Molecular é formulado com ligações peptídicas e cinco aminoácidos, para reparar >

tratamento capilar

a estrutura macromolecular do cabelo. Inspirado nos sérums de skin care ultrapotentes, o Rinse-Off Sérum penetra profundamente na fibra capilar para reconstruir a força do cabelo a nível peptídico, restaurando a elasticidade e conferindo movimento, brilho e maciez instantaneamente. A marca informa que o sérum substitui o uso da máscara e restaura 67% da força original do cabelo.

A Leave-In Mask Absolut Repair Molecular repara a estrutura macromolecular do cabelo, “proporcionando 40 vezes mais força, proteção térmica até 230°C, 52% mais maciez e 85% mais controle do frizz”, diz a L’Oréal Professionnel. A textura leve e de rápida absorção penetra e restaura instantaneamente a resistência do cabelo, melhorando a elasticidade e o movimento.

Com uso exclusivo para salões de beleza, o Pré-Tratamento Concentrado Absolut Repair Molecular recarrega a estrutura molecular do cabelo, com eficácia duradoura. A promessa é de transformação instantânea, com facilidade para desembaraçar os fios e restauração da maciez.

A Natura acaba de ampliar a família de produtos Natura Lumina com um novo sistema de tratamento para cabelos tingidos e opacos: a linha Brilho e Proteção da Cor, que prolonga a cor dos cabelos por até 10 semanas e reforça o brilho intenso por até 24 horas. Com ação antidesbotamento, a linha também trata a cutícula, formando um escudo protetor contra agressões externas e raios UV, para revitalizar, proteger e blindar os fios.

Os produtos são formulados com a biotecnologia Pró-teia, uma proteína vegana que regenera os fios danificados de dentro para fora, deixando os cabelos duas vezes mais fortes, e esqualano vegetal, que atua na blindagem dos fios e proporciona proteção da coloração, oferecendo maciez, facilitando o desembaraço, reduzindo o frizz e entregando três vezes mais brilho. O tratamento



é composto por Shampoo revitalizante, Condicionador protetor, Máscara de Blindagem e Spray antidesbotamento e brilho.

O Acidic Bonding Concentrate Pré-Tratamento de Reparação Profunda, da Redken, promove força e maciez antes da lavagem, prevenindo a quebra e o ressecamento. A composição é enriquecida com um sistema de reparação concentrado, desenvolvido para cabelos secos e danificados. A 5-Min Liquid Mask, também da Redken, é uma máscara reparadora de danos com formulação

líquida e rápida absorção. O produto oferece desembaraço imediato e toque suave, para cabelos “com quatro vezes mais maleabilidade e três vezes mais força”.

A linha Bonacure Clean Performance, da Schwarzkopf Professional, tem sete gamas codificadas por cores, cada uma com ingredientes de alto desempenho inspirados em cuidados com a pele. São elas: Repair Rescue (para cabelos danificados, formulada com arginina), Moisture Kick (para cabelos normais a secos, com glicerol), Color Freeze (reequilibra a estrutura do cabelo colorido), Volume Boost (para cabelos finos, com creatina), Time Restore (para cabelos maduros e frágeis, com Q10+), Clean Balance (para todos os tipos de cabelo, com tocoferol) e Frizz Away (para cabelos grossos, rebeldes e com frizz, com óleo de babaçu).

Dentre os destaques dessas linhas está a Bonacure Clean Performance Time Restore Q10 Máscara de Argila. Ela proporciona cuidado intensivo para o cabelo e o couro cabeludo maduro. A formulação ajuda a desobstruir os poros do couro cabeludo e oferece proteção contra agressores externos, com ação antioxidante. O Bonacure Clean Performance Clean Balance Água Anti-Poluição é um leave-in que combate “danos metropolitanos”, enquanto hidrata e condiciona o cabelo. Formulado com tocoferol, ele combate os radicais livres e protege os fios contra o acúmulo de poluição e o calor.



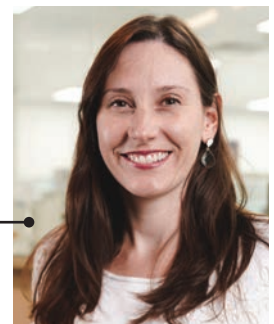
Matérias-primas

Cássia Bizelli Silveira, responsável pelo desenvolvimento de negócios para Skin Care e Biofunctionals na Ashland, aponta a relação entre tratamento capilar e saúde emocional. “A busca pela saúde mental e emocional entre os consumidores é o novo desejo de consumo: cerca de 49% dos consumidores

brasileiros estariam interessados em produtos para beneficiar a saúde mental e emocional, de acordo com a Mintel”, diz.

Para Cássia, a compreensão de que a saúde dos fios começa no cuidado do couro cabeludo tem impulsionado a busca por produtos capilares mais abrangentes. “Nossos ingredientes biofuncionais, além de atuarem na saúde dos fios, atendem aos consumidores que buscam os benefícios dessa abordagem mais ampla no tratamento capilar, realçando a experiência durante a aplicação”, menciona.

Alinhada a essas tendências de hair care, a Ashland >



tratamento capilar

formulou internamente o “revival therapy”, um exemplo de tratamento completo do couro cabeludo e das fibras capilares, composto por shampoo, máscara e scalp serum.

O tratamento consiste em uma associação de ingredientes naturais, que apoiam a organização natural dos folículos e fios, de forma a melhorar a aparência do cabelo, com a presença dos ativos **Dynagen biofunctional** e **Santalwood biofunctional**. O resultado é a diminuição da quebra e a melhora da saúde dos fios e do couro cabeludo, com testes em produtos enxaguáveis.

Dynagen biofunctional é um extrato de levedura que reforça a resistência estrutural essencial do fio, por meio do incremento de marcadores biológicos associados à minimização da queda capilar. Ele atua em proteínas que regulam o desenvolvimento do folículo durante a fase anágena (de crescimento dos fios), promovendo aparência forte e saudável.

Santalwood biofunctional é um ativo do sândalo obtido por upcycling e com a ajuda de inteligência artificial. “Ele traz o conceito de terapia das florestas, com base em recentes pesquisas científicas que mostraram a presença de receptores olfativos na pele e no couro cabeludo. Uma vez ativados, os receptores olfativos atuam no folículo, promovendo o aumento da densidade capilar e a diminuição da vermelhidão e da descamação do couro cabeludo, contribuindo para melhorar a saúde e o aspecto geral do cabelo, mesmo em produtos enxaguáveis”, explica.

Fiberhance bm solution é uma evolução da química baseada na glucose, com um mecanismo de ação multifacetado, que penetra profundamente no córtex para criar novas pontes de hidrogênio e iônicas, que suportam a estrutura da queratina interna danificada, fortalecendo e devolvendo a facilidade de lidar com os cabelos.

Para repor a massa perdida em fios danificados, o destaque é o **lunamatrix veg system**, um sistema de gel lamelar desenvolvido para repor a massa de forma inteligente em todas as fases da cutícula e do córtex, com efeito bioativo positivo, devolvendo a condição original dos cabelos e permitindo que a fibra capilar retorne a seu comportamento natural, mas com proteção extra contra futuros danos mecânicos, oxidativos e de difusão.

“Ele possibilita maior interação e permeação, prin-



cipalmente nos fios que apresentam perda de massa e nos mais hidrofílicos, como cabelos que sofreram processos químicos e danos causados pela radiação ou envelhecimento”, diz.

Cassia ressalta que todos os ativos da Ashland têm protocolos completos, com testes *in vitro*, *ex vivo* e testes clínicos, “o que também vai ao encontro de formulações mais exigentes e de alta qualidade para o consumidor que busca tratamentos capilares holísticos e completos”, afirma.

No mercado internacional, o **Dynagen biofunctional** está na formulação do Hair Thickening Serum by Mojo|Menopause Hair Treatment. O PROfiller+ Thickening Shampoo, da John Frieda, traz o **Fiberhance bm solution** na composição.

“Na dsm-fimenich, trazemos a nossa experiência científica em cuidados da pele para o território capilar, fornecendo soluções científicas para um cuidado completo, do couro cabeludo

até as pontas”, diz Macarena Espinoza, coordenadora de marketing LATAM Personal Care Ingredients. Ela destaca o **Pentavitin**, ativo biomimético de origem 100% natural, que reequilibra o microbioma do couro cabeludo, reduz a descamação e a secreção de sebo desde a primeira aplicação, para um couro cabeludo equilibrado, hidratado e protegido.

“Da nossa expertise em vitaminas, não posso deixar de citar algumas com atuação reconhecida nesse segmento, como niacinamida, pantenol, biotina, vitamina C e o **Beuaplex VH**, nosso principal blend de vitaminas, criteriosamente selecionadas e combinadas”, menciona.



O blend proporciona efeito antiageda e antienvelhecimento, graças ao mecanismo de ação, que prolonga a fase anágena a nível folicular e aumenta a densidade e a espessura da fibra, “além de atuar na pigmentação da fibra capilar, ajudando a reduzir o aparecimento de cabelos grisalhos”.

O Scalp Solutions Overnight Scalp Renewal Serum, tratamento noturno da Aveda para o couro cabeludo, traz o ingrediente **Pentavitin** na composição. O produto ajuda a combater sinais visíveis de envelhecimento prematuro do couro cabeludo, melhorando a hidratação e fortalecendo a barreira da pele. Voltado ao cuidado de cabelos grisalhos, o Shampoo Moremo Grey Coverage Black inclui o **Beuaplex VH** na formulação.

Karla Macian, CEO da Greenact, menciona os ingredientes da S3nano e da Apoena.



S3nanoactive Silver é um ativo composto por nanopartículas de prata hipoalergênicas, dermatologicamente testadas e estabilizadas em base aquosa (H2BAC), o que confere maior segurança para incorporação em formulações cosméticas com ação antimicrobiana, antisséptica, anti-inflamatória, antiacne e anticasca.

“A eficácia desse ativo contra a caspa se dá pela poderosa ação antimicrobiana das partículas presentes, atacando diretamente o fungo *Malassezia furfur*, responsável por decompor o sebo em excesso produzido pelas glândulas sebáceas. Essa decomposição gera ácido oleico, provocando irritação dérmica seguida de descamação excessiva do couro cabeludo, o que conhecemos como caspa”, explica. Ao eliminar o fungo do couro cabeludo, as partículas do **S3nanoactive Silver** reduzem drasticamente a descamação, sem causar agressão, ressecamento ou irritação ao couro cabeludo.

O **S3nanoactive HairDefense** é um ativo nanocapsulado que traz cafeína e um blend de arnica montana, rosa mosqueta e extrato de chá verde. O produto foi especialmente desenvolvido para combater a queda capilar. “Graças à cafeína e ao extrato de chá verde, esse ativo tem uma poderosa ação contra a calvície, envolvendo o bloqueio/neutralização do hormônio DHT. Esse hormônio é originado a partir da testosterona, sendo um

metabólito mais bioativo que se liga aos receptores androgênicos do folículo piloso, causando minimização contínua do folículo e redução da densidade do cabelo”, destaca.

A associação de cafeína e arnica montana melhora a microcirculação sanguínea, o que estimula o rápido crescimento do cabelo e diminui a tensão do músculo liso perto do folículo piloso, facilitando a entrega de nutrientes por meio dos vasos sanguíneos.

“O óleo de rosa mosqueta, rico em ácidos oleicos, entra para completar esse blend promovendo hidratação profunda dos fios, além de ter ação antioxidante, acelerando o metabolismo das células capilares e, consequentemente, o crescimento do cabelo. Com esse blend completo no interior de cápsulas nano-



métricas, garantimos a máxima ação dos componentes, aumentando a estabilidade e a permeação dos ativos, que são liberados de maneira prolongada em camadas mais profundas da pele”, acrescenta.

O **Apobio Boost**, da Apoena Biotech, é um ativo capilar “revolucionário”, formulado com um pós-biótico de ação capilar, cuja produção é realizada de maneira sustentável a partir da fermentação de bactéria probiótica. “Esse ingrediente inovador tem a capacidade de estimular o crescimento de cabelos fortes e saudáveis, prolongando a fase anágena e aumentando significativamente a produção de queratina”, afirma.

“Os resultados incluem um aumento de 194,45% na síntese de β -catenina, um transdutor de sinal chave para a produção da fibra capilar”, completa. Ela informa que >

tratamento capilar

o ativo contribui para uma fibra capilar mais resistente, aumentando em 158,04% a produção da queratina 1 e em 152,21% a produção da queratina 10, proteínas essenciais para a força e o brilho capilar.

O **Ramnocare** é um biossurfactante multifuncional de alta performance, ideal para formulações de sabonetes, shampoos e demaquilantes “sulfate free”. Produzido a partir de microrganismos, o ingrediente atua como substituto ou co-surfactante dos surfactantes tradicionais, oferecendo benefícios antioxidantes e aumento da proteção da pele.



“Além de suas propriedades tensoativas, o **Ramnocare** destaca-se pela comprovação de seu efeito antioxidante, evidenciado em avaliações realizadas em células de fibroblastos dérmicos humanos. Os resultados revelaram uma efetividade comparável entre o **Ramnocare** e um antioxidante análogo da vitamina E, o Trolox”, diz.

Ela destaca que o **Ramnocare** demonstrou sua robustez ao manter a eficácia mesmo após ser submetido a condições extremas de temperatura, pH e salinidade. “A

capacidade de reduzir significativamente a tensão superficial da água é notável. Ao ser comparado com o surfactante lauril sulfato de sódio nas mesmas concentrações, o Ramnocare apresentou atividade tensoativa superior”, afirma.

Para Vanessa Arruda, gerente técnica e de marketing Beau-



ty & Personal Care da IMCD Brasil, independentemente do benefício esperado, o passo mais importante da rotina de tratamento capilar é a limpeza da fibra e do couro cabeludo. “O processo de lavagem é bem conhecido: molhar, massagear a região com o shampoo e enxaguar, mas a fase mais importante do processo é a formação de espuma, porque é quando os tensoativos removem a sujeira, a oleosidade e o acúmulo de produto do cabelo e do couro cabeludo”, aponta.

Ela ressalta a crescente demanda por ingredientes mais suaves e de origem natural, bem como a busca por alternativas aos chamados tensoativos “à base de sulfato”. O lauril sulfato de sódio (LSS) e o lauril éter sulfato de sódio (LESS) são os mais conhecidos. “Essa busca começou há mais de 15 anos, quando se iniciaram as preocupações sobre o uso desses tensoativos à base de sulfato em produtos de cuidado pessoal. Na última década, a preocupação dos consumidores persuadiu os líderes de mercado a lançar um número cada vez maior de formulações sem sulfatos”, comenta.

Para facilitar a mudança para o uso de alternativas mais suaves, a Innospec, representada em todo o Brasil pela IMCD, desenvolveu uma linha de produtos baseados em substâncias químicas de (alquil) acil aminoácidos e acil (metil) isetionato.

“Quando comparado aos produtos sulfatados, o desenvolvimento de formulações sem sulfato não é simples. Há vários desafios, como o custo final da formulação, o espessamento e o desempenho desejados. No entanto, com a correta combinação de ingredientes e técnicas, é possível o desenvolvimento de formulações eficazes. A Innospec e a IMCD Brasil têm um amplo banco de dados de formulações sem sulfato, abrangendo várias características e formatos buscados pelos consumidores”, afirma.

Ela destaca que os tensoativos tauratos são extremamente suaves e recomendados para uso em produtos para pele sensível. A Innospec recentemente ampliou seu portfólio de tensoativos sem sulfato com o lançamento do **Luxuriact** (Sodium Methyl Cocoyl Taurate), um tensoativo taurato pronto para uso.

“Esse ingrediente tem 28% de ativos, 80% de naturalidade e foi desenvolvido para atender a demanda de ingredientes suaves, eficazes e fáceis de usar. Os aspectos técnicos do Luxuriact são únicos e revolucionários. É um líquido límpido e fluido à temperatura ambiente e processável a frio, o que reduz o tempo de processamento durante a fabricação. Ele promove espuma rica e cremosa, para produtos suaves e inovadores”, diz.

Foto: Arquivo pessoal do entrevistado e © Freepik / Freepik



O **Iselux** (Sodium Lauroyl Methyl Isethionate) é um produto sólido (em escamas) com 80% de ativos, sem conservantes e com prazo de validade de quatro anos. É um tensoativo aniônico suave, sulfato free, utilizado em formulações como surfactante primário ou secundário.

“**Iselux** forma uma espuma densa, cremosa, luxuosa e duradoura, levando a uma explosão de espuma comparada ao LESS. Esse tensoativo é fácil de usar, podendo ser processado a frio, e oferece benefícios de condicionamento devido à formação de coacervado. Além dos benefícios para a formulação, o ingrediente segue as tendências de sustentabilidade, tendo alto grau de vegetalização e origem de fontes renováveis”, afirma.

Vanessa lembra que os tensoativos podem remover fatores hidratantes naturais da pele e afetar a integridade da barreira lipídica no estrato córneo, aumentando a permeabilidade da pele, o que pode causar irritação. “Suavidade para a pele e os olhos é uma característica fundamental que os tensoativos precisam ter quando usados em produtos para consumidores. Em geral, a suavidade está associada à ausência de qualquer irritação na pele ou de secura cutânea induzida”, menciona.

“Dentre os vários estudos mostrando a suavidade dos tensoativos sem sulfato, destacamos o gráfico abaixo, onde os resultados da irritação cutânea cumulativa (14 dias) demonstram que os tensoativos 'sem sulfato' levam a menos irritação e, portanto, podem ser considerados mais suaves do que LESS e LESS. Outros estudos da literatura também relatam e fundamentam alegações de relativa suavidade em combinações de tensoativos”, completa.

Para Vanessa, embora a principal função dos tensoati-

vos seja limpar a pele e o cabelo, o caráter espumoso de uma formulação é geralmente o aspecto que impulsiona a percepção e a preferência do consumidor. “Os tensoativos suaves sem sulfato Innospec têm potencial para produzir uma ampla variedade de texturas de espuma, aprimorando o apelo e a experiência do consumidor. O cocoil isetionato de sódio (**Pureact I-78**) é conhecido pela formação de espuma densa e cremosa, enquanto o lauroil metil isetionato de sódio (**Iselux**) proporciona espuma luxuosa”, cita.

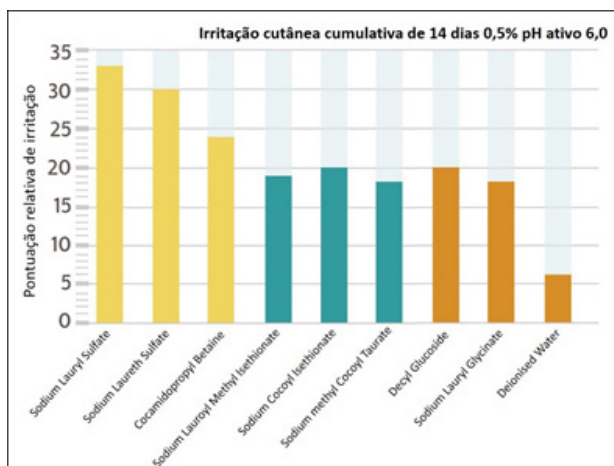
A análise de espuma formada com **Luxuriact** foi avaliada utilizando o método Krüss de formação de espuma. “Nesse estudo, 0,1% de ativo dos tensoativos **Luxuriact** e **Pureact WS Conc** foram preparados e avaliados. Como resultado, a estrutura de formação e longevidade da espuma formada pelo **Luxuriact** é comparável àquela formada pelo **Pureact WS Conc**”, conclui.

Sabemos que manter um couro cabeludo saudável é essencial para ter cabelos fortes e bonitos. **Ana Paula de Rezende**, diretora comercial e de marketing da Solabia Brasil, ressalta o papel dos probióticos, que estimulam de forma seletiva a flora saprófita em detrimento da patogênica, garantindo a saúde do couro cabeludo. O **Prelliance**, ganhador do prêmio de melhor ingrediente na Innovation Zone da In Cosmetics de 2019, é um ativo multifuncional 5 em 1, que oferece ação prebiótica anticasca associada ao tratamento da fibra capilar, com resultados já na primeira lavagem.



Prelliance é um ingrediente biotecnológico natural e vegano, formado por um conjunto de aminoácidos oriundos da quinoa, como ácido aspártico, ácido glutâmico, arginina e serina, além de mono, oligo e polissacarídeos, obtidos a partir de açúcares naturais.

“Os cinco benefícios são: ação prebiótica anticasca, com diminuição importante do microrganismo *Malassezia restricta*, causador da caspa, redução da flora patogênica e aumento da flora saprófita (*Streptococcus capitis*); radiância com efeito imediato e ação rinse-off; melhora da penteabilidade em cabelos secos e molhados; ação antipoluição, pela diminuição da incrustação de >



tratamento capilar

substâncias na fibra capilar; e nutrição e hidratação, graças a maior penetração do ativo na fibra, levando ao aumento da substantividade no córtex e na cutícula”, descreve.

O **Kerastim S** é obtido a partir de uma reação enzimática, que resulta em uma cistina inodora, incolor, solúvel em água, de fácil incorporação em formulações cosméticas e que atua como um agente rejuvenescedor para a fibra capilar. O ativo proporciona uma reestruturação completa das fibras capilares, atuando desde as cutículas até o córtex.

“Por ser uma cistina sintética – principal dipeptídeo constituinte da queratina –, o ativo tem a capacidade de promover a nutrição dos fios e aumentar a substantividade, com novos testes que comprovam esses benefícios em baixíssimas dosagens. Ele diminui os danos gerados por agressões diárias externas e pelo uso excessivo de produtos químicos e de chapinhas e secadores”, afirma.

O KerastimS tem a capacidade de aumentar a produção de ATP e o metabolismo no bulbo capilar, inibindo a queda de cabelo, aumentando a coesão celular por meio da compactação do estrato córneo no couro cabeludo, proporcionando maior resistência aos cabelos e prevenindo a formação de caspa.

No exterior, o ativo faz parte da composição de produtos como o Shampoo Anticaduta Rigenforte, da ESI, para o cuidado de fios quebradiços, e do For Women Cystine & Glycoproteins Anti-Hair Loss Shampoo, da Korres.

Procedimentos como coloração e descoloração, permanente, alisamento, secagem e escovação deixam o cabelo opaco e poroso. “Esses fatores tendem a remover gradativamente os lipídios da cutícula da fibra capilar, que, consequentemente, se torna permeável e não protege mais o córtex. Portanto, é aconselhável usar produtos que contenham ácidos graxos saturados com propriedades estruturantes”, diz.

Com base nessa necessidade, a Solabia desenvolveu uma molécula com estrutura semelhante à ceramida, capaz de mimetizar as ceramidas capilares e substituí-las quando necessário. “O **Rep’Hair** (ceramida-like) é uma molécula obtida por um



processo de química verde sem solvente, a partir de dois ácidos graxos vegetais saturados, o ácido behênico (C22) e o ácido esteárico (C18), e inteiramente dedicada à reestruturação da fibra capilar e à saúde do cabelo como um todo”, ressalta.

O ativo alinha as escamas cuticulares, permitindo melhor reflexão da luz e aumentando o brilho em apenas uma aplicação – com ou sem enxágue. Ele diminui significativamente os danos ao cabelo devido à capacidade de reposição do cimento lipídico perdido. “O córtex, portanto, fica mais protegido. Ele também tem ação preventiva, aumentando a resistência do cabelo, por mimetizar as ceramidas capilares e substituí-las quando for preciso”, diz.

O Perfect hair Day Conditioner, da Living Proof, e o Regenerating mask with prickly pear oil, da Christophe Robin, são formulados com o **Rep’Hair**.

Outro destaque em reparação de danos é o **Nutrimel Hair**, produzido a partir da hidrólise controlada da batata yacon. “Ele tem características de um mel vegetal rico em fruto oligossacarídeo, mais especificamente a inulina. Esse ativo promove um efeito suavizante: regenera os fios em seu comprimento e repara as pontas, com efeito de brilho imediato e de longa duração”, conclui.

Avaliações de eficácia

A eficácia de produtos capilares pode ser comprovada por meio de estudos instrumentais, realizados para medir propriedades físico-químicas dos cabelos após a aplicação. Esse tipo de avaliação tem a vantagem de não incluir participantes de pesquisa, pois os estudos são feitos em mechas de cabelo previamente coletadas, desinfetadas e homogeneizadas.

“É possível simular condições que na vida real



levariam muito tempo num período mais curto. Podemos, por exemplo, simular um ano de danos em uma semana”, destaca Angela Cristina Vargas Calle, especialista de Negócios e Inovação – Hair do Grupo Kosmoscience.

Dentre os estudos instrumentais mais solicitados para atestar a eficácia de tratamentos capilares, está o de reparação de danos. “Nesse estudo, é feito um dano no cabelo e depois são aplicados os produtos cosméticos.



Os cabelos então são levados à Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) para a obtenção de imagens do estado da superfície, especificamente as cutículas. Com um software especializado, conseguimos avaliar o nível de abertura das cutículas e medir a eficácia do produto, em comparação com um produto controle”, cita.

Outro estudo bastante solicitado é o de penteabilidade, no qual é medida a força necessária para passar um pente através do cabelo, simulando o que a consumidora faria no dia a dia. “Aqui os cabelos são tratados com os produtos cosméticos e depois são colocados numa máquina universal de ensaios, que consegue medir a força necessária para pentear o cabelo. Essa avaliação pode ser feita com cabelos molhados ou secos”, explica.

A especialista menciona novos métodos desenvolvidos pela empresa para atestar a eficácia de produtos capilares em todo o mundo. Dentre as inovações mais recentes, está o Mapa de Danos, uma metodologia que converte valores numéricos numa escala visual para a fácil visualização e compreensão do nível de dano superficial do cabelo.

“É usado um corante fluorescente como marcador dos danos superficiais: mais dano, mais fluorescência. Podemos

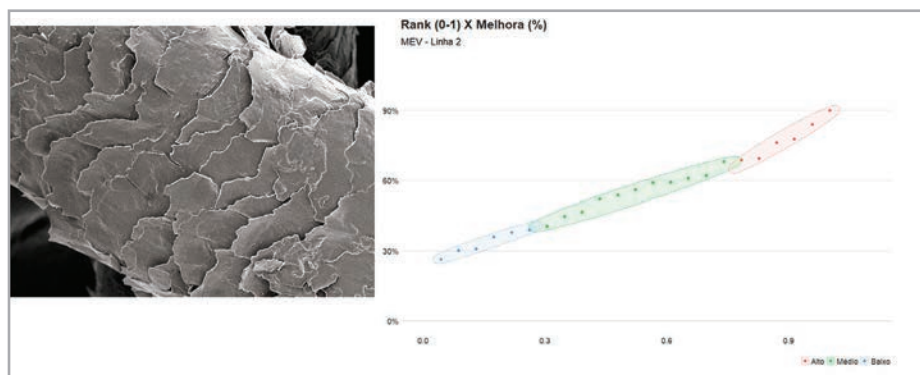


medir essa fluorescência por meio de um espectrofotômetro. Com um software desenvolvido internamente, os valores obtidos de fluorescência, da raiz até a ponta do cabelo, são convertidos em cores, e essas cores são superpostas numa imagem do cabelo, tirada previamente”, diz.

Outra inovação do grupo é o simulador de rotina noturna. “Criamos um aparelho que simula o que acontece com os cabelos durante a noite. Esse aparelho permite que os produtos sejam aplicados nos cabelos e depois sejam submetidos ao mesmo nível de desorganização causado pelo movimento da cabeça humana”, menciona. Após essa simulação, é possível fazer várias análises nas mechas de cabelo, como avaliação do frizz, do volume, definição dos cachos, organização das fibras e manutenção do penteado.

Em 2023, a Kosmoscience lançou o Metakhair, que associa os conceitos de big data e inteligência artificial. “Reunimos 20 anos de dados sobre análises de parâmetros como brilho, reparação, penteabilidade e frizz, estratificados para diversos tipos de cabelos e mais de 10 mil produtos capilares. Utilizamos uma estrutura de cluster computacional para organizar esses dados de forma estatística, gerando informações”, diz.

“Por meio dessa ferramenta, os formuladores podem conhecer exatamente o nível de performance do seu produto, quando comparado a esse universo de informações. Essa poderosa inovação irá transformar dados em novas informações, o que levará produtos de melhor qualidade aos consumidores”, acrescenta.



METAKHAIR, análise de Big Data para o atributo Reparação Capilar via Microscopia Eletrônica de Varredura >



FISIOLOGIA DO CABELO

O cabelo é constituído por proteínas (entre 65% e 95%), que são condensadas por 22 tipos de aminoácidos. Outros componentes são: água, lipídeos, pigmentos e elementos como zinco e ferro. Basicamente, o cabelo é uma haste composta pelas proteínas queratina (responsável pela dureza) e melanina (que confere a cor dos fios).

A fibra capilar é composta por cutícula, córtex e medula. A cutícula corresponde à estrutura externa da fibra e atua como uma camada protetora. As células da cutícula estão unidas entre si por meio do complexo da membrana celular (CMC). Essa estrutura é de caráter lipoproteico, com conteúdo muito baixo de cistina, o que lhe confere as capacidades de se intumescer e de permitir que certas moléculas de tamanho pequeno atravessem a cutícula para chegar ao córtex.

O córtex é rodeado pela cutícula, contém a maior quantidade de massa da fibra capilar e tem alto grau de organização estrutural. Ele é formado por células alongadas que contêm o pigmento natural do cabelo, a melanina, e por restos de núcleo celular. Essencialmente, existem dois tipos de melanina: a eumelanina, cuja cor varia do marrom avermelhado ao preto, e a feomelanina, com gradação do amarelo ao vermelho. Em geral, o cabelo tem os dois tipos de melanina. Quanto maior a presença de eumelanina, mais escuro é o fio.

A medula está localizada no centro da fibra capilar. Ela é a camada mais profunda do fio, formada por células de estrutura esponjosa, com cavidades ocas. A função da medula ainda não foi completamente definida. “A medula consiste na parte central do fio, no qual nem sempre está presente. Entretanto, a medula influencia as propriedades mecânicas e de cor de cabelo. Quando estão presentes, as medulas são variáveis, apresentando diferenças morfológicas significativas entre si”, diz um trecho do artigo “Importância da Medula na Estrutura Capilar”, publicado na revista *Cos-*

metics & Toiletries Brasil, em fevereiro de 2019.

Espessura, tamanho e forma dos cabelos estão diretamente ligados à informação genética. Os fios podem ser classificados em três tipos, de acordo com as etnias: caucasiano (levemente ondulado), oriental (liso) e negroide (crespo). Formas mais arredondadas têm diâmetro regular, colaborando para a distribuição uniforme de queratina, que é a principal proteína presente no fio. No cabelo crespo, o corte transversal é mais oval do que o dos cabelos caucasianos e asiáticos. São fios cujos diâmetros têm alto grau de irregularidade ao longo da fibra e que demandam mais cuidados.

O ciclo de vida dos cabelos abrange crescimento (fase anágena), repouso (fase catágena) e queda (telógena). A fase anágena dura de três a cinco anos, podendo chegar a dez anos. A catágena é uma fase de regressão do folículo piloso e dura de duas a três semanas. A fase telógena dura de três a cinco anos. O tempo de vida médio de um eixo capilar é de quatro anos, com repetição do ciclo a cada quatro ou cinco anos.

O processo de envelhecimento do cabelo se caracteriza pela redução da densidade – com diminuição de sua espessura – e pela perda da cor natural. Cabelos brancos surgem, normalmente, entre 30 e 40 anos de idade. O folículo diminui, produzindo menos melanina, assim como a capacidade de produção de óleo das glândulas sebáceas. Tais mudanças acarretam, além do branqueamento, alterações na textura dos fios, que se tornam mais frágeis, com aparência opaca e áspera.

É um processo contínuo e que sofre influências da genética, da idade e dos fatores ambientais. A exposição à radiação solar é um dos fatores que podem colaborar para o encanecimento precoce do cabelo, ao estimular o surgimento de radicais livres que comprometem a síntese de melanina. A radiação solar acarreta a produção de oximelanina, um produto gerado pela fotodegradação da melanina e que afeta a coloração dos fios. ■

Fonte: Edição Temática: Saúde dos Cabelos, setembro de 2022.