

# CafeiSome™

Material Técnico

## Identificação

**Fórmula Molecular:** Não aplicável.

**Peso Molecular:** Não aplicável.

**DCB / DCI:** Não aplicável.

**CAS:** Não aplicável.

**INCI:** Water (Aqua), Niacinamide, Propylene Glycol, Caffeine, Lecithin, Phenoxyethanol, Tocopherol.

**Sinonímia:** Não aplicável.

**Descrição / Especificação Técnica / Denominação Botânica:** Complexo hidrossolúvel com 10% de cafeína e 20% de niacinamida encapsuladas para aumentar a biodisponibilidade nas camadas cutâneas mais profundas.

**Propriedades:**

- Anticelulite;
- Estímulo do crescimento capilar;
- Antienvelhecimento.

**Composição:** Cafeína natural de grãos de café verde, niacinamida e lecitina NÃO-GMO.

## Aplicações

**Indicações:**

- Formulações corporais modeladoras e antienvelhecimento;
- Formulações capilares estimuladoras do crescimento de fios;
- Formulações faciais antienvelhecimento;
- Formulações para a região periocular.

**Posologia / Concentração:** 1% – 5%.

**Via de Administração:** Tópica.

## Formulações

### Formulações corporais modeladoras

Creme Redutor de Medidas	
CafeiSome™	5%
Pentravan®	qsp 50 ml

Posologia: Aplicar na região afetada 1 vez ao dia pela noite.

**Pentravan®:** É um veículo promotor de permeação cutânea na forma de matriz fosfolipídica desenvolvida por tecnologia lipossomal. Atua aumentando a permeação cutânea de ingredientes farmacêuticos ativos (API's) com elevada compatibilidade celular. Apresenta permeação cutânea cientificamente comprovada, além de eficácia e segurança garantidas. É o único veículo transdérmico clinicamente testado com resultados publicados e apresentados em conferências médicas nacionais e internacionais.

Creme Redutor de Medidas	
CafeiSome™	5%
L-Carnitina L-Tartarato	1%
Versatile™	qsp 50 ml

Posologia: Aplicar na região afetada 1 vez ao dia pela noite.

**Versatile™:** Apresentam grande versatilidade magistral por maior compatibilidade com um grande espectro de ativos farmacêuticos (APIs) e dermacêuticos (DCIs) possibilitando a incorporação de até 65% de ativos. Também proporciona uma penetração aumentada de ativos para ação local até o tecido subcutâneo. Ideais para prescrição médica individualizada e cuidados diários para a pele, atendendo as necessidades de peles vulneráveis, sensíveis, normais e desidratadas. Formulados de acordo com os mais avançados conhecimentos sobre segurança e tolerância de veículos tópicos, não contém ingredientes nocivos, obsoletos ou controversos.

**Cafeína + Carnitina:** A cafeína é conhecida por estimular a liberação de triglicérides e a carnitina pode estimular a transferência de ácidos graxos para a mitocôndria produzindo energia. A carnitina também tem demonstrado aumentar a atividade biológica de alguns ingredientes. Em estudo clínico realizado em mulheres melhorou o aspecto da celulite.

## Formulações capilares estimuladoras do crescimento de fios

### Shampoo Redutor de DHT

CafeiSome™	2%
TrichoWash™	qsp 200 ml

Posologia: Massagear por 2 minutos. Enxaguar e repetir. Uso diário.

### Shampoo Redutor de DHT e TGFβ2

CafeiSome™	2%
L-Carnitina L-Tartarato	2%
TrichoWash™	qsp 200 ml

Posologia: Massagear por 2 minutos. Enxaguar e repetir. Uso diário.

**L-Carnitina L-Tartarato:** Além de aumentar o metabolismo energético celular da região folicular, prolonga a fase anágena por regular negativamente o TGFβ2 na papila dérmica, um promotor da fase catágena.

**TrichoWash™:** É um shampoo elaborado com ingredientes não irritantes limpa sem destruir os ácidos graxos e promove uma hidratação duradoura, maciez e flexibilidade à haste. TrichoWash™ contém TrichoTech™ e favorece a ação de ativos para o crescimento de novos fios, demonstrando resultados acumulativos desde a primeira aplicação. Estudos demonstram que 2 minutos de contato com o couro cabeludo são suficientes para alguns ativos penetrarem no folículo piloso e exercerem sua atividade.

## Formulações faciais antienvelhecimento e para a região periocular

### Creme Redutor de EyeBags

CafeiSome™	5%
Fitalite™	qsp 10 ml

Posologia: Aplicar na região afetada 1 vez ao dia pela noite.

### Creme Redutor de Envelhecimento e EyeBags

CafeiSome™	2% a 5%
DermaSphere Fagron C®	10%
SiliciuMax® Líquido	10%
Vital ET™	2%
Fitalite™	qsp 30 ml

Posologia: Aplicar na região afetada 1 vez ao dia pela noite.

**Fitalite™:** É um gel-creme hidrofílico natural muito leve, que contém fitossomas, corpúsculos oleosos de origem vegetal, que proporcionam propriedades antioxidantes e emolientes únicas. Sensorial não oleoso e elegante, compatível com grande número de ativos farmacêuticos (API's) e dermacêuticos (DCI's). É ideal para prescrição médica individualizada e cuidados diários para a pele, atendendo as necessidades de peles vulneráveis, sensíveis, normais e desidratadas. Formulado de acordo com os mais avançados conhecimentos sobre segurança e tolerância de veículos tópicos, não contém ingredientes nocivos, obsoletos ou controversos.

## Referências Científicas

A cafeína é um alcaloide metilxantina natural encontrado em mais de 60 plantas em todo o mundo, incluindo grãos de café, cacau e folhas de chá. Como um leve estimulante do sistema nervoso central, a cafeína tem sido utilizada tanto para recreação como para propósitos medicinais desde civilizações antigas e tornou-se hoje o ingrediente ergogênico mais comum para alimentos e suplementos dietéticos.

CafeiSome™ é um complexo com cafeína concentrada para aplicações dermatológicas. É um ingrediente inovador contendo cafeína natural de grãos de café verde e niacinamida encapsuladas em lipossomas. CafeiSome™ pode, de forma eficiente, modular as propriedades de barreira do estrato córneo e transportar os ingredientes ativos para as camadas mais profundas da pele onde podem, de forma efetiva, tratar a celulite, reduzir a perda capilar e proteger a pele por diferentes vias bioquímicas.

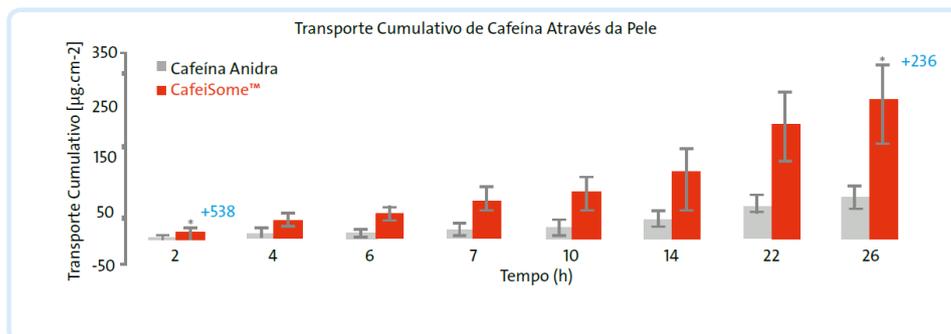
### Estudos

A cafeína tem sido amplamente utilizada e extensivamente estudada como um ingrediente ativo em cosméticos, especialmente para tratamentos anticelulite e modeladores. O local de ação para essas aplicações é nas camadas mais profundas da pele (derme e tecido subcutâneo). Mas a penetração da cafeína na pele e sua permeação através das camadas da epiderme são limitadas por sua alta hidrofobicidade e baixa solubilidade em água.

CafeiSome™ foi desenvolvido para superar essas limitações aumentando as propriedades de permeabilidade da cafeína e modulando as propriedades de barreira da epiderme. São dois efeitos sinérgicos que resultam no aumento da biodisponibilidade da cafeína nas camadas cutâneas mais profundas:

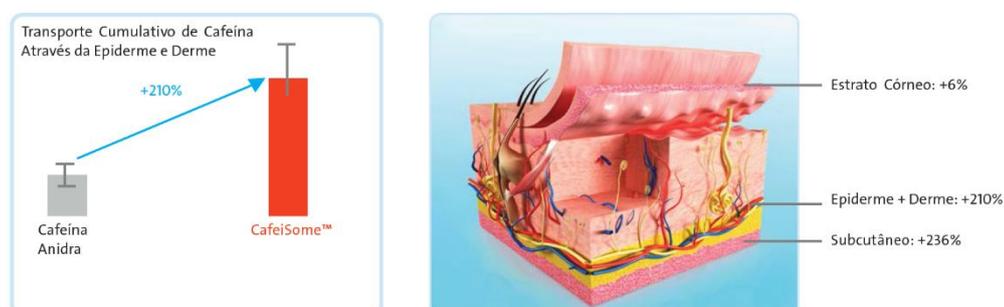
- A associação de cafeína com niacinamida aumenta sua solubilidade;
- A encapsulação em lecitina de soja (tamanho do lipossoma: ~20 nm).

Estudo de Permeação: Foi realizado um estudo *ex vivo* em célula Franz com pele humana comparando CafeiSome™ e uma solução controle com cafeína anidra (não lipossomada). A quantidade de cafeína permeada foi quantificada por um período de 26h.



- O transporte de cafeína através da pele foi significativamente superior (+538% após 2h e +236% após 26h);
- Suprimento constante de cafeína por mais de 24h.

Estudo de Penetração: Após 26h a quantidade de cafeína através da pele foi mensurada. O estrato córneo foi segmentado e o conteúdo de cafeína determinado por HPLC.



- O transporte de cafeína pela pele foi fortemente aumentado (epiderme + derme);
- Ocorreu a modulação das propriedades de barreira e não a acumulação de cafeína no estrato córneo.

## Farmacologia

**Estabilidade:** Não encontrado nas referências bibliográficas pesquisadas.

**Mecanismo de Ação:**



**Efeitos Adversos:** Não encontrado nas referências bibliográficas pesquisadas.

**Contraindicações / Precauções:** Não encontrado nas referências bibliográficas pesquisadas.

## Farmacotécnica

**Equivalência:** Não aplicável.

**Concentração / Diluição (Fabricante):** Não aplicável.

**Solubilidade:** Hidrossolúvel.

**Excipiente Sugerido:** Não aplicável.

**pH Estabilidade (Produto Final):** 4 - 8.

**Orientações Farmacotécnicas:** Não aplicável.

**Incompatibilidades:** Não aplicável.

**Conservação / Armazenamento:** Não aplicável.

## Referências Bibliográficas

1. Dossiê Técnico do Fabricante.
2. Duncan RE, et al. **Regulation of lipolysis in adipocytes**. Annu. Rev. Nutr. 27 (2007): 79-101.
3. Evstigneev MP, et al. **Effect of a mixture of caffeine and nicotinamide on the solubility of vitamin (B2) in aqueous solution**. Eur J Pharm Sci. 2006 May;28(1-2):59-66.
4. Fischer TW, et al. **Effect of caffeine and testosterone on the proliferation of human hair follicles in vitro**. Int J Dermatol. 2007 Jan;46(1):27-35.
5. Foitzik K, et al. **Indications that topical L-carnitin-L-tartrate promotes human hair growth in vivo**. J Dermatol Sci. 2007 Nov;48(2):141-4. Epub 2007 Sep 4.
6. Foitzik K, et al. **L-carnitine-L-tartrate promotes human hair growth in vitro**. Exp Dermatol. 2007 Nov;16(11):936-45.
7. Heckman MA, et al. **Caffeine (1, 3, 7 trimethylxanthine) in foods: a comprehensive review on consumption, functionality, safety, and regulatory matters**. J Food Sci. 2010 Apr;75(3):R77-87.
8. Herman A, et al. **Caffeine's mechanisms of action and its cosmetic use**. Skin Pharmacol Physiol. 2013;26(1):8-14.
9. Kerzendorfer C, et al. **UVB and caffeine: inhibiting the DNA damage response to protect against the adverse effects of UVB**. J Invest Dermatol. 2009 Jul;129(7):1611-3.
10. León-Carmona JR, et al. **Is caffeine a good scavenger of oxygenated free radicals?** J Phys Chem B. 2011 Apr 21;115(15):4538-46.
11. Luo L, et al. **Topical and transdermal delivery of caffeine**. Int J Pharm. 2015 Jul 25;490(1-2):155-64.
12. Lupi O, et al. **Evaluation of the effects of caffeine in the microcirculation and edema on thighs and buttocks using the orthogonal polarization spectral imaging and clinical parameters**. J Cosmet Dermatol. 2007 Jun;6(2):102-7.
13. Roure R, et al. **Evaluation of the efficacy of a topical cosmetic slimming product combining tetrahydroxypropyl ethylenediamine, caffeine, carnitine, forskolin and retinol, In vitro, ex vivo and in vivo studies**. Int J Cosmet Sci. 2011 Dec;33(6):519-26.