

# LINHA EXCLUSIVA EMPÓRIO MAGISTRAL

## CREME REESTRUTURANTE CORPORAL

**O Creme Reestruturante** da Empório Magistral tem a função de reduzir o aspecto de “casca de laranja” da pele, reduzindo a celulite, deixando a pele macia, uniforme e firme. Os Fitoativos do Creme Reestruturante apresentam atividade lipolítica e anticelulite comprovada em diversos estudos científicos, além de aumentar a síntese de colágeno e elastina local.

**Ativos Presentes:** Extrato de Guaçatonga (*Casearia sylvestris Sw*), Óleo de Macadâmia, Extrato de Hera (*Hedera Helix*), Extrato de *Brassica Campestris*, Óleo de Café Verde (*Coffea Arabica*), Extrato de Marapuama (*Ptychopetalum Uncinatum*), Extrato de *Pffafia Paniculata*, Extrato de Catuaba (*Trichilla Catigua Juss*).



## 1. CELULITE: LIPODISTROFIA GINÓIDE

A celulite, cientificamente chamada de **Lipodistrofia Ginoide** é uma desordem metabólica, localizada no tecido subcutâneo e com etiopatogenia ainda não totalmente elucidada, causando deformações estruturais na derme, na microcirculação sanguínea e no tecido adiposo. **A celulite** é decorrência do aumento excessivo do volume dos adipócitos no tecido conectivo e está associado à uma insuficiência no tônus venoso e aumento da permeabilidade capilar, causando acúmulo de água nos tecidos da derme (Pereda, 2009).

Existem diversas teorias sobre a etiopatogenia da celulite, sendo a primeira teoria a celulite ser um resultado de edema no tecido conjuntivo, com o acúmulo de proteoglicanos no meio extracelular, que resulta em acúmulo de água e que assim, provoca uma fibrose localizada a longo prazo (Avram, 2004; Piérard et al., 2000).

Outros autores afirmam que a celulite é consequência de uma alteração da microcirculação, com tensão do sistema linfático (Distante et al., 2006). **O fluxo sanguíneo na região com celulite é cerca de 35% menor que em outras áreas** não afetadas.

Outra teoria baseia-se no posicionamento dos septos interlobulares do tecido subcutâneo feminino, em que há compressão e invasão do tecido subcutâneo sobre a derme adjacente (Smalls et al., 2006).

Há autores que defendem que a celulite é uma inflamação crônica, com migração de células inflamatórias e edema, causando inflamação crônica local e deformação tecidual (Avram, 2005; Draeos, 2001).

Pesquisadores já demonstraram por ressonância magnética que os lóbulos de gordura nas mulheres são superiores ao dos homens e essa organização diferenciada causa aumento no volume do tecido adiposo que invade a derme, que por falta de sustentabilidade dos septos teciduais, torna aparente o aspecto de "casca de laranja" na pele (Avram, 2005; Rao et al., 2005). Esses aspectos demonstram o comprometimento de fibras de colágeno e elastina, que se rompem com as invasões adipocitárias na derme, causando também cicatrizes (estrias).

Neste contexto, pesquisas atuais buscam ativos antioxidantes que influenciem nos mecanismos bioquímicos da homeostase celular, tratando a celulite através da reestruturação tecidual, redução do edema e inflamação, melhora da microcirculação e circulação periférica, reestruturação do colágeno e elastina e redução dos adipócitos locais.

## 2. ATIVOS DERMOCOSMÉTICOS DO CREME RECONSTRUTOR

### 2.1 Slimbuster® L

Composto por óleo de *Coffea Arabica* (café verde) e Fitoesteróis de *Brassica Campestris* (canola), o Slimbuster® L têm demonstrado ser um excelente agente anticelulite.

*Coffea Arabica* é conhecida por sua capacidade estimulante do SNC e do sistema gastrointestinal pela ação da cafeína presente principalmente nas frações aquosas e alcoólicas, porém, o café apresenta diversos outros metabólitos secundários ativos, como ácido cafeico, ácido clorogênico, ácidos graxos poli-insaturados (palmítico, esteárico, oleico, linoleico e araquidônico) tocoferóis e terpenos, todos com forte atividade antioxidante (Bessada, 2018).

Os terpenos e diterpenos presentes nas sementes de café tem chamado a atenção de pesquisadores, principalmente o cafestol e kahweol, os quais são exclusivos das espécies *C. arábica* e *C. robusta*. Esses compostos diterpenicos estão presentes na fração lipídica das sementes apresentam atividade anti-inflamatória pela inibição da COX-2 e causam a estimulação da adenilato ciclase, responsável pela conversão de ATP, sinal intracelular fundamental para a lipólise (Bessada, 2018; Pereda, 2009).

Os Fitoesteróis da *Brassica Campestris*, assim como de outras espécies vegetais, são formados com um núcleo esteroidal, semelhantes estruturalmente ao colesterol e, assim como o colesterol animal, os Fitoesteróis são capazes de modificar as propriedades estruturais e funcionais das membranas celulares, favorecendo o transporte de ativos para o interior das células, incluindo os adipócitos (Korstanje et al., 1990; Mora, 1999), além de apresentarem forte atividade antioxidante, reduzindo a oxidação de lipídeos.

Um estudo realizado por Pereda (2009), demonstrou a eficácia do SlimBuster® L, assim como o óleo de café verde e Fitoesteróis de *Brassica Campestris* separadamente sob diversos parâmetros:

### 2.1.1 Atividade *in vitro*

#### Liberação de Ácidos Graxos Livres (NEFA) em cultura de adipócitos humanos

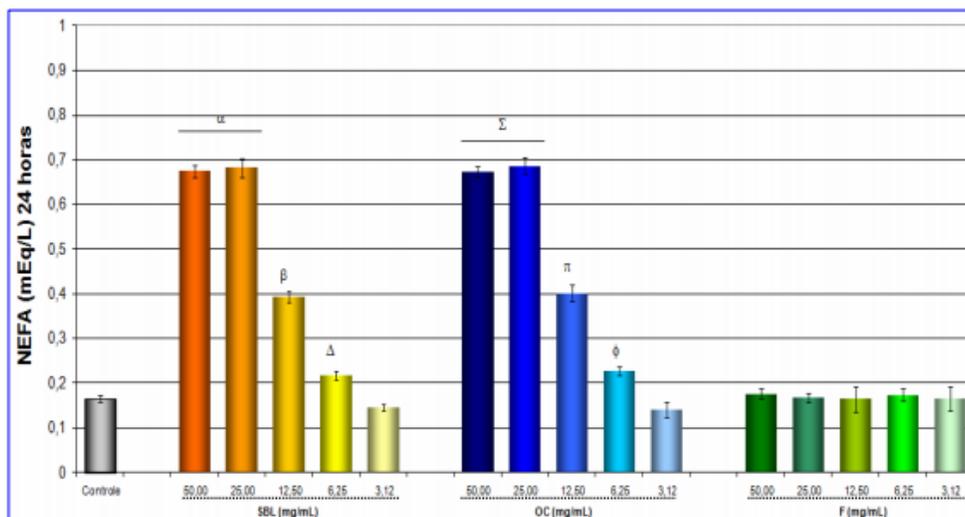


Figura 1: Efeitos do Slimbuster® L (SBL), do óleo de café verde (OC) e dos Fitoesteróis de canola (F) sobre a liberação de ácidos graxos livres (NEFA) em cultura de adipócitos humanos (Pereda, 2009).

Os ácidos graxos livres (NEFA) estão relacionados ao efeito lipolítico que as substâncias apresentam, sendo os AGL resultado da quebra de lipídeos no meio intracelular dos adipócitos.

Conforme a figura 1, SBL e OC apresentaram efeitos significativos sobre a liberação de NEFA, enquanto F manteve os mesmos níveis que o controle.

Nas concentrações de SBL e OC em 50,0 e 25mg/mL, aumentaram em aproximadamente 4,1 vezes os níveis de NEFA em relação ao controle não-tratado.

## Avaliação dos efeitos do Slimbuster® L (SBL), do óleo de café verde (OC) e dos Fitoesteróis de canola (F) sobre a produção de proteínas da matriz extracelular (MEC)

Os efeitos de SBL, OC e F sobre a síntese dos componentes da MEC foi avaliada através da mensuração da produção de colágeno, elastina e glicosaminoglicanos (GAGs) em cultura de fibroblastos humanos:

### • Colágeno

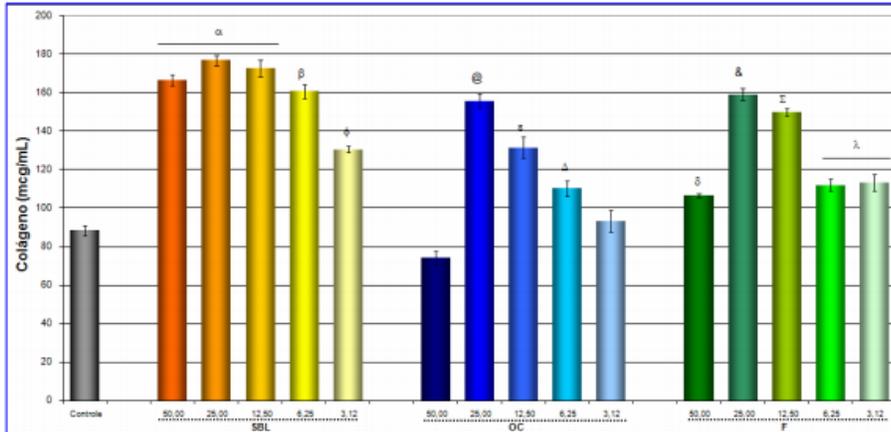


Figura 2: Efeitos do Slimbuster® L, do óleo de café verde (OC) e dos Fitoesteróis de canola (F) sobre a produção de colágeno em cultura de fibroblastos humanos (Pereda, 2009).

### • Elastina

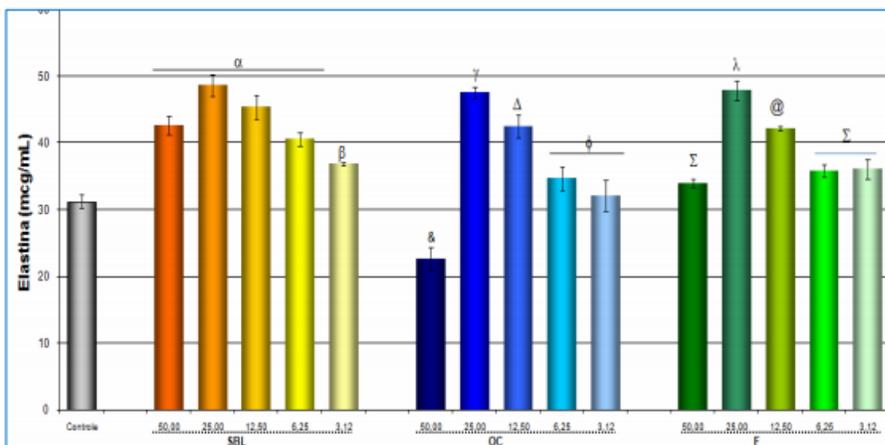


Figura 3: Efeitos do Slimbuster® L, do óleo de café verde (OC) e dos Fitoesteróis de canola (F) sobre a produção de elastina em cultura de fibroblastos humanos (Pereda, 2009).

- **Glucosaminoglicanos (GAGs)**

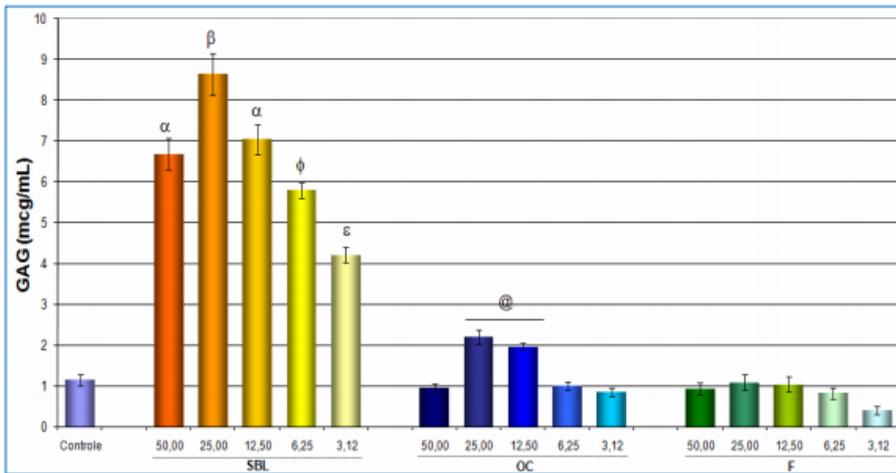


Figura 4: Efeitos do Slimbuster® L, do óleo de café verde (OC) e dos Fitoesteróis de canola (F) sobre a produção de GAGs em cultura de fibroblastos humanos (Pereda, 2009).

Os resultados do estudo demonstraram que as proteínas da matriz extracelular Colágeno, Elastina e GAGs foram amplamente expressas na presença de OC e F, mas principalmente na junção das substâncias no SBL.

## Avaliação Qualitativa do Conteúdo Intracelular de Lipídeos (AdipoRed™ Reagent)

Neste experimento, avaliamos os efeitos de SBL (25mg/mL) aplicados sobre a cultura de adipócitos humanos de pele em condição basal em comparação com o respectivo controle (não-tratado).

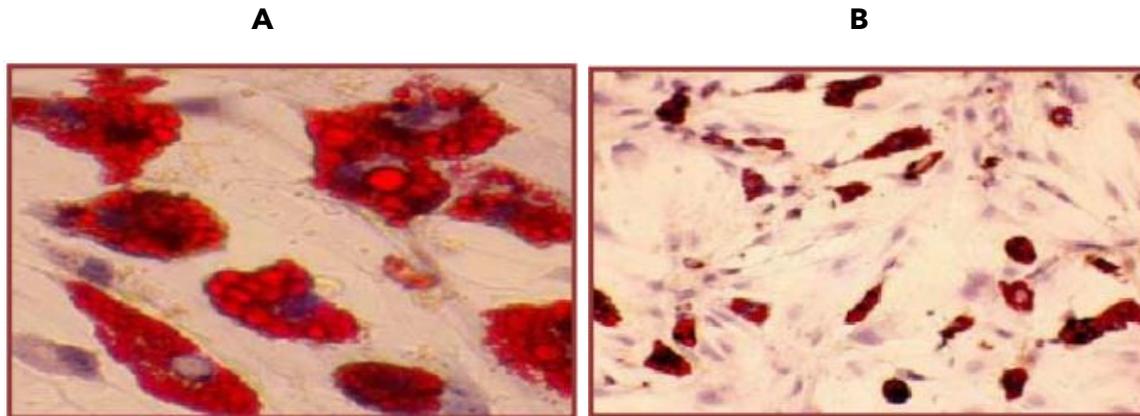


Figura 5: A = Adipócitos do grupo controle; B = adipócitos do grupo tratado com 25 mg/mL de SBL (Pereda, 2009).

É possível notar que houve uma redução bastante significativa na quantidade de lipídeos no interior das células, além da morfologia das células de adipócitos tratados com SBL se assemelharem a células pré-adipócitas, que são incapazes de armazenar gordura.

Outros resultados *in vitro* deste estudo demonstraram que os testes SBL, OC e F proporcionaram o aumento do hormônio leptina em cultura de adipócitos, o qual está diretamente relacionado a lipogênese e a lipólise, fatores extremamente importantes a serem modulados no processo da melhora da celulite e da gordura localizada, sendo o SBL um resultado de 2,2 vezes superior àquela obtida para o grupo controle.

Foram analisados a expressão de fatores de crescimento (TGF- $\beta$  e GM-CSF) em cultura de fibroblastos humanos, fatores fundamentais envolvidos na proliferação celular e regeneração tecidual. SBL nas concentrações de 50,0, 25,0, 12,5 e 6,25mg/mL, induziram um aumento de aproximadamente 9 a 10,0 vezes nos níveis destes parâmetros.

### 2.1.2 Estudos clínicos (*in vivo*)

Os voluntários após serem avaliados quanto à hipoderme, medidas antropométricas, medidas com adipômetro, temperatura corpórea e elasticidade e firmeza cutânea antes do início dos estudos, foram orientados a utilizar uma loção corporal contendo 3,0% (p/p) de Slimbuster® L por 60 dias, sendo que as medidas foram novamente avaliadas após 60 dias do início do tratamento.

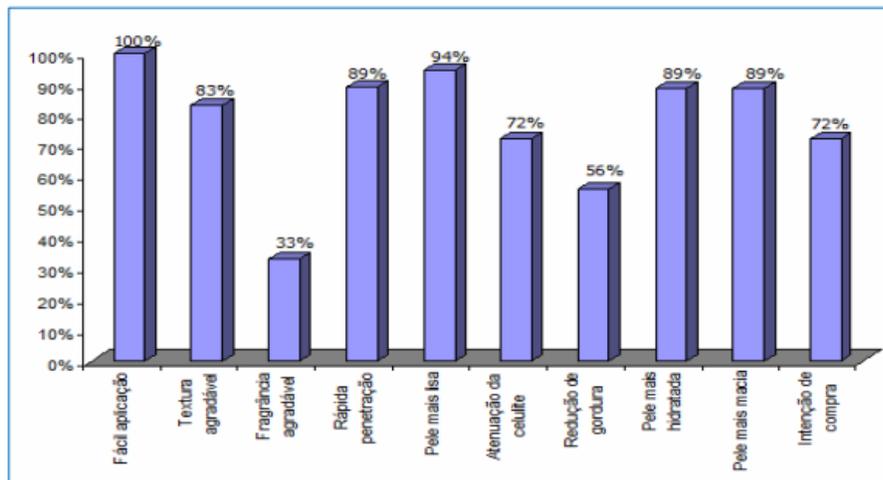


Figura 6: Apreciabilidade cosmética após 60 dias de aplicação de uma formulação de loção corporal contendo 3,0% (p/p) de Slimbuster® L (Pereda, 2009).

Nos estudos, observou-se diminuição centimétrica da coxa (superior, mediana e inferior) em aproximadamente 50% após 60 dias.

### 2.2 *Hedera Helix* (Hera) e *Casearia sylvestris* Sw (Guaçatonga)

**Hera** é composta por agentes fitoquímicos como saponinas triterpênicas, hederacosídeos, a-hederina e vêm sendo estudada amplamente em uso tópico para o tratamento de celulite, estrias e perda de gordura local. A Guaçatonga é um potente anti-inflamatório, composta por terpenos e triterpenos; saponinas; ácidos graxos; taninos; antocianosídeo; resinas; flavonoides.

As saponinas e flavonoides das espécies são conhecidas pela ação venotônica, ativando a microcirculação periférica. Essa ativação da circulação sanguínea possibilita o aumento da absorção dos outros componentes da fórmula, além de trazer maior aporte sanguíneo ao local afetado, trazendo maior oxigenação, nutrientes e possibilita assim, maior síntese de proteínas na matriz extracelular como colágeno e elastina e maior possibilidade de lipólise nos adipócitos. Além disso, a Hera apresenta ação inibitória da hialuronidase, fazendo com que o aporte de ácido hialurônico aumente no local, como precursor direto da produção de colágeno (Hexsel, Foiressman, 2011).

### 2.3 SlimBuster® H

Marapuama (*Ptychopetalum olacoides*): Alcaloide (muirapuamina 0,05%); monoterpenos (aterpineno, linalol, mirceno, cumarinas); triterpenos (ácidos oleanólico, urônico, lupeol, aminopiranosil); sesquiterpenos ( $\beta$ -bisaboleno,  $\beta$ -pineno, canfeno, cânfora); flavonoides; compostos fenólicos; xantonas; saponinas; lipídeos; e matérias resinosas ricas em ácidos orgânicos e taninos.

Catuaba (*Trichilla Catigua Juss*): Alcaloides, taninos, óleos aromáticos, resinas graxas, fitosteróis, cyclolignans, sesquiterpenos, flavonoides, esteroides.

Suma (*Pfaffia Paniculata*): Beta-ecdisona, ácido PfafBco Nortriterpenoide, Sitosterol, Estigmasterol, Ferro, Magnésio, Cobalto, Sílica, Zinco, Vitaminas A, B-1, B-2, E, K, ácido pantotênico, Germanio, Saponinas.

A combinação destes três últimos ativos é indicada para o tratamento da celulite e a combinação recebe o nome de SlimBuster® H. Os ativos apresentam saponinas e flavonoides vasotônicos que realizam a drenagem do edema, reduzindo o volume hídrico, uma vez que a celulite é também relacionada a uma má circulação venolinfática. Essa drenagem favorece a eliminação de substâncias e metabólitos inflamatórios.

A ação lipolítica dos ativos está relacionada ao bloqueio em receptores alfa-adrenérgicos, que são antilipolíticos. Desta forma, os receptores beta-adrenérgicos tornam-se mais ativos pela modulação dos receptores alfa, que passam a ter a função lipolítica pronunciada.

A ação sinérgica (ativação da microcirculação e ação lipolítica) confere à essa combinação de ativos, resultados promissores na celulite, conforme estudos de Silva et al. (2006).



Figura 7: porcentagem de melhora da aparência da celulite nas voluntárias que participaram do estudo (Silva et al., 2006).

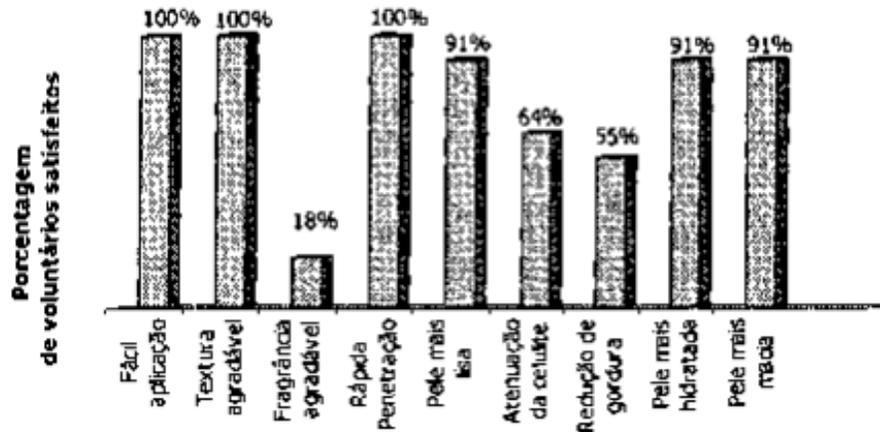


Figura 8: Gráfico de satisfação dos voluntários com o uso de SlimBuster® H, em estudo com 11 mulheres (Silva et al., 2006).

Em estudo com 11 voluntárias, foi observado que o produto estudado promove uma melhora de 64% da celulite, além da redução de gordura nas coxas, abdômen e nádegas, redução do aspecto de “casca de laranja” (Silva et al., 2006).

### 2.3 Base cosmética

**Emulium Kappa® MB (Gatefossé)** e **Emulium 22® MB** são as principais bases emulsionadas cosméticas que compõe a veiculação dos ativos citados, sendo emulsificantes multifuncionais de PEG de origem natural, com aspecto sensorial diferenciado.

Emulium Kappa® MB é uma emulsão óleo em água, com sensação leve e ótima espalhabilidade e é composto de ceras naturais como Candelilla (espessante potente, capaz de reter água), Jojoba (oferece maciez e difusão dos ativos), além de Farelo de arroz (maciez e toque diferenciado). A base favorece a penetração de ativos cosméticos, aumentando a atividade anticelulítica dos mesmos.

Emulium 22® MB (Gatefossé) é uma emulsão óleo em água composta por uma cadeia de 22 carbonos (PEG-20) e traz um toque leve e macio ao consumidor, porém é surpreendentemente robusto e grosso no frasco. Com essas características mais firmes, traz estabilidade e comporta bem os diversos componentes da fórmula.

### CONTRAINDICAÇÕES

O Creme Reconstitutor da Empório Magistral não deve ser utilizado por gestantes, crianças e pessoas com hipersensibilidade a qualquer componente da fórmula.

## REFERÊNCIAS

- Avram MM. Cellulite: a review of its physiology and treatment. *J Cosmet Laser Ther* 2004; 6: 181-185.
- Bessada, Sílvia. Coffee Silverskin: a review on potential cosmetic applications. **Cosmetics**, [S.L.], v. 5, n. 1, p. 5, 3 jan. 2018
- Draelos ZD. In search of answers regarding cellulite. *Cosmet Dermatol* 2001; 14: 55-8.
- Hexsel, Doris; SOIREFMANN, Mariana. Cosmeceuticals for Cellulite. **Seminars In Cutaneous Medicine And Surgery**, [S.L.], v. 30, n. 3, p. 167-170, set. 2011.
- Korstanje LJ, van Ginkel G, Levine YK. Effects of steroid molecules on the dynamical structure of dioleoyl phosphatidyl choline and digalactosyl diacylglycerol bilayers. *Biochim Biophys Acta* 1990; 1022: 155-62.
- Magalhães, Beatrice Helfstein de *et al.* Indicação de uso de espécies vegetais para o tratamento da celulite com fins cosméticos. **Interfacehs**, [Si], v. 8, n. 3, p. 61-82, jan. 2013
- Mora MP, Tourne-Peteilh C, Charveron M, Fabre B, Milon A, Muller I. Optimisation of plant sterols incorporation in human keratinocyte plasma membrane and modulation of membrane fluidity. *Chemistry and Physics of Lipids* 1999; 101: 255-65.
- Pereda, Maria Del Carmen Velazquez. Avaliação dos efeitos do óleo extraído dos grãos verdes de *Coffea arabica* L.e dos fitoesteróis de *Brassica campestris* L.na melhora da celulite e da gordura localizada / Maria Del Carmen Velazquez Pereda. Campinas, SP, 2009.
- Pierard GE, Nizet JL, Pierard-Franchimont C. Cellulit e: from standing fat herniation to hypodermal stretch marks. *Am J Dermatopathol* 2000; 22: 34-7.
- Silva, Cristiane Rodrigues. **Uso de composição cosmética compreendendo extrato de plantas marapuma (ptycopelatum olacoides) e catuaba (trichilla catigua juss; juniperus brasiliensis; eriotheca candolleana; anemopaegma mirandum) e suma (pfaffia paniculata, pfaffia estenofila e pfaffia sp) para uso no tratamento cosmético da lipodistrofia ginóide (celulite)**. Titular: Chemyunion. BRASIL n. PI 0403155-5 A2. Depósito: 29 jul. 2004. Concessão: 18 jul. 2006.