

Informe Científico



 **Valena**[®]

HEMIESQUALANO[®]

AMYRIS – E.U.A.

HEMIESQUALANO® (Amyris/E.U.A.)

Opção natural de emoliente inovador e multifuncional
Limpeza da pele – Hidratação dos Cabelos – Sensorial Único

INCI Name: C13-15 Alkane

O Esqualeno é um hidrocarboneto de cadeia linear precursor de colesterol, sendo encontrados em diversos tecidos de animais e plantas. Através da hidrogenação do esqualeno obtêm-se o esqualano, uma forma saturada não sujeita a autoxidação. Esta forma também é encontrada nas secreções sebáceas de nossa pele, e contribui para a hidratação do tecido cutâneo. Por conta desta propriedade, o esqualano é muito empregado em uma grande leva de formulações *skin care*.

Durante muito tempo foi utilizado o esqualano de origem animal, porém, graças ao avanço da tecnologia, atualmente grande parte dos esqualanos utilizados são obtidos de fontes vegetais, garantindo matérias-primas leves, naturais e eficazes. Devido a sua grande aplicação e ao contínuo avanço tecnológico, a obtenção de moléculas derivadas do esqualano vem se demonstrando possível, gerando novas moléculas com novos benefícios para os mais diversos fins e as mais variadas formulações.

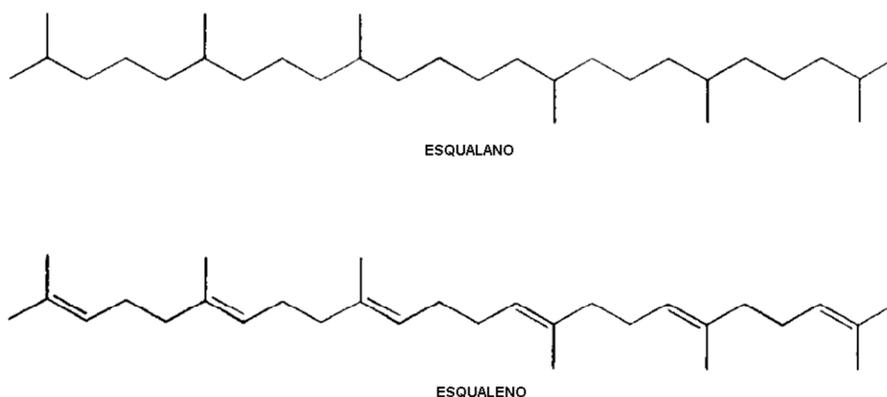
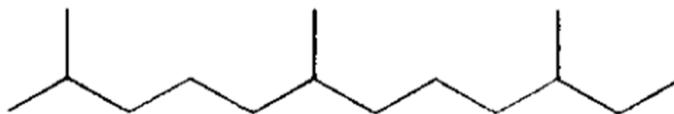


Imagem 1 – Molécula Esqualano x Molécula Esqualeno

Por conta disso, a Galena em parceria com a Amyris, traz para o mercado magistral brasileiro o **Hemiesqualano®**, uma nova opção natural de um emoliente leve, inovador e multifuncional.

Definição do ativo

O Hemiesqualano® é um hidrocarboneto obtido da cana-de-açúcar totalmente saturado, o que impede a sua autoxidação. Sua molécula equivale à metade de uma molécula completa do esqualano, sendo assim esta forma permite a obtenção de uma matéria-prima diferenciada com aspecto e sensorial semelhantes a silicones, proporcionando benefícios únicos à formulação.



HEMIESQUALANO

Imagem 2 - Molécula Hemiesqualano

O **Hemiesqualano**[®] é obtido de uma fonte renovável e é biodegradável.

Mecanismo de ação

Devido a sua estrutura molecular, o **Hemiesqualano**[®] possui excelente perfil sensorial e qualidades únicas, sendo um emoliente não volátil que proporciona uma sensação leve e de toque seco.

Para Cuidados com a Pele, o **Hemiesqualano**[®] proporciona a obtenção de texturas leves e elegantes, modificando o sensorial e deixando um toque sedoso na pele e sem oleosidade residual. Além disso, sua ótima capacidade em dissolver filtros UV o torna perfeito para produtos de Proteção Solar.

Para maquiagens, proporciona uma aplicação suave e uniforme, além de poder ser utilizado como demaquilante devido ao seu alto caráter lipofílico, sendo eficaz mesmo quando utilizado para a remoção de formulações à prova d'água.

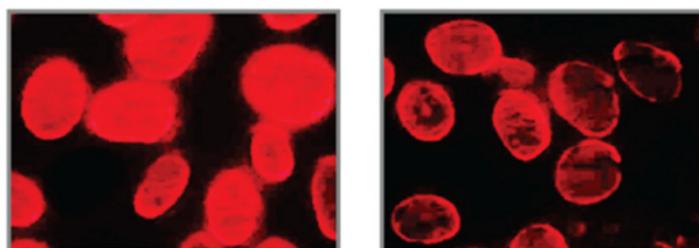
Com alta espalhabilidade e sensação suave, o **Hemiesqualano**[®] é a opção ideal para produtos para Cuidados com o Cabelo, deixando-o macio e sedoso e sem uma sensação pesada.

Estudos EX VIVO

Cuidados com o cabelo – Penetração significativa na fibra capilar

Fios capilares foram tratados com **Hemiesqualano**[®] e submetidos à análise comparativa de fluorescência com fios capilares sem tratamento.

Fluorescência cortical



Placebo

TRT
2% Neossance Squalane

Imagem 3 – Intensidade da fluorescência dos fios sem tratamento X com tratamento

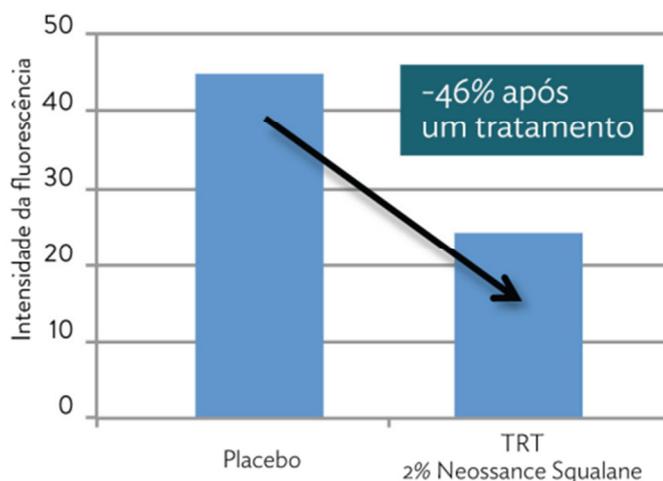


Gráfico 1 – Intensidade da fluorescência dos fios sem tratamento X com tratamento

Resultados: A intensidade da fluorescência demonstrou-se mais baixa (-46%), o que indica maior penetração do **Hemiesqualano**[®] nos fios com consequente hidratação e menores danos ao cabelo.

Cuidados com o cabelo – Redução do Frizz

Fios capilares foram tratados com 2% de **Hemiesqualano**[®] e submetidos à análise comparativa com 2% de Dimeticone em diferentes tempos, sendo analisada a redução do frizz.

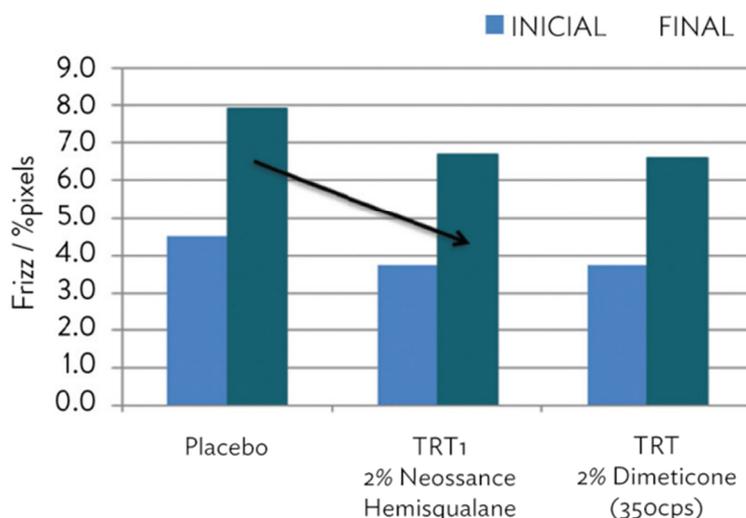


Gráfico 2 – Comparação das mechas sem tratamento com as mechas tratadas com **Hemiesqualano**[®] (TRT1) e Dimeticone (TRT2)



Imagem 4 – Comparação das mechas sem tratamento com as mechas tratadas com **Hemiesqualano**[®] (TRT1) e Dimeticone (TRT2)

Resultados: O **Hemiesqualano**[®] demonstrou proporcionar efeitos *anti-frizz* semelhantes ao Dimeticone quando aplicado no cabelo, reduzindo-o em 29%.

Cuidados com o cabelo – Manutenção da cor

Fios capilares foram tratados com 5% de **Hemiesqualano**[®] e submetidos a análise comparativa com 5% de Dimeticone, sendo analisada a intensidade da cor dos fios submetidos a tingimento, sendo comparadas as mechas previamente descoloridas.

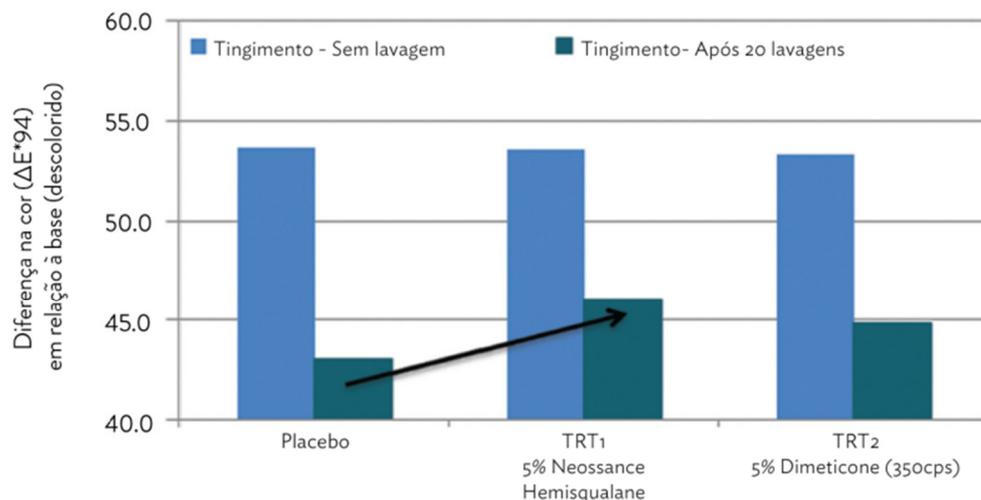


Gráfico 3 – Comparação das mechas sem tratamento com as mechas tratadas com **Hemiesqualano**[®] (TRT1) e Dimeticone (TRT2)

Resultados: O **Hemiesqualano**[®] demonstrou proporcionar uma manutenção da cor das mechas tingidas semelhante ao Dimeticone, tendo uma diferença de 30% em comparação com as mechas não tingidas.

Cuidados com o cabelo – Melhora da Penteabilidade

Fios capilares molhados e secos foram tratados com 2% de **Hemiesqualano**[®] e submetidos à análise comparativa com 2% de Amodimeticone e mechas não tratadas, sendo analisada a força necessária para se pentear os fios capilares.

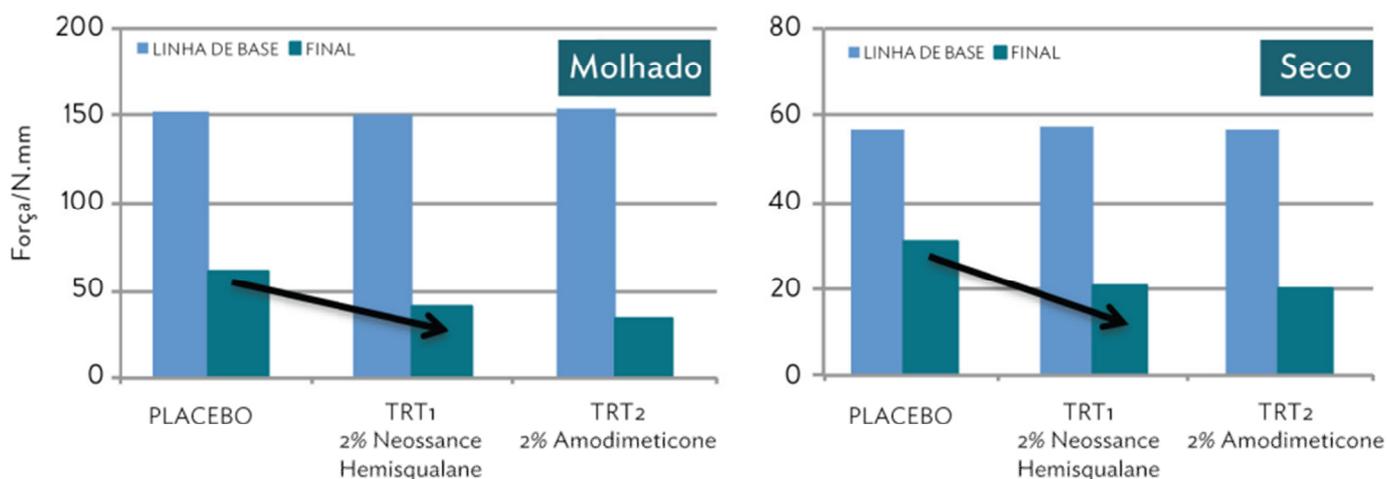


Gráfico 4 – Comparação das mechas sem tratamento com as mechas tratadas com **Hemiesqualano**[®] (TRT1) e Amodimeticone (TRT2)

Resultados: O **Hemiesqualano**[®] demonstrou proporcionar uma melhora na penteabilidade dos fios, diminuindo a força durante o ato de pentear em 30% para os cabelos molhados e 27% para cabelos secos, fornecendo a mesma característica de aplicação que o Amodimeticone.

Cuidados com o cabelo – Aumento do brilho

Fios capilares molhados e secos foram tratados com 2% de **Hemiesqualano**[®] e submetidos à análise comparativa com 2% de Fenil trimeticone e mechas não tratadas, sendo analisado o reflexo da luz emitido pelos fios do cabelo.

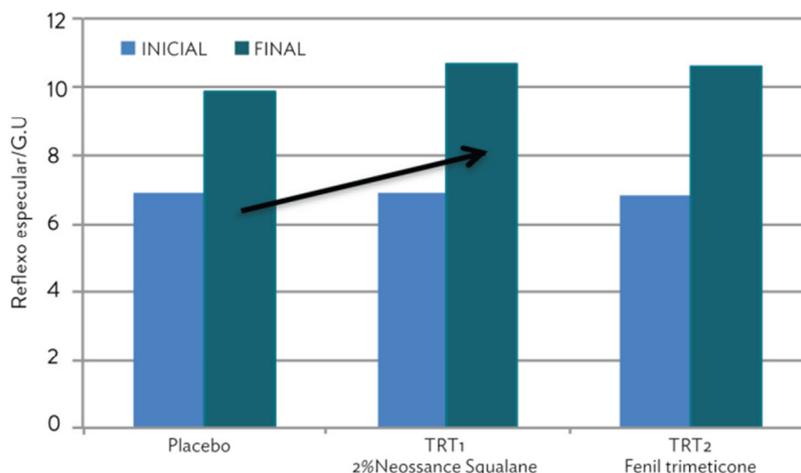


Gráfico 4 – Comparação das mechas sem tratamento com as mechas tratadas com **Hemiesqualano®** (TRT1) e Fenil trimeticone (TRT2)

Resultados: O **Hemiesqualano®** demonstrou proporcionar um aumento de 8% do brilho, semelhante ao Fenil trimeticone, silicone muito utilizado em formulações para este mesmo fim.

Estudos IN VITRO

Ação Demaquilante

A ação demaquilante do **Hemiesqualano®** foi comparada ao Isohexadecano, um agente de grande aplicação em fórmulas demaquilantes. Foram utilizadas as matérias-primas puras e avaliados seu poder de remoção em batons e máscaras para cílios (rímel).



Imagem 5 – **Hemiesqualano®** X Isohexadecano

Resultados: O **Hemiesqualano**[®] demonstrou promover uma ação demaquilante maior do que o Isohexadecano, um ativo de grande aplicação nestes tipos de formulações derivado do petróleo. Sendo assim, o **Hemiesqualano**[®] demonstrou ser uma alternativa natural e eficaz na remoção da maquiagem.

Benefícios

- Fácil e rápido de aplicar;
- Leve e seco;
- Não é oleoso, nem pegajoso;
- Sensação leve e sedosa após aplicação;
- Promove uma aplicação suave e uniforme;
- Deixa uma textura leve.

CUIDADOS COM A PELE

- Alta espalhabilidade;
- Texturas leves e luxuosas;
- Sensação macia e sedosa;
- Excelente propriedade de limpeza;
- Não comedogênico.

CUIDADOS COM O CABELO

- Proteção contra perda de cor em cabelos tingidos;
- Redução de Frizz;
- Proteção contra tratamento térmico;
- Facilita a penteabilidade;
- Deixa o cabelo macio e sedoso.

Indicações e Aplicações

Este insumo é indicado para todos os tipos de pele, inclusive a pele sensível ou sensibilizada, por não ser comedogênico. Pode ser utilizado em formulações *skin care* atuando como modificador sensorial na substituição e/ou diminuição da concentração de derivados de petróleo, em demaquilantes por sua excelente ação na remoção da maquiagem, e também em formulações *hair care* para aumento da hidratação, brilho e proteção dos fios.



Concentração de uso

Este insumo pode ser utilizado a 100% tanto em formulações *Skin care* quanto em formulações *Hair care*, porém indica-se a utilização de cerca de 2% a 10% quando incorporado em veículos junto a outros emolientes. Para promover ação demaquilante indica-se a utilização de concentrações acima de 10%.



Recomendações Farmacotécnicas

Este insumo pode ser aquecido tendo seu ponto de ebulição estabelecido em 110°C. Possui grande afinidade por uma elevada quantidade de matérias-primas cosméticas e não é sensível ao pH do meio. Por conta de suas características físico químicas, o mesmo não altera o odor nem a cor das formulações em que é empregado.



Propriedades

Aspecto: Líquido

Coloração: Incolor

Odor: Praticamente inodoro



Certificados e Premiações



Classificado como insumo pelo USDA



Insumo natural pela NPA



Certificação ECOCERT®

Sugestões de Formulações

DEMAQUILANTE EM BASTÃO

FASE A

OatLipid [®]	2%
Triglicérides de Ácido Cáprico e Caprílico	3%
SF 96/350 (Dimeticone/Óleo de Silicone)	2%
Sucrose Éster PS750-C [®]	2,5%
Hemisqualano [®] qsp	100%

FASE B

Cera de Abelhas	14%
Cetacene [®]	9%

FASE C

Nikkomix CW [®]	33%
SF 1204 (Ciclometicone Volátil)	18%

FASE D

Nikkoguard 88 [®]	0,8%
Fragância	qs

Farmacotécnica: Pesar separadamente cada componente da fórmula e homogeneizá-los conforme suas respectivas fases. Aquecer a **FASE A** e a **FASE B** até 75°C, mantendo sempre a **FASE B** sobre aquecimento constante nesta mesma temperatura. Em seguida, verter lentamente a **FASE A** sobre a **FASE B** sobre agitação (2.000 rpm) e aquecimento (75°C) constantes até sua total homogeneização. Após 10 minutos, deve-se diminuir a rotação para 1.500 rpm e resfriar a fórmula até 60°C, mantendo-a nesta temperatura. Pré-aquecer a **FASE C** até 50°C e verte-la lentamente na **FASE A+FASE B** e agitar por mais 10 minutos (mantendo sempre a temperatura em 60°C). Por fim, adicionar a **FASE D**, retirá-la do aquecimento e agitação, a colocando-a rapidamente na embalagem ou formas adequadas. Caso solidifique no béquer, a mesma pode ser levada novamente a aquecimento, fundida e enformada.

pH de Estabilidade: 4,0 a 8,0

Modo de usar: Aplicar o produto sobre a face ou região maquiada, massageando a pele com movimentos circulares por alguns instantes. Remover o demaquilante com água e, SE DESEJADO, lavar o rosto após o procedimento utilizando a fantástica fórmula Cream-to-soap.

DERRETE MAQUIAGEM

FASE A

OatLipid [®]	2%
Triglicérides de Ácido Cáprico e Caprílico	10%
SF 96/350 (Dimeticone/Óleo de Silicone)	4%
Sucrose Éster PS750-C [®]	2,5%
Hemisqualano [®] qsp	100%

FASE B

Cera de Abelhas	6%
Cetacene [®]	3%

FASE C

Nikkomix CW [®]	33%
SF 1204 (Ciclometicone Volátil)	18%

FASE D

Nikkoguard 88 [®]	0,8%
Fragância	qs

Farmacotécnica: Pesar separadamente cada componente da fórmula e homogeneizá-los conforme suas respectivas fases. Aquecer a **FASE A** e a **FASE B** até 75°C, e em seguida, deve-se verter lentamente a **FASE A** sobre a **FASE B** sobre agitação constante (2.000 rpm) até total homogeneização. Em seguida, deve-se diminuir a rotação para 1.500 rpm e aguardar o resfriamento da fórmula. Quando a temperatura estiver em cerca de 45°C, adicionar lentamente a **FASE C** e aguardar a total homogeneização das fases. Por fim, adicionar a **FASE D** e agitar por mais dois minutos.

pH de Estabilidade: 4,0 a 8,0

Modo de usar: Aplicar o produto sobre a face ou região maquiada, massageando a pele com movimentos circulares por alguns instantes. Remover o demaquilante com água e, SE DESEJADO, lavar o rosto após o procedimento utilizando a fantástica fórmula Cream-to-soap.

Cabelos mais Lisos e Hidratados

Hemiesqualano[®]

Silsof CLX-E [®]	5%
Silsoft 1215 [®] (Ciclopentasiloxano/Dimeticonol)	36%
SF 1204 [®] (Ciclometicone Volátil) qsp	100%

Farmacotécnica: Pesar separadamente cada componente da fórmula e homogeneizá-los sobre agitação (1000rpm).

Modo de usar: Aplicar a formulação nos cabelos úmidos ou secos antes da chapinha, secador ou escova.

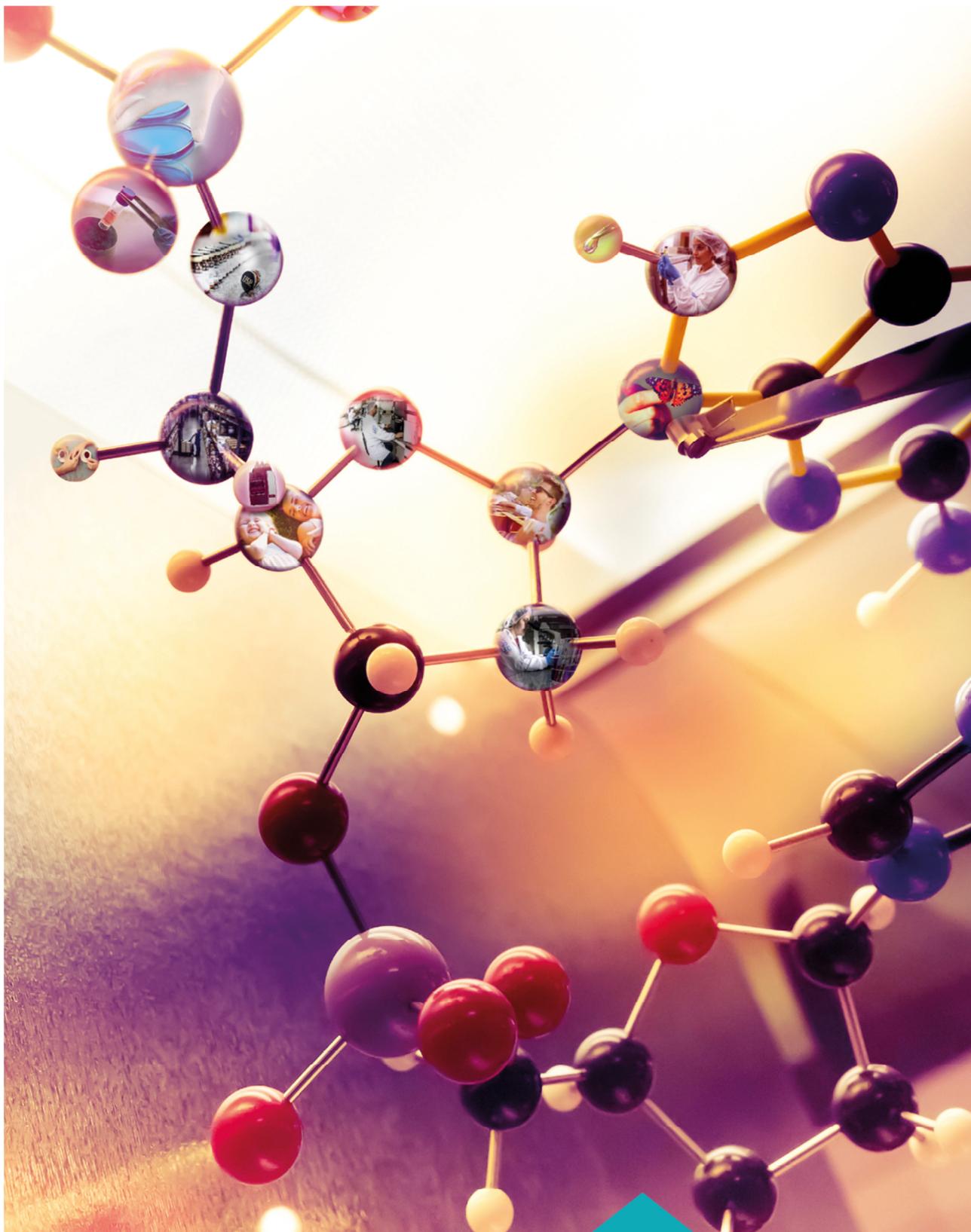
As formulações foram desenvolvidas e testadas, no laboratório de Aplicação da Galena, com os ativos e componentes acima descritos. Desta forma, a Galena se exime de qualquer responsabilidade quanto a alterações que eventualmente possam ocorrer em função da troca de componentes ou da falta de testes complementares às adaptações.

Referências Bibliográficas

- Literatura do Fabricante (Amyris/E.U.A.)
- Allison, A. C. Squalene and squalane emulsions as adjuvants. Methods, v. 19 (1), p. 87-93, 1999.

Propaganda exclusiva para profissionais da Saúde

Atualização 12/09/2016/GD & DS



Remetente:
Galena Química Farmacêutica Ltda.
Rua Pedro Stancato, 860 - Campo dos Amarais
13082-050 | Campinas | SP.



galena.com.br

 /galenafarmaceutica
 @galenafarmaceutica
 Galena Química e Farmacêutica