



## Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT

Número do Processo: BR 10 2018 075181 6

### Dados do Depositante (71)

---

Depositante 1 de 1

**Nome ou Razão Social:** FUNDAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DO VALE DO SAPUCAI

**Tipo de Pessoa:** Pessoa Jurídica

**CPF/CNPJ:** 23951916000203

**Nacionalidade:** Brasileira

**Qualificação Jurídica:** Instituição de Ensino e Pesquisa

**Endereço:** Avenida Prefeito Tuany Toledo, 470 - Bairro Fátima I

**Cidade:** Pouso Alegre

**Estado:** MG

**CEP:** 37550-000

**País:** Brasil

**Telefone:** (35) 3449-9218

**Fax:**

**Email:** nit@univas.edu.br

## Dados do Pedido

---

**Natureza Patente:** 10 - Patente de Invenção (PI)

**Título da Invenção ou Modelo de** PROTEÍNA SINTÉTICA PARA USO TÓPICO

**Utilidade (54):**

**Resumo:** PROTEÍNA SINTÉTICA PARA USO TÓPICO

O presente pedido de patente de invenção se refere à elaboração de um gel contendo Albumina líquida a 20% associada a um polímero na concentração de 10% (INCI NAME: Polyacrylamide (and) C13-14 Isoparaffin (and) Laureth-7) destinado à formação de uma película protetora com princípios cicatrizantes, para ser aplicada em pele com dermatites associadas à incontinência, que é uma reação inflamatória que ocorre na pele, sendo elas decorrentes ao uso de fraldas, incontinência urinária ou fecal, conseqüentemente devido ao contato com estas substâncias ácidas ou alcalinas, causando lesões, desconforto, dor, irritabilidade e ainda predispõe o indivíduo a infecções genitais e do trato urinário.

**Figura a publicar:** 14

## Dados do Inventor (72)

---

### Inventor 1 de 4

**Nome:** VIVIANE APARECIDA DE SOUZA SILVEIRA

**CPF:** 07651854667

**Nacionalidade:** Brasileira

**Qualificação Física:** Enfermeiro de nível superior, nutricionista, farmacêutico e afins

**Endereço:** Rua Ouro Fino, 80, Jardim Amazonas

**Cidade:** Pouso Alegre

**Estado:** MG

**CEP:** 37540-570

**País:** BRASIL

**Telefone:** (35) 999 629783

**Fax:**

**Email:** vivianesouzasilveira@yahoo.com.br

### Inventor 2 de 4

**Nome:** DIBA MARIA SEBBA TOSTA DE SOUZA

**CPF:** 51676184600

**Nacionalidade:** Brasileira

**Qualificação Física:** Professor do ensino superior

**Endereço:** Praça João Pinheiro, 218, apto 302, Centro

**Cidade:** Pouso Alegre

**Estado:** MG

**CEP:** 37550-191

**País:** BRASIL

**Telefone:** (35) 988 092409

**Fax:**

**Email:** souzadiba@gmail.com

### Inventor 3 de 4

**Nome:** ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA

**CPF:** 20067148808

**Nacionalidade:** Brasileira

**Qualificação Física:** Professor do ensino superior

**Endereço:** Rua Otto Piffer, 185, apto 202, Santa Doroteia

**Cidade:** Pouso Alegre

**Estado:** MG

**CEP:** 37553-629

**País:** BRASIL

**Telefone:** (35) 992 080089

**Fax:**

**Email:** drijar@hotmail.com

**Inventor 4 de 4**

**Nome:** DANIELA FRANCESCATO VEIGA

**CPF:** 00408391685

**Nacionalidade:** Brasileira

**Qualificação Física:** Professor do ensino superior

**Endereço:** Avenida Coronel Armando Rubens Storino, 1100, Jardim Paraíso

**Cidade:** Pouso Alegre

**Estado:** MG

**CEP:** 37558-640

**País:** BRASIL

**Telefone:** (35) 988 713298

**Fax:**

**Email:** danielafveiga@gmail.com

#### Documentos anexados

---

Tipo Anexo	Nome
Comprovante de pagamento de GRU 200	Comprovante de Pagamento PROTEÍNA SINTÉTICA EM GEL BARREIRA.pdf
Desenho	DESENHO.pdf
Portaria	Portaria - Reitoria - 2018.pdf
Reivindicação	REIVINDICAÇÃO.pdf
Relatório Descritivo	RELATÓRIO DESCRITIVO.pdf
Resumo	RESUMO.pdf

## **Acesso ao Patrimônio Genético**

---

- Declaração Negativa de Acesso - Declaro que o objeto do presente pedido de patente de invenção não foi obtido em decorrência de acesso à amostra de componente do Patrimônio Genético Brasileiro, o acesso foi realizado antes de 30 de junho de 2000, ou não se aplica.

## **Declaração de veracidade**

---

- Declaro, sob as penas da lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras.

**30**  
horas**Comprovante de pagamento de boleto****Dados da conta debitada / Pagador Final**

Agência/conta: 0676/91643-0 CPF/CNPJ: 23.951.916/0002-03 Empresa: FUND ENS SUP VALE DO SAPUCAI

**Dados do pagamento**

Identificação no meu comprovante:

		00190 00009 02940 916188 11652 203172 5 77240000007000	
Beneficiário:	INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIED	CPF/CNPJ do beneficiário:	Data de vencimento:
Razão Social:	INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIED	42.521.088/0001-37	30/11/2018
		Valor do boleto (R\$):	70,00
		(-) Desconto (R\$):	0,00
		(+) Mora/Multa (R\$):	0,00
Pagador:	FUNDAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DO	CPF/CNPJ do pagador:	(=) Valor do pagamento (R\$):
		23.951.916/0002-03	70,00
		Data de pagamento:	07/11/2018
Autenticação mecânica			Pagamento realizado em espécie:
A16951B028694CE96F8A91288B546BC8C01F98B6			Não

Operação efetuada em 07/11/2018 às 16:13:42 via Sispag, CTRL 999649981000117.

### Figuras



Figura 1



Figura 2

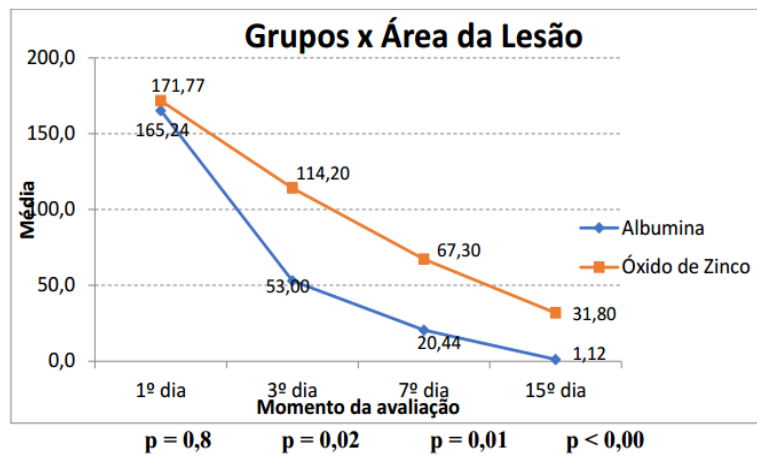


Figura 3



**Figura 4**



**Figura 5**



**Figura 6**





**Figura 7**



**Figura 8**



**Figura 9**



**Figura 10**



**Figura 11**



**Figura 12**



**Figura 13**



**Figura 14**

## PORTARIA N.º 037/2018/REITORIA

O Professor Mestre Carlos de Barros Laraia, Reitor da Universidade do Vale do Sapucaí - Univás, no uso de suas atribuições legais, e

Considerando o resultado da eleição pela comunidade acadêmica da Universidade do Vale do Sapucaí - Univás e após cumprimento das formalidades legais e estatutárias,

### RESOLVE:

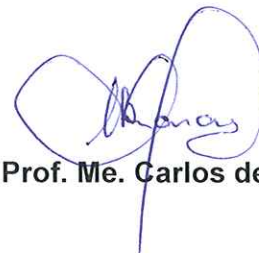
**Art. 1.º** NOMEAR o Professor Doutor **Antonio Carlos Aguiar Brandão** no cargo de **Reitor** da Universidade do Vale do Sapucaí - Univás.

**Art. 2.º** O Reitor ora nomeado desempenhará as atribuições previstas no artigo 30 do Estatuto da Universidade do Vale do Sapucaí - Univás.

**Art. 3.º** O mandato do professor será de 4 (quatro) anos, gestão 2018 a 2022, a contar da presente data.

**Art. 4.º** Esta portaria entra em vigor nesta data e revoga todas as disposições em contrário.

Pouso Alegre, 29 de maio de 2018.



Prof. Me. Carlos de Barros Laraia  
Reitor

*REIVINDICAÇÕES*

- 1) *“PROTEÍNA SINTÉTICA PARA USO TÓPICO”*, caracterizado por apresentar uma proteína sintética contendo Albumina líquida associada ao polímero INCI NAME: Polyacrylamide (and) C13-14 Isoparaffin (and) Laureth-7), destinado à formação de uma película protetora com princípios cicatrizantes, para ser aplicada em pele com dermatites associadas à incontinência urinária ou fecal pelo uso de fraldas.
- 2). *“PROTEÍNA SINTÉTICA PARA USO TÓPICO”*, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pela formulação da proteína sintética estar na concentração da Albumina líquida 20% e o polímero 10%.
- 3) *“PROTEÍNA SINTÉTICA PARA USO TÓPICO”*, de acordo com as reivindicações 1 e 2, caracterizado pela formulação da proteína sintética estar na forma de gel.
- 4) APLICAÇÃO DA *“PROTEÍNA SINTÉTICA PARA USO TÓPICO”*, na área da saúde conforme definido nas reivindicações de 1 a 3, caracterizado por a proteína sintética em forma de gel ser aplicada em pacientes com dermatites associadas à incontinência urinária ou fecal pelo uso de fraldas.

## “PROTEÍNA SINTÉTICA USO TÓPICO”

### **Campo de aplicação:**

[001] O presente pedido de patente de invenção se refere à elaboração de um gel contendo Albumina líquida a 20% associada a um polímero na concentração de 10% (INCI NAME: Polyacrylamide (and) C13-14 Isoparaffin (and) Laureth-7) destinado à formação de uma película protetora com princípios cicatrizantes, para ser aplicada em pele com dermatites associadas à incontinência, que é uma reação inflamatória que ocorre na pele, sendo elas decorrentes ao uso de fraldas, incontinência urinária ou fecal, consequentemente devido ao contato com estas substâncias ácidas ou alcalinas, causando lesões, desconforto, dor, irritabilidade e ainda predispõe o indivíduo a infecções genitais e do trato urinário.

### **Estado da técnica:**

[002] Existem vários produtos tópicos no mercado para tratamento de lesões causadas por fezes, diurese e líquidos corporais, principalmente os de óxidos de zinco ou à base de ureia, entretanto, nenhum deles apresentam na composição a Albumina.

[003] O produto conhecido no mercado como albumina, é uma proteína presente em grande concentração no plasma humano e cuja concentração plasmática é a mais elevada. Seu peso molecular é de 68.000 Daltons, e é a principal responsável pela manutenção da pressão oncótica intravascular. No organismo humano é sintetizada no fígado pelos hepatócitos, possuindo diversas funções sendo a principal a manutenção da pressão oncótica intravascular.

[004] A Albumina é uma grande aliada também na cicatrização de dermatites. Em estudo realizado na unidade infantil do Instituto “Dante Pazzanese de Cardiologia” de São Paulo, utilizou-se a clara de ovo (que é rica em Albumina e é a forma mais acessível financeiramente de obtê-la) em dermatites de fraldas ocorridas em crianças, e se concluiu que todos os casos de dermatites tratadas somente com a clara de ovo regrediram totalmente, e ainda, quando houve recidiva, a dermatite se apresentou de forma mais leve (Silva et al.,1991).

[005] A albumina humana é indicada nos casos em que se necessite corrigir a volemia e a pressão coloidosmótica, para diversos tipos de patologias entre elas grandes queimados, portadores de ascite, cirrose hepática, entre outros. A síntese diária média de albumina é de 120 a 200 mg/Kg de peso e o tempo médio de síntese é de 20 minutos.

[006] Dois terços da albumina corporal estão no compartimento extravascular e apenas um terço no setor intravascular. As soluções de albumina para uso terapêutico são obtidas a partir do fracionamento industrial do plasma humano. O plasma que se destina à indústria de fracionamento pode ser colhido por aférese ou ser proveniente de uma doação de sangue total.

[007] Neste último caso, o plasma é excedente do uso terapêutico. As empresas que fracionam o plasma preparam as soluções de albumina nas seguintes concentrações: 4%, 5%, 20% e 25%, sendo seu uso restrito a hospitais (Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR)). No Brasil é utilizado e aprovado a solução de albumina a 20%, sendo esta comercializada em forma de solução injetável, endovenosa, onde cada frasco de 50 ml possui 200 g/L de albumina humana. Estas soluções são destinadas ao uso terapêutico, sendo obtidas a partir do fracionamento do plasma humano, por meio de aférese ou podendo ser proveniente de uma doação de sangue total (Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR)).

[008] A solução injetável contém 0,2 g de albumina humana em cada mL. Embalagens contendo 1 frasco-ampola com 10, 20, 50 ou 100 mL acompanhado de equipo para administração.

[009] Além de seu uso parenteral a albumina também se refere a novos hidrogéis bioartificiais constituídos por uma mistura reticulada tridimensional de: (a) um óxido de polietileno bifuncionalizado, ativado com um agente ativador, dissolvido em uma solução aquosa; e (b) proteína do tipo albumina.

[010] Os novos hidrogéis, baseiam-se na reticulação de proteínas do tipo albumina de várias fontes incluindo, por exemplo, albumina de soro bovino, lactalbumina ou ovalbumina, com um óxido de polietileno bifuncionalizado, mais preferencialmente polietileno glicol, ou uma mistura de óxidos de polietileno bifuncionalizados preferencialmente polietilenoglicol, de várias massas moleculares (M 2.000 a 35.000), dissolvidas em solução aquosa em proporções adequadas.

[011] Ainda é fornecida uma composição hipoalergénica de limpeza, cosmética, condicionamento ou dermatológica para o tratamento da pele ou cabelo que contém albumina sérica numa quantidade eficaz para obter limpeza, condicionamento, acúmulo de feridas ou outro efeito cosmético ou dermatológico benéfico para a pele ou cabelo, juntamente com um produto adequado.

[012] As composições com Albumina podem estar em formas adequadas para tratar pele ou cabelo, tal como sabão, shampoo, creme, óleo, loção, gel, unguento à base de gel e semelhantes.

[013] Existe no mercado um produto de uso tópico denominado Cavilon™, que é um Spray Protetor Cutâneo, que forma uma película protetora duradoura sobre a pele intacta ou lesionada, indicada para adultos, crianças e bebês acima de um mês de idade, para impedir o contato direto da pele com líquidos, fluidos corporais e fezes por até 72 horas, em seu princípio ativo não está presente a proteína albumina, além de ser um produto importado, existem poucos produtos disponíveis no mercado com esta finalidade.

**Problemas do estado da técnica:**

[014] As empresas fracionam, produzem e disponibilizam a Albumina em concentrações de 4%, 5%, 20% e 25 %, sendo seu uso restrito a hospitais (Agência Nacional de Vigilância Sanitária-BR).

[015] É praticado o uso da albumina líquida endovenosa como uso tópico, de forma empírica, com resultados até positivos para a cicatrização de dermatites.

[016] Os problemas dos produtos disponíveis, estado da técnica, são a cicatrização lenta, grandes traumas no local lesionado no momento da remoção da película, como no caso a utilização do óxido de zinco 10% associado a Nistatina a 25%.

**Vantagens da invenção:**

[017] A Proteína Sintética em forma de gel apresenta um processo de cicatrização acelerado comparado ao Óxido de Zinco e mostrou-se eficaz na formação de barreira protetora, com facilidade para a remoção evitando maiores traumas no local da dermatite, conforme demonstrado nas FIGURAS 3.

**Descrição detalhada da invenção:**

[018] O presente pedido de patente de invenção se refere à elaboração da Proteína Sintética para uso tópico em forma de gel contendo Albumina líquida a 20% associada a um polímero INCI NAME: Polyacrylamide (and) C13-14 Isoparaffin (and) Laureth-7 na concentração de 10% (FIGURA 4), destinada a formação de uma película protetora com princípios cicatrizantes e estimulação da regeneração tecidual, para uso tópico de lesões superficiais causadas pelo uso de fraldas devido a incontinência urinária e/ou fecal (FIGURAS 1 e 2).



[019] Deve ser aplicada na pele manualmente de forma uniforme em quantidade suficiente para cobrir a lesão e formar a película protetora (FIGURA 5), evitando o excesso do produto no momento da aplicação, com secagem instantânea, para tratamento tópico de lesões superficiais de pele, entre elas as dermatites relacionadas a incontínências, podendo ser utilizada em ambiente intra e extra-hospitalar.

[020] A Proteína Sintética apresenta um processo de cicatrização acelerado comparado ao Óxido de Zinco associado a Nistatina e mostrou-se eficaz na formação da barreira protetora com facilidade para a remoção, evitando maiores traumas no local da dermatite, conforme (FIGURA 6).

[021] O demonstrativo dos registros fotográficos comprova avaliação positiva do uso da Proteína Sintética em forma de gel do 1º ao 7º dias (Figuras 7, 8, 9 e 10), apresentam ainda resultados favoráveis ao processo cicatricial ante o Óxido de Zinco avaliados no mesmo período (FIGURAS 11, 12, 13 e 14) e ainda a (FIGURA 3) que comprova estatisticamente os resultados do 1º ao 15º dias de aplicação.

[022] A Proteína Sintética em forma de gel é fundamental na prevenção de Dermatite associada à incontínência porque proporciona uma barreira a umidade e protege a camada córnea da exposição de agentes agressores como urina e fezes, alterando o pH da pele e proporcionando a cicatrização da perda da continuidade da pele. A prevenção da Dermatite associada à incontínência com o uso da Proteína Sintética reduz sua incidência e complicações, como também os custos decorrentes do seu tratamento.

#### **Breve descrição das Figuras:**

[023] Figuras 1 e 2 - fotos demonstrativas das dermatites associadas à incontínência, nos primeiros dias de avaliação.

[024] Figura 3 – Resultados da análise comparativa da diferença, redução e cicatrização das áreas das lesões dos Grupos A – Gel de Proteína Sintética (estudo) e B – Óxido de Zinco/Nistatina 25.000 UI/g.

[025] Figura 4 – Demonstrativo da Proteína Sintética em forma de gel após formulação, pronto para o uso.

[026] Figura 5 - Demonstrativo da Proteína Sintética em forma de gel após aplicação sobre a pele, evidenciando a formação da película protetora.

[027] Figura 6 – Demonstração da aplicação do Óxido de Zinco a 10% associado à Nistatina 25.000 UI/g, sobre a pele com dermatite associada à incontínência.

[028] Figuras 7 e 9 – Representam os primeiros dias de aplicação da Proteína Sintética nas dermatites associada à incontinência.

[029] Figuras 8 e 10 - Representam os sétimos dias de aplicação da Proteína Sintética nas dermatites associada à incontinência, evidenciando a eficácia do produto.

[030] Figuras 11 e 13 - Representam os primeiros dias de aplicação do Óxido de Zinco a 10% associado à Nistatina 25.000 UI/g nas dermatites associada à incontinência.

[031] Figuras 12 e 14 - Representam os sétimos dias de aplicação do Óxido de Zinco a 10% associado à Nistatina 25.000 UI/g nas dermatites associada à incontinência.

## RESUMO

### “PROTEÍNA SINTÉTICA PARA USO TÓPICO”

O presente pedido de patente de invenção se refere à elaboração de um gel contendo Albumina líquida a 20% associada a um polímero na concentração de 10% (INCI NAME: Polyacrylamide (and) C13-14 Isoparaffin (and) Laureth-7) destinado à formação de uma película protetora com princípios cicatrizantes, para ser aplicada em pele com dermatites associadas à incontinência, que é uma reação inflamatória que ocorre na pele, sendo elas decorrentes ao uso de fraldas, incontinência urinária ou fecal, conseqüentemente devido ao contato com estas substâncias ácidas ou alcalinas, causando lesões, desconforto, dor, irritabilidade e ainda predispõe o indivíduo a infecções genitais e do trato urinário.