



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 015723 0

Dados do Depositante (71)

Depositante 1 de 1

Nome ou Razão Social: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Tipo de Pessoa: Pessoa Jurídica

CPF/CNPJ: 24134488000108

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Jurídica: Órgão Público

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária

Cidade: Recife

Estado: PE

CEP: 50670-901

País: Brasil

Telefone: (81)2126 8959

Fax: (81)2126 8959

Email: patentes_dine.propesq@ufpe.br

Dados do Pedido

Natureza Patente: 10 - Patente de Invenção (PI)

Título da Invenção ou Modelo de Utilidade (54): PROCESSO DE OBTENÇÃO DO MEDICAMENTO FITOTERÁPICO PARA USO TÓPICO (CICATRIZANTE) À BASE DO EXTRATO AQUOSO BRUTO DA RHIZOPHORA MANGLE

Resumo: Trata-se da extração aquosa da folha de *Rhizophora mangle* 5%. Para preparação do sistema emulsionado, as fases oleosa e aquosa foram aquecidas separadamente, em temperaturas entre 60-70°C. A fase aquosa, contendo conservantes e antioxidante, foi, em seguida, vertida sob a oleosa, e homogeneizada em agitador mecânico, durante 30 minutos, a uma velocidade entre 500 e 600rpm. Após o processo de resfriamento, foi incorporado o extrato aquoso da *Rhizophora mangle* e, em seguida, envasado.

Dados do Inventor (72)

Inventor 1 de 6

Nome: JEYMESSON RAPHAEL CARDOSO VIEIRA

CPF: 02930177438

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Professor do ensino superior

Endereço: Rua Profa. Anunciada da Rocha Melo, nº 105, apt. 1202, Madalena

Cidade: Recife

Estado: PE

CEP: 50710-390

País: BRASIL

Telefone: (81) 996 370060

Fax:

Email: jeymesson@gmail.com

Inventor 2 de 6

Nome: JÉSSICA GUIDO DE ARAÚJO SÁ

CPF: 04032643407

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Médico

Endereço: Rua Carlos Pereira Falcão, nº 500, apt. 1601, Boa Viagem

Cidade: Recife

Estado: PE

CEP: 51021-350

País: BRASIL

Telefone: (81) 991 479192

Fax:

Email: jessica_guido@hotmail.com

Inventor 3 de 6

Nome: IVONE ANTÔNIA DE SOUZA

CPF: 09745610453

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Professor do ensino superior

Endereço: Rua Profa. Anunciada da Rocha Melo, nº 70, apt. 1802, Madalena

Cidade: Recife

Estado: PE

CEP: 50710-390

País: BRASIL

Telefone: (81) 995 851904

Fax:

Email: ias@ufpe.br

Inventor 4 de 6

Nome: LEILA BASTOS LEAL

CPF: 96101075400

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Professor do ensino superior

Endereço: Av. Boa Viagem, nº 5822, apt. 1201, Boa Viagem

Cidade: Recife

Estado: PE

CEP: 50710-390

País: BRASIL

Telefone: (81) 994 516044

Fax:

Email: leila.leal@nudfac.com.br

Inventor 5 de 6

Nome: CAROLINE MARIA IGREJAS LOPES

CPF: 07589645443

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Odontólogo

Endereço: Rua Conde de Irajá, nº 330, apt. 203, Torre

Cidade: Recife

Estado: PE

CEP: 50710-310

País: BRASIL

Telefone: (81) 991 940053

Fax:

Email: carol_igrejas@hotmail.com

Inventor 6 de 6

Nome: JERRAR JANEDSON XAVIER SILVA

CPF: 71978364415

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Médico

Endereço: Rua Amália Bernardino de Souza, nº 532, Bloco B, apt. 3004, Boa Viagem

Cidade: Recife

Estado: PE

CEP: 51021-150

País: BRASIL

Telefone: (81) 999 773676

Fax:

Email: jerrarx@hotmail.com

Documentos anexados

Tipo Anexo	Nome
Comprovante de pagamento de GRU 200	GRU e Comp - COA 94.pdf
Relatório Descritivo	RD - COA 94.pdf
Reivindicação	REIV - COA 94.pdf
Resumo	RES - COA 94.pdf

Acesso ao Patrimônio Genético

- ☒ Declaração Positiva de Acesso - Declaro que o objeto do presente pedido de patente de invenção foi obtido em decorrência de acesso à amostra de componente do Patrimônio Genético Brasileiro, realizado a partir de 30 de junho de 2000, e que foram cumpridas as determinações da Lei 13.123 de 20 de maio de 2015, informando ainda:

Declaração de veracidade

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

**PROCESSO DE OBTENÇÃO DO MEDICAMENTO FITOTERÁPICO PARA USO
TÓPICO (CICATRIZANTE) À BASE DO EXTRATO AQUOSO BRUTO DA
*RHIZOPHORA MANGLE***

01. A presente invenção refere-se a um processo de obtenção de creme cicatrizante, de utilização tópica, confeccionado a partir de extrato aquoso de origem natural, obtido da planta "*Rhizophora mangle*", encontrada na região do mangue do estado de Pernambuco - Brasil. Se caracteriza pela ação cicatrizante de primeira e segunda intenção, em processos cirúrgicos de pálpebras.

02. Apesar do reparo tecidual ser uma evolução do próprio organismo para resolução da ferida, muitas necessitam de cuidados especiais para a cura adequada. Assim, podem ser utilizadas diferentes alternativas medicamentosas e cirúrgicas, dependendo da etiologia e das características da ferida (Arons *et al.*, 1992). Com o objetivo de acelerar a cicatrização, uma série de tratamentos, não invasivos, pode ser aplicado na região afetada, visando uma maior velocidade de regeneração da lesão. Muitas vezes, é necessário favorecer condições locais através de terapia tópica adequada, para viabilizar o processo fisiológico (Dealey, C., 1996).

03. De acordo com a definição da ANVISA, medicamentos fitoterápicos são aqueles obtidos com emprego exclusivo de matérias-primas ativas vegetais. Não se considera medicamento fitoterápico aquele que inclui, na sua composição, substâncias ativas isoladas, sintéticas ou naturais, nem as associações dessas com extratos vegetais. Os medicamentos fitoterápicos, assim como todos os medicamentos, são caracterizados pelo conhecimento da eficácia e dos riscos de seu uso, assim como pela reprodutibilidade e constância de sua qualidade. A eficácia e a segurança devem ser validadas através de levantamentos etnofarmacológicos, de utilização, documentações tecno-científicas em bibliografia

e/ou publicações indexadas e/ou estudos farmacológicos e toxicológicos, pré-clínicos e clínicos. A qualidade deve ser alcançada mediante o controle das matérias-primas, do produto acabado, materiais de embalagem e estudos de estabilidade.

04. As patentes relacionadas à “*Rhizophora mangle*”, contidas no estado da técnica, embora descrevam “composições farmacêuticas” e “formulações farmacêuticas”, na descrição das patentes, não se trata, particularmente, de um medicamento fitoterápico, conforme a invenção descrita neste relatório. Os constituintes não se assemelham em composição quantitativa, nem qualitativa.

05. Nos documentos de patente, “Composições farmacêuticas contendo procianidinas de frações provenientes de *Rhizophora mangle*” (BR 10 2013 005019 9) e “Composições farmacêuticas contendo fração obtida do extrato *Rhizophora mangle*” (BR 10 2012 028815 0), são avaliados, na verdade, a utilização de frações de extratos da *Rhizophora mangle*. Frações butanólicas (BuOH)/acetato de etila (EtOAc) e outras, extraídas da casca da planta. Não se trata de um medicamento, propriamente dito, muito menos, de preparações emulsionadas (cremes).

06. No documento de patente “Composições de adesão oral (WO 2011 126537) contendo extrato da *Rhizophora* para aplicação na boca, incluindo discos de aderência oral, gel de aderência oral, pasta de aderência oral, para tratamento de mucosite, estomatite”, trata de “composições de adesão oral” para tratamento de processos inflamatórios da boca, são descritos, especificamente, discos, géis e pastas de aderência oral. Mais uma vez, não existe relato quanto ao uso de um medicamento fitoterápico emulsionado, para uso tópico na pele.

07. Nos documentos de patente, “Formulação farmacêutica da *Rhizophora*” (WO97/37673) e “Formulações farmacêuticas da *Rhizophora*” (MX 9504265), tratam-se de formulações com ativo da casca da *Rhizophora*, para uso na medicina humana e veterinária, na ação

cicatrizante; são descritas a preparação de uma solução aquosa, contendo conservantes e um umectante. Mais uma vez, não se trata, particularmente, de um medicamento fitoterápico, conforme a invenção descrita neste relatório.

08. Tendo em vista que o processo de reparação tecidual está intimamente relacionado ao tratamento aplicado, ao tipo de cicatrização e ao emprego de fármacos e meios terapêuticos associados, existe a necessidade de se pesquisar novas formas, alternativas, para auxiliar na cicatrização das feridas, a fim de acelerar o período de reparação e minimizar as complicações relacionadas às lesões (Miranda, 2001).

09. O produto revelado no presente relatório compreende um medicamento fitoterápico tecnologicamente/razionalmente desenvolvido e com controle de qualidade realizado, além da avaliação do potencial irritante do mesmo, como forma de demonstração da segurança do uso dermatológico, seja em animais e humanos, além da demonstração de seu efeito cicatrizante em estudos pré-clínicos, em animais, e a avaliação da cicatrização de primeira e segunda intenção em procedimentos cirúrgicos de pálpebras, vislumbrando sua produção industrial. É constituído por extrato aquoso e bruto, obtido a partir da folha da referida planta, de modo que os constituintes não se assemelham, em composição quantitativa, nem qualitativa, com os produtos descritos e contidos no estado da técnica.

10. Processo de obtenção do extrato aquoso da folha de *Rhizophora mangle* a 5% em creme - “EAF *R. mangle* a 5% em creme” -, compreende a preparação do extrato aquoso da folha de *Rhizophora mangle* 5%; preparação do sistema emulsionado, mediante o aquecimento, separadamente, das fases oleosa e aquosa, a temperaturas entre 60-70°C. A fase aquosa, contendo conservantes e antioxidante, foi, em seguida, vertida sob a oleosa, e homogeneizada em agitador mecânico, durante 30 minutos, a uma velocidade entre 500 e 600rpm. Após o pro-

cesso de resfriamento, foi incorporado o extrato aquoso da *Rhizophora mangle* e, em seguida, envasado, compondo o “EAF *R. mangle* a 5% em creme”.

REIVINDICAÇÃO

1) Processo de obtenção do medicamento fitoterápico para uso tópico (cicatrizante) à base do extrato aquoso bruto da *Rhizophora mangle*, **caracterizado pela** preparação do extrato aquoso da folha de *Rhizophora mangle* 5%; preparação do sistema emulsionado, mediante o aquecimento, separadamente, das fases oleosa e aquosa, a temperaturas entre 60-70°C; a fase aquosa, contendo conservantes e antioxidante, foi, em seguida, vertida sob a oleosa, e homogeneizada em agitador mecânico, durante 30 minutos, a uma velocidade entre 500 e 600rpm; após o processo de resfriamento, foi incorporado o extrato aquoso da *Rhizophora mangle* e, em seguida, envasado.

RESUMO**PROCESSO DE OBTENÇÃO DO MEDICAMENTO FITOTERÁPICO PARA USO
TÓPICO (CICATRIZANTE) À BASE DO EXTRATO AQUOSO BRUTO DA
*RHIZOPHORA MANGLE***

Trata-se da extração aquosa da folha de *Rhizophora mangle* 5%. Para preparação do sistema emulsionado, as fases oleosa e aquosa foram aquecidas separadamente, em temperaturas entre 60-70°C. A fase aquosa, contendo conservantes e antioxidante, foi, em seguida, vertida sob a oleosa, e homogeneizada em agitador mecânico, durante 30 minutos, a uma velocidade entre 500 e 600rpm. Após o processo de resfriamento, foi incorporado o extrato aquoso da *Rhizophora mangle* e, em seguida, envasado.