

DADOS DO(S) TITULAR(ES)

(Preencha somente se a patente for a co-titularidade com Empresas, órgãos públicos ou pessoas físicas sem vínculo com o INPA)

Nome da Instituição	CGC ou CPF
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia	01.263.896/0015-60
Universidade Federal do Amazonas	04.378.626/0001-97

DADOS DO INVENTOR

Nome civil completo: RENILTO FROTA CORRÊA

Coordenação:

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e Universidade Federal do Amazonas

Fone comercial:

Fax:

E-mail:

reniltofc@yahoo.com.br

reniito@vivax.com.br

Identidade Nº:

Órgão expedidor:

Data de emissão:

529.638-2

SESEG-AM

30.08.1994

CPF:

Data nascimento:

Estado civil:

155447532-53

02.03.1965

DIVORCIADO

Nacionalidade:

Naturalidade:

BRASILEIRA

AMAZONAS

Endereço Residencial Completo:

RUA: 24 Nº 977 CONJUNTO CASTELO BRANCO

Bairro:

CEP:

PARQUE-10

69055-420

Telefone Residencial:

Celular:

3236-6881

9974-0739 e 99940506

Vínculo com o INPA

- Pesquisador Aluno Mestrado
 Pesquisador Visitante Aluno Doutorado
 Técnico-administrativo
 Aluno Pós-Graduação
 Bolsista

Participante Externo () Pesquisador Informe Instituição:
 INPA () Professor
 () Técnico-administrativo
 () Aluno Graduação
 () Aluno Pós-Graduação

% Contribuição no presente invento:

33,33% para o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia,
 33,33% para a Universidade Federal do Amazonas e
 33,33% para os inventores.

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO
 (PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 1)

● **TÍTULO DO INVENTO** (Utilize termos técnicos)

Creme dental fitoterápico com flúor.

● **PALAVRAS-CHAVES RELACIONADAS AO PRESENTE INVENTO:**

1. Creme dental fitoterápico 2. Removedor de biofilme 3. Antimicrobiano 4. Cicatrizante	5. Creme dental fitoterápico com flúor 6. 7. 8.
--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

● **DESCREVA OBJETIVAMENTE O CAMPO DE UTILIZAÇÃO**

Para uso odontológico como creme dental, o produto destina-se a remover quimicamente o biofilme formado nos dentes em humanos, bem como apresentar atividade cicatrizante e antimicrobiana contra o *Streptococcus mutans*.

● **DESCRIÇÃO DETALHADA DO INVENTO**

Indicações: Para ajudar a combater a cárie dentária, removedor de biofilme com ação antimicrobiana na boca e para profilaxia das cáries.

VEÍCULO PARA CREMES DENTAIS

Pirofosfato de cálcio	45 g
Solução de sorbitol 70%	20 mL
Lauril sulfato de sódio	1,2 g
Carboximetilcelulose	600 mg
Sacarina sódica	100 mg
Flavorizante (óleo de menta)	0,75 mL
Água destilada	32,35 mL



TÉCNICA

1. Calcular a quantidade de cada componente de acordo com a quantidade total a ser preparada;
2. Pesar ou medir cuidadosamente cada componente;
3. Adicionar o lauril sulfato de sódio, a sacarina e o óleo de menta à água destilada;
4. Adicionar a carboximetilcelulose à solução de sorbitol;
5. Misturar o obtido na etapa 3 ao obtido na etapa 4 até ficar uniforme;
6. Incorporar, geometricamente, o pirofosfato de cálcio à pasta;
7. Acondicionar e rotular.

CREME DENTAL FITOTERÁPICO COM FLÚOR

Óleo de <i>Cyperus rotundus</i> L.	0,1mL
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	0,05mL
Fluoreto (na forma de MFP-Na ₂)	1500 p.p.m.
Veiculo para cremes dentais	qsp 100 g

TÉCNICA

1. Calcular a quantidade exigida de cada componente;
2. Adicionar os óleos nas devidas proporções ao veículo para cremes dentais;
3. Misturar a etapa 2 com o fluoreto de sódio (na forma de MFP- Na₂), até ficar uniforme;
4. Acondicionar e rotular.

DESENHOS (NÃO COLOQUE CERCADURAS, TEXTOS, RUBRICAS OU TIMBRES NOS DESENHOS, QUE NO MÁXIMO, PODEM CONTER TERMOS INDICATIVOS, TAIS COMO, ABERTO, FECHADO, ÁGUA E PALAVRAS CHAVES. APRESENTE AS FIGRA EM PAPEL A4 E DISPONHA NA FOLHA DE MANEIRA VERTICAL E, QUANDO NA POSIÇÃO HORIZONTAL, COM A PARTE SUPERIOR VOLTADA PARA O LADO ESQUERDO)

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 2)

• **DETALHE A INOVAÇÃO DO PRESENTE INVENTO**

O creme dental fitoterápico com ação antimicrobiana e removedora de biofilme, utilizando o óleo essencial de *Cyperus rotundus* L. como removedor de biofilme formado por *Streptococcus mutans*, principal bactéria causadora da cárie dentária em seres humanos, bem como o óleo de *Protium heptaphyllum* March apresenta ação cicatrizante na cavidade bucal, os óleos foram testados cientificamente e comprovada as propriedades antimicrobianas e de remoção do biofilme propiciando à interrupção do processo cariioso e a prevenção da cárie dentária. (Qual a novidade e o efeito técnico alcançado?)

• **PROBLEMAS QUE O INVENTO RESOLVE (SOLUÇÕES) OU VANTAGENS QUE APRESENTA**

O creme dental fitoterápico a base de óleo essencial de *Cyperus rotundus* L remove o biofilme formado por bactérias causadoras da cárie dentaria em humanos, bem como o óleo de *Protium heptaphyllum* March apresenta ação cicatrizante na cavidade bucal, logo não havendo biofilme bacteriano não haverá cárie dentária se for utilizado de forma continua. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de uma planta

daninha, rústica, comum na Amazônia e de fácil acesso. (Exemplo: Eficiência, Produtividade, Custo, Qualidade do produto, Redução de resíduos, etc.)

• NA SUA OPINIÃO, QUAL O ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO DE SEU INVENTO COM RELAÇÃO À COMERCIALIZAÇÃO?

- Estado embrionário
- Parcialmente desenvolvido (Poderá ser levado ao mercado com um investimento razoável)
- Desenvolvido (Pode ser levado ao mercado com um mínimo investimento)

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 3)

• COMO A PRESENTE INVENÇÃO DIFERE DO ATUALMENTE CONHECIDO NO ESTADO DA TÉCNICA? (Faça um comparativo com o presente pedido de patente de invenção, citando as fontes e destacando os principais problemas técnicos ali existentes)

• FOI FEITA ALGUMA BUSCA DE PATENTES? EM CASO POSITIVO, INFORME AS PATENTES E O DIFERENCIAL EM RELAÇÃO À NOVA TECNOLOGIA ORA PROPOSTA.

• DATAS DE EVENTOS NO DESENVOLVIMENTO DO INVENTO:

EVENTO	DATA APROXIMADA
Concepção	
Croquis e Desenhos	
Primeira Descrição (relato)	
Modelo (protótipo) em operação	
Primeira Publicação	
Primeira Apresentação Oral	

	Sim	Não sei
1. Conhece um outro invento com característica similar?		X
2. Houve alguma patente depositada/requerida de um invento similar?		X
3. Há pesquisa bibliográfica relacionada com o invento?	X	
4. Há alguma proteção de propriedade intelectual aplicada a esta invenção?		X

- Se 1 for afirmativo, indique as principais referências bibliográficas relacionadas ao presente invento, anexando, se possível, cópia:

	Sim	Não
1. A presente invenção já foi revelada fora do Instituto?		X

2. Esteve pessoalmente envolvido em outro processo de patenteamento?		X
3. O presente invento já foi revelado à indústria?		X
4. Foi demonstrado interesse comercial?		X

- Se 1 for afirmativo, informe detalhadamente, as circunstâncias e anexe cópia do trabalho. (Exemplo: Apresentação em conferências, publicações científicas em revistas, comunicações informais, patentes, normas)

Alertamos que a divulgação de aspectos da invenção que por ventura não tenham sido comunicados a este Escritório podem prejudicar a expedição da carta-patente no Brasil, assim como eventuais solicitações de patenteamento no Exterior.

- Se 2 for afirmativo, informe quando, onde, e que tipo de invento:
- Se 4 for afirmativo, informe nome, contato e telefone da empresa:

INVESTIMENTOS NA PESQUISA

- Órgãos de Fomento Envolvidos (Apoio CNPq, CAPES, etc.)
FAPEAM
- Foi feito contrato com órgão financiador ou gerido de acordo com um *Termo de Confidencialidade*?
Não
- O órgão financiador foi informado do invento?
Não
- Suporte Interno (Fundos de Pesquisa do INPA, Unidade ou do Departamento):
Pesquisa realizada no Laboratório de microbiologia do Centro de Pesquisa em Ciências Agrárias (CPCA) do INPA e no Laboratório de Química de Produtos Naturais do Departamento de Química da UFAM

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

- **COMENTE A POTENCIALIDADE DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRESENTE INVENÇÃO.** (Especifique áreas de aplicação e/ou produtos que possam utilizar esta nova tecnologia)
O presente invento apresenta potencialidade para o mercado de produtos odontológicos, podendo ser comercializado como creme dental fitoterápico, além disto, o óleo essencial de *Cyperus rotundus* L. com propriedade removedora de biofilme, bem como o óleo de *Protium heptaphyllum* March apresenta ação antimicrobiana, cicatrizante na cavidade bucal, podem ser usados na composição de outros produtos para a remoção do biofilme e cicatrizante como: gel dental, bochecho e pasta profilática.



RELATÓRIO DE INVENÇÃO



- **CITE MERCADOS OU EMPRESAS QUE PODERIAM TER INTERESSE EM CONHECER ESTA NOVA TECNOLOGIA**
O mercado de produtos odontológicos e de higiene bucal.

Declaro(amos) que todas informações acima descritas são verdadeiras.

Ciência do(s) Inventor(es):

1) Nome	RENILTO FROTA CORRÊA
Assinatura	
2) Nome	MARIA LÚCIA BELÉM PINHEIRO
Assinatura	
3) Nome	LUIZ ANTÔNIO OLIVEIRA
Assinatura	
4) Nome	JAQUELINE ARAUJO BEZERRA
Assinatura	
5) Nome	JANAÍNA PAOLUCCI SALES
Assinatura	
6) Nome	
Assinatura	

Ciência dos Coordenadores:

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Creme dental fitoterápico com flúor
Renilto Frota Corrêa

Descrição

Este produto irá ajudar a combater a cárie dentária, removedor de biofilme com ação antimicrobiana na boca e para profilaxia das cáries. O produto foi obtido a partir da formulação com óleo de *Cyperus rotundus* L.; óleo de *Protium heptaphyllum* March. e fluoreto (na forma de MFP-Na₂).

Uso e aplicação

O produto poderá ser utilizado como creme dental no mercado odontológico, destinando-se a remover quimicamente o biofilme formado nos dentes, bem como apresentar atividade antimicrobiana contra o *Streptococcus mutans*. O creme dental fitoterápico apresenta a capacidade de remoção do biofilme e ação antimicrobiana na cavidade bucal, podendo ser usado na composição de outros produtos para a remoção do biofilme e antimicrobiano como: gel dental, bochecho e pasta profilática.

Vantagens

O creme dental fitoterápico a base do óleo essencial de *Cyperus rotundus* L. remove o biofilme formado por bactérias causadoras da cárie dentária, bem como o óleo de *Protium heptaphyllum* March. apresenta ação antimicrobiana na cavidade bucal, impede a ação da cárie dentária se for utilizado de forma contínua. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de plantas rústicas comuns na Amazônia e de fácil acesso.

Gel dental fitoterápico

Renilto Frota Corrêa

Descrição

Este produto irá combater a cárie dentária, com ações removedora de biofilme, antimicrobianas e anti-sépticas da boca e para profilaxia das cáries dentárias. O produto foi obtido a partir da formulação óleo de *Cyperus rotundus* L.; óleo de *Guatteria citriodora* Ducke, óleo de *Protium heptaphyllum* March. e fluoreto (na forma de MFP-Na₂).

Uso e aplicação

O produto de uso odontopediátrico como gel dental fitoterápico, sendo utilizado na escovação de dentes decíduos; esse se destina a remover quimicamente o biofilme formado nos dentes, bem como apresentar atividade antimicrobiana e anti-séptica contra bactérias orais.

Vantagens

O gel dental fitoterápico a base de óleos essenciais de *Cyperus rotundus* L., *Guatteria citriodora* Ducke e *Protium heptaphyllum* March., com propriedades respectivamente, de remoção do biofilme formado por bactérias causadoras da cárie dentária, antimicrobiana e anti-séptica, impede a cárie dentária se for utilizado de forma contínua. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de plantas rústicas comuns na Amazônia e de fácil acesso.



RELATÓRIO DE INVENÇÃO

Fls. 10
PROTEC/
UFAM

DADOS DO(S) TITULAR(ES)

(Preencha somente se a patente for a co-titularidade com Empresas, órgãos públicos ou pessoas físicas sem vínculo com o INPA)

Nome da Instituição	CGC ou CPF
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia	01.263.896/0015-60
Universidade Federal do Amazonas	04.378.626/0001-97

DADOS DO INVENTOR

Nome civil completo: RENILTO FROTA CORRÊA

Coordenação:

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e Universidade Federal do Amazonas

Fone comercial: Fax: E-mail:
reniltofc@yahoo.com.br
reniito@vivax.com.br

Identidade Nº: 529.638-2 Órgão expedidor: SESEG-AM Data de emissão: 30.08.1994

CPF: 155447532-53 Data nascimento: 02.03.1965 Estado civil: DIVORCIADO

Nacionalidade: BRASILEIRA Naturalidade: AMAZONAS

Endereço Residencial Completo:
RUA: 24 Nº 977 CONJUNTO CASTELO BRANCO

Bairro: PARQUE-10 CEP: 69055-420

Telefone Residencial: 3236-6881 Celular: 9974-0739 e 99940506

Vínculo com o INPA
() Pesquisador (X) Aluno Mestrado
() Pesquisador Visitante () Aluno Doutorado
() Técnico-administrativo
(X) Aluno Pós-Graduação
() Bolsista

Participante Externo () Pesquisador Informe Instituição:
 INPA () Professor
 () Técnico-administrativo
 () Aluno Graduação
 () Aluno Pós-Graduação

% Contribuição no presente invento:

33,33% para o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia,
 33,33% para a Universidade Federal do Amazonas e
 33,33% para os inventores.

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 1)

• **TÍTULO DO INVENTO** (Utilize termos técnicos)

Gel dental fitoterápico

• **PALAVRAS-CHAVES RELACIONADAS AO PRESENTE INVENTO:**

1.	Gel dental fitoterápico	5.	Gel dental fitoterápico com flúor
2.	Removedor de biofilme	6.	
3.	Antimicrobiano	7.	
4.	Cicatrizante	8.	

• **DESCREVA OBJETIVAMENTE O CAMPO DE UTILIZAÇÃO**

Para uso odontológico como gel dental fitoterápico, sendo utilizado como bochecho e colutório, o produto destina-se a remover quimicamente o biofilme formado nos dentes em humanos, bem como apresentar atividade cicatrizante, antimicrobiana e anti-séptica contra bactérias orais.

• **DESCRIÇÃO DETALHADA DO INVENTO**

Indicações: Para ajudar a combater a cárie dentária, removedor de biofilme com ação cicatrizante, antimicrobiana e anti-séptica da boca e para profilaxia das cáries.

VEÍCULO PARA GÉIS DENTAIS

Glicerina	22 g
Carbopol 934	500mg
Água destilada	25,19mL
Pirofosfato tetrasódico	250 mg
Sacarina sódica	200 mg
Benzoato de sódio	500 mg
Solução de hidróxido de sódio a 50%	0,4mL
Fosfato de cálcio dihidratado	48,76 g
Lauril sulfato de sódio	1,2 g
Flavorizante	1mL

TÉCNICA

1. Calcular a quantidade exigida de cada componente de acordo com a quantidade total a ser preparada;
2. Pesar cuidadosamente cada componente;
3. Adicionar o pirofosfato tetrasódico, a sacarina, o benzoato de sódio, o lauril sulfato de sódio e o flavorizante à água destilada;
4. Misturar o carbopol 934 e a glicerina;
5. Misturar a etapa 3. à etapa 4. até ficar uniforme;
6. Adicionar a solução de hidróxido de sódio e misturar bem;
7. Incorporar, geometricamente, o fosfato de cálcio dihidratado ao gel;
8. Acondicionar e rotular.

GEL DENTAL FITOTERÁPICO COM FLÚOR

Óleo de <i>Cyperus rotundus</i> L.	0,1mL
Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	0,02mL
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	0,05mL
Fluoreto (na forma de MFP-Na ₂)	1000 p.p.m.
Veículo para géis dentais	qsp 100 g

TÉCNICA

1. Calcular a quantidade exigida de cada componente;
2. Adicionar os óleos nas devidas proporções ao veículo para géis dentais;
3. Misturar a etapa 2 com o fluoreto de sódio (na forma de MFP- Na₂), até ficar uniforme;
4. Acondicionar e rotular.

DESENHOS (NÃO COLOQUE CERCADURAS, TEXTOS, RUBRICAS OU TIMBRES NOS DESENHOS, QUE NO MÁXIMO, PODEM CONTER TERMOS INDICATIVOS, TAIS COMO, ABERTO, FECHADO, ÁGUA E PALAVRAS CHAVES. APRESENTE AS FIGURAS EM PAPEL A4 E DISPONHA NA FOLHA DE MANEIRA VERTICAL E, QUANDO NA POSIÇÃO HORIZONTAL, COM A PARTE SUPERIOR VOLTADA PARA O LADO ESQUERDO)

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 2)

• DETALHE A INOVAÇÃO DO PRESENTE INVENTO

O gel dental fitoterápico com ação antimicrobiana, anti-séptica, cicatrizante e removedora de biofilme, utilizando o óleo essencial de *Cyperus rotundus* L. como removedor de biofilme formado por *Streptococcus mutans*, principal bactéria causadora da cárie dentária em seres humanos, bem como o óleo de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e anti-séptico bucal e o óleo de *Protium heptaphyllum* March apresenta ação antimicrobiana, cicatrizante na cavidade bucal, esses óleos foram testados cientificamente e comprovada as propriedades antimicrobianas, anti-sépticas, cicatrizante e de remoção do biofilme propiciando à interrupção do processo cariioso e a prevenção da cárie dentária. (Qual a novidade e o efeito técnico alcançado?)

• PROBLEMAS QUE O INVENTO RESOLVE (SOLUÇÕES) OU VANTAGENS QUE APRESENTA

O gel dental fitoterápico a base de óleos essenciais de *Cyperus rotundus* L, *Guatteria citriodora* Ducke e *Protium heptaphyllum* March, com propriedades respectivamente de remoção do biofilme formado por bactérias causadoras da cárie dentária em humanos, antimicrobiana e anti-séptica, bem como antimicrobiana e cicatrizante, logo não havendo biofilme bacteriano não haverá cárie dentária se for utilizado de forma contínua. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de plantas, rústicas, comum na Amazônia e de fácil acesso. (Exemplo: Eficiência, Produtividade, Custo, Qualidade do produto, Redução de resíduos, etc.)

• NA SUA OPINIÃO, QUAL O ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO DE SEU INVENTO COM RELAÇÃO À COMERCIALIZAÇÃO?

- Estado embrionário
- Parcialmente desenvolvido (Poderá ser levado ao mercado com um investimento razoável)
- Desenvolvido (Pode ser levado ao mercado com um mínimo investimento)

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 3)

- COMO A PRESENTE INVENÇÃO DIFERE DO ATUALMENTE CONHECIDO NO ESTADO DA TÉCNICA?** (Faça um comparativo com o presente pedido de patente de invenção, citando as fontes e destacando os principais problemas técnicos ali existentes)
- FOI FEITA ALGUMA BUSCA DE PATENTES? EM CASO POSITIVO, INFORME AS PATENTES E O DIFERENCIAL EM RELAÇÃO À NOVA TECNOLOGIA ORA PROPOSTA.**
- DATAS DE EVENTOS NO DESENVOLVIMENTO DO INVENTO:**

EVENTO	DATA APROXIMADA
Concepção	
Croquis e Desenhos	
Primeira Descrição (relato)	
Modelo (protótipo) em operação	
Primeira Publicação	
Primeira Apresentação Oral	

	Sim	Não sei
1. Conhece um outro invento com característica similar?		X
2. Houve alguma patente depositada/requerida de um invento similar?		X
3. Há pesquisa bibliográfica relacionada com o invento?	X	

4. Há alguma proteção de propriedade intelectual aplicada a esta invenção? X

- Se 1 for afirmativo, indique as principais referências bibliográficas relacionadas ao presente invento, anexando, se possível, cópia:

	Sim	Não
1. A presente invenção já foi revelada fora do Instituto?		X
2. Esteve pessoalmente envolvido em outro processo de patenteamento?		X
3. O presente invento já foi revelado à indústria?		X
4. Foi demonstrado interesse comercial?		X

- Se 1 for afirmativo, informe detalhadamente, as circunstâncias e anexe cópia do trabalho. (Exemplo: Apresentação em conferências, publicações científicas em revistas, comunicações informais, patentes, normas)

Alertamos que a divulgação de aspectos da invenção que por ventura não tenham sido comunicados a este Escritório podem prejudicar a expedição da carta-patente no Brasil, assim como eventuais solicitações de patenteamento no Exterior.

- Se 2 for afirmativo, informe quando, onde, e que tipo de invento:
- Se 4 for afirmativo, informe nome, contato e telefone da empresa:

INVESTIMENTOS NA PESQUISA

- Órgãos de Fomento Envolvidos (Apoio CNPq, CAPES, etc.)
FAPEAM

- Foi feito contrato com órgão financiador ou gerido de acordo com um *Termo de Confidencialidade*?

Não

- O órgão financiador foi informado do invento?

Não

- Suporte Interno (Fundos de Pesquisa do INPA, Unidade ou do Departamento):
Pesquisa realizada no Laboratório de microbiologia do Centro de Pesquisa em Ciências Agrárias (CPCA) do INPA e no Laboratório de Química de Produtos Naturais do Departamento de Química da UFAM

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

- **COMENTE A POTENCIALIDADE DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRESENTE INVENÇÃO.** (Especifique áreas de aplicação e/ou produtos que possam utilizar esta nova tecnologia)

O presente invento apresenta potencialidade para o mercado de produtos odontológicos, podendo ser comercializado como gel dental fitoterápico, o óleo de *Cyperus rotundus* L. poderá ser usado na composição de outros produtos para a remoção do biofilme, o óleo de *Guatteria citriodora* Ducke apresenta potencial antimicrobiano e anti-séptico contra bactérias orais e o óleo de *Protium heptaphyllum* March com ação antimicrobiana e cicatrizante.

- **CITE MERCADOS OU EMPRESAS QUE PODERIAM TER INTERESSE EM CONHECER ESTA NOVA TECNOLOGIA**

O mercado de produtos odontológicos e de higiene bucal.

Declaro(amos) que todas informações acima descritas são verdadeiras.

Ciência do(s) Inventor(es):

1) Nome	RENILTO FROTA CORRÊA
Assinatura	
2) Nome	MARIA LÚCIA BELÉM PINHEIRO
Assinatura	
3) Nome	LUIZ ANTÔNIO OLIVEIRA
Assinatura	
4) Nome	JAQUELINE ARAUJO BEZERRA
Assinatura	
5) Nome	JANAÍNA PAOLUCCI SALES
Assinatura	
6) Nome	
Assinatura	

Ciência dos Coordenadores:

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data



RELATÓRIO DE INVENÇÃO

PROTEC/UFAM 17

DADOS DO(S) TITULAR(ES)

(Preencha somente se a patente for a co-titularidade com Empresas, órgãos públicos ou pessoas físicas sem vínculo com o INPA)

Nome da Instituição	CGC ou CPF
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia	01.263.896/0015-60
Universidade Federal do Amazonas	04.378.626/0001-97

DADOS DO INVENTOR

Nome civil completo: RENILTO FROTA CORRÊA

Coordenação:

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e Universidade Federal do Amazonas

Fone comercial:

Fax:

E-mail:

reniltofc@yahoo.com.br

renilto@vivax.com.br

Identidade Nº:

529.638-2

Órgão expedidor:

SESEG-AM

Data de emissão:

30.08.1994

CPF:

155447532-53

Data nascimento:

02.03.1965

Estado civil:

DIVORCIADO

Nacionalidade:

BRASILEIRA

Naturalidade:

AMAZONAS

Endereço Residencial Completo:

RUA: 24 Nº 977. CONJUNTO CASTELO BRANCO

Bairro:

PARQUE-10

CEP:

69055-420

Telefone Residencial:

3236-6881

Celular:

9974-0739 e 99940506

Vínculo com o INPA

Pesquisador

Aluno Mestrado

Pesquisador Visitante

Aluno Doutorado

Técnico-administrativo

Aluno Pós-Graduação

Bolsista

ESCRITÓRIO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E NEGÓCIOS DO INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA
Av. André Araújo, 2936 – Petrópolis – CEP 69.011-970

Manaus, AM

Fone: 643-3152/ Fone-Fax: 643-3295/ E-mail: epin@inpa.gov.br Site: <http://www.inpa.gov.br>

Participante Externo () Pesquisador Informe Instituição:
INPA () Professor
() Técnico-administrativo
() Aluno Graduação
() Aluno Pós-Graduação

% Contribuição no presente invento:

33,33% para o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia,

33,33% para a Universidade Federal do Amazonas e

33,33% para os inventores.

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 1)

• TÍTULO DO INVENTO

Pasta fitoterápica de hidróxido de cálcio.

• PALAVRAS-CHAVES RELACIONADAS AO PRESENTE INVENTO:

1. Pasta fitoterápica de hidróxido de cálcio	5. Medicamento intracanal
2. Curativo endodôntico	6.
3. Pasta antimicrobiana	7.
4. Pasta cicatrizante	8.

• DESCREVA OBJETIVAMENTE O CAMPO DE UTILIZAÇÃO

Para uso odontológico como pasta fitoterápica de hidróxido de cálcio, sendo utilizado como medicamento intracanal em dentes com exsudato e reabsorções radiculares laterais e apicais, o produto destina-se a remover o biofilme intracanal quimicamente formado nos dentes em humanos, bem como apresentar atividade cicatrizante, antimicrobiana e anti-séptica contra bactérias endodônticas.

• DESCRIÇÃO DETALHADA DO INVENTO

Indicações: Como medicamento intracanal em dentes, propiciando a remoção do biofilme com ação cicatrizante, antimicrobiana e anti-séptica dos canais radiculares dos dentes em humanos. **Apresentação:** para cada 12g de pó 10ml de líquido.

PÓ DA PASTA FITOTERÁPICA

Hidróxido de cálcio	90%
Carbonato de bismuto	10%

TÉCNICA

1. Calcular a quantidade exigida de cada componente de acordo com a quantidade total a ser preparada;
2. Pesar cuidadosamente cada componente;
3. Adicionar o hidróxido de cálcio o carbonato de bismuto;
4. Acondicionar e rotular.

LÍQUIDO DA PASTA FITOTERÁPICA

Óleo de <i>Cyperus rotundus</i> L.	0,1mL
Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	0,05mL
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	0,05mL
Glicerina	qsp 10 g

TÉCNICA

1. Calcular a quantidade exigida de cada componente;
2. Adicionar os óleos nas devidas proporções a glicerina, misturar bem;
3. Acondicionar e rotular.

DESENHOS (NÃO COLOQUE CERCADURAS, TEXTOS, RUBRICAS OU TIMBRES NOS DESENHOS, QUE NO MÁXIMO, PODEM CONTER TERMOS INDICATIVOS, TAIS COMO, ABERTO, FECHADO, ÁGUA E PALAVRAS CHAVES. APRESENTE AS FIGURAS EM PAPEL A4 E DISPONHA NA FOLHA DE MANEIRA VERTICAL E, QUANDO NA POSIÇÃO HORIZONTAL, COM A PARTE SUPERIOR VOLTADA PARA O LADO ESQUERDO)

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 2)

• DETALHE A INOVAÇÃO DO PRESENTE INVENTO

Para uso odontológico como pasta fitoterápica de hidróxido de cálcio, com ação antimicrobiana, anti-séptica, do óleo de *Guatteria citriodora* Ducke, cicatrizante do óleo de *Protium heptaphyllum* March e removedora de biofilme utilizando o óleo essencial de *Cyperus rotundus* L., sendo utilizado como medicamento intracanal em dentes com exsudado e reabsorções radiculares laterais e apicais, esses óleos foram testados cientificamente e comprovada as propriedades. O produto destina-se a remover o biofilme intracanal quimicamente formado nos dentes em humanos, bem como apresentar atividade cicatrizante, antimicrobiana e anti-séptica contra bactérias endodônticas.

(Qual a novidade e o efeito técnico alcançado?)

• PROBLEMAS QUE O INVENTO RESOLVE (SOLUÇÕES) OU VANTAGENS QUE APRESENTA

A pasta fitoterápica de hidróxido de cálcio, com ação medicamentosa intracanal em dentes com exsudado e reabsorções radiculares laterais e apicais, com propriedades antimicrobiana, anti-séptica, do óleo de *Guatteria citriodora* Ducke, cicatrizante do óleo de *Protium heptaphyllum* March e removedora de biofilme utilizando o óleo essencial de *Cyperus rotundus* L. Indicada como medicamento intracanal, reabsorções radiculares, tampão apical, vedamento de perfurações, rizogênese incompleta em casos de polpa viva ou polpa morta e obturações de canais radiculares de dentes decíduos. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois as plantas são rústicas, comuns na Amazônia e de fácil acesso.

(Exemplo: Eficiência, Produtividade, Custo, Qualidade do produto, Redução de resíduos, etc.)

• EM SUA OPINIÃO, QUAL O ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO DE SEU INVENTO COM RELAÇÃO À COMERCIALIZAÇÃO?

- Estado embrionário
- Parcialmente desenvolvido (Poderá ser levado ao mercado com um investimento razoável)
- Desenvolvido (Pode ser levado ao mercado com um mínimo investimento)

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO
(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 3)

- **COMO A PRESENTE INVENÇÃO DIFERE DO ATUALMENTE CONHECIDO NO ESTADO DA TÉCNICA?** (Faça um comparativo com o presente pedido de patente de invenção, citando as fontes e destacando os principais problemas técnicos ali existentes)
- **FOI FEITA ALGUMA BUSCA DE PATENTES? EM CASO POSITIVO, INFORME AS PATENTES E O DIFERENCIAL EM RELAÇÃO À NOVA TECNOLOGIA ORA PROPOSTA.**
- **DATAS DE EVENTOS NO DESENVOLVIMENTO DO INVENTO:**

EVENTO	DATA APROXIMADA
Concepção	
Croquis e Desenhos	
Primeira Descrição (relato)	
Modelo (protótipo) em operação	
Primeira Publicação	
Primeira Apresentação Oral	

	Sim	Não sei
1. Conhece um outro invento com característica similar?		X
2. Houve alguma patente depositada/requerida de um invento similar?		X
3. Há pesquisa bibliográfica relacionada com o invento?	X	
4. Há alguma proteção de propriedade intelectual aplicada a esta invenção?		X

- Se 1 for afirmativo, indique as principais referências bibliográficas relacionadas ao presente invento, anexando, se possível, cópia:

	Sim	Não
1. A presente invenção já foi revelada fora do Instituto?		X
2. Esteve pessoalmente envolvido em outro processo de patenteamento?		X
3. O presente invento já foi revelado à indústria?		X
4. Foi demonstrado interesse comercial?		X

- Se 1 for afirmativo, informe detalhadamente, as circunstâncias e anexe cópia do trabalho. (Exemplo: Apresentação em conferências, publicações científicas em revistas, comunicações informais, patentes, normas)

Alertamos que a divulgação de aspectos da invenção que por ventura não tenham sido comunicados a este Escritório podem prejudicar a expedição da carta-patente no Brasil, assim como eventuais solicitações de patenteamento no Exterior.

- Se 2 for afirmativo, informe quando, onde, e que tipo de invento:
- Se 4 for afirmativo, informe nome, contato e telefone da empresa:

INVESTIMENTOS NA PESQUISA

- Órgãos de Fomento Envolvidos (Apoio CNPq, CAPES, etc.)
FAPEAM
- Foi feito contrato com órgão financiador ou gerido de acordo com um *Termo de Confidencialidade*?
Não
- O órgão financiador foi informado do invento?
Não
- Suporte Interno (Fundos de Pesquisa do INPA, Unidade ou do Departamento):
Pesquisa realizada no Laboratório de microbiologia do Centro de Pesquisa em Ciências Agrárias (CPCA) do INPA e no Laboratório de Química de Produtos Naturais do Departamento de Química da UFAM

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

- **COMENTE A POTENCIALIDADE DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRESENTE INVENÇÃO.** (Especifique áreas de aplicação e/ou produtos que possam utilizar esta nova tecnologia)
O presente invento apresenta potencialidade para o mercado de produtos odontológicos, podendo ser comercializado como pasta fitoterápica de hidróxido de cálcio, com ação antimicrobiana, anti-séptica, do óleo de *Guatteria citriodora* Ducke, cicatrizante do óleo de *Protium heptaphyllum* March e removedora de biofilme utilizando o óleo essencial de *Cyperus rotundus* L., sendo utilizado como medicamento intracanal em dentes com exsudado e reabsorções radiculares laterais e apicais. No auxílio do tratamento endodôntico de canais radiculares, reabsorções radiculares, tampão apical, vedamento de perfurações, rizogênese incompleta em casos de polpa viva ou polpa morta e obturações de canais radiculares de dentes decíduos.

RELATÓRIO DE INVENÇÃO



- **CITE MERCADOS OU EMPRESAS QUE PODERIAM TER INTERESSE EM CONHECER ESTA NOVA TECNOLOGIA**

O mercado de produtos odontológicos na área de endodontia.

Declaro(amos) que todas as informações acima descritas são verdadeiras.

Ciência do(s) Inventor(es):

1) Nome	RENILTO FROTA CORRÊA
Assinatura	
2) Nome	MARIA LÚCIA BELÉM PINHEIRO
Assinatura	
3) Nome	LUIZ ANTÔNIO OLIVEIRA
Assinatura	
4) Nome	JAQUELINE ARAUJO BEZERRA
Assinatura	
5) Nome	JANAÍNA PAOLUCCI SALES
Assinatura	
6) Nome	
Assinatura	

Ciência dos Coordenadores:

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Pasta profilática fitoterápica com flúor Renilto Frota Corrêa

Descrição

Este produto é indicado para utilização em procedimentos de limpeza, remoção de detritos, manchas biofilme e polimento, como parte do tratamento profissional de profilaxia de cárie e doenças periodontais. O produto foi obtido a partir da formulação com óleo de *Cyperus rotundus* L.; óleo de *Guatteria citriodora* Ducke, óleo de *Protium heptaphyllum* March., fluoreto (na forma de MFP-Na₂) e pasta profilática base.

Uso e aplicação

O produto de uso odontológico em consultório como pasta profilática com flúor, sendo destinado a remover quimicamente o biofilme formado nos dentes, bem como apresentar atividade antimicrobiana contra *Streptococcus mutans*, além de promover a limpeza profunda dos dentes.

Vantagens

A pasta profilática fitoterápica com flúor a base de óleo essencial de *Cyperus rotundus* L. remove o biofilme, formado por bactérias causadoras da cárie dentária; o óleo de *Guatteria citriodora* Ducke e o óleo de *Protium heptaphyllum* March como antimicrobiano e anti-séptico na cavidade bucal, auxiliando no processo de limpeza e prevenção da cárie dentária se for utilizado de forma contínua. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de plantas rústicas comuns na Amazônia e de fácil acesso.



RELATÓRIO DE INVENÇÃO

DADOS DO(S) TITULAR(ES)

(Preencha somente se a patente for a co-titularidade com Empresas, órgãos públicos ou pessoas físicas sem vínculo com o INPA)

Nome da Instituição	CGC ou CPF
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia	01.263.896/0015-60
Universidade Federal do Amazonas	04.378.626/0001-97

DADOS DO INVENTOR

Nome civil completo: RENILTO FROTA CORRÊA

Coordenação:

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e Universidade Federal do Amazonas

Fone comercial:

Fax:

E-mail:

reniltofc@yahoo.com.br

reniito@vivax.com.br

Identidade Nº:

Órgão expedidor:

Data de emissão:

529.638-2

SESEG-AM

30.08.1994

CPF:

Data nascimento:

Estado civil:

155447532-53

02.03.1965

DIVORCIADO

Nacionalidade:

Naturalidade:

BRASILEIRA

AMAZONAS

Endereço Residencial Completo:

RUA: 24 Nº 977 CONJUNTO CASTELO BRANCO

Bairro:

CEP:

PARQUE-10

69055-420

Telefone Residencial:

Celular:

3236-6881

9974-0739 e 99940506

Vínculo com o INPA

- Pesquisador Aluno Mestrado
 Pesquisador Visitante Aluno Doutorado
 Técnico-administrativo
 Aluno Pós-Graduação
 Bolsista



RELATÓRIO DE INVENÇÃO

Participante Externo () Pesquisador Informe Instituição:
 INPA () Professor
 () Técnico-administrativo
 () Aluno Graduação
 () Aluno Pós-Graduação

% Contribuição no presente invento:

33,33% para o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia,
 33,33% para a Universidade Federal do Amazonas e
 33,33% para os inventores.

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 1)

• TÍTULO DO INVENTO (Utilize termos técnicos)

Pasta profilática fitoterápica com flúor

• PALAVRAS-CHAVES RELACIONADAS AO PRESENTE INVENTO:

1. Pasta profilática fitoterápica	5. Pasta profilática fitoterápica com flúor
2. Removedor de biofilme	6.
3. Antimicrobiano	7.
4. Cicatrizante	8.

• DESCREVA OBJETIVAMENTE O CAMPO DE UTILIZAÇÃO

Para uso odontológico, em consultório como pasta profilática fitoterápica com flúor, o produto destina-se a remover quimicamente o biofilme formado nos dentes em humanos, bem como apresentar atividade cicatrizante e antimicrobiana contra o *Streptococcus mutans*, além de promover a limpeza profunda dos dentes.

• DESCRIÇÃO DETALHADA DO INVENTO

Indicações: A pasta profilática fitoterápica com flúor é indicada para utilização em procedimentos de limpeza, remoção de detritos, manchas biofilme e polimento, como parte do tratamento profissional de profilaxia de cáries e doenças periodontais. Ajuda a combater a cárie dentária, com capacidade de remover o biofilme quimicamente, com ação antimicrobiana e cicatrizante na boca.

PASTA PROFILÁTICA BASE

Carbonato de cálcio	35g
Glicerina	30g
Nipagin	0,1%
Sacarina sódica	0,2%
Mentol	0,3%
Essência de menta	q.s.
Lauril sulfato de sódio (pó)	1,0%
Gel de Natrosol 2,0%	qsp 100 g



RELATÓRIO DE INVENÇÃO

Pedra pomes 35g
Água destilada qsp 30mL

TÉCNICA

1. Calcular a quantidade de cada componente de acordo com a quantidade total a ser preparada;
2. Pesar ou medir cuidadosamente cada componente;
3. Adicionar o lauril sulfato de sódio, a sacarina sódica e a essência de menta e água deionizada;
4. Adicionar a glicerina o nipagin e posteriormente o mentol;
5. Misturar o obtido na etapa 3 ao obtido na etapa 4 ao gel de natrosol até ficar uniforme;
6. Incorporar, geometricamente, o carbonato de cálcio e a pedra pomes à pasta;
7. Acondicionar e rotular.

GEL BASE DE NATROSOL

Natrosol		1%
Nipagin		0,1%
Propilenoglicol		5%
EDTA		0,1%
Água	qsp	100 ml
Phenonip		0,05%

TÉCNICA

1. Solubilizar o nipagin no propilenoglicol.
2. Incorporar o natrosol a etapa 1.
3. Adicionar a água destilada sob agitação.
4. Aquecer à 50°C até a formação do gel.

PASTA PROFILÁTICA FITOTERÁPICA COM FLÚOR

Óleo de <i>Cyperus rotundus</i> L.	0,1mL
Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	0,02mL
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	0,05mL
Fluoreto (na forma de MFP-Na ₂)	1500 p.p.m.
Pasta profilática base	qsp 100 g

TÉCNICA

1. Calcular a quantidade exigida de cada componente;
2. Adicionar os óleos nas devidas proporções ao veículo para a pasta profilática;
3. Misturar a etapa 2 com o fluoreto de sódio (na forma de MFP- Na₂), até ficar uniforme;
4. Acondicionar e rotular.

DESENHOS (NÃO COLOQUE CERCADURAS, TEXTOS, RUBRICAS OU TIMBRES NOS DESENHOS, QUE NO MÁXIMO, PODEM CONTER TERMOS INDICATIVOS, TAIS COMO, ABERTO, FECHADO, ÁGUA E PALAVRAS CHAVES. APRESENTE AS FIGRA EM PAPEL A4 E DISPONHA NA FOLHA DE MANEIRA VERTICAL E, QUANDO NA POSIÇÃO HORIZONTAL, COM A PARTE SUPERIOR VOLTADA PARA O LADO ESQUERDO)

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 2)

• DETALHE A INOVAÇÃO DO PRESENTE INVENTO

A pasta profilática fitoterápica com flúor apresenta ação antimicrobiana e removedora de biofilme, utilizando o óleo essencial de *Cyperus rotundus* L. como removedor de biofilme formado por *Streptococcus mutans*, principal bactéria causadora da cárie dentária em seres humanos, bem como o óleo de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e anti-séptico bucal e o óleo de *Protium heptaphyllum* March com ação cicatrizante na cavidade bucal, foram testados cientificamente e comprovada as propriedades remoção do biofilme, antimicrobiana e cicatrizante. Propiciando à interrupção do processo cariioso facilitando a limpeza, remoção de detritos e manchas, bem como a prevenção da cárie dentária, feridas na cavidade bucal e doenças periodontais. (Qual a novidade e o efeito técnico alcançado?)

• PROBLEMAS QUE O INVENTO RESOLVE (SOLUÇÕES) OU VANTAGENS QUE APRESENTA

A pasta profilática fitoterápica com flúor, a base de óleo essencial de *Cyperus rotundus* L. remove o biofilme, formado por bactérias causadoras da cárie dentaria em humanos, o óleo de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e anti-séptico bucal e o óleo de *Protium heptaphyllum* March com ação cicatrizante na cavidade bucal, auxiliando no processo de limpeza, cicatrização e prevenção da cárie dentária se for utilizado de forma contínua. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de uma planta daninha, rústica, comum na Amazônia e de fácil acesso. (Exemplo: Eficiência, Produtividade, Custo, Qualidade do produto, Redução de resíduos, etc.)

• EM SUA OPINIÃO, QUAL O ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO DE SEU INVENTO COM RELAÇÃO À COMERCIALIZAÇÃO?

- () Estado embrionário
() Parcialmente desenvolvido (Poderá ser levado ao mercado com um investimento razoável)
(X) Desenvolvido (Pode ser levado ao mercado com um mínimo investimento)

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 3)

- COMO A PRESENTE INVENÇÃO DIFERE DO ATUALMENTE CONHECIDO NO ESTADO DA TÉCNICA?** (Faça um comparativo com o presente pedido de patente de invenção, citando as fontes e destacando os principais problemas técnicos ali existentes)
- FOI FEITA ALGUMA BUSCA DE PATENTES? EM CASO POSITIVO, INFORME AS PATENTES E O DIFERENCIAL EM RELAÇÃO À NOVA TECNOLOGIA ORA PROPOSTA.**

• **DATAS DE EVENTOS NO DESENVOLVIMENTO DO INVENTO:**

EVENTO	DATA APROXIMADA
Concepção	
Croquis e Desenhos	
Primeira Descrição (relato)	
Modelo (protótipo) em operação	
Primeira Publicação	
Primeira Apresentação Oral	

	Sim	Não sei
1. Conhece um outro invento com característica similar?		X
2. Houve alguma patente depositada/requerida de um invento similar?		X
3. Há pesquisa bibliográfica relacionada com o invento?	X	
4. Há alguma proteção de propriedade intelectual aplicada a esta invenção?		X

- Se 1 for afirmativo, indique as principais referências bibliográficas relacionadas ao presente invento, anexando, se possível, cópia:

	Sim	Não
1. A presente invenção já foi revelada fora do Instituto?		X
2. Esteve pessoalmente envolvido em outro processo de patenteamento?		X
3. O presente invento já foi revelado à indústria?		X
4. Foi demonstrado interesse comercial?		X

- Se 1 for afirmativo, informe detalhadamente, as circunstâncias e anexe cópia do trabalho. (Exemplo: Apresentação em conferências, publicações científicas em revistas, comunicações informais, patentes, normas)

Alertamos que a divulgação de aspectos da invenção que por ventura não tenham sido comunicados a este Escritório podem prejudicar a expedição da carta-patente no Brasil, assim como eventuais solicitações de patenteamento no Exterior.

- Se 2 for afirmativo, informe quando, onde, e que tipo de invento:
- Se 4 for afirmativo, informe nome, contato e telefone da empresa:

INVESTIMENTOS NA PESQUISA

- Órgãos de Fomento Envolvidos (Apoio CNPq, CAPES, etc.)
FAPEAM



RELATÓRIO DE INVENÇÃO

- Foi feito contrato com órgão financiador ou gerido de acordo com um *Termo de Confidencialidade*?

Não

- O órgão financiador foi informado do invento?

Não

- Suporte Interno (Fundos de Pesquisa do INPA, Unidade ou do Departamento):
Pesquisa realizada no Laboratório de microbiologia do Centro de Pesquisa em Ciências Agrárias (CPCA) do INPA e no Laboratório de Química de Produtos Naturais do Departamento de Química da UFAM

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

- **COMENTE A POTENCIALIDADE DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRESENTE INVENÇÃO.** (Especifique áreas de aplicação e/ou produtos que possam utilizar esta nova tecnologia)

O presente invento apresenta potencialidade para o mercado de produtos odontológicos, podendo ser comercializado como pasta profilática fitoterápica com flúor, como parte do tratamento profissional de profilaxia de cáries e doenças periodontais, com a propriedade removedora de biofilme do óleo essencial de *Cyperus rotundus* L., antimicrobiana e anti-séptica bucal do óleo de *Guatteria citriodora* Ducke e a ação cicatrizante do óleo de *Protium heptaphyllum* March na cavidade bucal, facilitando a profilaxia e a limpeza profunda dos dentes, bem como a pedra pomes propicia o polimento dos dentes.

- **CITE MERCADOS OU EMPRESAS QUE PODERIAM TER INTERESSE EM CONHECER ESTA NOVA TECNOLOGIA**

O mercado de produtos odontológicos e de higiene bucal.

Declaro(amos) que todas as informações acima descritas são verdadeiras.

Ciência do(s) Inventor(es):

1) Nome	RENILTO FROTA CORRÊA
Assinatura	
2) Nome	MARIA LÚCIA BELÉM PINHEIRO
Assinatura	
3) Nome	LUIZ ANTÔNIO OLIVEIRA
Assinatura	
4) Nome	JAQUELINE ARAUJO BEZERRA
Assinatura	
5) Nome	JANAÍNA PAOLUCCI SALES
Assinatura	
6) Nome	
Assinatura	

Ciência dos Coordenadores:

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Pasta fitoterápica de hidróxido de cálcio

Renilto Frota Corrêa

Descrição

O produto é indicado como medicamento intracanal em dentes, propiciando a remoção do biofilme com ação antimicrobiana e anti-séptica dos canais radiculares dos dentes. O produto foi obtido a partir da formulação com hidróxido de cálcio, carbonato de bismuto, óleo de *Cyperus rotundus* L.; óleo de *Guatteria citriodora* Ducke, óleo de *Protium heptaphyllum* March. e azeite de oliva purificado.

Uso e aplicação

O produto de uso endodôntico como pasta fitoterápica de hidróxido de cálcio, sendo utilizado como medicamento intracanal em dentes com exsudato e reabsorções radiculares laterais e apicais, tampão apical, vedamento de perfurações, rizogênese incompleta em casos de polpa viva ou polpa morta e obturações de canais radiculares de dentes decíduos. O produto destina-se a remover quimicamente o biofilme intracanal formado nos dentes, bem como apresentar atividade antimicrobiana e anti-séptica contra bactérias endodônticas.

Vantagens

A pasta fitoterápica de hidróxido de cálcio com ação medicamentosa intracanal em dentes com exsudado e reabsorções radiculares laterais e apicais, com propriedades removedora de biofilme utilizando do óleo essencial de *Cyperus rotundus* L., antimicrobiana, anti-séptica do óleo de *Guatteria citriodora* Ducke e do óleo de *Protium heptaphyllum* March. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de plantas rústicas comuns na Amazônia e de fácil acesso.

Enxaguatório fitoterápico

Renilto Frota Corrêa

Descrição

Este produto irá combater a cárie dentária, removedor de biofilme com ações antimicrobianas e anti-sépticas da boca e para profilaxia das cáries. O produto foi obtido a partir da formulação cloreto de cetilpiridínio, ácido cítrico, óleo de *Cyperus rotundus* L.; óleo de *Guatteria citriodora* Ducke, óleo de *Protium heptaphyllum* March., polissorbatato 60, etanol 95%, solução de sorbitol 70% e água destilada.

Uso e aplicação

O produto de uso domiciliar ou em consultório odontológico como enxaguatório fitoterápico, sendo utilizado como bochecho e colutório; esse se destina a remover quimicamente o biofilme formado nos dentes, bem como apresentar atividade antimicrobiana e anti-séptica contra bactérias orais.

Vantagens

O enxaguatório fitoterápico a base de óleos essenciais de *Cyperus rotundus* L., *Guatteria citriodora* Ducke e *Protium heptaphyllum* March., com propriedades de remoção do biofilme formado por bactérias causadoras da cárie dentária, antimicrobiana e anti-séptica, impedindo a formação da cárie dentária se for utilizado continuamente. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de plantas rústicas comuns na Amazônia e de fácil acesso.

DADOS DO(S) TITULAR(ES)

(Preencha somente se a patente for a co-titularidade com Empresas, órgãos públicos ou pessoas físicas sem vínculo com o INPA)

Nome da Instituição	CGC ou CPF
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia	01.263.896/0015-60
Universidade Federal do Amazonas	04.378.626/0001-97

DADOS DO INVENTOR

Nome civil completo: RENILTO FROTA CORRÊA

Coordenação:

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e Universidade Federal do Amazonas

Fone comercial:

Fax:

E-mail:

reniltofc@yahoo.com.br

renilto@vivax.com.br

Identidade Nº:

Órgão expedidor:

Data de emissão:

529.638-2

SESEG-AM

30.08.1994

CPF:

Data nascimento:

Estado civil:

155447532-53

02.03.1965

DIVORCIADO

Nacionalidade:

Naturalidade:

BRASILEIRA

AMAZONAS

Endereço Residencial Completo:

RUA: 24 Nº 977 CONJUNTO CASTELO BRANCO

Bairro:

CEP:

PARQUE-10

69055-420

Telefone Residencial:

Celular:

3236-6881

9974-0739 e 99940506

Vínculo com o INPA

() Pesquisador

(X) Aluno Mestrado

() Pesquisador Visitante

() Aluno Doutorado

() Técnico-administrativo

(X) Aluno Pós-Graduação

() Bolsista

Participante Externo () Pesquisador Informe Instituição:
 INPA () Professor
 () Técnico-administrativo
 () Aluno Graduação
 () Aluno Pós-Graduação

% Contribuição no presente invento:

33,33% para o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia,
 33,33% para a Universidade Federal do Amazonas e
 33,33% para os inventores.

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 1)

• **TÍTULO DO INVENTO** (Utilize termos técnicos)

Spray profilático antimicrobiano e cicatrizante

• **PALAVRAS-CHAVES RELACIONADAS AO PRESENTE INVENTO:**

1.	SPRAY PROFILÁTICO ANTIMICROBIANO E CICATRIZANTE	5.	
2.	ANTIMICROBIANO	6.	
3.	BACTERICIDA	7.	
4.	CICATRIZANTE	8.	

• **DESCREVA OBJETIVAMENTE O CAMPO DE UTILIZAÇÃO**

O spray profilático antimicrobiano e cicatrizante destina-se a utilização em curativos rápidos, de feridas na pele. Com atividade fixadora das propriedades antimicrobiana e cicatrizante testadas cientificamente.

• **DESCRIÇÃO DETALHADA DO INVENTO**

Indicações:

SPRAY PROFILÁTICO ANTIMICROBIANO E CICATRIZANTE

Glicerina	30g
Etanol	0,3%
Óleo de <i>Aniba roseodora</i> Ducke.	0,1mL
Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	0,02mL
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	0,05mL
Solução salina.....qsp	1mL

TÉCNICA

1. Calcular a quantidade de cada componente de acordo com a quantidade total a ser preparada;
2. Pesar ou medir cuidadosamente cada componente;
3. Misturar os óleos e separar 10 mg;
4. Adicionar a etapa 3 em glicerina;

5. Misturar a solução salina ao etanol;
4. Adicionar o obtido na etapa 4 a etapa 5 até ficar uniforme;
5. Acondicionar em 30 mL e rotular.

DESENHOS (NÃO COLOQUE CERCADURAS, TEXTOS, RUBRICAS OU TIMBRES NOS DESENHOS, QUE NO MÁXIMO, PODEM CONTER TERMOS INDICATIVOS, TAIS COMO, ABERTO, FECHADO, ÁGUA E PALAVRAS CHAVES. APRESENTE AS FIGURAS EM PAPEL A4 E DISPONHA NA FOLHA DE MANEIRA VERTICAL E, QUANDO NA POSIÇÃO HORIZONTAL, COM A PARTE SUPERIOR VOLTADA PARA O LADO ESQUERDO)

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 2)

• DETALHE A INOVAÇÃO DO PRESENTE INVENTO

O invento se propõe a fixar na pele através dos constituintes do óleo de *Aniba roseodora* Ducke, de forma rápida e prática as propriedades antimicrobiana, contida no óleo de *Guatteria citriodora* Ducke e cicatrizante demonstrada no óleo de *Protium heptaphyllum* March. O produto final dessa associação na forma de spray antimicrobiano e cicatrizante destina-se a curativos rápidos em ferimentos de pele. (Qual a novidade e o efeito técnico alcançado?)

• PROBLEMAS QUE O INVENTO RESOLVE (SOLUÇÕES) OU VANTAGENS QUE APRESENTA

O presente invento é constituído de compostos fitoterápicos decorrente da associação de óleos, com atividade fixadora das propriedades antimicrobiana e cicatrizante de plantas medicinais da Amazônia. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de plantas rústicas, comum na Amazônia e de fácil acesso. (Exemplo: Eficiência, Produtividade, Custo, Qualidade do produto, Redução de resíduos, etc.)

• EM SUA OPINIÃO, QUAL O ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO DE SEU INVENTO COM RELAÇÃO À COMERCIALIZAÇÃO?

- Estado embrionário
- Parcialmente desenvolvido (Poderá ser levado ao mercado com um investimento razoável)
- Desenvolvido (Pode ser levado ao mercado com um mínimo investimento)

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 3)

- **COMO A PRESENTE INVENÇÃO DIFERE DO ATUALMENTE CONHECIDO NO ESTADO DA TÉCNICA?** (Faça um comparativo com o presente pedido de patente de invenção, citando as fontes e destacando os principais problemas técnicos ali existentes)

- FOI FEITA ALGUMA BUSCA DE PATENTES? EM CASO POSITIVO, INFORME AS PATENTES E O DIFERENCIAL EM RELAÇÃO À NOVA TECNOLOGIA ORA PROPOSTA.
- DATAS DE EVENTOS NO DESENVOLVIMENTO DO INVENTO:

EVENTO	DATA APROXIMADA
Concepção	
Croquis e Desenhos	
Primeira Descrição (relato)	
Modelo (protótipo) em operação	
Primeira Publicação	
Primeira Apresentação Oral	

	Sim	Não sei
1. Conhece um outro invento com característica similar?		X
2. Houve alguma patente depositada/requerida de um invento similar?		X
3. Há pesquisa bibliográfica relacionada com o invento?	X	
4. Há alguma proteção de propriedade intelectual aplicada a esta invenção?		X

- Se 1 for afirmativo, indique as principais referências bibliográficas relacionadas ao presente invento, anexando, se possível, cópia:

	Sim	Não
1. A presente invenção já foi revelada fora do Instituto?		X
2. Esteve pessoalmente envolvido em outro processo de patenteamento?		X
3. O presente invento já foi revelado à indústria?		X
4. Foi demonstrado interesse comercial?		X

- Se 1 for afirmativo, informe detalhadamente, as circunstâncias e anexe cópia do trabalho. (Exemplo: Apresentação em conferências, publicações científicas em revistas, comunicações informais, patentes, normas)

Alertamos que a divulgação de aspectos da invenção que por ventura não tenham sido comunicados a este Escritório podem prejudicar a expedição da carta-patente no Brasil, assim como eventuais solicitações de patenteamento no Exterior.

- Se 2 for afirmativo, informe quando, onde, e que tipo de invento:
- Se 4 for afirmativo, informe nome, contato e telefone da empresa:

INVESTIMENTOS NA PESQUISA

- Órgãos de Fomento Envolvidos (Apoio CNPq, CAPES, etc.)

FAPEAM

- Foi feito contrato com órgão financiador ou gerido de acordo com um *Termo de Confidencialidade*?

Não

- O órgão financiador foi informado do invento?

Não

- Suporte Interno (Fundos de Pesquisa do INPA, Unidade ou do Departamento):
Pesquisa realizada no Laboratório de microbiologia do Centro de Pesquisa em Ciências Agrárias (CPCA) do INPA e no Laboratório de Química de Produtos Naturais do Departamento de Química da UFAM

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

- **COMENTE A POTENCIALIDADE DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRESENTE INVENÇÃO.** (Especifique áreas de aplicação e/ou produtos que possam utilizar esta nova tecnologia)

O presente invento apresenta potencialidade para o mercado de produtos farmacêuticos, podendo ser comercializado como spray fitoterápico antimicrobiano e cicatrizante, como fixador na pele através dos constituintes do óleo de *Aniba roseodora* Ducke, de forma rápida e prática as propriedades antimicrobiana, contida no óleo de *Guatteria citriodora* Ducke e cicatrizante demonstrada no óleo de *Protium heptaphyllum* March. O produto final dessa associação destina-se a curativos rápidos em ferimentos de pele. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de plantas rústicas, comum na Amazônia e de fácil acesso.

- **CITE MERCADOS OU EMPRESAS QUE PODERIAM TER INTERESSE EM CONHECER ESTA NOVA TECNOLOGIA**

O mercado de produtos farmacêuticos.

Declaro(amos) que todas as informações acima descritas são verdadeiras.

Ciência do(s) Inventor(es):

1) Nome	RENILTO FROTA CORRÊA
Assinatura	
2) Nome	MARIA LÚCIA BELÉM PINHEIRO
Assinatura	
3) Nome	LUIZ ANTÔNIO OLIVEIRA
Assinatura	
4) Nome	JAQUELINE ARAUJO BEZERRA
Assinatura	
5) Nome	JANAÍNA PAOLUCCI SALES
Assinatura	
6) Nome	
Assinatura	

Ciência dos Coordenadores:

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Spray profilático fixador antimicrobiano

Renilto Frota Corrêa

Descrição

O invento se propõe a fixar na pele através dos constituintes do óleo de *Aniba rosaeodora* Ducke de forma rápida, as propriedades antimicrobiana contida no óleo de *Guatteria citriodora* Ducke e no óleo de *Protium Heptaphyllum* March. O produto foi obtido a partir da formulação glicerina, etanol, óleo de *Aniba rosaeodora* Ducke; óleo de *Guatteria citriodora* Ducke, óleo de *Protium heptaphyllum* March. e solução salina.

Uso e aplicação

O spray profilático fixador antimicrobiano destina-se a utilização em curativos rápidos, de feridas na pele, de uso domiciliar ou em consultório odontológico, com atividade fixadora das propriedades antimicrobianas contra bactérias orais testadas cientificamente. O produto final na forma de spray fixador antimicrobiano destina-se a curativos rápidos em ferimentos de pele causados em consultórios odontológicos por manuseio de instrumentos contaminados.

Vantagens

O spray profilático fixador antimicrobiano é constituído de compostos fitoterápicos decorrente da associação de óleos, com atividade fixadora das propriedades antimicrobianas. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de plantas rústicas comuns na Amazônia e de fácil acesso.

Participante Externo () Pesquisador Informe Instituição:
 INPA () Professor
 () Técnico-administrativo
 () Aluno Graduação
 () Aluno Pós-Graduação

% Contribuição no presente invento:

33,33% para o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia,
 33,33% para a Universidade Federal do Amazonas e
 33,33% para os inventores.

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 1)

• **TÍTULO DO INVENTO** (Utilize termos técnicos)

Sabonete glicerinado fitoterápico antibacteriano e cicatrizante.

• **PALAVRAS-CHAVES RELACIONADAS AO PRESENTE INVENTO:**

1.	Sabonete glicerinado fitoterápico	5.	
2.	Sabonete antimicrobiano	6.	
3.	Sabonete cicatrizante	7.	
4.		8.	

• **DESCREVA OBJETIVAMENTE O CAMPO DE UTILIZAÇÃO**

O sabonete glicerinado fitoterápico com propriedades bactericida e cicatrizante, recomendado como profilático na limpeza corporal.

• **DESCRIÇÃO DETALHADA DO INVENTO**

Indicações: O sabonete glicerinado fitoterápico com propriedades bactericida e cicatrizante é recomendado como profilático na limpeza corporal. De uso doméstico constante para banhos e higiene corporal.

SABONETE GLICERINADO FITOTERÁPICO BACTERICIDA E CICATRIZANTE

Ingredientes:

Gordura de coco (óleo de coco babaçu) 4,5 kg
 Óleo de mamona ou rícino 1 Kg
 Sebo industrial clarificado e desodorizado (1/2 de ácido esteárico conhecido por estearina dupla ou tripla ação). 1/2 Kg

Soda 99 (ou 2 kg de soda líquida)	1 kg
Álcool sem aditivos	4 L
Água destilada	2 L
Açúcar refinado	1 kg
EDTA tetrassódico	12 g
BHT	12 g
Glicerina	200 g
Propilenoglicol	200 g
Lauril	300 mL
Amida sintética (amida 90)	200 mL
Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	2,5 mL
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	2,5 mL

TÉCNICA

Modo de fazer:

1. Dissolva a soda em 3 litros de água para formação da lixívia, misturar bem e no outro dia;
2. Dissolva o quilo do açúcar no outro litro da água que sobrou e leve ao fogo até levantar fervura, desligue e reserve.
3. Esquente as gorduras (entre 60° e 70° C)
4. Aquecer um pouco o álcool em banho – maria, porque ele é gelado e rouba calor da gordura.
5. Adicione o álcool e mexa bem.
6. Adicione o lauril na lixívia, o açúcar, logo após a saponificação e, os demais ingredientes quando amornar a massa saponífera.
7. Mexendo até que mude de cor, e misturar com álcool.

MODO DE USAR:

1. Aplique uma pequena quantidade nas mãos ou ferimentos enxaguando sob a água.

DESENHOS (NÃO COLOQUE CERCADURAS, TEXTOS, RUBRICAS OU TIMBRES NOS DESENHOS, QUE NO MÁXIMO, PODEM CONTER TERMOS INDICATIVOS, TAIS COMO, ABERTO, FECHADO, ÁGUA E PALAVRAS CHAVES. APRESENTE AS FIGURAS EM PAPEL A4 E DISPONHA NA FOLHA DE MANEIRA VERTICAL E, QUANDO NA POSIÇÃO HORIZONTAL, COM A PARTE SUPERIOR VOLTADA PARA O LADO ESQUERDO)

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 2)

• DETALHE A INOVAÇÃO DO PRESENTE INVENTO

O sabonete glicerinado fitoterápico com propriedades bactericida e cicatrizante, utilizando óleos essenciais de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e anti-séptico bucal e

o óleo de *Protium heptaphyllum* March com ação cicatrizante. Os óleos foram testados cientificamente e comprovada as suas respectivas propriedades.
(Qual a novidade e o efeito técnico alcançado?)

• **PROBLEMAS QUE O INVENTO RESOLVE (SOLUÇÕES) OU VANTAGENS QUE APRESENTA**

O sabonete glicerinado fitoterápico com propriedades bactericida e cicatrizante, utilizando óleos essenciais de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e anti-séptico bucal e o óleo de *Protium heptaphyllum* March com ação cicatrizante. Auxiliando no processo de limpeza, cicatrização e prevenção de doenças produzidas por bactérias encontradas na pele, se for utilizado de forma contínua. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de uma planta daninha, rústica, comum na Amazônia e de fácil acesso.

(Exemplo: Eficiência, Produtividade, Custo, Qualidade do produto, Redução de resíduos, etc.)

• **EM SUA OPINIÃO, QUAL O ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO DE SEU INVENTO COM RELAÇÃO À COMERCIALIZAÇÃO?**

- () Estado embrionário
() Parcialmente desenvolvido (Poderá ser levado ao mercado com um investimento razoável)
(X) Desenvolvido (Pode ser levado ao mercado com um mínimo investimento)

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 3)

• **COMO A PRESENTE INVENÇÃO DIFERE DO ATUALMENTE CONHECIDO NO ESTADO DA TÉCNICA?** (Faça um comparativo com o presente pedido de patente de invenção, citando as fontes e destacando os principais problemas técnicos ali existentes)

• **FOI FEITA ALGUMA BUSCA DE PATENTES? EM CASO POSITIVO, INFORME AS PATENTES E O DIFERENCIAL EM RELAÇÃO À NOVA TECNOLOGIA ORA PROPOSTA.**

• **DATAS DE EVENTOS NO DESENVOLVIMENTO DO INVENTO:**

EVENTO	DATA APROXIMADA
Concepção	
Croquis e Desenhos	
Primeira Descrição (relato)	
Modelo (protótipo) em operação	
Primeira Publicação	
Primeira Apresentação Oral	

	Sim	Não sei
1. Conhece um outro invento com característica similar?		X
2. Houve alguma patente depositada/requerida de um invento similar?		X
3. Há pesquisa bibliográfica relacionada com o invento?	X	
4. Há alguma proteção de propriedade intelectual aplicada a esta invenção?		X

- Se 1 for afirmativo, indique as principais referências bibliográficas relacionadas ao presente invento, anexando, se possível, cópia:

	Sim	Não
1. A presente invenção já foi revelada fora do Instituto?		X
2. Esteve pessoalmente envolvido em outro processo de patenteamento?		X
3. O presente invento já foi revelado à indústria?		X
4. Foi demonstrado interesse comercial?		X

- Se 1 for afirmativo, informe detalhadamente, as circunstâncias e anexe cópia do trabalho. (Exemplo: Apresentação em conferências, publicações científicas em revistas, comunicações informais, patentes, normas)

Alertamos que a divulgação de aspectos da invenção que por ventura não tenham sido comunicados a este Escritório podem prejudicar a expedição da carta-patente no Brasil, assim como eventuais solicitações de patenteamento no Exterior.

- Se 2 for afirmativo, informe quando, onde, e que tipo de invento:
- Se 4 for afirmativo, informe nome, contato e telefone da empresa:

INVESTIMENTOS NA PESQUISA

- Órgãos de Fomento Envolvidos (Apoio CNPq, CAPES, etc.)
FAPEAM
- Foi feito contrato com órgão financiador ou gerido de acordo com um *Termo de Confidencialidade*?
Não
- O órgão financiador foi informado do invento?
Não
- Suporte Interno (Fundos de Pesquisa do INPA, Unidade ou do Departamento):
Pesquisa realizada no Laboratório de microbiologia do Centro de Pesquisa em Ciências Agrárias (CPCA) do INPA e no Laboratório de Química de Produtos Naturais do Departamento de Química da UFAM

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

- **COMENTE A POTENCIALIDADE DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRESENTE INVENÇÃO.**

O presente invento apresenta potencialidade para o mercado de produtos de limpeza e higiene corporal, podendo ser comercializado como sabonete glicerinado fitoterápico com propriedades bactericida e cicatrizante, utilizando óleos essenciais de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e anti-séptico bucal e o óleo de *Protium heptaphyllum* March com ação cicatrizante. Podem ser usados na composição de outros produtos com propriedades antibacteriana, anti-séptica e cicatrizante como: sabonetes, e xampus.
(Especifique áreas de aplicação e/ou produtos que possam utilizar esta nova tecnologia)

- **CITE MERCADOS OU EMPRESAS QUE PODERIAM TER INTERESSE EM CONHECER ESTA NOVA TECNOLOGIA**

O mercado de produtos de limpeza e higiene corporal.

RELATÓRIO DE INVENÇÃO



Declaro(amos) que todas as informações acima descritas são verdadeiras.

Ciência do(s) Inventor(es):

1) Nome	RENILTO FROTA CORRÊA
Assinatura	
2) Nome	MARIA LÚCIA BELÉM PINHEIRO
Assinatura	
3) Nome	LUIZ ANTÔNIO OLIVEIRA
Assinatura	
4) Nome	JAQUELINE ARAUJO BEZERRA
Assinatura	
5) Nome	JANAÍNA PAOLUCCI SALES
Assinatura	
6) Nome	DIEGO DE MOURA RABELO
Assinatura	

Ciência dos Coordenadores:

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Sabonete glicerinado fitoterápico antimicrobiano

Renilto Frota Corrêa

Descrição

O sabonete glicerinado fitoterápico com propriedade antimicrobiana recomendado como profilático na limpeza corporal. De uso constante, domiciliar ou em consultórios, em banhos e higiene corporal. O produto foi obtido a partir da formulação gordura de coco (óleo de babaçu), óleo de mamona ou rícino, sebo industrial clarificado e desodorizado, soda 99, álcool sem aditivos, água destilada, açúcar refinado, EDTA tetrassódico, BHT, glicerina, propilenoglicol, lauril, amida sintética, óleo de *Guatteria citriodora* Ducke e óleo de *Protium heptaphyllum* March.

Uso e aplicação

O produto a base de óleos da Amazônia com propriedade antimicrobiana é recomendado como profilático na limpeza e higiene corporal destinados aos profissionais da área de saúde, especificamente cirurgiões dentistas. Os óleos foram testados cientificamente e comprovada as suas propriedades contra bactérias orais. Podendo ser usado na composição de outros produtos com propriedades antibacteriana e anti-séptica como, sabonetes e xampus.

Vantagens

O sabonete glicerinado fitoterápico com propriedade antimicrobiana, utilizando óleos essenciais de *Guatteria citriodora* Ducke e o óleo de *Protium heptaphyllum* March como antimicrobiano e anti-séptico de bactérias bucais, auxilia no processo de limpeza e prevenção de doenças produzidas por bactérias oportunistas encontradas na pele, se for utilizada de forma contínua na assepsia corporal. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de plantas rústicas comuns na Amazônia e de fácil acesso.

Participante Externo () Pesquisador Informe Instituição:
 INPA () Professor
 () Técnico-administrativo
 () Aluno Graduação
 () Aluno Pós-Graduação

% Contribuição no presente invento:

33,33% para o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia,
 33,33% para a Universidade Federal do Amazonas e
 33,33% para os inventores.

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 1)

• **TÍTULO DO INVENTO** (Utilize termos técnicos)

Sabonete líquido fitoterápico antibacteriano e cicatrizante.

• **PALAVRAS-CHAVES RELACIONADAS AO PRESENTE INVENTO:**

1. Sabonete líquido fitoterápico	5.	
2. Sabonete antimicrobiano	6.	
3. Sabonete cicatrizante	7.	
4.	8.	

• **DESCREVA OBJETIVAMENTE O CAMPO DE UTILIZAÇÃO**

O sabonete líquido fitoterápico com propriedades bactericida e cicatrizante, recomendado como profilático na limpeza das mãos e feridas.

• **DESCRIÇÃO DETALHADA DO INVENTO**

Indicações: O sabonete líquido fitoterápico com propriedades bactericida e cicatrizante, recomendado como profilático na limpeza das mãos e feridas. De uso constante em consultórios, clínicas, restaurantes e ambientes que necessitam de higiene.

SABONETE LÍQUIDO BACTERICIDA

Fase A

Lauril Éter Sulfato de Sódio	200 mL
Zonen MI	0,5 mL
Propilenoglicol	10 mL
Sunquart SC – 50	10 mL
Dietanolamida de Coco	30 mL
Glucamate DOE	7 g
Ácido Cítrico	10 mL
Água Filtrada	730 mL
Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	2,5 mL
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	2,5 mL

Fase B
Anfótero Betaínico

30 mL

TÉCNICA

1. Aquecer o Glucamate DOE juntamente com a Água até total dissolução.
2. Esperar esfriar e adicionar os outros produtos um a um sob agitação constante;
3. Manter agitação, até atingir a temperatura de 35°C;
4. Incorporar a fase B se necessário.

MODO DE USAR:

1. Aplique uma pequena quantidade nas mãos ou ferimentos enxaguando sob a água.

DESENHOS (NÃO COLOQUE CERCADURAS, TEXTOS, RUBRICAS OU TIMBRES NOS DESENHOS, QUE NO MÁXIMO, PODEM CONTER TERMOS INDICATIVOS, TAIS COMO, ABERTO, FECHADO, ÁGUA E PALAVRAS CHAVES. APRESENTE AS FIGURAS EM PAPEL A4 E DISPONHA NA FOLHA DE MANEIRA VERTICAL E, QUANDO NA POSIÇÃO HORIZONTAL, COM A PARTE SUPERIOR VOLTADA PARA O LADO ESQUERDO)

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 2)

• DETALHE A INOVAÇÃO DO PRESENTE INVENTO

O sabonete líquido fitoterápico com propriedades bactericida e cicatrizante, utilizando óleos essenciais de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e anti-séptico bucal e o óleo de *Protium heptaphyllum* March com ação cicatrizante. Os óleos foram testados cientificamente e comprovada as suas respectivas propriedades.
(Qual a novidade e o efeito técnico alcançado?)

• PROBLEMAS QUE O INVENTO RESOLVE (SOLUÇÕES) OU VANTAGENS QUE APRESENTA

O sabonete líquido fitoterápico com propriedades bactericida e cicatrizante, utilizando óleos essenciais de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e anti-séptico bucal e o óleo de *Protium heptaphyllum* March com ação cicatrizante. Auxiliando no processo de limpeza, cicatrização e prevenção de doenças produzidas por bactérias encontradas na pele, se for utilizado de forma contínua. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de uma planta daninha, rústica, comum na Amazônia e de fácil acesso.

(Exemplo: Eficiência, Produtividade, Custo, Qualidade do produto, Redução de resíduos, etc.)

• EM SUA OPINIÃO, QUAL O ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO DE SEU INVENTO COM RELAÇÃO À COMERCIALIZAÇÃO?

() Estado embrionário

- () Parcialmente desenvolvido (Poderá ser levado ao mercado com um investimento razoável)
- (X) Desenvolvido (Pode ser levado ao mercado com um mínimo investimento)

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 3)

- **COMO A PRESENTE INVENÇÃO DIFERE DO ATUALMENTE CONHECIDO NO ESTADO DA TÉCNICA?** (Faça um comparativo com o presente pedido de patente de invenção, citando as fontes e destacando os principais problemas técnicos ali existentes)
- **FOI FEITA ALGUMA BUSCA DE PATENTES? EM CASO POSITIVO, INFORME AS PATENTES E O DIFERENCIAL EM RELAÇÃO À NOVA TECNOLOGIA ORA PROPOSTA.**
- **DATAS DE EVENTOS NO DESENVOLVIMENTO DO INVENTO:**

EVENTO	DATA APROXIMADA
Concepção	
Croquis e Desenhos	
Primeira Descrição (relato)	
Modelo (protótipo) em operação	
Primeira Publicação	
Primeira Apresentação Oral	

	Sim	Não sei
1. Conhece um outro invento com característica similar?		X
2. Houve alguma patente depositada/requerida de um invento similar?		X
3. Há pesquisa bibliográfica relacionada com o invento?	X	
4. Há alguma proteção de propriedade intelectual aplicada a esta invenção?		X

- Se 1 for afirmativo, indique as principais referências bibliográficas relacionadas ao presente invento, anexando, se possível, cópia:

	Sim	Não
1. A presente invenção já foi revelada fora do Instituto?		X
2. Esteve pessoalmente envolvido em outro processo de patenteamento?		X
3. O presente invento já foi revelado à indústria?		X
4. Foi demonstrado interesse comercial?		X

- Se 1 for afirmativo, informe detalhadamente, as circunstâncias e anexe cópia do trabalho. (Exemplo: Apresentação em conferências, publicações científicas em revistas, comunicações informais, patentes, normas)

Alertamos que a divulgação de aspectos da invenção que por ventura não tenham sido comunicados a este Escritório podem prejudicar a expedição da carta-patente no Brasil, assim como eventuais solicitações de patenteamento no Exterior.

- Se 2 for afirmativo, informe quando, onde, e que tipo de invento:
- Se 4 for afirmativo, informe nome, contato e telefone da empresa:

INVESTIMENTOS NA PESQUISA

- Órgãos de Fomento Envolvidos (Apoio CNPq, CAPES, etc.)
FAPEAM
- Foi feito contrato com órgão financiador ou gerido de acordo com um *Termo de Confidencialidade*?
Não
- O órgão financiador foi informado do invento?
Não
- Suporte Interno (Fundos de Pesquisa do INPA, Unidade ou do Departamento):
Pesquisa realizada no Laboratório de microbiologia do Centro de Pesquisa em Ciências Agrárias (CPCA) do INPA e no Laboratório de Química de Produtos Naturais do Departamento de Química da UFAM

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

• COMENTE A POTENCIALIDADE DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRESENTE INVENÇÃO.

O presente invento apresenta potencialidade para o mercado de produtos de limpeza e higiene, podendo ser comercializado como sabonete líquido fitoterápico com propriedades bactericida e cicatrizante, utilizando óleos essenciais de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e anti-séptico bucal e o óleo de *Protium heptaphyllum* March com ação cicatrizante. Podem ser usados na composição de outros produtos com propriedades antibacteriana, anti-séptica e cicatrizante como: sabonetes, e xampus.

(Especifique áreas de aplicação e/ou produtos que possam utilizar esta nova tecnologia)

• CITE MERCADOS OU EMPRESAS QUE PODERIAM TER INTERESSE EM CONHECER ESTA NOVA TECNOLOGIA

O mercado de produtos de limpeza e higiene corporal.

Declaro(amos) que todas as informações acima descritas são verdadeiras.

Ciência do(s) Inventor(es):

1) Nome	RENILTO FROTA CORRÊA
Assinatura	
2) Nome	MARIA LÚCIA BELÉM PINHEIRO
Assinatura	
3) Nome	LUIZ ANTÔNIO OLIVEIRA
Assinatura	
4) Nome	JAQUELINE ARAUJO BEZERRA
Assinatura	
5) Nome	JANAÍNA PAOLUCCI SALES
Assinatura	
6) Nome	DIEGO DE MOURA RABELO
Assinatura	

Ciência dos Coordenadores:

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Sabonete líquido fitoterápico antimicrobiano

Renilto Frota Corrêa

Descrição

O sabonete líquido fitoterápico com propriedade antimicrobiana é recomendado como profilático na limpeza das mãos e ferimentos. De uso constante em consultórios, clínicas, restaurantes e domicílio. O produto foi obtido a partir de duas fases de acordo com a formulação: lauril éter sulfato de sódio, zonen MI, propilenoglicol, sunquart SC-50, dietanolamida de coco, glucamate DOE, ácido cítrico, água filtrada, óleo de *Guatteria citriodora* Ducke, óleo de *Protium heptaphyllum* March. e anfótero betaínico.

Uso e aplicação

O sabonete líquido fitoterápico com propriedades antimicrobiana, recomendado como profilático na limpeza das mãos e ferimentos, em domicílio ou em consultório odontológico. Os óleos foram testados cientificamente e comprovada as suas respectivas propriedades contra bactérias orais.

Vantagens

O sabonete líquido fitoterápico com propriedade antimicrobiana, utilizando óleos essenciais de *Guatteria citriodora* Ducke e o óleo de *Protium heptaphyllum* March como antimicrobiano e anti-séptico contra bactérias bucais, auxilia no processo de limpeza e profilaxia de doenças produzidas por bactérias oportunistas encontradas na pele, se for utilizado de forma contínua na assepsia das mãos e ferimentos causados em consultórios odontológicos. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de plantas rústicas comuns na Amazônia e de fácil acesso.

56
BIBLIOTECA
UFAM

Desinfetante líquido a base de óleos da Amazônia

Renilto Frota Corrêa

Descrição

O produto a base de óleos da Amazônia possui propriedades bactericida e fixadora, recomendado como desinfetante na limpeza de superfícies. De uso constante em hospitais, consultórios, clínicas, restaurantes e domiciliar em ambiente que necessite de higiene. O produto foi obtido a partir da formulação óleo de *Guatteria citriodora* Ducke, nonilfenol etoxilado com 10EO, butildiglicol, cloreto de alquil dimetil benzil amônio (50%), óleo de *Aniba rosaeodora* Ducke, corante indicador e água filtrada.

Uso e aplicação

O produto a base de óleos da Amazônia com propriedades bactericida e fixadora, recomendado como produto de limpeza geral. Os óleos foram testados cientificamente e comprovada as suas respectivas propriedades, bem como ser atóxica para pele humana.

Vantagens

O desinfetante líquido a base de óleos da Amazônia com propriedade bactericida e fixadora, utilizando óleos essenciais de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano de *Aniba rosaeodora* Ducke como fixador do efeito desinfetante, auxilia no processo de limpeza de hospitais, clínicas e laboratórios na prevenção de doenças produzidas por bactérias. Atóxico na pele humana se for utilizada de forma contínua. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de plantas rústicas comuns na Amazônia e de fácil acesso.

DADOS DO(S) TITULAR(ES)

(Preencha somente se a patente for em co-titularidade com Empresas, órgãos públicos ou pessoas físicas sem vínculo com o INPA)

Nome da Instituição	CGC ou CPF
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia	01.263.896/0015-60
Universidade Federal do Amazonas	04.378.626/0001-97

DADOS DO INVENTOR

Nome civil completo: RENILTO FROTA CORRÊA

Coordenação:

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e Universidade Federal do Amazonas

Fone comercial:	Fax:	E-mail: reniltofc@yahoo.com.br reniito@vivax.com.br
Identidade Nº: 529.638-2	Órgão expedidor: SESEG-AM	Data de emissão: 30.08.1994
CPF: 155447532-53	Data nascimento: 02.03.1965	Estado civil: DIVORCIADO
Nacionalidade: BRASILEIRA	Naturalidade: AMAZONAS	
Endereço Residencial Completo: RUA: 24 Nº 977 CONJUNTO CASTELO BRANCO		
Bairro: PARQUE-10	CEP: 69055-420	
Telefone Residencial: 3236-6881	Celular: 9974-0739 e 99940506	
Vínculo com o INPA	<input type="checkbox"/> Pesquisador <input type="checkbox"/> Pesquisador Visitante <input type="checkbox"/> Técnico-administrativo <input checked="" type="checkbox"/> Aluno Pós-Graduação <input type="checkbox"/> Bolsista	<input checked="" type="checkbox"/> Aluno Mestrado <input type="checkbox"/> Aluno Doutorado

Participante Externo () Pesquisador Informe Instituição:
 INPA () Professor
 () Técnico-administrativo
 () Aluno Graduação
 () Aluno Pós-Graduação

% Contribuição no presente invento:

33,33% para o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia,
 33,33% para a Universidade Federal do Amazonas e
 33,33% para os inventores.

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 1)

• **TÍTULO DO INVENTO** (Utilize termos técnicos)

Desinfetante Fitoterápico para escova e próteses dentais

• **PALAVRAS-CHAVES RELACIONADAS AO PRESENTE INVENTO:**

1. Desinfetante	5.	Desinfetante Fitoterápico
2. Desinfetante de escova dental	6.	Desinfetante de próteses dentais
3. Removedor de biofilme	7.	
4. Antimicrobiano	8.	

• **DESCREVA OBJETIVAMENTE O CAMPO DE UTILIZAÇÃO**

Para uso domestico e odontológico como desinfetante fitoterápico de escovas e próteses dentais, sendo utilizado como desinfetante de escovas e próteses dentais utilizadas pelo paciente e pelo profissional em consultório odontológico. O produto destina-se a remover quimicamente o biofilme formado nas escovas e próteses dentais após o uso, na escovação de dentes ou uso de prótese dental em humanos, bem como apresentar atividade antimicrobiana e anti-séptica contra bactérias orais presentes nas escovas e próteses dentais.

• **DESCRIÇÃO DETALHADA DO INVENTO**

Indicações: Para ajudar a combater as patologias orais e a cárie dentária, como removedor de biofilme com ação antimicrobiana e anti-séptica limpando a escova e prótese dental após o seu uso na boca e para profilaxia das doenças gengivais e as cáries dentarias.

DESINFETANTE FITOTERAPICO DE ESCOVAS E PRÓTESES DENTAIS

Cloreto de cetilpiridínio	50 mg a 180 mg
Ácido cítrico	0,30 mg a 170 mg
Óleo de <i>Cyperus rotundus</i> L.	0,05 mL a 0,30 mL
Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	0,005 mL a 0,05 mL
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	0,005 mL a 0,08 mL
Polissorbato 60	0,1 mL a 0,7 mL
Etanol 95%	5 mL a 15 mL
Solução de sorbitol 70%	16 mL a 24 mL
Peróxido de hidrogênio 10 vol.	q.s.p 70 mL a 140 mL

TÉCNICA

1. Dissolver o cloreto de cetilpiridínio e o ácido cítrico em aproximadamente 68ml de Água Destilada;
2. Adicionar o óleo de *Cyperus rotundus* L., o óleo de *Guatteria citriodora* Ducke e o óleo de *Protium heptaphyllum* March ao polissorbato 60;
3. Em seguida, adicionar o álcool e agite lentamente ;
4. Continuar agitando e adicionar a solução aquosa da etapa 1.;
5. Adicionar a solução de sorbitol e corante se desejar;
6. Completar com peróxido de hidrogênio 10 vol. suficiente para 100 ml e misturar bem;
7. Acondicionar e rotular.

DESENHOS (NÃO COLOQUE CERCADURAS, TEXTOS, RUBRICAS OU TIMBRES NOS DESENHOS, QUE NO MÁXIMO, PODEM CONTER TERMOS INDICATIVOS, TAIS COMO, ABERTO, FECHADO, ÁGUA E PALAVRAS CHAVES. APRESENTE AS FIGURAS EM PAPEL A4 E DISPONHA NA FOLHA DE MANEIRA VERTICAL E, QUANDO NA POSIÇÃO HORIZONTAL, COM A PARTE SUPERIOR VOLTADA PARA O LADO ESQUERDO)

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 2)

• DETALHE A INOVAÇÃO DO PRESENTE INVENTO

O desinfetante fitoterápico de escovas e próteses dentais com ação antimicrobiana, anti-séptica e removedora de biofilme, utilizando o óleo essencial de *Cyperus rotundus* L. como removedor de biofilme formado por *Streptococcus mutans*, principal bactéria causadora da cárie dentária em seres humanos; bem como o óleo de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e anti-séptico de bactérias orais e o óleo de *Protium heptaphyllum* March apresenta ação antimicrobiana. Esses óleos foram testados cientificamente e comprovada as propriedades antimicrobianas, anti-sépticas e de remoção do biofilme propiciando à limpeza das escovas e próteses dentais na prevenção de doenças gengivais e da cárie dentária. (Qual a novidade e o efeito técnico alcançado?)

• PROBLEMAS QUE O INVENTO RESOLVE (SOLUÇÕES) OU VANTAGENS QUE APRESENTA

O desinfetante fitoterápico de escovas e próteses dentais a base de óleos essenciais de *Cyperus rotundus* L, *Guatteria citriodora* Ducke e *Protium heptaphyllum* March, com

propriedades respectivamente de remoção do biofilme formado por bactérias causadoras da cárie dentária em humanos, antimicrobiana e anti-séptica, bem como antimicrobiana, logo não havendo biofilme bacteriano não haverá transmissão das patologias orais (gingivais) e da cárie dentária se for utilizado de forma contínua. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de plantas, rústicas, comum na Amazônia e de fácil acesso. (Exemplo: Eficiência, Produtividade, Custo, Qualidade do produto, Redução de resíduos, etc.)

• **NA SUA OPINIÃO, QUAL O ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO DE SEU INVENTO COM RELAÇÃO À COMERCIALIZAÇÃO?**

- Estado embrionário
- Parcialmente desenvolvido (Poderá ser levado ao mercado com um investimento razoável)
- Desenvolvido (Pode ser levado ao mercado com um mínimo investimento)

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 3)

• **COMO A PRESENTE INVENÇÃO DIFERE DO ATUALMENTE CONHECIDO NO ESTADO DA TÉCNICA?**

Enxaguatório fitoterápico com propriedades antimicrobiana, cicatrizante e removedora de biofilme.

• **FOI FEITA ALGUMA BUSCA DE PATENTES? EM CASO POSITIVO, INFORME AS PATENTES E O DIFERENCIAL EM RELAÇÃO À NOVA TECNOLOGIA ORA PROPOSTA.**

• **DATAS DE EVENTOS NO DESENVOLVIMENTO DO INVENTO:**

EVENTO	DATA APROXIMADA
Concepção	
Croquis e Desenhos	
Primeira Descrição (relato)	
Modelo (protótipo) em operação	
Primeira Publicação	
Primeira Apresentação Oral	

	Sim	Não sei
1. Conhece um outro invento com característica similar?		X
2. Houve alguma patente depositada/requerida de um invento similar?		X
3. Há pesquisa bibliográfica relacionada com o invento?	X	



RELATÓRIO DE INVENÇÃO

4. Há alguma proteção de propriedade intelectual aplicada a esta invenção? X

- Se 1 for afirmativo, indique as principais referências bibliográficas relacionadas ao presente invento, anexando, se possível, cópia:

	Sim	Não
1. A presente invenção já foi revelada fora do Instituto?		X
2. Esteve pessoalmente envolvido em outro processo de patenteamento?		X
3. O presente invento já foi revelado à indústria?		X
4. Foi demonstrado interesse comercial?		X

- Se 1 for afirmativo, informe detalhadamente, as circunstâncias e anexe cópia do trabalho. (Exemplo: Apresentação em conferências, publicações científicas em revistas, comunicações informais, patentes, normas)

Alertamos que a divulgação de aspectos da invenção que por ventura não tenham sido comunicados a este Escritório podem prejudicar a expedição da carta-patente no Brasil, assim como eventuais solicitações de patenteamento no Exterior.

- Se 2 for afirmativo, informe quando, onde, e que tipo de invento:
- Se 4 for afirmativo, informe nome, contato e telefone da empresa:

INVESTIMENTOS NA PESQUISA

- Órgãos de Fomento Envolvidos (Apoio CNPq, CAPES, etc.)
FAPEAM
- Foi feito contrato com órgão financiador ou gerido de acordo com um *Termo de Confidencialidade*?
Não
- O órgão financiador foi informado do invento?
Não
- Suporte Interno (Fundos de Pesquisa do INPA, Unidade ou do Departamento):
Pesquisa realizada no Laboratório de microbiologia do Centro de Pesquisa em Ciências Agrárias (CPCA) do INPA e no Laboratório de Química de Produtos Naturais do Departamento de Química da UFAM

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

- **COMENTE A POTENCIALIDADE DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRESENTE INVENÇÃO.** (Especifique áreas de aplicação e/ou produtos que possam utilizar esta nova tecnologia)
O presente invento apresenta potencialidade para o mercado de produtos de higiene bucal e odontológicos, o qual pode ser comercializado como desinfetante fitoterápico de escovas e próteses dentais. Além disso, o óleo de *Cyperus rotundus* L. poderá ser usado na composição de outros produtos para a remoção do biofilme, o óleo de *Guatteria citriodora* Ducke apresenta potencial antimicrobiano e anti-séptico contra bactérias orais e o óleo de *Protium heptaphyllum* March com ação antimicrobiana, associado ao peróxido de hidrogênio (10 vol.) como bactericida e anti-séptico.
- **CITE MERCADOS OU EMPRESAS QUE PODERIAM TER INTERESSE EM CONHECER ESTA NOVA TECNOLOGIA**
O mercado de higiene bucal e produtos odontológicos.

Declaro(amos) que todas informações acima descritas são verdadeiras.

Ciência do(s) Inventor(es):

1) Nome	RENILTO FROTA CORRÊA
Assinatura	
2) Nome	MARIA LÚCIA BELÉM PINHEIRO
Assinatura	
3) Nome	LUIZ ANTÔNIO OLIVEIRA
Assinatura	
4) Nome	JAQUELINE ARAUJO BEZERRA
Assinatura	
5) Nome	JANAÍNA PAOLUCCI SALES
Assinatura	
6) Nome	
Assinatura	

Ciência dos Coordenadores:

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Desinfetante fitoterápico para escova, aparelho ortodôntico removível e prótese dental

Renilto Frota Corrêa

Descrição

Este produto irá ajudar a combater as patologias orais e a cárie dentária, como removedor de biofilme com ação antimicrobiana e anti-séptica limpando escova, aparelho ortodôntico removível e prótese dental após o seu uso na boca, bem como para profilaxia das doenças gengivais e cáries dentárias. O produto foi obtido a partir da dissolução de cloreto de cetilpiridínio e ácido cítrico em água destilada; com adição de óleo de *Cyperus rotundus* L., *Guatteria citriodora* Ducke e *Protium heptaphyllum* March. a polisorbato; em seguida foi adicionado álcool, solução de sorbitol e corante, completando com peróxido de hidrogênio até a formação do produto para acondicionamento.

Uso e aplicação

Para uso domiciliar ou em consultório odontológico como desinfetante fitoterápico de escovas, aparelhos ortodônticos removíveis e próteses dentais, sendo utilizado pelo paciente e pelo profissional em consultório odontológico. O produto destina-se a remover quimicamente o biofilme formado nas escovas, aparelhos ortodônticos removíveis e próteses dentais após o uso, pois apresenta atividade removedora de biofilme, antimicrobiana e anti-séptica, contra bactérias orais presentes nas escovas, aparelhos ortodônticos removíveis e próteses dentais, com potencial no mercado de higiene bucal e produtos odontológicos.

Vantagens

O desinfetante fitoterápico de escovas, aparelhos ortodônticos removíveis e próteses dentais a base de óleos essenciais de *Cyperus rotundus* L., *Guatteria citriodora* Ducke e *Protium heptaphyllum* March., com propriedades respectivamente, de remoção do biofilme formado por bactérias causadoras da cárie dentária, antimicrobiana e anti-séptica, impede a transmissão das patologias orais (gengivais) e da cárie dentária se for utilizado de forma contínua. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de plantas rústicas comuns na Amazônia e de fácil acesso.

DADOS DO(S) TITULAR(ES)

(Preencha somente se a patente for a co-titularidade com Empresas, órgãos públicos ou pessoas físicas sem vínculo com o INPA)

Nome da Instituição	CGC ou CPF
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia	01.263.896/0015-60
Universidade Federal do Amazonas	04.378.626/0001-97

DADOS DO INVENTOR

Nome civil completo: RENILTO FROTA CORRÊA

Coordenação:

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e Universidade Federal do Amazonas

Fone comercial:

Fax:

E-mail:

reniltofc@yahoo.com.br

renilto@vivax.com.br

Identidade Nº:

Órgão expedidor:

Data de emissão:

529.638-2

SESEG-AM

30.08.1994

CPF:

Data nascimento:

Estado civil:

155447532-53

02.03.1965

DIVORCIADO

Nacionalidade:

Naturalidade:

BRASILEIRA

AMAZONAS

Endereço Residencial Completo:

RUA: 24 Nº 977 CONJUNTO CASTELO BRANCO

Bairro:

CEP:

PARQUE-10

69055-420

Telefone Residencial:

Celular:

3236-6881

9974-0739 e 99940506

Vínculo com o INPA

() Pesquisador

(X) Aluno Mestrado

() Pesquisador Visitante

() Aluno Doutorado

() Técnico-administrativo

(X) Aluno Pós-Graduação

() Bolsista

Participante Externo () Pesquisador Informe Instituição:
 INPA () Professor
 () Técnico-administrativo
 () Aluno Graduação
 () Aluno Pós-Graduação

% Contribuição no presente invento:

33,33% para o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia,
 33,33% para a Universidade Federal do Amazonas e
 33,33% para os inventores.

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 1)

• **TÍTULO DO INVENTO** (Utilize termos técnicos)

Enxaguatório Fitoterápico

• **PALAVRAS-CHAVES RELACIONADAS AO PRESENTE INVENTO:**

1. Bochecho	5. Enxaguatório Fitoterápico
2. Colutório	6. Cicatrizante
3. Removedor de biofilme	7.
4. Antimicrobiano	8.

• **DESCREVA OBJETIVAMENTE O CAMPO DE UTILIZAÇÃO**

Para uso odontológico como enxaguatório fitoterápico, sendo utilizado como bochecho e colutório, o produto destina-se a remover quimicamente o biofilme formado nos dentes em humanos, bem como apresentar atividade antimicrobiana e anti-séptica contra bactérias orais, .

• **DESCRIÇÃO DETALHADA DO INVENTO**

Indicações: Para ajudar a combater a cárie dentária, removedor de biofilme com ação antimicrobiana e anti-séptica da boca e para profilaxia das cáries.

ENXAGUATÓRIO BUCAL FITOTERAPICO

Cloreto de cetilpiridínio	100mg
Ácido cítrico	100mg
Óleo de <i>Cyperus rotundus</i> L.	0,1mL
Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	0,02mL
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	0,05mL
Polissorbato 60	0,3mL
Etanol 95%	10mL
Solução de sorbitol 70%	20mL
Água destilada	q.s.p 100mL

1. Dissolver o cloreto de cetilpiridínio e o ácido cítrico em aproximadamente 68ml de Água Destilada;
2. Adicionar o óleo de *Cyperus rotundus* L., o óleo de *Guatteria citriodora* Ducke e o óleo de *Protium heptaphyllum* March ao polisorbato 60;
3. Em seguida, adicionar o álcool e agite lentamente ;
4. Continuar agitando e adicionar a solução aquosa da etapa 1.;
5. Adicionar a solução de sorbitol e corante se desejar;
6. Completar com água suficiente para 100 ml e misturar bem;
7. Acondicionar e rotular.

DESENHOS (NÃO COLOQUE CERCADURAS, TEXTOS, RUBRICAS OU TIMBRES NOS DESENHOS, QUE NO MÁXIMO, PODEM CONTER TERMOS INDICATIVOS, TAIS COMO, ABERTO, FECHADO, ÁGUA E PALAVRAS CHAVES. APRESENTE AS FIGURAS EM PAPEL A4 E DISPONHA NA FOLHA DE MANEIRA VERTICAL E, QUANDO NA POSIÇÃO HORIZONTAL, COM A PARTE SUPERIOR VOLTADA PARA O LADO ESQUERDO)

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 2)

• DETALHE A INOVAÇÃO DO PRESENTE INVENTO

O enxaguatório fitoterápico com ação antimicrobiana, anti-séptica, cicatrizante e removedora de biofilme, utilizando o óleo essencial de *Cyperus rotundus* L. como removedor de biofilme formado por *Streptococcus mutans*, principal bactéria causadora da cárie dentária em seres humanos, bem como o óleo de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e anti-séptico bucal e o óleo de *Protium heptaphyllum* March apresenta ação antimicrobiana, cicatrizante na cavidade bucal, esses óleos foram testados cientificamente e comprovada as propriedades antimicrobianas, anti-sépticas, cicatrizante e de remoção do biofilme propiciando a interrupção do processo cariioso e a prevenção da cárie dentária. (Qual a novidade e o efeito técnico alcançado?)

• PROBLEMAS QUE O INVENTO RESOLVE (SOLUÇÕES) OU VANTAGENS QUE APRESENTA

O enxaguatório fitoterápico a base de óleos essenciais de *Cyperus rotundus* L, *Guatteria citriodora* Ducke e *Protium heptaphyllum* March, com propriedades respectivamente de remoção do biofilme formado por bactérias causadoras da cárie dentaria em humanos, antimicrobiana e anti-séptica, bem como antimicrobiana e cicatrizante, logo não havendo biofilme bacteriano não haverá cárie dentária se for utilizado de forma continua. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de plantas, rústicas, comum na Amazônia e de fácil acesso. (Exemplo: Eficiência, Produtividade, Custo, Qualidade do produto, Redução de resíduos, etc.)

• NA SUA OPINIÃO, QUAL O ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO DE SEU INVENTO COM RELAÇÃO À COMERCIALIZAÇÃO?

() Estado embrionário

- () Parcialmente desenvolvido (Poderá ser levado ao mercado com um investimento razoável)
- (X) Desenvolvido (Pode ser levado ao mercado com um mínimo investimento)

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO
(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 3)

- **COMO A PRESENTE INVENÇÃO DIFERE DO ATUALMENTE CONHECIDO NO ESTADO DA TÉCNICA?** (Faça um comparativo com o presente pedido de patente de invenção, citando as fontes e destacando os principais problemas técnicos ali existentes)
- **FOI FEITA ALGUMA BUSCA DE PATENTES? EM CASO POSITIVO, INFORME AS PATENTES E O DIFERENCIAL EM RELAÇÃO À NOVA TECNOLOGIA ORA PROPOSTA.**
- **DATAS DE EVENTOS NO DESENVOLVIMENTO DO INVENTO:**

EVENTO	DATA APROXIMADA
Concepção	
Croquis e Desenhos	
Primeira Descrição (relato)	
Modelo (protótipo) em operação	
Primeira Publicação	
Primeira Apresentação Oral	

	Sim	Não sei
1. Conhece um outro invento com característica similar?		X
2. Houve alguma patente depositada/requerida de um invento similar?		X
3. Há pesquisa bibliográfica relacionada com o invento?	X	
4. Há alguma proteção de propriedade intelectual aplicada a esta invenção?		X

- Se 1 for afirmativo, indique as principais referências bibliográficas relacionadas ao presente invento, anexando, se possível, cópia:

	Sim	Não
1. A presente invenção já foi revelada fora do Instituto?		X
2. Esteve pessoalmente envolvido em outro processo de patenteamento?		X
3. O presente invento já foi revelado à indústria?		X
4. Foi demonstrado interesse comercial?		X

- Se 1 for afirmativo, informe detalhadamente, as circunstâncias e anexe cópia do trabalho. (Exemplo: Apresentação em conferências, publicações científicas em revistas, comunicações informais, patentes, normas)

Alertamos que a divulgação de aspectos da invenção que por ventura não tenham sido comunicados a este Escritório podem prejudicar a expedição da carta-patente no Brasil, assim como eventuais solicitações de patenteamento no Exterior.

- Se 2 for afirmativo, informe quando, onde, e que tipo de invento:
- Se 4 for afirmativo, informe nome, contato e telefone da empresa:

INVESTIMENTOS NA PESQUISA

- Órgãos de Fomento Envolvidos (Apoio CNPq, CAPES, etc.)
FAPEAM
- Foi feito contrato com órgão financiador ou gerido de acordo com um *Termo de Confidencialidade*?
Não
- O órgão financiador foi informado do invento?
Não
- Suporte Interno (Fundos de Pesquisa do INPA, Unidade ou do Departamento):
Pesquisa realizada no Laboratório de microbiologia do Centro de Pesquisa em Ciências Agrárias (CPCA) do INPA e no Laboratório de Química de Produtos Naturais do Departamento de Química da UFAM

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

- **COMENTE A POTENCIALIDADE DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRESENTE INVENÇÃO.** (Especifique áreas de aplicação e/ou produtos que possam utilizar esta nova tecnologia)
O presente invento apresenta potencialidade para o mercado de produtos odontológicos, podendo ser comercializado como enxaguatório fitoterápico, além disto, o óleo de *Cyperus rotundus* L. poderá ser usado na composição de outros produtos para a remoção do biofilme, o óleo de *Guatteria citriodora* Ducke apresenta potencial antimicrobiano e anti-séptico contra bactérias orais e o óleo de *Protium heptaphyllum* March com ação antimicrobiana e cicatrizante.
- **CITE MERCADOS OU EMPRESAS QUE PODERIAM TER INTERESSE EM CONHECER ESTA NOVA TECNOLOGIA**
O mercado de produtos odontológicos e de higiene bucal.

Declaro(amos) que todas informações acima descritas são verdadeiras.

Ciência do(s) Inventor(es):

1) Nome	RENILTO FROTA CORRÊA
Assinatura	
2) Nome	MARIA LÚCIA BELÉM PINHEIRO
Assinatura	
3) Nome	LUIZ ANTÔNIO OLIVEIRA
Assinatura	
4) Nome	JAQUELINE ARAUJO BEZERRA
Assinatura	
5) Nome	JANAÍNA PAOLUCCI SALES
Assinatura	
6) Nome	
Assinatura	

Ciência dos Coordenadores:

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data



Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação - PROPESP
Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT UFAM

FORMULÁRIO DE ATENDIMENTO

1. **CLIENTE N°:** _____ (uso do setor - não preencher) (DOUTORADO)
2. **CATEGORIA:** () PROF./PESQ. () TÉC-ADM. (X) ALUNO DE PD em Biotecnologia () OUTROS
3. **CONTATO:** (X) PESSOALMENTE () TELEFONE () E-MAIL

4. IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE:

nome: RENILTO FLOTA CORREIA

TELEFONES/FAX: 8139-4284 E-MAIL: RENILTOFC@YAHOO.COM.BR.
RENILTO@VIVAX.COM.BR.

UNIDADE: CAM SETOR: SUL (MINICAMPUS)

ENDEREÇO: _____

N° DE MATRÍCULA 529638-2 MATRÍCULA SIAPE: _____

5. **SERVIÇO:** () INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA () REGISTRO DE PATENTE
() REGISTRO DE MARCA () REGISTRO DE DESENHO INDUSTRIAL
() REGISTRO DE SOFTWARE () REGISTRO DE CULTIVAR
() DIREITO AUTORAL (X) OUTROS _____

6. SOLICITAÇÃO (descrição):

formular, ACORDO PARA NEGOCIAÇÃO DE PATENTE!
UFAM e INPA
em ANEXO!

7. ENCAMINHAMENTOS:

ASSINATURA DO SOLICITANTE: _____

RECEBIDO POR: Patrícia Barbosa

DATA: 17 / 09 / 08

14:30h



Home IP Services PATENTSCOPE® Patent Search

(WO/2009/082797) ACTIVE FORMULATIONS BASED ON ESSENTIAL OIL OF PLANTS OF THE GENUS PROTIUM, GUATTERIA, CYPERUS AND THE MIXTURE THEREOF

Biblio. Data Description Claims National Phase Notices Documents

Latest bibliographic data on file with the International Bureau

Pub. No.: WO/2009/082797 International Application No.: PCT/BR2007/000375
Publication Date: 09.07.2009 International Filing Date: 28.12.2007

IPC: A61K 8/99 (2006.01), A61Q 90/00 (2009.01)

Applicants: INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISA DA AMAZÔNIA - INPA [BR/BR]; Av. André Araújo, nº 2.936, Cep: 69060-001 - Petrópolis, Manaus - AM (BR) (All Except US).
FROTA CORREA, Renilto [BR/BR]; (BR) (US Only).
PAOLUCCI SALES, Janaina [BR/BR]; (BR) (US Only).
DE ARAÚJO BEZERRA, Jaqueline [BR/BR]; (BR) (US Only).
DE MOURA RABELO, Diego [BR/BR]; (BR) (US Only).
DE OLIVEIRA, Luiz Antonio [BR/BR]; (BR) (US Only).
BELÉM PINHEIRO, Maria, Lucia [BR/BR]; (BR) (US Only).
DA SILVA, Silo Soares [BR/BR]; (BR) (US Only).
ASTOLFI FILHO, Spartaco [BR/BR]; (BR) (US Only).

Inventors: FROTA CORREA, Renilto; (BR).
PAOLUCCI SALES, Janaina; (BR).
DE ARAÚJO BEZERRA, Jaqueline; (BR).
DE MOURA RABELO, Diego; (BR).
DE OLIVEIRA, Luiz Antonio; (BR).
BELÉM PINHEIRO, Maria, Lucia; (BR).
DA SILVA, Silo Soares; (BR).
ASTOLFI FILHO, Spartaco; (BR).

Agent: ATEM & REMER ASSESSORIA E CONSULTORIA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL LTDA; Praça Floriano, 19/28º andar, CEP: 20031-050 Cinelândia, Rio de Janeiro - RJ (BR).

Title: ACTIVE FORMULATIONS BASED ON ESSENTIAL OIL OF PLANTS OF THE GENUS PROTIUM, GUATTERIA, CYPERUS AND THE MIXTURE THEREOF

Abstract: The present invention provide formulations with antibacterial and biofilm removing actions comprising plant extracts, comprising at least one plant oil wherein the plant is selected from the group comprising the genus Protium, Guatteria, Cyperus in a suitable vehicle.

Designated States: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
African Regional Intellectual Property Org. (ARIPO) (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW)
Eurasian Patent Organization (EAPO) (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)
European Patent Office (EPO) (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR)
African Intellectual Property Organization (OAPI) (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publication Language: English (EN)

Filing Language: English (EN)



RELATÓRIO DE INVENÇÃO

73
PROTEC
UFAM

DADOS DO(S) TITULAR(ES)

(Preencha somente se a patente for a co-titularidade com Empresas, órgãos públicos ou pessoas físicas sem vínculo com o INPA)

Nome da Instituição	CGC ou CPF
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia	01.263.896/0015-60
Universidade Federal do Amazonas	04.378.626/0001-97

DADOS DO INVENTOR

Nome civil completo: RENILTO FROTA CORRÊA

Coordenação:

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e Universidade Federal do Amazonas

Fone comercial:

Fax:

E-mail:

reniltofc@yahoo.com.br

renilto@vivax.com.br

Identidade Nº:

Órgão expedidor:

Data de emissão:

529.638-2

SESEG-AM

30.08.1994

CPF:

Data nascimento:

Estado civil:

155447532-53

02.03.1965

DIVORCIADO

Nacionalidade:

Naturalidade:

BRASILEIRA

AMAZONAS

Endereço Residencial Completo:

RUA: 24 Nº 977 CONJUNTO CASTELO BRANCO

Bairro:

CEP:

PARQUE-10

69055-420

Telefone Residencial:

Celular:

3236-6881

9974-0739 e 99940506

Vínculo com o INPA

- () Pesquisador (X) Aluno Mestrado
() Pesquisador Visitante () Aluno Doutorado
() Técnico-administrativo
(X) Aluno Pós-Graduação
() Bolsista

ESCRITÓRIO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E NEGÓCIOS DO INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA

Av. André Araújo, 2936 – Petrópolis – CEP 69.011-970

Manaus, AM

Fone: 643-3152/ Fone-Fax: 643-3295/ E-mail: epin@inpa.gov.br Site: <http://www.inpa.gov.br>

Participante Externo () Pesquisador Informe Instituição:
 INPA () Professor
 () Técnico-administrativo
 () Aluno Graduação
 () Aluno Pós-Graduação

% Contribuição no presente invento:

33,33% para o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia,
 33,33% para a Universidade Federal do Amazonas e
 33,33% para os inventores.

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO
 (PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 1)

• **TÍTULO DO INVENTO** (Utilize termos técnicos)

Desinfetante líquido a base de óleos da Amazônia.

• **PALAVRAS-CHAVES RELACIONADAS AO PRESENTE INVENTO:**

1. Desinfetante a base de óleos	5.	
2. Desinfetante a base de laranja	6.	
3. Desinfetante orgânico	7.	
4. Desinfetante com fixador	8.	

• **DESCREVA OBJETIVAMENTE O CAMPO DE UTILIZAÇÃO**

O desinfetante líquido a base de óleos da Amazônia com propriedades bactericida e fixadora, recomendado como produto de limpeza de uso geral.

• **DESCRIÇÃO DETALHADA DO INVENTO**

Indicações: O desinfetante líquido a base de óleos da Amazônia com propriedades bactericida e fixadora, recomendado como desinfetante na limpeza de superfícies. De uso constante em hospitais, consultórios, clínicas, laboratórios, restaurantes e ambientes que necessitam de higiene.

DESINFETANTE A BASE DE ÓLEOS

Componentes:

Óleo essencial de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	2,5%
Nonilfenol etoxilado com 10EO	3,0%
Butildiglicol	2,0%
Cloreto de alquil dimetil benzil Amônio (50%)	2,5%
Óleo essencial de <i>Aniba roseodora</i> Ducke	0,2%
Corante indicador	q.s.
Água filtrada	q.s.p. (100)

TÉCNICA

1. Etapa A - Adicionar ao óleo essencial de *Guatteria citriodora* Ducke o monilfenol etoxilado e o óleo essencial de *Aniba roseodora* Ducke em agitação constante.
2. Etapa B – Adicionar ao cloreto de alquil dimetil benzil amônio o butildiglicol em agitação constante;
3. Misturar a etapa A com a etapa B homogeneizar até obter transparência com agitação constante, posteriormente adicionar a solução corante;
4. Incorporar a mistura final água filtrada, no percentual de 100% do volume do produto.

MODO DE USAR:

1. Aplique com o auxílio de um borrifador na superfície a ser desinfetada, espalhando o produto com um pano limpo.

DESENHOS (NÃO COLOQUE CERCADURAS, TEXTOS, RUBRICAS OU TIMBRES NOS DESENHOS, QUE NO MÁXIMO, PODEM CONTER TERMOS INDICATIVOS, TAIS COMO, ABERTO, FECHADO, ÁGUA E PALAVRAS CHAVES. APRESENTE AS FIGRA EM PAPEL A4 E DISPONHA NA FOLHA DE MANEIRA VERTICAL E, QUANDO NA POSIÇÃO HORIZONTAL, COM A PARTE SUPERIOR VOLTADA PARA O LADO ESQUERDO)

INFORMAÇÕES SOBRE O INVENTO

(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 2)

• DETALHE A INOVAÇÃO DO PRESENTE INVENTO

O desinfetante líquido a base de óleos da Amazônia com propriedades bactericida e fixadora, utilizando óleos essenciais de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e de *Aniba roseodora* Ducke com ação fixadora. Os óleos foram testados cientificamente e comprovada as suas respectivas propriedades, bem como ser atóxica para pele humana. (Qual a novidade e o efeito técnico alcançado?)

• PROBLEMAS QUE O INVENTO RESOLVE (SOLUÇÕES) OU VANTAGENS QUE APRESENTA

O desinfetante líquido a base de óleos da Amazônia com propriedades bactericida e fixadora, utilizando óleos essenciais de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e de *Aniba roseodora* Ducke como fixador do efeito desinfetante. Auxiliando no processo de limpeza em hospitais, clínicas, laboratórios na prevenção de doenças produzidas por bactérias. Atóxico na pele humana se for utilizado de forma contínua. Apresenta um baixo custo e um elevado rendimento, pois se trata de uma planta regional, rústica, comum na Amazônia e de fácil acesso.

(Exemplo: Eficiência, Produtividade, Custo, Qualidade do produto, Redução de resíduos, etc.)

• EM SUA OPINIÃO, QUAL O ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO DE SEU INVENTO COM RELAÇÃO À COMERCIALIZAÇÃO?

(X) Estado embrionário

- () Parcialmente desenvolvido (Poderá ser levado ao mercado com um investimento razoável)
- () Desenvolvido (Pode ser levado ao mercado com um mínimo investimento)

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO
(PARA ESTA SEÇÃO, SE NECESSITAR DE FOLHA ADICIONAL, IDENTIFIQUE-A COMO ANEXO 3)

- **COMO A PRESENTE INVENÇÃO DIFERE DO ATUALMENTE CONHECIDO NO ESTADO DA TÉCNICA?** (Faça um comparativo com o presente pedido de patente de invenção, citando as fontes e destacando os principais problemas técnicos ali existentes)
- **FOI FEITA ALGUMA BUSCA DE PATENTES? EM CASO POSITIVO, INFORME AS PATENTES E O DIFERENCIAL EM RELAÇÃO À NOVA TECNOLOGIA ORA PROPOSTA.**
- **DATAS DE EVENTOS NO DESENVOLVIMENTO DO INVENTO:**

EVENTO	DATA APROXIMADA
Concepção	
Croquis e Desenhos	
Primeira Descrição (relato)	
Modelo (protótipo) em operação	
Primeira Publicação	
Primeira Apresentação Oral	

	Sim	Não sei
1. Conhece um outro invento com característica similar?		X
2. Houve alguma patente depositada/requerida de um invento similar?		X
3. Há pesquisa bibliográfica relacionada com o invento?	X	
4. Há alguma proteção de propriedade intelectual aplicada a esta invenção?		X

- Se 1 for afirmativo, indique as principais referências bibliográficas relacionadas ao presente invento, anexando, se possível, cópia:

	Sim	Não
1. A presente invenção já foi revelada fora do Instituto?		X
2. Esteve pessoalmente envolvido em outro processo de patenteamento?		X
3. O presente invento já foi revelado à indústria?		X
4. Foi demonstrado interesse comercial?		X

- Se 1 for afirmativo, informe detalhadamente, as circunstâncias e anexe cópia do trabalho. (Exemplo: Apresentação em conferências, publicações científicas em revistas, comunicações informais, patentes, normas)

Alertamos que a divulgação de aspectos da invenção que por ventura não tenham sido comunicados a este Escritório podem prejudicar a expedição da carta-patente no Brasil, assim como eventuais solicitações de patenteamento no Exterior.

- Se 2 for afirmativo, informe quando, onde, e que tipo de invento:
- Se 4 for afirmativo, informe nome, contato e telefone da empresa:

INVESTIMENTOS NA PESQUISA

- Órgãos de Fomento Envolvidos (Apoio CNPq, CAPES, etc.)
FAPEAM
- Foi feito contrato com órgão financiador ou gerido de acordo com um *Termo de Confidencialidade*?
Não
- O órgão financiador foi informado do invento?
Não
- Suporte Interno (Fundos de Pesquisa do INPA, Unidade ou do Departamento):
Pesquisa realizada no Laboratório de microbiologia do Centro de Pesquisa em Ciências Agrárias (CPCA) do INPA e no Laboratório de Química de Produtos Naturais do Departamento de Química da UFAM

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

• COMENTE A POTENCIALIDADE DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRESENTE INVENÇÃO.

O presente invento apresenta potencialidade para o mercado de produtos de limpeza hospitalar e higienização de superfícies, podendo ser comercializado como desinfetante líquido a base de óleos da Amazônia com propriedades bactericida e fixadora, utilizando óleos essenciais de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e de *Aniba roseodora* Ducke como fixador. Pode ser usado na composição de outros produtos com propriedades antibacteriana, anti-séptica e fixadora como: sabonetes, e xampus.
(Especifique áreas de aplicação e/ou produtos que possam utilizar esta nova tecnologia)

• CITE MERCADOS OU EMPRESAS QUE PODERIAM TER INTERESSE EM CONHECER ESTA NOVA TECNOLOGIA

O mercado de produtos domissanitários, produtos de limpeza e higienização.

Declaro(amos) que todas as informações acima descritas são verdadeiras.

Ciência do(s) Inventor(es):

1) Nome	RENILTO FROTA CORRÊA
Assinatura	
2) Nome	MARIA LÚCIA BELÉM PINHEIRO
Assinatura	
3) Nome	LUIZ ANTÔNIO OLIVEIRA
Assinatura	
4) Nome	SPARTACO ASTOLFI FILHO
Assinatura	
5) Nome	JANAÍNA PAOLUCCI SALES
Assinatura	
6) Nome	DIEGO DE MOURA RABELO
Assinatura	

Ciência dos Coordenadores:

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data

Carimbo

Assinatura do Coordenador

Data



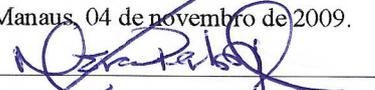
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Gabinete da Reitora

79

PROCURAÇÃO

A **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS**, Instituição pública mantenedora da **Universidade Federal do Amazonas – UFAM**, com sede em Manaus e endereço na Av. Gal. Rodrigo Otavio Jordão Ramos, 3000, Campus Universitário Senador Arthur Virgílio Filho – Coroado I, CEP 69.077-000, inscrita no CNPJ sob No. 04.378.626-0001/97, neste ato representado pelo Presidente do seu Conselho Diretor e Reitora da UFAM, Profa. **MÁRCIA PERALES MENDES DA SILVA**, portador da cédula de identidade RG No. 0594352-3, inscrito no CPF/MF sob No. 214.861.902-00, residente e domiciliada na Rua 1, c/17, Conj. Aripuanã – Dom Pedro, na Cidade de Manaus, AM, por este instrumento particular de mandato, outorga poderes especiais aos Srs. **BERNARDO ATEM FRANCISCHETTI** - CPF No. 005.924.917-06 – OAB/RJ 81.517, **RICARDO AMARAL REMER** – CPF No. 714.683.749-15, API No. 1.856, **SIMONE VILLAÇA AGUIAR** – CPF No. 008.939.597-23 – OAB/SP 181.498, **DOMICIANO NORONHA DE SÁ** – CPF No. 085.741.367-86 – OAB/RJ 123.116, **JORGE NOGUEIRA PINTO** – CPF No. 098.760.067-20 – OAB/RJ 79.778, **GABRIELA DA SILVA SANTOS** CPF No. 080.499.647-44 – OAB/RJ 125.971, **MIRIAM ESPINHAÇO** - CPF No. 007.438.788-09 – OAB/SP 155.222, todos brasileiros, residentes e domiciliados em território brasileiro e integrantes de **ATEM & REMER ASSESSORIA E CONSULTORIA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL LTDA.**, inscrita no CNPJ sob No. 07.336.918/0001-55, API No. 1.946, com escritórios na Praça Floriano, 19, 28º andar, na Cidade do Rio de Janeiro, RJ e na Rua Padre João Manoel, 1.212 – 6º. andar, na Cidade de São Paulo, SP, República Federativa do Brasil, poderes para, conjunta ou separadamente e independentemente da ordem de nomeação, representar a Outorgante no País ou em terceiros países, perante a União, os Estados, o Distrito Federal e seus órgãos de administração direta e indireta, e perante o Poder Judiciário, para o fim de obter a proteção de direitos relativos à Propriedade Industrial e/ou Intelectual e agir em defesa ativa e passiva dos interesses da Outorgante, especialmente no tocante a tecnologia denominada **“EFEITOS ANTIMICROBIANOS, ANTIACIDOS E REMOVEDORES DE BIOFILME DE ALGUMAS ESPECIES VEGETAIS AMAZONICAS SOBRE O STREPTOCOCCUS MUTANS”** podendo para tais efeitos, requerer e obter a patente de invenção e promover a prova de uso de patente; pagar as retribuições e anuidades devidas, requerer as prorrogações ou renovações cabíveis; apresentar protestos, oposições, petições, recursos, replicas e defesas, escritas ou orais; requerer licença compulsória, caducidade, e instauração de processos administrativos ou de nulidade, anotações de transferência, de alterações do nome e/ou sede, a averbações de contratos de exploração de quaisquer dos direitos de Propriedade Industrial e/ou Intelectual da Outorgante sobre esta tecnologia, incluindo franquias e contratos de prestação de assistência técnica ou de transferência de tecnologia e quaisquer outras averbações relativas aos direitos de Propriedade Industrial e/ou Intelectual da Outorgante sobre esta tecnologia; desistir; receber e dar quitação, vedado o substabelecimento dos poderes outorgados por este mandato de procuração.//

Manaus, 04 de novembro de 2009.



Prof. Dra. Marcia Perales Mendes da Silva
Presidente de seu Conselho Diretor e Reitora da UFAM



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Gabinete da Reitora

PROCURAÇÃO

A **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS**, Instituição pública mantenedora da **Universidade Federal do Amazonas – UFAM**, com sede em Manaus e endereço na Av. Gal. Rodrigo Otavio Jordão Ramos, 3000, Campus Universitário Senador Arthur Virgilio Filho – Coroado I, CEP 69.077-000, inscrita no CNPJ sob No. 04.378.626-0001/97, neste ato representado por sua Magnífica Reitora **MÁRCIA PERALES MENDES DA SILVA**, portador da cédula de identidade RG No. 0594352-3, inscrito no CPF/MF sob No. 214.861.902-00, residente e domiciliada na Rua 1, c/17, Conj. Aripuanã – Dom Pedro, na Cidade de Manaus, AM, por este instrumento particular de mandato, outorga poderes especiais aos Srs. **BERNARDO ATEM FRANCISCHETTI** - CPF No. 005.924.917-06 – OAB/RJ 81.517, **RICARDO AMARAL REMER** – CPF No. 714.683,749-15, API No. 1.856, **SIMONE VILLAÇA AGUIAR** – CPF No. 008.939.597-23 – OAB/SP 181.498. **DOMICIANO NORONHA DE SÁ** – CPF No. 085.741.367-86 – OAB/RJ 123.116, **JORGE NOGUEIRA PINTO** – CPF No. 098.760.067-20 – OAB/RJ 79.778, **GABRIELA DA SILVA SANTOS** CPF No. 080.499.647-44 – OAB/RJ 125.971, **MIRIAM ESPINHAÇO** - CPF No. 007.438.788-09 – OAB/SP 155.222, todos brasileiros, residentes e domiciliados em território brasileiro e integrantes de **ATEM & REMER ASSESSORIA E CONSULTORIA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL LTDA.**, inscrita no CNPJ sob No. 07.336.918/0001-55, API No. 1.946, com escritórios na Praça Floriano, 19, 28º andar, na Cidade do Rio de Janeiro, RJ e na Rua Padre João Manoel, 1.212 – 6º. andar, na Cidade de São Paulo, SP, República Federativa do Brasil, poderes para, conjunta ou separadamente e independentemente da ordem de nomeação, representar a Outorgante no País ou em terceiros países, perante a União, os Estados, o Distrito Federal e seus órgãos de administração direta e indireta, e perante o Poder Judiciário, para o fim de obter a proteção de direitos relativos à Propriedade Industrial e/ou Intelectual e agir em defesa ativa e passiva dos interesses da Outorgante, especialmente no tocante a tecnologia denominada **“PREPARAÇÃO DE DERIVADOS SEMI-SINTÉTICOS E BIOATIVOS, A PARTIR DE 4-NEROLIDILCATECOL E DILAPIOL”** podendo para tais efeitos, requerer e obter a patente de invenção e promover a prova de uso de patente; pagar as retribuições e anuidades devidas, requerer as prorrogações ou renovações cabíveis; apresentar protestos, oposições, petições, recursos, replicas e defesas, escritas ou orais; requerer licença compulsória, caducidade, e instauração de processos administrativos ou de nulidade, anotações de transferência, de alterações do nome e/ou sede, a averbações de contratos de exploração de quaisquer dos direitos de Propriedade Industrial e/ou Intelectual da Outorgante sobre esta tecnologia, incluindo franquias e contratos de prestação de assistência técnica ou de transferência de tecnologia e quaisquer outras averbações relativas aos direitos de Propriedade Industrial e/ou Intelectual da Outorgante sobre esta tecnologia; desistir; receber e dar quitação, vedado o substabelecimento dos poderes outorgados por este mandato de procuração.//

Manaus, 04 de novembro de 2009.

Prof. Dra. Márcia Perales Mendes da Silva
Presidente de seu Conselho Diretor e Reitora da UFAM



**ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL – FUA**

Av. Rodrigo Otávio, 6.200, Campus Senador Arthur Virgílio Filho,
Setor Norte, Pavilhão Rio Juruá – Coroado CEP 69077-000 Manaus-Amazonas
Tel / Fax: (92) 3305-4563 E-mail: procuradoria@ufam.edu.br

Processo : 23105.027077/2009.
Assunto : OUTORGA DE PROCURAÇÃO A GRUPO DE ADVOGADOS, PARA
FINS DE DEPÓSITO DE PEDIDO DE PATENTE.
Interessado : NIT / UFAM.

PARECER PF/FUA Nº 698/2009

“PEDIDO DE PATENTE. PRODUTO(S) A SER(EM) PATENTEADO(S) OBTIDO(S) POR MEIO DE PARCERIA ENTRE INSTITUIÇÕES FEDERAIS. PROPOSTA DE OUTORGA DE PROCURAÇÃO A GRUPO DE ADVOGADOS, PARA ACOMPANHAMENTO DOS PROCEDIMENTOS CABÍVEIS. NECESSIDADE DE PROCESSO ADMINISTRATIVO QUE JUSTIFIQUE AS RAZÕES DA ESCOLHA DA CONSULTORIA A QUE PERTENCE O GRUPO DE ADVOGADOS, SUA CONTRAPARTIDA, DIREITOS E RESPONSABILIDADES DA INSTITUIÇÃO OUTORGANTE, E AINDA DE SE REVER O ALCANCE DOS PODERES CONTIDOS NO MANDATO.”

Veio à análise desta Procuradoria, por encaminhamento da Magnífica Reitora da Universidade Federal do Amazonas, o Ofício nº 29/2009-NIT/UFAM, por meio do qual a Assessora Especial da Reitoria, do Núcleo de Inovação Tecnológica da UFAM, solicita análise jurídica e posterior assinatura de procuração a grupo de advogados do Rio de Janeiro e São Paulo, com vistas à viabilização do pedido de depósito de uma patente, em conjunto com o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA.

Acompanha o Ofício do NIT/UFAM minuta da procuração a ser outorgada.

Após analisar o referido documento, verifiquei que os poderes que seriam outorgados incluiriam **representação judicial e extrajudicial**, o que é vedado pela Orientação Normativa nº 28 da Advocacia-Geral da União, *in verbis*:

“Orientação Normativa nº 28: A competência para representar judicial e extrajudicialmente a União, suas autarquias e fundações públicas, bem como para exercer as atividades de consultoria e assessoramento jurídico do Poder Executivo Federal, é exclusiva dos membros da Advocacia-Geral da União e de seus Órgãos Vinculados.”

Inclusive, a regra deveria valer igualmente para o INPA, enquanto integrante da Administração Pública Federal.

Portanto, ainda que se possa vir a admitir a outorga da procuração, os poderes deverão ser restritos à **prática de atos junto ao INPI, para fins de obtenção da patente visada**, sem qualquer representação judicial ou extrajudicial além disso.

Ademais, compreendo que o mandato não deveria ser outorgado às pessoas físicas dos advogados, mas à pessoa jurídica “ATEM & REMER ASSESSORIA E CONSULTORIA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL LTDA.”, no contexto de um processo administrativo em que se revele o respaldo jurídico para que tenha ocorrido a contratação da referida Assessoria (pela FUA ou pelo INPA). Se essa contratação foi promovida pelo INPA, então se impõe a formação de processo que demonstre algum tipo de ajuste entre a FUA e o INPA, de forma que fiquem absolutamente definidos os direitos da Fundação Universidade do Amazonas e também suas eventuais responsabilidades.

Assim, deve o NIT/UFAM encaminhar à Reitoria todas as informações e documentos que embasam a parceria FUA/INPA na situação concreta, bem como os esclarecimentos quanto ao custo da assessoria e quem pagaria esse custo. Antes disso, compreendo que não seria possível emitir entendimento seguro em relação à questão, salvo as observações preliminares, que dizem respeito ao instrumento de procuração encaminhado.

É o parecer, s.m.j. À consideração da Magnífica Reitora da UFAM.

Manaus, 06 de novembro de 2009.

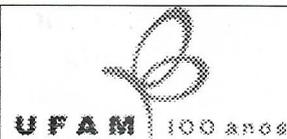
ANDRÉ CHEIK BESSA

Procurador Federal, no exercício do cargo
 de Procurador-Chefe da PF/FUA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT / UFAM

Av. General Rodrigo Octávio, 3000 (Japiim) – Bloco T, (Prédio do CCA/UFAM) Campus Universitário – Setor
Sul – 69077-000 Manaus, AM, Brasil
Tel +55(92) 3305-4073 Fax (92) 3305-4211
Email: intellectus@ufam.edu.br



84
PROTEÇÃO
UFAM

Of. nº 29/2009 NIT/UFAM

Manaus, 04 de novembro de 2009.

Magnífica Reitora

Cumprimentando-a mui respeitosamente, venho por meio deste solicitar, a apreciação da Procuradoria Jurídica da UFAM e conseqüentemente a assinatura de Vossa Magnificência das 3 (três) Procurações para dar andamento aos Pedidos de Patente de Invenção em co-titularidade com o Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA), este representado pela empresa ATEM & REMER ASSESSORIA E CONSULTORIA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL LTDA, contratada pelo INPA para tratar de assuntos que envolvam Propriedade Industrial e/ou Propriedade Intelectual.

Informamos que esses Pedidos foram realizados via Patent Cooperation Treaty (PCT), em 28 dezembro de 2007 e na época não foram fornecidas as procurações, logo impossibilitou a referencia do outro co-titular: Fundação Universidade do Amazonas.

Aguardo a apreciação deste pleito e coloco-me a sua inteira disposição para o que se fizer necessário.

Atenciosamente,

M. do P. Socorro Rodrigues Chaves
M^a do P. Socorro Rodrigues Chaves
Assessora Especial da Reitoria
Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT/UFAM
Coordenadora

A

MAGNÍFICA REITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

Prof^a Dra. Márcia Perales Mendes da Silva

PROCURADORIA FEDERAL - FUA

Proc. nº
Data: 03/11/09 Ass: *[assinatura]*

2 RF para providências
em 06/11/09
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
[assinatura]
Márcia Perales Mendes Silva
Reitora

Aos cidadãos de Gabriela



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Gabinete da Reitora

PROCURAÇÃO

A FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS, Instituição pública mantenedora da **Universidade Federal do Amazonas - UFAM**, com sede em Manaus e endereço na Av. Gal. Rodrigo Otavio Jordão Ramos, 3000, Campus Universitário Senador Arthur Virgílio Filho - Coroado I, CEP 69.077-000, inscrita no CNPJ sob No. 04.378.626-0001/97, neste ato representado por sua Magnífica Reitora **MÁRCIA PERALES MENDES DA SILVA**, portador da cédula de identidade RG No. 0594352-3, inscrito no CPF/MF sob No. 214.861.902-00, residente e domiciliada na Rua 1, c/17, Conj. Aripuanã - Dom Pedro, na Cidade de Manaus, AM, por este instrumento particular de mandato, outorga poderes especiais aos Srs. **BERNARDO ATEM FRANCISCHETTI** - CPF No. 005.924.917-06 - OAB/RJ 81.517, **RICARDO AMARAL REMER** - CPF No. 714.683.749-15, API No. 1.856, **SIMONE VILLAÇA AGUIAR** - CPF No. 008.939.597-23 - OAB/SP 181.498, **DOMICIANO NORONHA DE SÁ** - CPF No. 085.741.367-86 - OAB/RJ-123.116, **JORGE NOGUEIRA PINTO** - CPF No. 098.760.067-20 - OAB/RJ 79.778, **GABRIELA DA SILVA SANTOS** CPF No. 080.499.647-44 - OAB/RJ 125.971, **MIRIAM ESPINHAÇO** - CPF No. 007.438.788-09 - OAB/SP 155.222, todos brasileiros, residentes e domiciliados em território brasileiro e integrantes de **ATEM & REMER ASSESSORIA E CONSULTORIA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL LTDA.**, inscrita no CNPJ sob No. 07.336.918/0001-55, API No. 1.946, com escritório na Praça Floriano, 19, 28º andar, na Cidade do Rio de Janeiro, RJ e na Rua Padre João Manoel, 1-212 - 6º. andar, na Cidade de São Paulo, SP, República Federativa do Brasil, poderes para, ~~conjunta ou separadamente e independentemente da ordem de nomeação,~~ representar a Outorgante no País ou em terceiros países, perante a União, os Estados, o Distrito Federal e seus órgãos de administração direta e indireta, e perante o Poder Judiciário, para o fim de obter a proteção de direitos relativos à Propriedade Industrial e/ou Intelectual e agir ^{na defesa administrativa} ~~em defesa ativa e passiva~~ dos interesses da Outorgante, especialmente no tocante a tecnologia denominada **"ATIVIDADES ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS OBTIDOS DO CULTIVO DO FUNGO TRAMETES SP. 11E4 (POLYPORACEA BASIDIOMYCETES) ISOLADO NA AMAZONIA"** podendo para tais efeitos, requerer e obter a patente de invenção e promover a prova de uso de patente; pagar as retribuições e anuidades devidas, requerer as prorrogações ou renovações cabíveis; apresentar protestos, oposições, petições, recursos, replicas e defesas, escritas ou orais; requerer licença compulsória, caducidade, e instauração de processos administrativos ou de nulidade, anotações de transferência, de alterações do nome e/ou sede, a averbações de contratos de exploração de quaisquer dos direitos de Propriedade Industrial e/ou Intelectual da Outorgante sobre esta tecnologia, incluindo franquias e contratos de prestação de assistência técnica ou de transferência de tecnologia e quaisquer outras averbações relativas aos direitos de Propriedade Industrial e/ou Intelectual da Outorgante sobre esta tecnologia; ~~desistir, receber e dar quitação, vedado o substabelecimento dos poderes outorgados por este mandato de~~ procuração.//

Manaus, 04 de novembro de 2009.

Prof. Dra. Márcia Perales Mendes da Silva
Presidente de seu Conselho Diretor e Reitora da UFAM

copie 86



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Gabinete da Reitora

PROCURAÇÃO

A FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS, Instituição pública mantenedora da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, com sede em Manaus e endereço na Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000, Campus Universitário Senador Arthur Virgílio Filho – Coroado I, CEP 69.077-000, inscrita no CNPJ sob No. 04.378.626-0001/97, neste ato representado por sua Magnífica Reitora MÁRCIA PERALES MENDES DA SILVA, portador da cédula de identidade RG No. 0594352-3, inscrita no CPF/MF sob No. 214.861.902-00, residente e domiciliada na Rua 1, c/17, Conj. Aripuanã – Dom Pedro, na Cidade de Manaus, AM, por este instrumento particular de mandato, outorga poderes especiais à **ATEM & REMER ASSESSORIA E CONSULTORIA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL LTDA.**, inscrita no CNPJ sob No. 07.336.918/0001-55, API No. 1.946, com sede na Praça Floriano, 19, 28º andar, na Cidade do Rio de Janeiro, RJ, República Federativa do Brasil, poderes para, representar a Outorgante no País ou em terceiros países, perante a União, os Estados, o Distrito Federal e seus órgãos de administração direta e indireta, para o fim de obter a proteção de direitos relativos à Propriedade Industrial e/ou Intelectual e agir na defesa administrativa dos interesses da Outorgante, especialmente no tocante a tecnologia denominada “**ATIVIDADES ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS OBTIDOS DO CULTIVO DO FUNGO TRAMETES SP. 11E4 (POLYPORACEA BASIDIOMYCETES) ISOLADO NA AMAZONIA**” podendo para tais efeitos, requerer e obter a patente de invenção e promover a prova de uso de patente; pagar as retribuições e anuidades devidas, requerer as prorrogações ou renovações cabíveis; apresentar protestos, oposições, petições, recursos, replicas e defesas, escritas ou orais; requerer licença compulsória, caducidade, e instauração de processos administrativos ou de nulidade, anotações de transferência, de alterações do nome e/ou sede, a averbações de contratos de exploração de quaisquer dos direitos de Propriedade Industrial e/ou Intelectual da Outorgante sobre esta tecnologia, incluindo franquias e contratos de prestação de assistência técnica ou de transferência de tecnologia e quaisquer outras averbações relativas aos direitos de Propriedade Industrial e/ou Intelectual da Outorgante sobre esta tecnologia; vedado o substabelecimento dos poderes outorgados por este mandato de procuração.//

Manaus, 16 de novembro de 2009.

Prof. Dr. Márcia Perales Mendes da Silva
Presidente de seu Conselho Diretor e Reitora da UFAM



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Gabinete da Reitora

Cópia
87
UFAM

PROCURAÇÃO

A **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS**, Instituição pública mantenedora da **Universidade Federal do Amazonas – UFAM**, com sede em Manaus e endereço na Av. Gal. Rodrigo Otavio Jordão Ramos, 3000, Campus Universitário Senador Arthur Virgilio Filho – Coroado I, CEP 69.077-000, inscrita no CNPJ sob No. 04.378.626-0001/97, neste ato representado pelo Presidente do seu Conselho Diretor e Reitora da UFAM, Profa. **MÁRCIA PERALES MENDES DA SILVA**, portador da cédula de identidade RG No. 0594352-3, inscrita no CPF/MF sob No. 214.861.902-00, residente e domiciliada na Rua 1, c/17, Conj. Aripuanã – Dom Pedro, na Cidade de Manaus, AM, por este instrumento particular de mandato, outorga poderes especiais à **ATEM & REMER ASSESSORIA E CONSULTORIA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL LTDA.**, inscrita no CNPJ sob No. 07.336.918/0001-55, API No. 1.946, com sede na Praça Floriano, 19, 28º andar, na Cidade do Rio de Janeiro, RJ, República Federativa do Brasil, poderes para, conjunta ou separadamente e independentemente da ordem de nomeação, representar a Outorgante no País ou em terceiros países, perante a União, os Estados, o Distrito Federal e seus órgãos de administração direta e indireta, para o fim de obter a proteção de direitos relativos à Propriedade Industrial e/ou Intelectual e agir na defesa administrativa dos interesses da Outorgante, especialmente no tocante a tecnologia denominada **“EFEITOS ANTIMICROBIANOS, ANTIACIDOS E REMOVEDORES DE BIOFILME DE ALGUMAS ESPECIES VEGETAIS AMAZONICAS SOBRE O STREPTOCOCCUS MUTANS”** podendo para tais efeitos, requerer e obter a patente de invenção e promover a prova de uso de patente; pagar as retribuições e anuidades devidas, requerer as prorrogações ou renovações cabíveis; apresentar protestos, oposições, petições, recursos, replicas e defesas, escritas ou orais; requerer licença compulsória, caducidade, e instauração de processos administrativos ou de nulidade, anotações de transferência, de alterações do nome e/ou sede, a averbações de contratos de exploração de quaisquer dos direitos de Propriedade Industrial e/ou Intelectual da Outorgante sobre esta tecnologia, incluindo franquias e contratos de prestação de assistência técnica ou de transferência de tecnologia e quaisquer outras averbações relativas aos direitos de Propriedade Industrial e/ou Intelectual da Outorgante sobre esta tecnologia; desistir; receber e dar quitação, vedado o substabelecimento dos poderes outorgados por este mandato de procuração.//

Manaus, 16 de novembro de 2009.

Prof. Dra. Márcia Perales Mendes da Silva
Presidente de seu Conselho Diretor e Reitora da UFAM

Cópia 38



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Gabinete da Reitora

PROCURAÇÃO

A FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS, Instituição pública mantenedora da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, com sede em Manaus e endereço na Av. Gal. Rodrigo Otavio Jordão Ramos, 3000, Campus Universitário Senador Arthur Virgilio Filho – Coroado I, CEP 69.077-000, inscrita no CNPJ sob No. 04.378.626-0001/97, neste ato representado por sua Magnífica Reitora MÁRCIA PERALES MENDES DA SILVA, portador da cédula de identidade RG No. 0594352-3, inscrita no CPF/MF sob No. 214.861.902-00, residente e domiciliada na Rua 1, c/17, Conj. Aripuanã – Dom Pedro, na Cidade de Manaus, AM, por este instrumento particular de mandato, outorga poderes especiais à ATEM & REMER ASSESSORIA E CONSULTORIA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL LTDA., inscrita no CNPJ sob No. 07.336.918/0001-55, API No. 1.946, com sede na Praça Floriano, 19, 28º andar, na Cidade do Rio de Janeiro, República Federativa do Brasil, poderes para, representar a Outorgante no País ou em terceiros países, perante a União, os Estados, o Distrito Federal e seus órgãos de administração direta e indireta, para o fim de obter a proteção de direitos relativos à Propriedade Industrial e/ou Intelectual e agir na defesa administrativa dos interesses da Outorgante, especialmente no tocante a tecnologia denominada “PREPARAÇÃO DE DERIVADOS SEMI-SINTETICOS E BIOATIVOS, A PARTIR DE 4-NEROLIDILCATECOL E DILAPIOL” podendo para tais efeitos, requerer e obter a patente de invenção e promover a prova de uso de patente; pagar as retribuições e anuidades devidas, requerer as prorrogações ou renovações cabíveis; apresentar protestos, oposições, petições, recursos, replicas e defesas, escritas ou orais; requerer licença compulsória, caducidade, e instauração de processos administrativos ou de nulidade, anotações de transferência, de alterações do nome e/ou sede, a averbações de contratos de exploração de quaisquer dos direitos de Propriedade Industrial e/ou Intelectual da Outorgante sobre esta tecnologia, incluindo franquias e contratos de prestação de assistência técnica ou de transferência de tecnologia e quaisquer outras averbações relativas aos direitos de Propriedade Industrial e/ou Intelectual da Outorgante sobre esta tecnologia; vedado o substabelecimento dos poderes outorgados por este mandato de procuração.//

Manaus, 16 de novembro de 2009.

Prof. Dra. Márcia Perales Mendes da Silva
Presidente de seu Conselho Diretor e Reitora da UFAM

Reivindicações

EFEITOS ANTIMICROBIANOS, ANTIACIDOS E REMOVEDORES DE BIÓFILME DE ALGUMAS ESPECIES VEGETAIS AMAZONICAS SOBRE O *STREPTOCOCCUS MUTANS*

1. Formulação ativa à base de extratos vegetais caracterizada por compreender:
 - a) pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos; e
 - b) um veículo adequado.
2. Formulação, conforme reivindicação 1, caracterizada pelas plantas serem *Protium heptaphyllum* March, *Guatteria citriodora* Ducke e/ou *Cyperus rotundus* Linn.
3. Formulação, conforme reivindicação 1, caracterizada por adicionalmente compreender pelo menos um óleo essencial de plantas do gênero *Aniba*.
4. Formulação, conforme reivindicação 3, caracterizada pela planta ser *Aniba roseodora* Ducke.
5. Formulação, conforme reivindicação 1, caracterizada pelos óleos essenciais possuírem atividades antimicrobiana e/ou removedora de biofilme.
6. Formulação, conforme reivindicação 1, caracterizada pelos óleos essenciais serem obtidos do caule, flor, fruto, folhas, galhos, sementes e/ou raiz.
7. Formulação, conforme reivindicação 3, caracterizada pelo óleo essencial possuir atividade de fixadora antimicrobiana.
8. Formulação, conforme reivindicação 3, caracterizada pelos óleos essenciais serem obtidos do caule, flor, fruto, folhas, galhos, sementes e/ou raiz.
9. Formulação fitocósmética e/ou fitoterápica caracterizada por compreender pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os



mesmos e se apresentar como gel dental fitoterápico, pasta fitoterápica de hidróxido de cálcio, pasta profilática fitoterápica com flúor, enxaguatório fitoterápico, sabonete glicerinado fitoterápico, sabonete líquido fitoterápico, desinfetante líquido, *spray* profilático, desinfetante de escovas dentais e/ou próteses dentais e/ou aparelhos ortodônticos removíveis.

10. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicação 9, caracterizada por ser um gel dental fitoterápico e compreender:

- pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos na faixa de 0,02% p/p a 0,1% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes surfactantes na faixa de 0,8% p/p a 1,5% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes espessantes na faixa de 0,3% p/p a 0,7% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes umectantes na faixa de 20% p/p a 25% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos abrasivos na faixa de 45% p/p a 50% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes antimicrobianos na faixa de 0,02% p/p a 0,5% p/p;
- pelo menos um composto removedor de biofilme na faixa de 0,05% p/p a 0,15% p/p; e
- pelo menos um composto do grupo dos compostos com flúor na faixa de 900 ppm a 1100 ppm de monofluorofosfato de sódio.

11. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicação 9, caracterizada por ser um gel dental fitoterápico e compreender:

- pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos na faixa de 0,02% p/p a 0,1% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes surfactantes na faixa de 0,8% p/p a 1,5% p/p;

- pelo menos um composto do grupo dos agentes espessantes na faixa de 0,3% p/p a 0,8% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes umectantes na faixa de 20% p/p a 25% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes abrasivos na faixa de 42% p/p a 47% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes antimicrobianos na faixa de 0,02% p/p a 0,1% p/p;
- pelo menos um composto removedor de biofilme na faixa de 0,05% p/p a 0,15% p/p; e
- pelo menos um composto do grupo dos compostos com flúor na faixa de 1400 ppm a 1600 ppm de monofluorofosfato de sódio.

12. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicação 9, caracterizada por ser uma pasta fitoterápica de hidróxido de cálcio e compreender:

- pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos na faixa de 0,5% p/p a 1,0% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes antimicrobianos na faixa de 0,5% p/p a 92% p/p; e
- pelo menos um composto removedor de biofilme na faixa de 0,8% p/p a 1,3% p/p.

13. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicação 9, caracterizada por ser uma pasta profilática fitoterápica com flúor e compreender:

- pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos na faixa de 0,02% p/p a 0,1% p/p,
- pelo menos um composto do grupo dos agentes surfactantes na faixa de 0,8% p/p a 1,2% p/p;



- pelo menos um composto do grupo dos agentes espessantes na faixa de 48% p/p a 52% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes umectantes na faixa de 4,0% p/p a 17% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes abrasivos na faixa de 17% p/p a 18% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes antimicrobianos na faixa de 0,01% p/p a 0,3% p/p;
- pelo menos um composto removedor de biofilme na faixa de 0,05% p/p a 0,15% p/p; e
- pelo menos um composto do grupo dos compostos com flúor na faixa de 1400 ppm a 1600 ppm de monofluorofosfato de sódio.

14. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicação 9, caracterizada por ser um enxaguatório fitoterápico e compreender:

- pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos na faixa de 0,02% p/p a 0,1% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos surfactantes na faixa de 0,1% p/p a 0,7% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes umectantes na faixa de 20% p/p a 25% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes antimicrobianos na faixa de 0,02% p/p a 0,1% p/p; e
- pelo menos um composto removedor de biofilme na faixa de 0,05% p/p a 0,15% p/p.

15. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicação 9, caracterizada por ser um sabonete glicerinado fitoterápico e compreender:

- pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos de 0,01% p/p a 0,02% p/p;

- pelo menos um composto do grupo dos agentes surfactantes na faixa de 1,5% p/p a 2,5% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes espessantes na faixa de 1,0% p/p a 2,0% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes umectantes na faixa de 1,0% p/p a 2,0% p/p; e
- pelo menos um composto do grupo dos agentes antimicrobianos na faixa de 0,01% p/p a 0,02% p/p.

16. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicação 9, caracterizada por ser um sabonete líquido fitoterápico e compreender:

- pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos de 0,2% p/p a 0,3% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes surfactantes na faixa de 0,8% p/p a 25% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes espessantes na faixa de 0,5% p/p a 3,5% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes umectantes na faixa de 0,5% p/p a 1,5% p/p; e
- pelo menos um composto do grupo dos agentes antimicrobianos na faixa de 0,04% p/p a 0,4% p/p.

17. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicação 9, caracterizada por ser um desinfetante líquido e compreender:

- pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos de 0,1% p/p a 3,0% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes surfactantes na faixa de 2,0% p/p a 3,5% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes antimicrobianos na faixa de 2,0% p/p a 3,0% p/p; e

- pelo menos um composto como agente fixador antimicrobiano na faixa de 0,1% p/p a 0,3% p/p.

18. Formulação fitocossmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicação 9, caracterizada por ser um *spray* profilático e compreender:

- pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos na faixa de 0,03% p/p a 0,4% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes surfactantes na faixa de 0,1% p/p a 0,4% p/p;
- pelo menos um composto do grupos dos agentes umectantes na faixa de 97% p/p a 99% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos agentes antimicrobianos na faixa de 0,02% p/p a 0,3% p/p; e
- pelo menos um composto do grupo como agente fixador antimicrobiano na faixa de 0,2% p/p a 0,4% p/p.

19. Formulação fitocossmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicação 9, caracterizada por ser um desinfetante de escovas dentais e/ou próteses dentais e/ou aparelhos ortodônticos removíveis e compreender:

- pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos na faixa de 0,02% p/p a 0,1% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos surfactantes na faixa de 0,1% p/p à 0,5% p/p;
- pelo menos um composto do grupo dos umectantes na faixa de 20% p/p a 25% p/p;
- pelo menos um composto do grupos dos agentes antimicrobianos na faixa de 0,02% p/p a 0,1% p/p; e
- pelo menos um composto do grupos do agente removedor de biofilme na faixa de 0,05% p/p a 0,15% p/p.

20. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicações 10 a 19, caracterizada pelo agente umectante ser escolhido do grupo que compreende:

a) polióis líquidos solúveis em água como glicerina, propileno glicol, hexileno glicol, butileno glicol, dipropileno glicol, ou combinações dos mesmos;

b) polietilenoglicóis de fórmula:



onde R é um grupo alquilenos com 2 ou 3 átomos de carbono, e n é de 2 a 10;

c) polietilenoglicol eter de metil glicosídeos;

d) uréia; e

e) combinações dos mesmos

21. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicações 10 a 19, caracterizada pelo agente espessante ser escolhido do grupo dos agentes espessantes que compreendem ácidos carboxílicos/copolímeros carboxilados, copolímeros de ácidos carboxílicos hidrofobicamente modificados com ligações cruzadas e alquil carboxilados, polímeros de vinila, polímeros do ácido acrílico de ligação cruzada, metilcelulose, etilcelulose, hidroxietilcelulose, hidroxipropil metilcelulose, nitrocelulose, celulose de sulfato de sódio, carboximetil celulose de sódio, celulose cristalina, pó de celulose, polivinilpirrolidona, álcool polivinílico, goma guar, goma guar hidroxipropil, goma xantana, goma arábica, goma tragacanta, goma caroba, goma karaya, carragenana, pectina, agar, amido (arroz, milho, batata, trigo) colóides de alga (extratos de alga), polímeros à base de amido, carboximetil amido, metilhidroxipropil amido, polímeros à base do ácido algínico, ésteres propileno, poliacrilato de sódio, polietilacrilato, poliacrilamida, polietilenoimina e material inorgânico solúvel em água, bentonita, silicato de alumínio-magnésio, laponita, hectonita e ácido sílico anidro e mistura dos mesmos.

22. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicações 10 a 19, caracterizada pelo agente surfactante ser escolhido do grupo dos

agentes surfactantes que compreendem surfactantes aniônicos, surfactantes não-iônicos, surfactantes catiônicos e surfactantes anfotéricos/zwitterionicos.

23. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicação 22, caracterizada pelo grupo dos surfactantes aniônicos compreenderem sais de metais alcalinos, alcalino-terrosos, sais de amônio de alquil sulfatos, alquil sulfatos etoxilados, alquil sulfonatos, alquilaril sulfonatos, alquil sulfosuccinato, alquil éter sulfosuccinato, alquil sulfosuccinamato, alquil amidosulfosuccinado, alquil carboxilato, alquil succinato, alquil carboxilatos, alquil éter carboxilatos, sendo que o radical alquila ou acila destes diferentes compostos é constituído por uma cadeia carbônica contendo de 12 a 20 átomos de carbono e o radical arila é constituído por um grupamento fenila ou benzila e mistura dos mesmos.

24. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicação 22, caracterizada pelo grupo dos surfactantes não-aniônicos compreenderem álcoois etoxilados com grupos lineares de álcoois de origem natural com 12 a 18 átomos de carbono e, de 2 a 8 EO por mol de álcool, álcoois graxos com mais que 12 EO, alquil glicosídeos que satisfaçam a fórmula geral $RO(G)_x$, onde R significa um linear primário ou metil-ramificados, grupo alifático contendo de 8 a 22 e, preferencialmente, 12 a 18 átomos de carbono e G pode ser uma unidade de glicose contendo de 5 a 6 átomos de carbono, sendo que o grau de oligomerização x é um número entre 1,0 e 10, alcoxilado, e alquil ésteres de ácido graxo propoxilado contendo de 1 a 4 átomos de carbono na cadeia alquil, óxido de amina, óxido N-cocoalquil-N,N-dimetilamina e óxido N-sebo alquil-N,N-dihidroxietilamina e as alcanolamidas de ácidos graxos e mistura dos mesmos.

25. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicação 22, caracterizada pelo grupo dos surfactantes anfotéricos/zwitteriônicos compreenderem compostos anfocarboxilados; alquil betaínas; amidoalquilbetaínas; amidoalquil sultaínas; anfosfatos; fosfobetaínas; derivados de aminas secundárias e terciárias ou derivados de amônio quaternário, fosfônio quaternário ou compostos terciários de sulfônio; e combinações dos mesmos.

26. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicações 10 a 19, caracterizada pelo agente antimicrobiano ser escolhido do grupo dos agentes antimicrobianos que compreendem aminas terciárias, tendo um grupo alquila graxo, de 12 a 18 átomos de carbono e opcionalmente, até dois polioxietilenos ligados ao nitrogênio, cloreto de benzetônio, haleto de dodecil, tetradecil e hexadecil trimetil amônio, metil, etil, butil, propil e isobutil parabenos e mistura dos mesmos.

27. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicações 10 a 19, caracterizada pelo agente abrasivo ser escolhido do grupo dos agentes abrasivos que compreendem pedra pomes, alumina, sílica, orto- meta- e pirofosfatos, carbonato de cálcio, carbonato de magnésio, pirofosfato de cálcio, fosfato de cálcio, metafosfatos de metais alcalinos, fosfato de magnésio, silicatos de magnésio, meta silicato de cálcio e mistura dos mesmos.

28. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicações 10 a 19, caracterizada pelos compostos à base de flúor serem escolhidos do grupo dos compostos à base de flúor que compreendem sódio monofluorofosfato, lítio monofluorofosfato, potássio monofluorofosfato e amônio monofluorofosfato, fluoretos de sódio, de potássio e mistura dos mesmos

29. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicações 10 a 19, caracterizada pelo agente removedor de biofilme ser escolhido do grupo que compreende os extratos vegetais tais como óleos essenciais dos quais a planta selecionada pertence ao gênero *Cyperus*, como *Cyperus rotundus* Linn.

30. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicações 10 a 19, caracterizada pelo agente fixador antimicrobiano ser escolhido do grupo que compreende os extratos vegetais tais como óleos essenciais nos quais a planta selecionada pertence ao gênero *Aniba*, como *Aniba roseodora* Ducke.

31. Formulação fitocosmética e/ou fitoterápica, conforme reivindicações 10 a 19, caracterizada por opcionalmente agentes flavorizantes, enzimas, fragrâncias, perfumes, pigmentos, corantes, edulcorantes, preservativos,

reguladores de pH, propelentes, antioxidantes (BHT, BHA), quelantes (EDTA, EGTA), bactericidas, fungicidas, antivirais, agentes opacificantes, agente de radiopacidade, polímeros condicionantes, silicones e mistura entre os mesmos

32. Método de preparo de formulação fitocosmética e/ou fitoterápica caracterizado por compreender as etapas de:

- a) preparar uma mistura compreendendo pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos; e
- b) incorporar tal mistura a um veículo adequado.

33. Método, de acordo com a reivindicação 32, caracterizado por ser destinado ao preparo de um gel dental fitoterápico e compreender as etapas de:

- a) preparar um veículo compreendendo pelo menos um agente abrasivo, pelo menos um agente surfactante, pelo menos um flavorizante, pelo menos um agente antimicrobiano, pelo menos um agente umectante, pelo menos um agente espessante e/ou água;
- b) incorporar uma mistura compreendendo pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos ao veículo do item a); e
- c) incorporar pelo menos um composto a base de flúor e homogeneizar.

34. Método, de acordo com a reivindicação 33, caracterizado pelo preparo do veículo compreender as etapas de:

- a) misturar pelo menos um agente abrasivo, pelo menos um agente surfactante, pelo menos um flavorizante, pelo menos um agente antimicrobiano, pelo menos um agente umectante, pelo menos um agente espessante e/ou água;
- b) misturar pelo menos um agente umectante e pelo menos um agente espessante;
- c) misturar e homogeneizar a solução da etapa 1 com a solução da etapa 2;

35. Método, de acordo com a reivindicação 32, caracterizado por ser destinado ao preparo de um creme dental e compreender as etapas de:

a) preparar um veículo compreendendo pelo menos um agente surfactante, pelo menos um flavorizante, pelo menos um agente umectante e pelo menos um agente espessante, um agente abrasivo e água;

b) incorporar uma mistura compreendendo pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos ao veículo do item a); e

c) incorporar pelo menos um composto a base de flúor e homogeneizar.

36. Método, de acordo com a reivindicação 35, caracterizado pelo preparo do veículo compreender as etapas de:

a) misturar pelo menos um agente surfactante, pelo menos um flavorizante, e água;

b) misturar pelo menos um agente umectante e pelo menos um agente espessante;

c) misturar e homogeneizar a solução da etapa 1 com a solução da etapa 2;

d) incorporar pelo menos um agente abrasivo a mistura do item c).

37. Método, de acordo com a reivindicação 32, caracterizado por ser destinado ao preparo de uma pasta odontológica e compreender as etapas de:

a) preparar uma mistura de pós compreendendo hidróxido de cálcio e carbonato de bismuto;

b) preparar uma mistura compreendendo pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos;

c) misturar o item a) com o item b);

38. Método, de acordo com a reivindicação 37, caracterizado pela mistura de óleos essenciais ocorrerem em óleo de oliva.

39. Método, de acordo com a reivindicação 32, caracterizado por ser uma pasta profilática fitoterápica bucal e compreender as etapas de:

a) preparar um veículo compreendendo pelo menos um agente surfactante, um agente humectante e pelo menos um agente espessante, um agente abrasivo e água;

b) adicionar uma mistura compreendendo pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos ao veículo descrito em a); e

c) adicionar pelo menos um composto baseado em fluoreto e homogeneizar.

40. Método, de acordo com a reivindicação 39, caracterizado pelo fato da preparação do veículo compreender as etapas de:

a) misturar pelo menos um agente surfactante e água;

b) misturar pelo menos um agente humectante e pelo menos um agente espessante;

c) misturar e homogeneizar a solução de a) com b); e

d) adicionar pelo menos um agente abrasivo.

41. Método, de acordo com a reivindicação 32, caracterizado por ser um enxaguatório bucal fitoterápico e compreender as etapas de:

a) preparar uma solução compreendendo um agente antimicrobiano em água ou peróxido de hidrogênio;

b) adicionar uma mistura compreendendo pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos;

c) adicionar lentamente e sob agitação um álcool;

d) opcionalmente adicionar corantes e/ou flavorizantes; e

e) completar o volume com água ou peróxido de hidrogênio, se necessário.

42. Método, de acordo com a reivindicação 32, caracterizado por ser sabão glicerinado fitoterápico e compreender as etapas de:



a) preparar um veículo compreendendo pelo menos um agente surfactante, pelo menos um agente humectante e pelo menos um agente espessante e água;

b) adicionar a mistura compreendendo pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos e misturar com o veículo descrito em a); e

c) homogeneizar.

43. Método, de acordo com a reivindicação 42, caracterizado pelo fato da preparação do veículo compreender as etapas de:

a) misturar pelo menos um agente surfactante e água;

b) misturar pelo menos um agente humectante e pelo menos um agente espessante; e

c) misturar, aquecer e homogeneizar a solução de a) com b).

44. Método, de acordo com a reivindicação 32, caracterizado por ser sabão líquido fitoterápico e compreender as etapas de:

a) preparar um veículo compreendendo pelo menos um agente surfactante, pelo menos um agente humectante e pelo menos um agente espessante e água;

b) adicionar a mistura compreendendo pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos e misturar com o veículo descrito em a); e

c) homogeneizar.

45. Método, de acordo com a reivindicação 44, caracterizado pelo fato da preparação do veículo compreender as etapas de:

a) misturar pelo menos um agente surfactante e água;

b) misturar pelo menos um agente humectante e pelo menos um agente espessante; e

c) misturar, aquecer e homogeneizar a solução de a) com b).

46. Método, de acordo com a reivindicação 32, caracterizado por ser desinfetante líquido e compreender as etapas de:

a) preparar um veículo compreendendo pelo menos um agente surfactante;

b) adicionar a mistura compreendendo pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos e misturar com o veículo descrito em a); e

c) homogeneizar.

47. Método, de acordo com a reivindicação 46, caracterizado pelo fato da preparação do veículo compreender as etapas de:

a) misturar pelo menos um agente surfactante e água;

b) misturar, aquecer e homogeneizar a solução.

48. Método, de acordo com a reivindicação 32, caracterizado por ser spray profilático e compreender as etapas de:

a) adicionar uma mistura compreendendo pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos em um humectante adequado;

b) adicionar uma solução compreendendo etanol e solução salina;

c) homogeneizar.

49. Método, de acordo com a reivindicação 32, caracterizado por ser um desinfetante para escovas dentais e/ou próteses dentais e/ou próteses dentais removíveis e compreender as etapas de:

a) preparar um veículo adequado compreendendo pelo menos um agente surfactante, pelo menos um agente humectante e água;

b) adicionar uma mistura compreendendo pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura entre os mesmos no veículo descrito em a);

c) homogeneizar a) com b).

50. Método, de acordo com a reivindicação 49, caracterizado pelo fato da preparação do veículo compreender as etapas de:

a) misturar pelo menos um agente surfactante, pelo menos um agente humectante e água;

b) homogeneizar a solução.

Resumo**EFEITOS ANTIMICROBIANOS, ANTIACIDOS E REMOVEDORES DE BIOFILME DE
ALGUMAS ESPECIES VEGETAIS AMAZONICAS SOBRE O *STREPTOCOCCUS MUTANS***

A presente invenção proporciona formulações com ações removedora de biofilme e antimicrobiana contendo extratos de plantas, compreendendo pelo menos um dos os óleos de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* em um veículo adequado. As formulações da presente invenção são úteis em produtos do campo da odontologia, medicina, veterinária, higiene pessoal, limpeza e composições farmacêuticas para uso humano e animal.

Relatório Descritivo de Patente e Invenção

EFEITOS ANTIMICROBIANOS, ANTIACIDOS E REMOVEDORES DE BIOFILME DE ALGUMAS ESPECIES VEGETAIS AMAZONICAS SOBRE O *STREPTOCOCCUS MUTANS*.

5 Campo da Invenção

A presente invenção consiste no uso de uma formulação com ações removedora de biofilme e antimicrobiana contendo extratos de plantas, compreendendo pelo menos um dos óleos essenciais de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Cyperus*, *Guatteria* e *Protium* em um
10 veículo adequado. A presente invenção está direcionada a produtos do campo da odontologia, medicina, veterinária, higiene pessoal, limpeza e composições farmacêuticas para uso humano e animal

Antecedentes da Invenção

15 As propriedades antimicrobianas de substâncias extraídas de plantas são reconhecidas devido ao seu uso empírico ao longo dos séculos e vêm sendo comprovadas pela ciência recentemente. Muitas pesquisas realizadas em vários países, incluindo o Brasil, detentor de uma das maiores biodiversidades do mundo, foram orientadas pelo uso popular de espécies
20 nativas. Extratos e óleos essenciais de algumas espécies mostraram-se eficientes no combate aos microrganismos, que incluem fungos filamentosos, leveduras e bactérias. Popularmente, algumas plantas são descritas contendo ação antimicrobiana (que incluem antibacterianos e antifúngicos) as quais podemos citar: a oliveira (*Olea europaea*), o girassol (*Helianthis annuus*), a
25 andiroba (*Carapa guianensis*), o alho (*Allium sativum*), a violácea (*Althernanthera sessilis*) e alguns tipos de algas marinhas. Essas e outras plantas podem ser encontradas em diversos países além do Brasil, como Cuba, Índia, México e Jordânia. Ao redor do mundo, produtos antimicrobianos têm tido atenção especial, visto que é cada vez maior o número de casos de
30 resistência das populações bacterianas em relação aos antibióticos

convencionais; considerando que nenhuma nova classe de antibióticos foi descoberta nos últimos anos¹

Podemos citar certas classes químicas encontradas em plantas com atividade antimicrobiana (antibacteriana e antifúngica) como terpenos e fenóis (timol, carvona, carvacrol, mentol e muroleno)^{2,3}. Apesar dos mecanismos de ação dessas substâncias estarem pouco caracterizados, existem indícios que sua ação esteja associada ao caráter lipofílico dos compostos, havendo um acúmulo desses em membranas e perda de energia pelas células^{4,5}

Plantas de diversas regiões do Brasil possuem outras propriedades farmacológicas e têm sido usadas como fármacos naturais, pelas populações locais, no tratamento de várias doenças tropicais, como esquistossomose, leishmaniose, malária e infecções fúngicas e bacterianas⁶. Apesar da rica biodiversidade do Brasil, somente estão disponíveis dados de atividade antimicrobiana de 44 espécies de plantas pertencentes a 20 famílias, incluindo espécies nativas e exóticas. Usos práticos que podem ser sugeridos para essas plantas, devido à sua ação, incluem produtos fitoterápicos para serem utilizados em humanos e animais, bem como nas indústrias de alimentos e inseridos em produtos de limpeza

Faremos a seguir, uma descrição dos trabalhos e das patentes que foram encontradas para produtos contendo extratos naturais com ação antimicrobiana de membros dos gêneros de plantas utilizadas nessa invenção: *Protium*, *Guatteria*, *Aniba* e *Cyperus*

A espécie *Protium heptaphyllum* March, também conhecida como breu branco, almécega do Brasil e goma-limão, é uma planta do gênero *Protium*, da família Burseraceae, silvestre, nativa do cerrado brasileiro. Alguns gêneros dessa família (*Elaphrium*, *Icica*, *Canarium* e *Protium*) são produtores de resinas oleosas também conhecidas como "elemi". Siani *et al.* (1999)¹⁰ descrevem os óleos essenciais extraídos das folhas e a resina das espécies de *Protium* contendo atividade antiinflamatória, mas não sugerem nenhum produto a ser utilizado contendo esses óleos essenciais.

Não foi encontrado na literatura patentária, nenhum documento relacionado ao uso de plantas do gênero *Protium* como sugerido na presente invenção.

5 O documento US 2007/0166255 descreve uma formulação contendo lignanos naturais para uso tópico indicada para prevenção e tratamento de queimaduras do sol e feridas. Esses lignanos são encontrados como glicosídeos conjugados em diversas partes de plantas de vários gêneros, estando comumente associados a compostos fibrosos, especialmente nas árvores coníferas

10 As plantas do gênero *Gutteria* pertencem à família das Annonaceae, dicotiledôneas da ordem Magnoliales. Esse grupo inclui diversos frutos usados na alimentação, como graviola (*Annona muricata*), fruta-do-conde (*Annona coriaceae*) e fruta-pinha (*Annona squamosa*). A *Gutteria citriodora* Ducke, também conhecida como laranjinha ou laranjeirinha, é uma árvore dessa
15 família, nativa do Brasil, especialmente das regiões da Amazônia. Plantas do gênero *Gutteria* foram descritas em trabalhos publicados como contendo atividade antileishmaniose⁷ e antimalárica^{8,9}

No âmbito patentário, poucos documentos são encontrados contendo plantas do gênero *Gutteria*

20 Nos documentos, (WO 04/084801 e WO 05/035783), essas plantas estão relacionadas ao tratamento de doenças, como a leishmaniose. Sabe-se que esta planta possui alcalóides aporfínicos, uma subclasse de alcalóides, que foi descrito neste documento com potencial para serem utilizados tanto para a forma visceral quanto cutânea dessa doença, em animais ou humanos

25 O documento US 2005/0181077 relaciona o uso desse gênero de plantas à descoberta de medicamentos. No referido documento, duas famílias também utilizadas na presente invenção, a família Annonaceae e a família Cyperaceae são sugeridas; porém, apenas o gênero *Gutteria* é sugerido nesta invenção. Não há qualquer menção da possibilidade de uso de plantas do
30 gênero *Cyperus*, diferentemente da presente invenção. A formulação farmacêutica proposta no referido documento destina-se ao tratamento da

Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), diferentemente da presente invenção

Os documentos WO 03/08278 e US 6,590,127 sugerem o uso da *Guatteria gaumeri*, na preparação de uma formulação farmacêutica para uso no
5 tratamento da hipercolesterolemia

Não foi encontrado na literatura patentária qualquer documento que utilize ou sequer sugira a possibilidade de uso da espécie *Guatteria citriodora*

Aniba roseodora Ducke, também conhecida popularmente como pau-rosa, pau-rosa-mulatinho, pau-rosa-itaúba, pau-rosa-imbaúba (*rosewood*), é
10 uma árvore que alcança até 30 metros de altura e pode ser encontrada nas áreas norte e ocidentais da grande Amazônia, especialmente nos estados do Pará, Amapá e Amazonas.

Os documentos US 7,150,888, US 7,048,953 e US 2004/0009245 relatam a atividade bactericida do óleo essencial de *Aniba roseodora*. Nesses
15 documentos é sugerida a inalação de vapores dos óleos essenciais para a obtenção do efeito bactericida em bactérias do trato respiratório. Nos referidos documentos, diferentemente da presente invenção, não há qualquer menção quanto à possibilidade de uso de formulações em *spray* para uso em ferimentos cutâneos.

O documento WO 05/087244 descreve uma formulação farmacêutica com atividade antimicrobiana contendo pelo menos dois óleos essenciais derivados de plantas de vários gêneros, dentre os quais o gênero *Aniba*, mais especificamente a espécie *Aniba roseodora*, também utilizada na presente
20 invenção. A atividade antimicrobiana objetivada no referido documento é a atividade anti-fúngica, diferentemente da presente invenção

O documento US 7,060,306 descreve uma formulação para o tratamento e alívio de distúrbios da pele tais como dermatite, pele rugosa, pele quebradiça ou irritada e psoríase. Na referida formulação, o óleo essencial de
30 11 agentes naturais, tais como manteiga de karité, manteiga de manga, cera de abelha, camomila, óleo de semente de cenoura, óleo de alecrim, óleo de madeira de cedro, óleo de pau-rosa, óleo de frutos de rosa, extrato de semente

de toranja e óleo de laranja doce, são sugeridos em formulações de loção ou sabonete para o tratamento de desordens na pele. Não há menção quanto ao uso de qualquer espécie dos gêneros *Cyperus*, *Guatteria*, *Protium* ou *Aniba* utilizados na presente invenção.

5 O uso de extratos de *Aniba* é também sugerido nos documentos EP 1 239 735 e WO 06/101409 respectivamente em formulações relacionadas à atividade inseticida e a uma formulação para uso cosmético, inclusive para formulação em *spray* para uso na pele. Entretanto, no documento WO 06/101409 não é mencionado o uso simultâneo de espécies do gênero *Protium*
10 e *Guatteria* como na presente invenção

Não foi encontrado nenhum documento relacionando o uso de óleos essenciais obtidos a partir de plantas do gênero *Aniba* às formulações de desinfetante

O outro gênero utilizado na presente invenção (*Cyperus*) é pertencente à
15 família *Cyperaceae*, que inclui cerca de 600 espécies de plantas aquáticas, anuais ou perenes, que podem ser encontradas nas zonas tropicais e temperadas de todos os continentes. Esse gênero é tido como uma das ervas-daninhas mais invasivas conhecidas atualmente sendo alelopática, ou seja, suas raízes liberam substâncias danosas a outras plantas. É utilizada na
20 medicina alternativa para tratar náusea, febre, inflamação e dores entre outros usos

No âmbito patentário, diversos trabalhos versam sobre plantas do gênero *Cyperus*. O documento WO 06/117516 descreve uma formulação com atividade bactericida para uso tópico útil para o tratamento de infecções
25 causadas por microrganismos, como *Escherichia coli*, na qual a espécie *Cyperus esculentus* é utilizada. Este documento sugere ainda, que o extrato de *Cyperus esculentus* pode ser usado individualmente ou combinado com outros óleos essenciais na aromaterapia. Não há menção quanto ao uso de *Cyperus rotundus* Linn

30 O documento WO 06/096239 descreve o uso de plantas do gênero *Cyperus* como parte de uma formulação antimicrobiana utilizada para trazer

benefícios para a pele. Semelhantemente ao documento WO 06/117516, o extrato dessa planta é utilizado como um óleo natural opcionalmente incluído para dar fragrância à formulação.

Os documentos US 4,569,843 e US 4,696,818 revelam um método para o tratamento de dependência de drogas compreendendo a administração oral de uma formulação de ervas contendo *Radix angelica sinensis*, *Herba pogostemi*, *Cyperus rotundus* e *Squama manitis pendactylae*. O documento US 4,826,684 revela um processo de preparo de uma composição para uso no tratamento de diabetes insulina-dependente. O ingrediente ativo é uma mistura de terpenos de um extrato de *Cyperus rotundus* Linn, sendo administrada oralmente. O documento US 5,476,651 revela o uso de um extrato de *Cyperus rotundus* Linn para a preparação de uma composição cosmética ou farmacêutica para a promoção da pigmentação da pele, cabelo ou para o tratamento de doenças de pigmentação. Tais documentos propõem diferentes usos e diferentes formulações quando comparadas com a presente invenção, ou seja, os problemas técnicos a serem resolvidos são distintos, assim como são também distintas as soluções técnicas ali propostas.

O documento US 5,906,825 descreve o uso do extrato das plantas do gênero *Cyperus* como parte dos polímeros contendo agentes antimicrobianos e métodos de obtenção e uso dos mesmos. Essa planta é descrita como um fitoquímico que pode ser incorporado ao produto como um agente biocida (termo empregado coletivamente para desinfetantes, esterilizantes químicos, anti-sépticos e preservativos). O referido documento não antecipa ou se sobrepõe à presente invenção, uma vez que não são utilizados os óleos essenciais de plantas do gênero de *Protium* e/ou *Guatteria*.

A literatura científica relacionada abaixo, referenciada nos relatos da arte anterior, não antecipa ou sequer sugere, ainda que indiretamente, qualquer dos objetos da presente invenção

- 5 1 BAQUERO F, BLÁZQUEZ J (1997) *Tree* 12:482-487
- 2 SMID EJ, KOEKEN JPG, GORRIS LGM (1996) In: *Modern Fungicides and Antimicrobial Compounds*, Lyr H., Russell PE, Sisler HD Eds., Intercept: Andover, UK, 173-180
- 3 HELANDER IM, ALAKOMI HL, LATVA-KALA K, MATTILA-SANDHOLM T,
10 POL I, SMID EJ, GORRIS LGM, VON WRIGHT, A (1998) *J. Agric. Food Chem.*
46:3590-3595
- 4 CONNER DE (1993) In: *Antimicrobials and Foods*, Davidson PM, Branem AL Eds, Dekker: New York, 441-468
- 5 SIKKEMA J, DE BONT JAM, POOLMAN B (1995) *Microbiology Reviews*
15 59:201-222
- 6 ALVES, TMA, SILVA AF, BRANDÃO M, GRANDI TSM, SMÂNIA EF, SMÂNIA JÁ, ZANI CL (2000) *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 95:367-373
- 7 MONTENEGRO H, GUTIERREZ M, ROMERO LI, ORTEGA-BARRIA E, CAPSON TL, CUBILLA RIOS L (2003) Aporphine alkaloids from *Guatteria* spp.
20 with leishmanicidal activity. *Planta medica*, 69: 677-679.
- 8 FISHER DC, DE AMORIM GUALDA NC, BACHIEGA D, CARVALHO CS, LUPO FN, BONOTTO SV, ALVES O, YOGI A, SANTI SM, AVILA PE, KIRCHGATTER K, MORENO PR. *Acta Trop.* 2004 Nov-Dec;92(3):261-6
- 9 WENIGER B, ARAGON R, DEHARO E, BASTIDA J, CODINA C, LOBSTEIN
25 A, ANTON R. *Pharmazie.* 2000 Nov;55(11):867-8
- 10 SIANI, AC; RAMOS, MFS; LIMA, OM; SANTOS, RR; FERREIRA, EF; SOARES, ROA.; ROSAS, EC; SUSUNAGA, GS; GUIMARÃES, AC; ZOGHBI, MGB, HENRIQUES, MGMO *J. Ethnopharmacol.*, 1999, 47; 890-892

Em resumo, a presente invenção proporciona uma nova combinação de agentes naturais com ações removedora de biofilme e antimicrobiana. Essa combinação, que inclui necessariamente o óleo essencial de plantas do gênero *Cyperus* e/ou *Guatteria* e/ou *Protium* e, pelo menos, o óleo essencial de plantas de outro gênero (ou ambas), sendo o gênero utilizado na presente invenção, o *Aniba*. Como descrito acima, não são conhecidos quaisquer tipos de formulações contendo esse conjunto de óleos essenciais e com esse tipo de ação.

Objetos da Invenção

A presente invenção descreve de forma inovadora uma formulação ativa baseada em extratos de plantas.

5 É objeto da presente invenção uma formulação ativa baseada em extrato de plantas compreendendo:

- a) pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura dos mesmos;
- b) um veículo adequado.

10 Em especial, os óleos essenciais do item a) podem ser obtidos de qualquer parte das plantas tais como do caule, da flor, do fruto, das folhas, dos galhos, das sementes, da raiz. Preferencialmente, as plantas selecionadas são *Protium heptaphyllum* March, *Guatteria citriodora* Ducke e/ou *Cyperus rotundus* Linn

15 Em uma realização opcional, a formulação compreende adicionalmente um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende plantas do gênero *Aniba*.

Em especial, as plantas selecionadas são *Aniba roseodora* Ducke e o óleo essencial pode ser obtido de qualquer parte das plantas tais como do caule, da flor, do fruto, das folhas, dos galhos, das sementes, da raiz.

20 A presente invenção também proporciona produtos com atividade removedora de biofilme e propriedades antimicrobianas, onde tais produtos compreendem a formulação ativa e/ou ingredientes adicionais. Em especial, o produto é fitoterápico e/ou cosmético e proporciona uma formulação destinada a produtos relacionados a odontologia, medicina, veterinária, higiene pessoal, 25 limpeza e composições farmacêuticas para uso humano e animal.

Os produtos relacionados a higiene pessoal compreendem formulações fitoterápicas para creme dental, gel dental, enxaguatório bucal, pasta profilática, sabonete líquido, sabonete glicerinado, pasta de hidróxido de cálcio, 30 *spray* cicatrizante, desinfetante de superfície à base de óleos e desinfetante de escovas, próteses e aparelhos ortodônticos removíveis, ou outra. Mais especificamente, a presente invenção propõe as formulações desses produtos.

A presente invenção também proporciona usos em formulações para cuidados de cabelos como xampus, condicionadores, relaxadores, clareadores, desembaraçadores, gel modelador, gel fixador, espumas na forma de *spray*, cremes modeladores, musses, preparações para tingimento dos cabelos, temporárias ou permanentes; cuidados da pele como cremes de barbear, loções pós-barba, bloqueadores solares, cremes, pomadas, géis, sabonetes líquidos, sabonetes em barra e sabões

O veículo para composições farmacêuticas é escolhido do grupo que compreende veículos comumente utilizados para *sprays*, pomadas, géis, entre outros. Preferencialmente, a presente invenção propõe uma formulação em *spray*.

O veículo para composições de limpeza é escolhido do grupo que compreende veículos comumente utilizados em desinfetantes, detergentes, produtos de limpeza pesada, etc.

Em uma realização preferencial, a presente invenção proporciona os produtos detalhados nas tabelas aqui apresentadas, compreendendo os óleos essenciais previamente descritos. Os produtos compreendendo os óleos da presente invenção possuem atividade removedora de biofilme e/ou propriedades bactericidas.

Esses e outros objetos da invenção serão melhores compreendidos e valorizados a partir da descrição detalhada de invenção

Descrição Detalhada da Invenção

Os exemplos a seguir são ilustrativos da presente invenção e não devem ser interpretados como limitantes do escopo da invenção.

Diversos variantes de formulação podem ser preparados a partir dos ensinamentos da presente invenção, notadamente em função da ação desejada da formulação. Para produtos de higiene bucal, é sugerido pelos inventores da presente invenção que a formulação contenha o óleo essencial de uma planta do gênero *Protium*, de uma planta do gênero *Guatteria* e de uma planta do gênero *Cyperus*. Para as composições relacionadas a produtos de

higiene pessoal, é sugerida uma formulação contendo o óleo essencial de uma planta do gênero *Protium* e de uma planta do gênero *Guatteria*. A formulação profilática para tratamento de desordens na pele inclui, além dos óleos essenciais de plantas dos gêneros *Protium* e *Guatteria*, o óleo essencial de plantas do gênero *Aniba*. Para os produtos de limpeza geral, a formulação poderá ser feita com os óleos essenciais de uma planta do gênero *Guatteria* e de uma planta do gênero *Aniba*

Os exemplos a seguir descritos não têm a intenção de limitar a invenção, mas somente de exemplificar algumas das maneiras de concretizá-la

10 A presente invenção prevê uma formulação compreendendo:

- a) pelo menos um óleo essencial de plantas selecionadas do grupo que compreende os gêneros *Protium*, *Guatteria*, *Cyperus* e mistura dos mesmos;
- b) um veículo adequado.

15 Em uma realização opcional, a formulação compreende adicionalmente um óleo essencial de cada planta selecionada do grupo que compreende plantas do gênero *Aniba*.

Óleos Essenciais

20 Os óleos essenciais que a presente invenção se refere são óleos dotados de atividade antimicrobiana, cicatrizante, removedora de biofilme ou com propriedade fixadora. As plantas úteis na presente invenção incluem, mas não se limitam, a:

- plantas do gênero *Protium*, em especial *Protium heptaphyllum* March (com propriedade cicatrizante)
- 25 - plantas do gênero *Guatteria*, em especial *Guatteria citriodora* Ducke (com propriedade antimicrobiana)
- plantas do gênero *Aniba*, em especial *Aniba roseodora* Ducke (com propriedade fixadora)
- plantas do gênero *Cyperus*, em especial *Cyperus rotundus* Linn (com
- 30 propriedade removedora de biofilme)

Os óleos essenciais podem ser obtidos de qualquer parte das plantas, incluindo, mas não se limitando, a caule, flor, fruto, folhas, galhos, sementes e raiz. A extração pode ser realizada de acordo com métodos usuais do estado da técnica

5 O óleo essencial pode estar presente em uma faixa que compreende de 0,01% p/p a 3,0% p/p, dependendo do produto utilizado. As faixas mais comuns estão listadas abaixo

1- Gel dental fitoterápico, que compreende de 0,02% p/p a 0,1% p/p

2- Creme dental fitoterápico com flúor, que compreende de 0,02% p/p a
10 0,1% p/p

3- Pasta fitoterápica de hidróxido de cálcio, que compreende de 0,5% p/p a 1,0% p/p

4- Pasta profilática fitoterápica com flúor, que compreende de 0,02% p/p a 0,1% p/p

15 5- Enxaguatório fitoterápico, que compreende de 0,02% p/p a 0,1% p/p

6- Sabonete glicerinado fitoterápico antimicrobiano e cicatrizante, que compreende de 0,01% p/p a 0,02% p/p

7- Sabonete líquido fitoterápico antimicrobiano e cicatrizante, que compreende de 0,2% p/p a 0,3% p/p

20 8- Desinfetante líquido à base de óleos da Amazônia contendo dois óleos essenciais; compreendem respectivamente de 0,1% p/p a 0,3% p/p para um óleo e de 1,5% p/p a 3,0% p/p para o outro óleo

9- Spray profilático antimicrobiano e cicatrizante, que compreende de 0,03% p/p a 0,4% p/p

25 10- Desinfetante de escovas, próteses dentais e aparelho ortodônticos removíveis, que compreende de 0,02% p/p a 0,1% p/p

A presente invenção compreende ainda diversos outros compostos, descritos nas classes abaixo. Um técnico no assunto entenderá que qualquer composto pertencente ao estado da técnica e às seguintes classes será útil na
30 preparação de formulações da presente invenção. A seguir estão listados

apenas exemplos de compostos úteis, sem o intuito de limitar o escopo da presente invenção.

Agente Surfactante

O agente surfactante útil na presente invenção é escolhido do grupo que
5 compreende surfactantes aniônicos, surfactantes não-iônicos, surfactantes catiônicos e surfactantes anfotéricos/zwitterionicos.

Os surfactantes aniônicos que podem ser utilizados na presente invenção incluem, mas não se limitam, a sais de metais alcalinos, alcalino-
10 terrosos, sais de amônio de alquil sulfatos, alquil sulfatos etoxilados, alquil sulfonatos, alquilaril sulfonatos, alquil sulfosuccinato, alquil éter sulfosuccinato, alquil sulfosuccinamato, alquil amidosulfosuccinado, alquil carboxilato, alquil succinato, alquil carboxilatos, alquil éter carboxilatos.

O radical alquila ou acila desses diferentes compostos é geralmente constituído por uma cadeia carbônica contendo de 12 a 20 átomos de carbono.
15 O radical arila é geralmente constituído por um grupamento fenila ou benzila.

Os surfactantes não-iônicos utilizados na presente invenção incluem, mas não se limitam a, álcool etoxilado com grupos lineares de álcoois de origem natural com 12 a 18 átomos de carbono e, em média, de 2 a 8 EO por mol de álcool.

20 Os álcoois graxos com mais de 12 EO também podem ser utilizados. Os alquil glicosídeos podem ser adicionados desde que satisfazem a fórmula geral $RO(G)_x$, onde R significa um grupo linear primário ou metil-ramificados, particularmente 2-metil-ramificados. Este grupo alifático contém de 8 a 22, mas preferencialmente, de 12 a 18 átomos de carbono. E G pode ser uma unidade
25 glicosídica contendo de 5 a 6 átomos de carbono, preferencialmente glucose. O grau de oligomerização x, define a distribuição de monoglicosídeos e oligoglicosídeos, é um número entre 1 e 10 alquil ésteres de ácido graxo etoxilados e propoxilados preferencialmente contendo de 1 a 4 átomos de carbono na cadeia alquil.

Surfactantes não-iônicos do tipo óxido de amina são também adequadas, por exemplo óxido N-cocoalquil-N,N-dimetilamina e óxido N-seboalquil-N,N-dihidroxietilamina e as alcanolamidas de ácidos graxos.

Os surfactantes anfotéricos/zwiteriônicos podem ser extensamente descritos como derivados de aminas secundárias e terciárias ou derivados de amônio quaternário, fosfônio quaternário ou compostos terciários de sulfônio. O átomo catiônico do composto quaternário pode ser parte de um anel heterocíclico. Em todos esses compostos existem pelo menos um grupo alifático, de cadeia linear ou ramificada, contendo cerca de 3 a 18 átomos de carbono e pelo menos um substituinte alifático contendo um grupo aniônico solubilizante em água, por exemplo, carboxi, sulfonato, sulfato, fosfato ou fosfono. Exemplos de várias classes de surfactantes zwiteriônicos que pode ser operado aqui como descrito a seguir:

Compostos anfocarboxilados, alquil betaínas, amidoalquilbetaínas, amidoalquil sultainas, anfofosfatos e fosfobetaínas

O agente surfactante pode estar presente em uma faixa que compreende de 0,1% p/p a 25% p/p, dependendo do produto utilizado. As faixas mais comuns estão listadas abaixo:

- 1- Gel dental fitoterápico, que compreende de 0,8% p/p a 1,5% p/p
- 2- Creme dental fitoterápico com flúor, que compreende de 0,8% p/p a 1,5% p/p
- 3- Pasta profilática fitoterápica com flúor, que compreende de 0,8% p/p a 1,2% p/p
- 4- Enxaguatório fitoterápico, que compreende de 0,1% p/p a 0,7% p/p
- 5- Sabonete glicerinado fitoterápico antimicrobiano e cicatrizante, que compreende de 1,5% p/p a 2,5% p/p
- 6- Sabonete líquido fitoterápico antimicrobiano e cicatrizante contendo dois agentes surfactantes que compreendem respectivamente de 0,8% p/p a 1,2% p/p e 18% p/p a 25% p/p
- 7- Desinfetante a base de óleos da Amazônia, que compreende de 2,0% p/p a 3,5% p/p

8- *Spray* profilático antimicrobiano e cicatrizante, que compreende de 0,1% p/p a 0,4%p/p

9- Desinfetante de escovas, próteses dentais e aparelho ortodônticos removíveis, que compreende de 0,1% p/p a 0,5% p/p

5

Agente Espessante

Agentes espessantes úteis na presente invenção incluem, mas não se limitam a, ácidos carboxílicos/copolímeros carboxilados, tais como copolímeros de ácidos carboxílicos hidrofobicamente modificados com ligações cruzadas e alquil carboxilados

10

Outro modificador de viscosidade adicional são polímeros de vinila, tais como polímeros do ácido acrílico de ligação cruzada, tais como metilcelulose, etilcelulose, hidroxietilcelulose, hidroxipropil metilcelulose, nitrocelulose, celulose de sulfato de sódio, carboximetil celulose de sódio, celulose cristalina, pó de celulose, polivinilpirrolidona, álcool polivinílico, goma guar, goma guar hidroxipropil, goma xantana, goma arábica, goma tragacanta, goma caroba, goma karaya, carragenana, pectina, agar, amido (arroz, milho, batata, trigo) colóides de alga (extratos de alga), polímeros à base de amido tais como carboximetil amido, metilhidroxipropil amido, polímeros à base do ácido alginico tais como ésteres propileno, poliacrilato de sódio, polietilacrilato, poliacrilamida, polietilenoimina e material inorgânico solúvel em água tais como bentonita, silicato de alumínio-magnésio, laponita, hectonita e ácido sílico anidro

15

20

O agente espessante pode estar presente em uma faixa que compreende de 0,3% p/p a 52% p/p, dependendo do produto utilizado. As faixas mais comuns estão listadas abaixo:

25

1- Gel dental fitoterápico, que compreende de 0,3% p/p a 0,7% p/p

2- Creme dental fitoterápico com flúor, que compreende de 0,3% p/p a 0,8% p/p

3- Pasta profilática fitoterápica com flúor, que compreendem respectivamente de 48% p/p a 52% p/p

30

4- Sabonete glicerinado fitoterápico antimicrobiano e cicatrizante, que compreende de 1,0% p/p a 2,0% p/p

5- Sabonete líquido fitoterápico antimicrobiano e cicatrizante, que compreende de 0,5% a 3,5% p/p

5 Agente Umectante

O agente umectante útil nas composições da presente invenção incluem, mas não se limitam a:

a) polióis líquidos solúveis em água como, por exemplo, glicerina, propileno glicol, hexileno glicol, butileno glicol, e dipropileno glicol;

10 b) polietilenoglicóis de fórmula:



onde R é um grupo alquilenos com 2 ou 3 átomos de carbono, e n é de 2 a 10;

c) polietilenoglicol éter de metil glicosídeos;

15 d) uréia

O agente umectante pode estar presente em uma faixa que compreende de 0,5% p/p a 99% p/p, dependendo do produto utilizado. As faixas mais comuns estão listadas abaixo:

1- Gel dental fitoterápico, que compreende de 20% p/p a 25% p/p

20 2- Creme dental fitoterápico com flúor, que compreende de 20% p/p a 25% p/p

3- Pasta profilática fitoterápica com flúor, contendo dois agentes umectantes que compreendem respectivamente de 4,0% p/p a 6,0% p/p e 14% p/p a 17% p/p

25 4- Enxaguatório fitoterápico compreende de 20% p/p a 25% p/p

5- Sabonete glicerinado fitoterápico antimicrobiano e cicatrizante, que compreende de 1,0% p/p a 2,0% p/p

6- Sabonete líquido fitoterápico antimicrobiano e cicatrizante, que compreende de 0,5% p/p a 1,5% p/p

30 7- Spray profilático antimicrobiano e cicatrizante, que compreende de 97% p/p a 99% p/p

8- Desinfetante de escovas, próteses dentais e aparelho ortodônticos removíveis, que compreende de 20% p/p a 25% p/p

Agente Abrasivo

5 O agente abrasivo utilizado na presente invenção é escolhido do grupo que compreende pedra pomes, alumina, sílica, sais como fosfatos, tais como orto- meta- e pirofosfatos, carbonatos e silicatos de metais alcalinos e/ou alcalinos terrosos como, por exemplo, carbonato de cálcio, carbonato de magnésio, pirofosfato de cálcio, fosfato de cálcio, metafosfatos de metais alcalinos, fosfato de magnésio, silicatos de magnésio, meta silicato de cálcio

10 Em especial, a presente invenção utiliza pirofosfato de cálcio, carbonato de cálcio, pedra pomes e fosfato de cálcio dihidratado

O agente abrasivo pode estar presente em uma faixa que compreende de 17% p/p a 50% p/p, dependendo do produto utilizado. As faixas mais comuns estão listadas abaixo:

15 1- Gel dental fitoterápico, que compreende de 45% p/p a 50% p/p

2- Creme dental fitoterápico com flúor, que compreende de 42% p/p a 47% p/p

3- Pasta profilática fitoterápica com flúor, que compreende de 17% p/p a 18% p/p

20 Agente antimicrobiano

O agente antimicrobiano utilizado na presente invenção é escolhido do grupo que compreende os agentes bactericidas tais como aminas terciárias, tendo um grupo alquila graxo de 12 a 18 átomos de carbono e opcionalmente, dois polioxietilenos ligados ao nitrogênio, compostos de amônia quaternária, 25 tais como cloreto de benzetônio ou haletos de amônio quaternário, tais como haleto de dodecil, tetradecil e hexadecil trimetil amônio. Outros compostos como metil, etil, butil, propil e isobutil parabenos também podem ser utilizados

Os agentes antimicrobianos utilizados na presente invenção são escolhidos do grupo que compreende os extratos vegetais tais como óleos 30 essenciais. As plantas selecionadas pertencem aos gêneros *Guatteria* e/ou

Protium e/ou *Cyperus*, mais especificamente, *Guatteria citriodora* Ducke, *Protium heptaphyllum* March e *Cyperus rotundus* Linn

O agente antimicrobiano pode estar presente em uma faixa que compreende de 0,01% p/p a 92% p/p, dependendo do produto utilizado. As

5 faixas mais comuns estão listadas abaixo:

1- Gel dental fitoterápico, que compreende de 0,02% p/p a 0,5% p/p

2- Creme dental fitoterápico com flúor, que compreende de 0,02% p/p a 0,1% p/p

10 3- Pasta fitoterápica de hidróxido de cálcio contendo dois agentes antimicrobianos, que compreendem respectivamente de 0,5% p/p a 1,0% p/p e 88% p/p a 92% p/p

4- Pasta profilática fitoterápica com flúor, que compreende de 0,01% p/p a 0,3% p/p

5- Enxaguatório fitoterápico, que compreende de 0,02% p/p a 0,1% p/p

15 6- Sabonete glicerinado fitoterápico antimicrobiano e cicatrizante, que compreende de 0,01% p/p a 0,02% p/p

7- Sabonete líquido fitoterápico antimicrobiano e cicatrizante, que compreende de 0,04% p/p a 0,4% p/p

20 8- Desinfetante líquido à base de óleos da Amazônia, que compreende de 2,0% p/p a 3,0% p/p

9- *Spray* profilático antimicrobiano e cicatrizante, que compreende de 0,02% p/p a 0,3% p/p

10- Desinfetante de escovas, próteses dentais e aparelho ortodônticos removíveis, que compreende respectivamente de 0,02% p/p a 0,1% p/p

25 Agente removedor de biofilme

O agente removedor de biofilme utilizado na presente invenção é escolhido do grupo que compreende os extratos vegetais tais como óleos essenciais. A planta selecionada pertence ao gênero *Cyperus*, especificamente *Cyperus rotundus* Linn.

O agente removedor de biofilme pode está presente em uma faixa que compreende de 0,05% p/p a 1,3% p/p, dependendo do produto utilizado. Os intervalos comuns estão listados abaixo:

- 1- Gel dental fitoterápico, que compreende de 0,05% p/p a 0,15% p/p
- 5 2- Creme dental fitoterápico com flúor, que compreende de 0,05% p/p a 0,15% p/p
- 3- Pasta fitoterápica de hidróxido de cálcio, que compreende de 0,8% p/p a 1,3% p/p
- 4- Pasta profilática fitoterápica com flúor, que compreende de 0,05% p/p
- 10 a 0,15% p/p
- 5- Enxaguatório fitoterápico, que compreende de 0,05% p/p a 0,15% p/p
- 6- Desinfetante de escovas, próteses dentais e aparelho ortodônticos removíveis, que compreende de 0,05% p/p a 0,15% p/p

Agente fixador antimicrobiano

15 O agente fixador antimicrobiano utilizado na presente invenção é escolhido do grupo que compreende os extratos vegetais tais como óleos essenciais. A planta selecionada pertence ao gênero *Aniba*, especificamente *Aniba roseodora* Ducke

20 O agente fixador antimicrobiano pode está presente em uma faixa que compreende de 0,1% p/p a 0,4% p/p, dependendo do produto utilizado. Os intervalos comuns estão listados abaixo:

- 1- Desinfetante a base de óleos da Amazônia, que compreende de 0,1% p/p a 0,3% p/p
- 2- Spray profilático antimicrobiano e cicatrizante, que compreende de
- 25 0,2% p/p a 0,4%p/p

Composto à base de flúor

30 O composto à base de flúor é escolhido do grupo que compreende os compostos químicos que são fontes de fluoretos tais como os sais monofluorofosfatos, como sódio monofluorofosfato, lítio monofluorofosfato, potássio monofluorofosfato e amônio monofluorofosfato, ou a mistura dos

mesmos. Outros compostos convenientes incluem os fluoretos, como fluoretos de sódio, de potássio

Os compostos à base de flúor podem estar presente em um intervalo que compreende de 900 ppm a 1600 ppm, dependendo do produto utilizado. As

5 faixas mais comuns estão listadas abaixo:

1- Gel dental fitoterápico, que compreende de 900 ppm a 1100 ppm de monofluorofosfato de sódio

2- Creme dental fitoterápico com flúor, que compreende de 1400 ppm a 1600 ppm de monofluorofosfato de sódio

10 3- Pasta profilática fitoterápica com flúor, que compreende de 1400 ppm a 1600 ppm de monofluorofosfato de sódio

Componentes Opcionais

As composições da presente invenção podem compreender ainda ingredientes opcionais como agentes flavorizantes, enzimas, fragrâncias,

15 perfumes, pigmentos, corantes, edulcorantes, preservativos, reguladores de pH, propelentes, antioxidantes (BHT, BHA); quelantes (EDTA, EGTA, etc), bactericidas, fungicidas, antivirais, agentes opacificantes, agente de radiopacidade, polímeros condicionantes, silicones, etc.

A seguir serão mostrados exemplos de como essa formulação poderá ser aplicada. Esses exemplos não restringem o escopo da invenção, apenas mostra algumas das inúmeras formas de aplicá-la. Ainda, os métodos de preparo de todas as formulações aqui descritas compreendem processos comumente utilizados no estado da técnica.

25 **Exemplo 1. Obtenção do óleo essencial**

Extração dos óleos vegetais voláteis das espécies: tiririca (*Cyperus rotundus* Linn), breu-branco (*Protium heptaphyllum* March), pau rosa (*Aniba roseodora* Ducke), e laranjinha (*Guatteria citriodora* Ducke) é descrita a seguir

30 O material botânico seco e moído é colocado em um balão de 1 a 5 L na proporção de 1:10 (de material botânico para água destilada). A extração do óleo essencial é realizada por arraste com vapor de água e a diferença de

densidade possibilita coletar separadamente esse extrato vegetal, através de processo de hidrodestilação, no sistema Clevenger por 2 a 3 horas, mantendo-se a temperatura de 100 °C. Posteriormente são secos usando Na₂SO₄ anidro. Os óleos são armazenados em frascos de vidro escuro, mantidos sob refrigeração para evitar perda dos constituintes.

Exemplo 2. Formulação para gel dental

Em uma especial concretização da presente invenção, a formulação para gel dental contendo os óleos essenciais compreende os ingredientes conforme tabelas 1 e 2 abaixo:

Tabela 1 – GEL DENTAL FITOTERÁPICO COM FLÚOR

Óleo de <i>Cyperus rotundus</i> Linn	0,1 mL
Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	0,02 mL
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	0,05 mL
Fluoreto (na forma de MFP-Na ₂)	1000 ppm
Veículo para géis dentais	qsp 100 g

Tabela 2 – VEÍCULO PARA GEL DENTAL FITOTERÁPICO

Glicerina	22 g
Carbopol 940	500 mg
Água destilada	25,19 mL
Pirofosfato tetrasódico	250 mg
Sacarina sódica	200 mg
Benzoato de sódio	500 mg
Solução de hidróxido de sódio a 50%	0,4 mL
Fosfato de cálcio dihidratado	48,76 g
Lauril sulfato de sódio	1,2 g
Flavorizante	1,0 mL

Exemplo 3. Formulação para creme dental

Em uma especial concretização da presente invenção, a formulação para creme dental contendo os óleos essenciais compreende os ingredientes conforme tabelas 3 e 4 abaixo:

Tabela 3 – CREME DENTAL FITOTERÁPICO COM FLÚOR

Óleo de <i>Cyperus rotundus</i> Linn	0,1 mL
Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	0,02 mL
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	0,05 mL
Fluoreto (na forma de MFP-Na ₂)	1500 ppm
Veículo para cremes dentais	qsp 100 g

5

Tabela 4 – VEÍCULO PARA CREME DENTAL FITOTERÁPICO

Pirofosfato de cálcio	45 g
Solução de sorbitol 70%	20 mL
Lauril sulfato de sódio	1,2 g
Carboximetilcelulose	600 mg
Sacarina sódica	100 mg
Flavorizante (óleo de menta)	0,75 mL
Água destilada	32,35 mL

10

Exemplo 4. Formulação para pasta odontológica

É indicada para uso odontológico, especificamente para endodontia (tratamento de canais radiculares em dentes), como pasta de hidróxido de cálcio, com ação antimicrobiana, anti-séptica, do óleo de *Guatteria citriodora* Ducke, cicatrizante do óleo de *Protium heptaphyllum* March e removedora de biofilme do óleo essencial de *Cyperus rotundus* Linn, sendo utilizado como medicamento intracanal em dentes com exsudado e reabsorções radiculares laterais e apicais. Esses óleos foram testados cientificamente e comprovadas as propriedades. O produto destina-se a remover o biofilme intracanal quimicamente formado nos dentes em humanos, bem como apresentar atividade cicatrizante, antimicrobiana e anti-séptica contra bactérias endodônticas. A apresentação das formulações abaixo compreende uma razão de 10 mL de líquido para cada 12 g de pó.

15

20

Em uma especial concretização da presente invenção, a formulação para pasta odontológica contendo os óleos essenciais compreende os ingredientes conforme tabelas 5 e 6 abaixo

5 Tabela 5 – PÓ DA PASTA FITOTERÁPICA

Hidróxido de cálcio	90%
Carbonato de bismuto	10%

Tabela 6 – LÍQUIDO DA PASTA FITOTERÁPICA

Óleo de <i>Cyperus rotundus</i> Linn	0,1 mL
Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	0,05 mL
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	0,05 mL
Óleo de Oliva	qsp 10 g

10

Exemplo 5. Formulação para pasta profilática com Flúor

A pasta profilática fitoterápica com flúor apresenta ação antimicrobiana e removedora de biofilme, utilizando o óleo essencial de *Cyperus rotundus* Linn como removedor de biofilme formado por *Streptococcus mutans*, principal bactéria causadora da cárie dentária em seres humanos, bem como o óleo de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e anti-séptico bucal e o óleo de *Protium heptaphyllum* March com ação cicatrizante na cavidade bucal, foram testados cientificamente e comprovadas as propriedades de remoção do biofilme, antimicrobiana e cicatrizante. Propicia a interrupção do processo cariioso facilitando a limpeza, remoção de detritos e manchas, bem como a prevenção da cárie dentária, feridas na cavidade bucal e doenças periodontais

Em uma especial concretização da presente invenção, a formulação para pasta profilática contendo os óleos essenciais compreende os ingredientes conforme tabelas 7, 8 e 9 abaixo

25

Tabela 7 – PASTA PROFILÁTICA FITOTERÁPICA COM FLÚOR

Óleo de <i>Cyperus rotundus</i> Linn	0,1 mL
Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	0,02 mL
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	0,05 mL
Fluoreto (na forma de MFP-Na ₂)	1500 ppm
Pasta profilática base	qsp 100 g

Tabela 8 – PASTA PROFILÁTICA BASE

Carbonato de cálcio	35 g
Glicerina	30 g
Nipagin	0,1%
Sacarina sódica	0,2%
Mentol	0,3%
Essência de menta	q.s.
Lauril sulfato de sódio (pó)	1,0%
Gel de Natrosol 2,0%	qsp 100 g
Pedra pomes	35 g
Água destilada	qsp 30 mL

Tabela 9 – GEL BASE DE NATROSOL

Natrosol	2%
Nipagin	0,1%
Propilenoglicol	5%
EDTA	0,1%
Phenonip	0,05%
Água	qsp 100 ml

5

Exemplo 6. Formulação para enxaguatório bucal

O enxaguatório fitoterápico com ação antimicrobiana, anti-séptica, cicatrizante e removedora de biofilme, utilizando o óleo essencial de *Cyperus rotundus* Linn como removedor de biofilme formado por *Streptococcus mutans*, principal bactéria causadora da cárie dentária em seres humanos, bem como o óleo de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e anti-séptico bucal e o óleo de *Protium heptaphyllum* March apresenta ação antimicrobiana, cicatrizante na cavidade bucal. Os óleos foram testados cientificamente e comprovadas as propriedades antimicrobianas, anti-sépticas, cicatrizante e de

15

remoção do biofilme propiciando a interrupção do processo cariioso e a prevenção da cárie dentária.

Em uma especial concretização da presente invenção, a formulação para enxaguatório bucal contendo os óleos essenciais compreende os 5 ingredientes conforme tabela 10 abaixo.

Tabela 10 – ENXAGUATÓRIO BUCAL FITOTERÁPICO

Cloreto de cetilpiridínio	100 mg	
Ácido cítrico	100 mg	10
Óleo de <i>Cyperus rotundus</i> Linn	0,1 mL	
Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	0,02 mL	
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	0,05 mL	
Polissorbato 60	0,3 mL	
Etanol 95%	10 mL	
Solução de sorbitol 70%	20 mL	
Água destilada	qsp 100 mL	15

Exemplo 7. Formulação para sabonete glicerinado

20 O sabonete glicerinado fitoterápico com propriedades antimicrobiano e cicatrizante, utilizando óleos essenciais de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e anti-séptico e o óleo de *Protium heptaphyllum* March com ação cicatrizante. Auxiliando no processo de limpeza, cicatrização e prevenção de doenças produzidas por bactérias encontradas na pele, se for utilizado de forma contínua.

25 Em uma especial concretização da presente invenção, a formulação para sabonete glicerinado contendo os óleos essenciais compreende os ingredientes conforme tabela 11 abaixo.

30 Tabela 11- SABONETE GLICERINADO ANTIMICROBIANO E CICATRIZANTE

Gordura de coco (óleo de coco babaçu)	4,5 kg
Óleo de mamona ou rícino	1 Kg
Sebo industrial clarificado e desodorizado (1/2 de ácido	½ Kg

esteárico conhecido por estearina dupla ou tripla ação).	
Soda 99 (ou 2 kg de soda líquida)	1 kg
Álcool sem aditivos	4 L
Água destilada	2 L
Açúcar refinado	1 kg
EDTA tetrassódico	12 g
BHT	12 g
Glicerina	200 g
Propilenoglicol	200 g
Lauril	300 mL
Amida sintética (amida 90)	200 mL
Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	2,5 mL
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	2,5 mL

Exemplo 8. Formulação para sabonete líquido

O sabonete líquido fitoterápico com propriedades antimicrobiana e cicatrizante, recomendado como profilático na limpeza das mãos e feridas.

- 5 Em uma especial concretização da presente invenção, a formulação para sabonete líquido contendo os óleos essenciais compreende os ingredientes conforme tabela 12 abaixo.

10 Tabela 12 - SABONETE LÍQUIDO ANTIMICROBIANO

Fase A

Lauril Éter Sulfato de Sódio	200 mL
Zonen MI	0,5 mL
Propilenoglicol	10 mL
Sunquart SC – 50	10 mL
Dietanolamida de Coco	30 mL
Glucamate DOE	7 g
Ácido Cítrico	10 mL
Água Filtrada	730 mL
Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	2,5 mL
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	2,5 mL

Fase B

Anfótero Betaínico	30 mL
--------------------	-------

15

Exemplo 9. Formulação para desinfetante líquido

O desinfetante líquido a base de óleos da Amazônia com propriedades antimicrobiana e fixadora, utilizando óleos essenciais de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e de *Aniba roseodora* Ducke como fixador do efeito desinfetante. Nos procedimentos de limpeza em ambientes hospitalares, clínicas, laboratórios e atuando na prevenção de doenças produzidas por bactérias. Atóxico na pele humana se for utilizado de forma contínua

Tabela 13 - DESINFETANTE A BASE DE ÓLEOS

10

Óleo essencial de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke		2,5%
Nonilfenol etoxilado com 10 EO		3,0%
Butildiglicol		2,0%
Cloreto de alquil dimetil benzil Amônio (50%)		2,5%
Óleo essencial de <i>Aniba roseodora</i> Ducke		0,2%
Corante indicador		qs
Água filtrada	qsp	100 mL

Exemplo 10. Formulação para spray profilático

15

O invento se propõe a fixar na pele, através dos constituintes do óleo de *Aniba roseodora* Ducke, de forma rápida e prática, as propriedades antimicrobiana, contida no óleo de *Guatteria citriodora* Ducke e cicatrizante demonstrada no óleo de *Protium heptaphyllum* March. O produto final dessa associação na forma de spray antimicrobiano e cicatrizante destina-se a curativos rápidos em ferimentos de pele

20

Em uma especial concretização da presente invenção, a formulação para spray profilático contendo os óleos essenciais compreende os ingredientes conforme tabela 14 abaixo

25

Tabela 14 - SPRAY PROFILÁTICO ANTIMICROBIANO E CICATRIZANTE

Glicerina		30 mL
Etanol		0,3%
Óleo de <i>Aniba roseodora</i> Ducke.		0,1 mL
Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke		0,02 mL
Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March		0,05 mL
Solução salina	qsp	1,0 mL

Exemplo 11. Desinfetante de escovas, próteses dentais e aparelhos ortodônticos removíveis

A presente invenção proporciona a desinfecção de escovas, próteses dentais e aparelhos ortodônticos removíveis, através dos constituintes do óleo de *Cyperus rotundus* Linn como removedor de biofilme formado por *Streptococcus mutans*, principal bactéria causadora da cárie dentária em seres humanos e o óleo de *Guatteria citriodora* Ducke como antimicrobiano e anti-séptico de bactérias orais e o óleo de *Protium heptaphyllum* March apresenta ação antimicrobiana. O produto final dessa associação na forma de um desinfetante destina-se à limpeza de escovas, próteses dentais e aparelhos ortodônticos removíveis, na prevenção de doenças gengivais e da cárie dentária

Em uma especial concretização da presente invenção, a formulação para desinfetante de escovas, próteses dentais e aparelhos ortodônticos removíveis contendo os óleos essenciais compreende os ingredientes conforme tabela 15 abaixo.

Tabela 15 – Desinfetante de escovas, próteses dentais e aparelhos ortodônticos removíveis

20	Cloreto de cetilpiridínio	100 mg	
	Ácido cítrico	100 mg	
	Óleo de <i>Cyperus rotundus</i> Linn	0,1 mL	
	Óleo de <i>Guatteria citriodora</i> Ducke	0,02 mL	
	Óleo de <i>Protium heptaphyllum</i> March	0,05 mL	
	Polissorbato 60	0,3 mL	25
	Etanol 95%	10 mL	
	Solução de sorbitol 70%	20 mL	
	Peróxido de hidrogênio 10 vol.	qsp 100 mL	

Os versados na arte valorização os ensinamentos da presente invenção e compreenderão que pequenas variações na forma de concretizar a invenção aqui exemplificada devem ser compreendidas como dentro do espírito da invenção e do escopo das reivindicações anexas

Arquivo poste
Renilto

about:bla
PR 93
UFAM

ExpressoLivre - ExpressoMail

Remetente: "Fernando R. Mathias da S. Seixas" <seixas@atemeremer.com.br>
Para: Os destinatários não estão sendo exibidos para esta impressão
Com: remer@atemeremer.com.br
Cópia: remer@atemeremer.com.br
Data: 13/10/2009 15:03
Assunto: RES: Informações Renilto, UFAM, INPA

Caras Rosângela e Socorro,

Abaixo estão algumas perguntas feitas pelo Renilto sobre o assunto abaixo. Seguem abaixo em azul nossas sugestões de respostas. Peço a gentileza de ver se estão de acordo com as mesmas, uma vez que vocês representam as instituições envolvidas.

1. O orçamento para os depósitos no Brasil e EUA.
R: O custo mínimo estimado nos EUA é de R\$ 8.000,00, incluindo nossos honorários, honorários e despesas do correspondente; o custo no Brasil é de R\$ 1.000,00 (honorários) mais as taxas do INPI (que nesse caso é de R\$ 80,00).
2. Documentação necessária para formalizar um contrato de parceria entre o seu escritório e a UFAM para execução do referido depósito.
R: Acredito que maiores detalhes podem ser informados pela UFAM, uma vez que por ser uma instituição pública, determinados protocolos devem ser seguidos.
3. Quanto o INPA investiu na patente internacional para a UFAM participar em 50% dos gastos.
R: Uma vez que esses gastos foram feitos na vigência da tabela de valores antiga do INPI, achamos mais prudente que a divisão dos gastos seja feita daqui para frente.
4. Qual documentação necessária para a UFAM entrar como co-titular da patente junto ao INPA.
R: Os documentos necessários são um convênio entre INPA e UFAM (que já temos) e procuração assinada pela UFAM (que já enviamos e aguardamos).

No aguardo de sua resposta.

Atenciosamente,

Fernando R. Mathias da S. Seixas

seixas@atemeremer.com.br



De: Ricardo Amaral Remer [mailto:remer@atemeremer.com.br]
Enviada em: terça-feira, 13 de outubro de 2009 13:18
Para: 'Renilto Frota'
Cc: 'Fernando R. Mathias da S. Seixas'
Assunto: RES: Informações Renilto, UFAM, INPA

Caro Renilto,

Agradeço pela mensagem.

Fernando Seixas, aqui copiado, estive em Manaus depois de mim especificamente para atender a UFAM e o INPA.

Foi uma viagem previamente agendada, em função de demandas anteriores, mas estes assuntos também foram abordados por ele. Em função dos entendimentos que foram mantidos neste ínterim, após sua mensagem e a viagem dele (daí termos esperado para responder), pretendemos responder à sua mensagem copiando ao INPA e UFAM. OK para vc?

Abraços,

Ricardo Amaral Remer
remer@atemeremer.com.br



De: Renilto Frota [mailto:reniltofc@yahoo.com.br]
Enviada em: domingo, 27 de setembro de 2009 12:06
Para: Ricardo
Assunto: Informações

Prezado Ricardo,

Espero que esteja bem e que tenha feito uma excelente viagem. Tivemos uma reunião com a reitora da Universidade Federal do Amazonas, a qual se colocou a disposição para pagar o depósito da patente com os dez produtos odontológicos nos países de interesse dos EUA e Brasil. Para tanto, ela solicitou algumas informações referentes aos procedimentos que devem ser adotados pela Universidade



para realizar o depósito e agir de forma urgente para garantir o direito de co-titularidade da patente nesses países:

1. O orçamento para os depósitos no Brasil e EUA.
2. Documentação necessária para formalizar um contrato de parceria entre o seu escritório e a UFAM para execução do referido depósito.
3. Quanto o INPA investiu na patente internacional para a UFAM participar em 50% dos gastos.
4. Qual documentação necessária para a UFAM entrar como co-titular da patente junto ao INPA.

Agradeço desde já. Um grande abraço pra vc e seu irmão,

Renilto Frota Corrêa.

Veja quais são os assuntos do momento no Yahoo! + Buscados: [Top 10](#) - [Celebidades](#) - [Música](#) - [Esportes](#)

PAGAMENTO DE ANUIDADE DO PEDIDO DE PATENTE Nº PI0721723-4

Data do depósito do pedido: 01/12/2009

Pagamento Inicial 3ª anuidade		Pagamento Inicial 4ª anuidade		Pagamento Inicial 5ª anuidade	
<i>Prazo Normal</i>	<i>Retribuição Adicional</i>	<i>Prazo Normal</i>	<i>Retribuição Adicional</i>	<i>Prazo Normal</i>	<i>Retribuição Adicional</i>
01/12/2011 à 01/03/2012	02/03/2012 à 01/09/2012	01/12/2012 à 01/03/2013	02/03/2013 à 01/09/2013	01/12/2013 à 01/03/2014	02/03/2014 à 01/09/2014

PAGAMENTO DE ANUIDADE DO PEDIDO DE PATENTE Nº PI0721723-4

Data do depósito do pedido: 01/12/2009

Pagamento Inicial 6ª anuidade		Pagamento Inicial 7ª anuidade		Pagamento Inicial 8ª anuidade	
<i>Prazo Normal</i>	<i>Retribuição Adicional</i>	<i>Prazo Normal</i>	<i>Retribuição Adicional</i>	<i>Prazo Normal</i>	<i>Retribuição Adicional</i>
01/12/2014 à 01/03/2015	02/03/2015 à 001/09/2015	01/12/2015 à 01/03/2016	02/03/2016 à 01/09/2016	01/12/2016 à 01/03/2017	02/03/2017 à 01/09/2017