

Treinamento ministrado
na Agência de Inovação
Tecnológica em Agosto
de 2022 por Diego
Jovino Luduvério - EPI



AINTEC
agência de inovação UEL



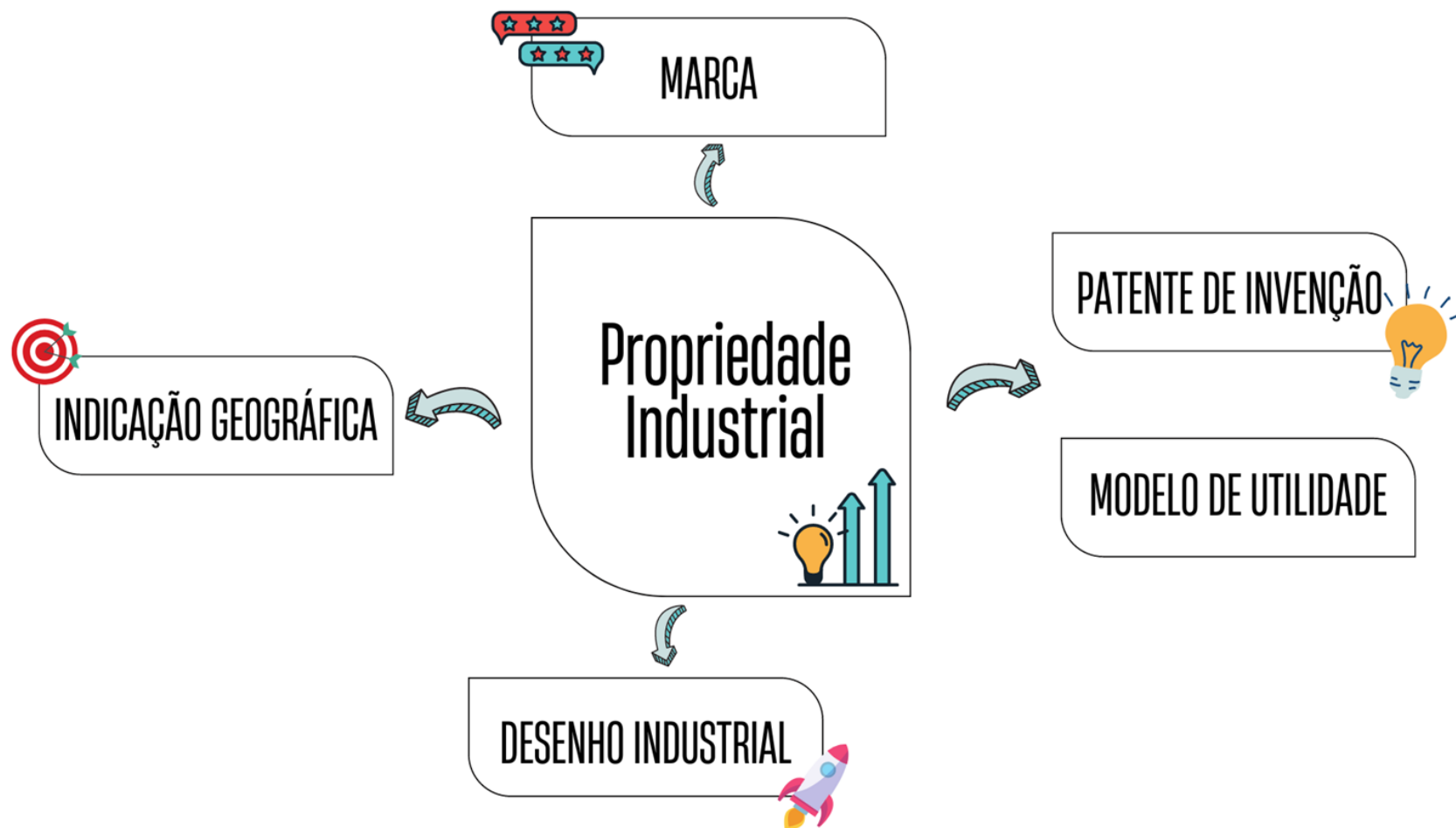
CC BY-NC-ND 4.0

- **Atribuição** — Você deve atribuir o devido crédito.
- **Não Comercial** — Você não pode usar o material para fins comerciais.
- **Sem Derivações** — Se você remixar, transformar, ou criar a partir do material, não pode distribuir o material modificado.

PATENTES DE INVENÇÃO E MODELO DE UTILIDADE



INFORMAÇÕES INICIAIS:



PATENTE DE INVENÇÃO



Legislação aplicável:

- Lei nº 9.279/1996 (LPI): Título I (art. 6º - art. 93);
- Órgão responsável: Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI);
- A patente, uma categoria de propriedade industrial, é **um direito, conferido pelo Estado, que dá ao seu titular a exclusividade da exploração de uma tecnologia** desde que esta preencha os requisitos de **novidade, atividade inventiva e aplicação industrial**;
- Vigência de **20 anos** para privilégio de invenção ou no mínimo de 10 anos a contar da data de sua concessão.

Requisitos (art. 8º da LPI):

- **Novidade:** a tecnologia não está descrita ou não existe no estado da técnica/arte (art. 11 da LPI);
- **Atividade inventiva:** não é óbvio para um técnico no assunto, apresentando aspecto técnico significativo (art. 13 da LPI);
- **Aplicação industrial:** é possível a utilização da tecnologia na indústria ou atividade produtiva (art. 15 da LPI).

Busca de anterioridade:

- Aspecto essencial a ser feito **antes de iniciar a redação** do pedido ou antes mesmo de iniciar o desenvolvimento de uma tecnologia;
- Pesquisa de tecnologias já desenvolvidas e que compõem o estado da técnica da invenção que se pretende depositar;
- Verificação dos diferenciais e avanços que a tecnologia desenvolvida pelo/a pesquisador/a traz em relação ao estado da técnica de outras patentes;

Busca de anterioridade:

- É fundamental buscar por tecnologias **iguais**, em área, ou **semelhantes** às que o(a) pesquisador(a) desenvolveu;
- Importante também **apontar as diferenças** entre a tecnologias já existentes e a tecnologia nova, ou seja, demonstrar qual é o avanço tecnológico;
- Lembrete: a atividade inventiva não pode ser óbvia para um técnico no assunto;
- Bases de dados: Google Patents, PATENTSCOPE (OMPI), Base de Dados do INPI, USPTO (USA), ESPACENET (UE).

Composição do pedido de patente (art. 19 da LPI):

- **Idioma:** português brasileiro;
- **Relatório descritivo;**
- **Reivindicações;**
- **Desenhos,** se for o caso;
- **Resumo;**
- **Comprovante de acesso ao patrimônio genético,** se for o caso; e
- **Comprovante de pagamento da retribuição relativa ao depósito** (gerada por meio de GRU no site do INPI).

Relatório descritivo (art. 25 da LPI):

- Campo do documento que contém toda a informação da tecnologia;
- Deve conter suficiência descritiva para que um técnico no assunto seja capaz de reproduzir, especificando o setor técnico a que se destina;
- Deve também ressaltar nitidamente a novidade, o efeito técnico alcançado e as vantagens em relação ao estado da técnica;
- É iniciado pelo título que precisa definir de forma concisa, clara e precisa o escopo técnico da invenção;
- O título precisa ser o mesmo em todas as partes do documento de depósito.

RELATÓRIO DESCRITIVO

FORMULAÇÃO EMULSIVA HIDRATANTE COM EXTRATO DE SEMENTE DE DIPTERYX ODORATA (CUMARU) COM POTENCIAL PARA TRATAMENTO TÓPICO DA PSORÍASE

CAMPO DA INVENÇÃO:

[001] A psoríase é uma doença de pele causadora de lesões avermelhadas, escamosas e pruriginosas, que atinge cerca de 3% da população. Essas lesões podem estar presentes em regiões extensas e expostas do corpo do paciente, e por esse motivo, pode haver uma diminuição na sua qualidade de vida, em decorrência do preconceito existente na sociedade, ainda que a psoríase não seja uma doença contagiosa. Diversos fatores podem contribuir para o aparecimento da psoríase, como dietas hipercalóricas, fatores genéticos e fatores psicológicos, como estresse. Estes causam alterações imunológicas, que levam a formação de feridas na pele do paciente e eliminação não eficiente de células cutâneas mortas.

[002] Apesar de incurável, a psoríase possui alguns tratamentos que incluem corticóides tópicos, análogos de vitamina D, imunomoduladores e retinóides tópicos. Atualmente já existe o tratamento em que se utiliza o psoraleno, uma furanocumarina, via oral associado à radiação UV-A.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

[003] A patente WO2018209411A1 (2018), intitulada "*Cosmetic composition with an oil texture, use and method for preventing and/or treating signs of extrinsic aging and cutaneous stress*", refere-se a composições cosméticas com textura oleosa ultraleve, adequadas para uso na pele do rosto, bem como sua utilização para tratamento e prevenção de estresse cutâneo e sinais de envelhecimento extrínseco, particularmente causados por estressores de poluição externa. Sua composição leva óleo essencial de *Dipteryx odorata*, entre outros óleos, mas difere da presente invenção na composição da fórmula, veículo e função.

Relatório descritivo (art. 25 da LPI):

- **Título:** não deve conter expressões ou palavras irrelevantes ou desnecessárias, como “novo”, “melhor”, “original” e outros adjetivos semelhantes;
- **Campo da Invenção:** finalidade, aplicação e campo de maneira que um técnico no assunto possa entender o ambiente de atuação da invenção;
- **Antecedentes:** resultados da busca de anterioridade, e, se necessário, utilizar exemplos e/ou quadros comparativos, relacionando-os com o estado da técnica;



[004] A patente JP4299374B2 (2009), intitulada "Cell activator and its application", traz a invenção de um medicamento ativador celular capaz de prevenir e melhorar manchas e flacidez por envelhecimento, contendo extratos de um ou mais tipos das plantas selecionadas, incluindo em sua composição extrato de *Dipteryx odorata*. Essa invenção tem como alvo o tratamento estético da pele, diferentemente da invenção aqui proposta, que visa o tratamento de uma doença cutânea.

[005] A patente JP2002097150A (2002), intitulada "Cosmetic composition", compreende uma composição cosmética contendo um ou mais tipos de extratos de plantas do gênero *Dipteryx* da família *Leguminosae* (*Coumarouna odorata*, *Dipteryx alata* Vogel, *Dipteryx oppositifolia*). A composição da pele tem ação inibitória na formação de melanina, melhora manchas e sardas, além de melhorar em geral a pele. Essa invenção tem como alvo o tratamento estético de manchas, diferentemente da invenção aqui proposta, que visa o tratamento de uma doença cutânea.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

[006] A presente invenção possui um ativo em sua composição (extrato de cumaru da espécie *Dipteryx odorata*), oriundo de uma planta presente na fauna brasileira, cuja fabricação é de extrema simplicidade e rapidez. Este extrato, associado às matérias-primas presentes nas emulsões, são responsáveis pela significativa propriedade hidratante, garantindo o tratamento e consequente cicatrização das feridas.

[007] Além disso, o extrato é produzido com Etanol, o que acaba atraindo mais as indústrias farmacêuticas por se tratar de um líquido extrator muito utilizado e menos agressivo quando comparado a outros. Sendo assim, a presente invenção pode interessar as indústrias de dermocosméticos e farmacêuticas, bem como, farmácias magistrais, tendo aplicação na área de saúde.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO:

[008] Aqua (água) qsp* 100,0 g (v/v), glycerin (glicerina) de 2,0% à 3,5% (p/p), cetearyl alcohol (álcool cetosteárilico 30:70) de 8,0% a 11,5% (p/p), glyceryl stearate (monoestearato de glicerila) de 3,5% a 5,5% (p/p), cetareth-20 (álcool cetosteárilico etoxilado) de 4,5% à 6,6% (p/p), cetearyl alcohol and steareth-20 and steareth-10

Relatório descritivo (art. 25 da LPI):

- **Sumário:** introdução a tecnologia desenvolvida, próximo a um resumo;
- **Descrição detalhada:** deve conter suficiência descritiva e todo o detalhamento do pedido de patente, podendo usar menções as figuras, gráficos, tabelas, diagramas e etc;



[0020] A espalhabilidade da formulação foi determinada através da metodologia de Borghetti e Knorst (2006), e o resultado obtido demonstra que a formulação apresentou uma boa espalhabilidade e alto rendimento.

BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS:

[0021] **Figura 1:** Avalia a citotoxicidade do extrato, onde foram utilizados macrófagos murinos para a análise e o resultado obtido foi que o extrato não apresentou efeito citotóxico frente a essas células nas concentrações testadas (100 µg, 50 µg, 25 µg, 12,5 µg e 6,25 µg);

[0022] **Figura 2:** Avalia a expressão de TNF- α interagindo com extrato, onde foram utilizados macrófagos murinos e a quantificação da citocina foi feita por q-PCR, e os resultados obtidos foram que o extrato teve a capacidade de reduzir a expressão desta citocina na maior concentração testada (500 µg/mL, 250 µg/mL e 125 µg/mL);

[0023] **Figura 3:** Avalia a retenção de umidade *in vitro*, cuja formulação, apresentou atividade alta, próxima a 100%, e que também é maior quando comparada à formulação base, ou seja, sem ativos. A alta retenção de umidade significa que a formulação em questão possui uma alta capacidade de hidratação *in vitro*, e consequentemente, promove o controle e o equilíbrio da pele de quem sofre com psoríase, além de promover a melhora da inflamação e da aparência da pele sem causar agressões ao tecido, garantindo uma pele sem eritemas ou pruridos.

[0024] **Figura 4:** O perfil de espalhabilidade da formulação teste (FT2) quando comparado à formulação base aumenta, até determinado peso aplicado na amostra, o que indica que ela apresenta um rendimento alto quando aplicada na pele.

Relatório descritivo (art. 25 da LPI):

- **Breve descrição das figuras:** Síntese do que está exposto em cada figura mencionada no texto; próximo a um título para cada figura.



REIVINDICAÇÕES

1) FORMULAÇÃO EMULSIVA HIDRATANTE COM EXTRATO DE SEMENTE DE DIPTERYX ODORATA (CUMARU) COM POTENCIAL PARA TRATAMENTO TÓPICO DA PSORÍASE, caracterizada pelo desenvolvimento de formulação tópica, na forma de emulsão contendo extrato de cumaru, denominadas FT2, com ação hidratante, para tratamento tópico da psoríase;

2) FORMULAÇÃO EMULSIVA HIDRATANTE COM EXTRATO DE SEMENTE DE DIPTERYX ODORATA (CUMARU) COM POTENCIAL PARA TRATAMENTO TÓPICO DA PSORÍASE, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pela utilização de Aqua (água) qsp* 100,0 g (v/v), glycerin (glicerina) de 2,0% a 3,5% (p/p), cetearyl alcohol (álcool cetosteárilico 30:70) de 8,0% a 11,5% (p/p), glyceryl stearate (monoestearato de glicerila) de 3,5% a 5,5% (p/p), cetareth-20 (álcool cetosteárilico etoxilado) de 4,5% a 6,6% (p/p), cetearyl alcohol and steareth-20 and steareth-10 (mistura de alcoóis graxos superiores e alcoóis etoxilados) de 4,5% a 6,6% (p/p), *Prunus amygdalus dulcis* - Sweet almond oil (óleo de amêndoas doce) de 4,0% a 6,0% (p/p), shea butter (manteiga de karité) de 2,5% a 3,5% (p/p), caprylic/capric triglyceride (triglicérides de ácido cáprico e caprílico) de 1,5% a 2,5% (p/p), allantoin (alantoína) de 0,2% a 0,5% (p/p), propylene glycol (propilenoglicol) de 6,8% a 10,0% (p/p), *Dipteryx odorata* seed extract (extrato de cumaru) de 0,2% a 2,0% (p/p), cyclomethicone (ciclometicone) de 0,2% a 0,8% (p/p) e phenoxyetanol e metilisotiazolinone (fenoxietanol e metilisotiazolinona) de 0,2% a 0,8% (p/p). qsp*: quantidade suficiente para.

3) FORMULAÇÃO EMULSIVA HIDRATANTE COM EXTRATO DE SEMENTE DE DIPTERYX ODORATA (CUMARU) COM POTENCIAL PARA TRATAMENTO TÓPICO DA PSORÍASE, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pela técnica de preparo em 5 fases:

- I. Em um béquer foram adicionadas quantidade suficiente para 100,0 mL de água destilada e de 2,0 a 3,5 g de *glycerin*. Essa mistura foi levada em chapa de aquecimento até alcançar a temperatura de 75 °C;
- II. Nesta fase, foram pesados entre 8,0 e 11,5 g de *cetearyl alcohol*, 3,5 a 5,5 g de *glyceryl stearate*, de 4,5 a 6,6 g de *cetareth-20*, de 4,5 a 6,6 g de *cetearyl alcohol and steareth-20 and steareth-10*, de 4,0 a 6,0 g de *Prunus amygdalus dulcis* - *Sweet almond oil*, de 2,5 a 3,5 g *shea butter* e de 1,5 a 2,5 g de *caprylic/capric triglyceride*. O béquer contendo essas

Reivindicações:

- A redação das reivindicações é de **maior importância na elaboração de um pedido de patente**. A extensão da proteção conferida pela patente é determinada somente pelo conteúdo das reivindicações, interpretado com base no relatório descritivo e nos desenhos, ou seja, **as reivindicações definem e delimitam os direitos do requerente do pedido**;
- A quantidade de reivindicações deve ser suficiente para definir corretamente o objeto do pedido, e elas devem ser numeradas consecutivamente, em algarismos arábicos.



RESUMO**FORMULAÇÃO EMULSIVA HIDRATANTE COM EXTRATO DE SEMENTE DE DIPTERYX ODORATA (CUMARU) COM POTENCIAL PARA TRATAMENTO TÓPICO DA PSORÍASE**

A presente invenção refere-se ao desenvolvimento de formulação tópica, na forma de emulsão contendo extrato de cumaru (*Dipteryx odorata*), denominada Formulação Teste - FT2), com ação hidratante, para tratamento tópico da psoríase. O extrato foi obtido por maceração de sementes de cumaru, e as formulações foram testadas, mostrando potencial para tratar a psoríase. O produto deverá ser usado diariamente nas regiões afetadas pela doença, sendo aplicado preferencialmente à noite, permitindo o tratamento das feridas formadas pela psoríase, sem causar danos maiores pela radiação solar. A formulação promove o controle e o equilíbrio da pele de quem sofre com psoríase, além de promover a melhora da inflamação e da aparência da pele sem causar agressões ao tecido, garantindo uma pele sem eritemas ou pruridos. Como a produção tanto do extrato quanto da emulsão é rápida e de baixa complexidade, a referida invenção pode interessar principalmente, as indústrias de dermocosméticos e farmacêuticas, bem como, farmácias magistrais objetivando a aplicação na área da saúde.

Resumo:

- Descrição sumária do objeto do pedido de patente devendo ser iniciado pelo título;
- Deve ressaltar de forma clara a matéria objeto de proteção, contendo entre cinquenta (50) e duzentas (200) palavras, e no máximo 25 linhas de texto;
- Deve indicar o setor técnico ao qual pertence a invenção e englobar as características técnicas, a solução para o problema descrito e seus principais usos, tendo como finalidade principal facilitar a busca do pesquisador nos Bancos de Patentes, pois este será o texto publicado pelo INPI.



FIGURAS:

Figura 1

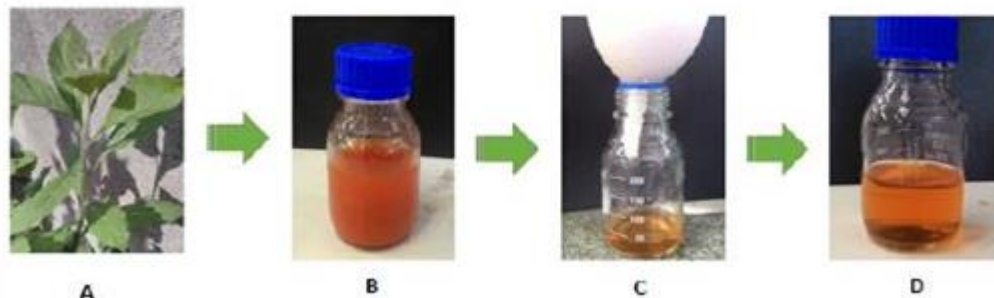
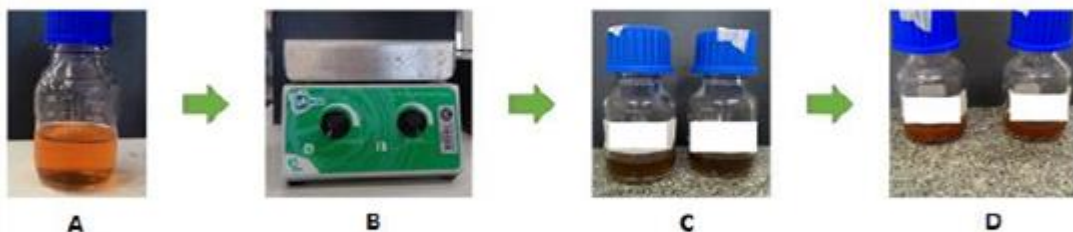


Figura 2



Desenhos:

- Os desenhos, fluxogramas, diagramas e esquemas gráficos deverão ser apresentados com clareza, em traços firmes, uniformes, em tinta indelével e, serão tantos quantos forem necessários à exata compreensão do objeto da patente, sendo numerados consecutivamente;
- Devem ser isentos de textos, rubricas ou timbres, podendo conter apenas termos indicativos como “água”, “vapor d’água”, “aberto”, “fechado”, etc.;
- Devem conter os sinais de referência constantes do relatório descritivo, observando o uso dos mesmos sinais de referência para identificar determinada característica em todos os desenhos, sempre que esta apareça;



MODELO DE UTILIDADE



Legislação aplicável:

- Lei 9.279/1996, em seu artigo 9º;
- Órgão responsável: Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI);
- **Modelo de utilidade** é o objeto de uso prático passivo de aplicação industrial, por meio de um novo formato que resulta melhores condições de uso ou fabricação. **Não há propriamente uma invenção**, mas sim um acréscimo na utilidade de uma ferramenta, instrumento de trabalho ou utensílio, pela ação da **novidade parcial agregada**.

Legislação aplicável:

- No Brasil, o Modelo de Utilidade se **destina apenas a inovações em elementos físicos** (vedada a proteção de processos) tais como utensílios, pequenos equipamentos, etc.
- **Art. 9º.** “É patenteável como modelo de utilidade o objeto de uso prático, ou parte deste, **suscetível de aplicação industrial**, que apresente nova forma ou disposição, **envolvendo ato inventivo**, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação”;
- Vigência de **15 anos** para modelos de utilidade ou no mínimo de 7 anos contados da concessão.

Legislação aplicável:

Portanto, com base na definição, **não podem ser protegidos** por patente de **modelo de utilidade** os seguintes elementos:

- Fórmulas químicas;
- Novos materiais;
- Processos industriais;
- Métodos;

Composição do pedido de Modelo de Utilidade:

- **Idioma:** português brasileiro (pelo menos o relatório descritivo ou o quadro reivindicatório deve ser apresentado em português no ato do depósito);
- **Relatório descritivo;**
- **Reivindicações** - O modelo de utilidade compreende apenas uma única reivindicação independente no quadro reivindicatório;
- **Desenhos;**
- **Resumo;** e
- **Comprovante de pagamento da retribuição relativa ao depósito** (gerada por meio de GRU no site do INPI).

REIVINDICAÇÕES

- 1) **PROTÓTIPO DE MÁSCARA RESPIRATÓRIA INDIVIDUAL CONTRA FUMAÇA CIRÚRGICA**, caracterizado por ser um protótipo da máscara de proteção contra a fumaça cirúrgica constituída por sete etapas seguintes de: Sense Intent, Know Context, Know People, Frame Insights, Explore Concepts, Frame Solutions, Realize Offerings; Com protótipo desenvolvido com o material de Poliuretano Termoplástico (TPU), um filamento mais maleável para se aproximar do material de silicone, o qual será confeccionada a máscara;
- 2) **PROTÓTIPO DE MÁSCARA RESPIRATÓRIA INDIVIDUAL CONTRA FUMAÇA CIRÚRGICA**, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pela construção do protótipo em apresentação no tamanho expresso por: largura do rosto 14 cm, comprimento do rosto 11,8cm, nariz 2,5cm e largura abaixo do nariz 14 cm;

Reivindicações:

- O **modelo de utilidade** compreende apenas uma **única reivindicação independente** no quadro reivindicatório;



Vantagens e desvantagens do M.U frente a patente de invenção:



Mais facilmente deferido pelo INPI do que o pedido de patente de invenção;



Tempo de vigência menor (5 anos menos)



Mais difícil emplacar uma infração por equivalência



Dificuldades de gerar pedidos de patente correspondentes no exterior

PROTOCOLO DO PEDIDO JUNTO AO INPI



- 1 Gerar GRU 200 e efetuar pagamento da taxa (R\$70,00).
- 2 Abrir sistema do INPI (EPatentes) para preenchimento dos dados a respeito do pedido - Resumo, título, Inventores, Acesso ao patrimônio genético, anexo dos arquivos.
- 3 Finalizar protocolo e obter sua numeração (BR ...)

Nunca finalize o protocolo sem ter o pagamento da taxa GRU 200

Apos o protocolo finalizado o pedido não poderá sofrer alterações



Somente esses os meios de
proteger uma tecnologia?



Desenvolvimento de P.I por meio da AINTEC



