

# TRATADO DE COOPERAÇÃO EM MATÉRIA DE PATENTES

Remetente:  
AUTORIDADE RESPONSÁVEL PELA PESQUISA INTERNACIONAL

Para:

PRX IMPORTADORA E EXPORTADORA  
LTDA. / RUA VP-7D, S/N, QUADRA 12,  
MOD. 13, SL.01, DISTRITO  
AGROINDUSTRIAL DE ANAPOLIS, ,  
ANÁPOLIS / GO, BR, Tel: 51 3311-9868,  
Fax: , CEP 75123-140

# PCT

OPINIÃO ESCRITA DA AUTORIDADE  
RESPONSÁVEL PELA PESQUISA INTERNACIONAL

(PCT Regra 43bis.1)

Data de expedição  
(dia/mês/ano) 13/09/2018

Referência do pedido do requerente ou mandatário

**PARA AÇÃO SUPLEMENTAR**

Ver parágrafo 2 abaixo

Depósito Internacional Nº  
PCT/BR2018/050239

Data de depósito internacional  
(dia/mês/ano) 13/07/2018

Data de prioridade (dia/mês/ano)  
05/09/2017

Classificação internacional de patentes (IPC) ou classificação nacional e IPC

IPC: A61F5/01 (2006.01), A61F5/05 (2006.01), A61F13/04 (2006.01), A61L15/12 (2006.01), A61L15/14 (2006.01),  
C08J5/00 (2006.01), C08L67/04 (2006.01)  
CPC: A61F5/0102, A61F13/041, A61L15/125

Requerente

PRX IMPORTADORA E EXPORTADORA LTDA.

1. Esta opinião contém indicações relativas aos seguintes pontos:

- Quadro I Base da opinião
- Quadro II Prioridade
- Quadro III Não formulação de opinião a respeito de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial
- Quadro IV Falta de unidade de invenção
- Quadro V Declaração fundamentada na Regra 43bis(a)(i) a respeito de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial; citações e explicações em apoio a esta declaração
- Quadro VI Certos documentos citados
- Quadro VII Irregularidades no pedido internacional
- Quadro VIII Observações relativas ao pedido internacional

## 2. AÇÃO SUPLEMENTAR

Se um pedido de exame preliminar internacional é feito, esta opinião será considerada uma opinião escrita da Autoridade responsável pelo exame preliminar ("IPEA"), exceto o caso em que o requerente eleja uma Autoridade diferente desta e a IPEA eleita tenha notificado o Escritório internacional conforme a Regra 66.1bis.b) que a opinião escrita desta Autoridade responsável pela pesquisa internacional não será considerada como tal.

Se esta opinião, tal como indicado acima, é considerada uma opinião escrita da IPEA, solicita-se ao requerente submeter ao IPEA uma resposta escrita junto com modificações, se for o caso, antes do prazo de 3 (três) meses a partir da data de envio do formulário PCT/ISA/220 ou antes do prazo de 22 (vinte e dois) meses a partir da data de prioridade, aplicando-se o prazo que expirar mais tarde.

Para opiniões suplementares, ver formulário PCT/ISA/220.

Nome e endereço postal da ISA:BR

**INPI** INSTITUTO NACIONAL DA  
PROPRIEDADE INDUSTRIAL  
Rua Mayrink Veiga nº 9, 6º andar  
cep: 20090-910, Centro - Rio de Janeiro/RJ

Nº de fax: +55 21 3037-3663

Data da conclusão desta opinião

30/08/2018

Funcionário autorizado

Leticia Pedretti Ferreira

Nº de telefone: +55 21 3037-3686/3742

**Quadro I**

**Base da opinião**

1. No que se refere ao **idioma**, esta opinião foi concluída com base em:

- depósito internacional no idioma no qual foi depositado
- uma tradução do depósito internacional em \_\_\_\_\_, no qual é o idioma da tradução fornecida para o propósito de pesquisa internacional (Regra 12.3.a) e 23.1.b)).

2.  Esta opinião foi formulada considerando a **retificação de um erro evidente** autorizado por ou notificado a esta Autoridade conforme a regra 91 (Regra 43bis.1.a)).

3. Em relação a qualquer **sequência de nucleotídeo e/ou aminoácido** descritas no depósito internacional e necessárias para a invenção reivindicada, esta opinião foi formulada com base na listagem de sequência depositada ou fornecida:

a. (meios)

- em papel
- em formato eletrônico

b. (tempo)

- no pedido internacional como depositado
- juntamente com o pedido internacional em formato eletrônico
- posteriormente para esta Autoridade para o propósito da pesquisa

4.  Adicionalmente, no caso em que mais de uma versão ou cópia de uma lista de sequências e/ou tabela(s) relacionada(s) a esta, tenha sido depositada ou fornecida, foi fornecida a declaração requerida de que a informação contida nas cópias posteriores ou adicionais é idêntica à depositada, tal como apresentada, ou não ultrapassa o fornecido inicialmente.

5. Comentários adicionais:

**Quadro V Declaração fundamentada na Regra 43bis.1.a)i) a respeito de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial; citações e explicações em apoio a esta declaração**

1. Declaração:

Novidade	Reivindicações	<u>1, 2, 4 a 7</u>	SIM
	Reivindicações	<u>3 e 8</u>	NÃO
Atividade Inventiva	Reivindicações	<u>-</u>	SIM
	Reivindicações	<u>1 a 8</u>	NÃO
Aplicação Industrial	Reivindicações	<u>1 a 8</u>	SIM
	Reivindicações	<u>-</u>	NÃO

2. Citações e explicações:

Os seguintes documentos identificados no relatório de pesquisa internacional foram considerados nesta opinião escrita:

D1:US20120101417A1

D2: US6358220B1

O presente pedido tem como objetivo proporcionar um material termoplástico para uso veterinário como imobilizador ortopédico, que consiste na combinação de materiais têxteis especialmente tratados com estrutura polimérica de baixo ponto de fusão, termicamente autocolante, de fácil moldagem que proporciona estabilização das áreas imobilizadas após seu resfriamento.

O documento D1 revela um material para utilização na formação de produtos ortopédicos personalizados (Resumo). D1 proporciona um material compósito que pode ser facilmente adaptado a uma parte do corpo, formando formas complexas, mas é altamente rígido e forte à temperatura ambiente. O material de folha plana compósito é relativamente fino e pode ser cortado em formas, aquecidas e depois unidas, para gerar formas tridimensionais complexas. Em seguida, o produto acabado pode ser aquecido e ajustado, confortavelmente ao corpo, de modo a encaixar e suportar, com precisão, determinadas partes do corpo (parágrafo [0010]).

Uma forma de realização preferida proporciona um material compósito que é formado por uma camada intermediária de material polimérico rígido que é moldável pelo calor a temperaturas de cerca de 200 graus Fahrenheit (~93.3 °C). Esta camada é prensada entre camadas de tecido elástico. O material compósito resultante pode ser aquecido até que a camada intermediária seja maleável enquanto as camadas externas fornecem isolamento térmico, estabilidade para corte e modelagem, além de tornar o material compósito mais durável enquanto permanece quente e maleável (parágrafo [0011]).

D1 revela que uma camada adicional também pode ser afixada dentro da camada interna para fornecer características antimicrobianas. Outras propriedades terapêuticas podem ser incorporadas também nestas camadas adicionais. Esta camada pode ser espuma, tecido, tecido não tecido ou outro material adequado (parágrafo [0107]).

A camada intermediária é constituída de um polímero termoplástico que se torna maleável quando aquecido, mas substancialmente rígido à temperatura ambiente. A composição do material pode ser modificada para ter graus variados de flexibilidade e rigidez, conforme desejado (parágrafo [0108]). O dito material termoplástico é facilmente moldável entre 165 °F (65.5 °C) e 200°F (93.3 °C), e rígido a temperaturas abaixo de 130 °F (54.4 °C). De preferência, o material também tem uma baixa temperatura de transição vítrea, o que permitirá que se torne rígido lentamente, a partir do estado maleável (parágrafo [0109]). A camada intermediária é, de preferência, formada a partir de policloreto de vinila (PVC), poli(tereftalato de etileno) amorfo (APET) ou poli(tereftalato de etileno) Reciclado (RPET). Outro material preferido é a poli caprolactona (parágrafo [0110]).

A camada externa é formada por um material que inclui, mas não se limita a, malha de *nylon*, mistura de poliéster, tecidos de *nylon*, poliéster ou outras fibras que se esticam devido ao design da malha e materiais emborrachados (parágrafo [0111]).

**Quadro VII**

**Irregularidades no pedido internacional**

Foram observadas as seguintes irregularidades no formato ou no conteúdo do pedido internacional:

As reivindicações 3 e 8 são reivindicações independentes que não apresentam as características essenciais à invenção, presentes na reivindicação 1, logo, não estão apropriadamente formuladas como reivindicações dependentes da reivindicação desta última, de acordo com a Regra 6.4 do PCT.

**Quadro VIII Observações relativas ao pedido internacional**

São feitas as seguintes observações a respeito da clareza das reivindicações, descrição, e figuras ou se as reivindicações estão totalmente fundamentadas no relatório descritivo:

O pedido não está de acordo com os requisitos do Artigo 6 do PCT, porque a reivindicação 1 não está clara. A composição reivindicada é capaz de exceder o valor de conteúdo de 100%, o que não seria possível de realizar.

O pedido não está de acordo com os requisitos do Artigo 6 do PCT, bem como não atende à Regra 6.4. b) do PCT, porque a matéria das reivindicações dependentes 5 e 7 não estão compreendidas em todas as limitações contidas na reivindicação independente à qual elas se referem, resultando na falta de clareza e precisão dessas reivindicações.

## Quadro Suplementar

**No caso do espaço em qualquer quadro precedente não for suficiente.**

Continuação de: **Quadro V**

O material compósito tem utilidade particular para uso veterinário, particularmente com equinos, podendo ser facilmente adaptados em perturbação indevida ao animal. Ele também pode ser dimensionado para ser usado com animais menores (parágrafo [0157]).

O documento D2 revela um material de moldagem termoplástico, especialmente para aplicações ortopédicas e outras aplicações médicas para imobilização de extremidades e/ou articulações do corpo humano ou de animais, que compreendem um primeiro tecido têxtil, um polímero termoplástico aplicado ao primeiro tecido têxtil e, pelo menos, um segundo tecido têxtil aplicado a este compósito (Resumo; Figura 1; coluna 9, linhas 5-8).

Adicionalmente, a invenção revela um método para a produção deste material de moldagem termoplástico que compreende os seguintes passos:

- a) aplicação de um polímero termoplástico em um primeiro tecido têxtil e;
- b) aplicação de, pelo menos, um segundo tecido têxtil no primeiro tecido têxtil, revestido com o polímero termoplástico (Resumo; Figura 1).

D2 divulga que, em materiais de moldagem termoplásticos, reversivelmente moldáveis, a característica auto-adesiva é obtida aquecendo o polímero termoplástico até sua respectiva temperatura de amolecimento. O material endurece novamente após o resfriamento, permanecendo flexível e capaz de ser modelado por algum tempo, a uma temperatura abaixo do ponto de fusão. Assim, um sistema multi-camadas é obtido após o endurecimento da resina termoplástica (coluna 1, linhas 43-50).

O primeiro tecido têxtil é um tecido, um tecido não-tecido ou um tecido de malha de urdidura, de preferência um tecido têxtil de trama, mais preferivelmente um tecido tricotado com estrutura de poros abertos (coluna 3, linhas 64-67). Fibras sintéticas, recicladas ou naturais, bem como suas misturas, são utilizáveis como fibras do tecido (coluna 4-linhas 6-7). Tais fibras podem ser de, por exemplo, algodão, viscose, assim como fibras sintéticas como, por exemplo, poliacrílico, poliamida, poliéster, poliolefinas ou fibras inorgânicas, tais como, por exemplo, as fibras de vidro ou as fibras de carbono (coluna 4, linhas 11-15).

O polímero termoplástico aplicado ao primeiro tecido têxtil é um adesivo termo-fusível, estável contra a hidrólise e estável no armazenamento, que funde a temperaturas entre 55 – 90 °C, preferencialmente 60 – 80 °C, particularmente 60 – 70 °C, e que permanece moldável por algum tempo após o resfriamento, abaixo do ponto de fusão (coluna 5, linhas 27-37). O tempo de endurecimento após o aquecimento, em geral, é de 1-15 min, preferencialmente 2-10 min, particularmente preferido 3-8 min. Polímeros termoplásticos adequados com as propriedades acima mencionadas são, por exemplo, poliéster, poliuretano, acetato de polivinila, preferencialmente compostos de poliéster saturados lineares. Um exemplo para tal poliéster é a poli caprolactona (coluna 5, linhas 44-55). Misturas de diferentes compostos poliméricos também podem ser usadas como polímeros termoplásticos, desde que sejam miscíveis entre si e a mistura obtida tenha as propriedades descritas acima (coluna 5, linhas 61-64). Exemplos disso são os copolímeros de etileno vinil acetato e poliuretanos (coluna 6, linhas 1-3).

O, pelo menos, segundo tecido têxtil, de acordo com D2, é um tecido urdido de malha, tecido ou tricotado ou um tecido não tecido, de preferência um tecido tricotado em trama (coluna 6, linhas 4-12). Fibras e/ou fios sintéticos, regenerados ou naturais, bem como suas misturas, podem ser usados como fibras do tecido (coluna 6, linhas 24-26). Para o segundo tecido têxtil, de acordo com D2, são usados, preferivelmente, fibras ou fios de algodão ou viscose. Estes podem ser alternativamente usados em combinação com outras fibras sintéticas como, por exemplo, poliacrílico, poliamida, poliéster ou poliolefinas (coluna 6, linhas 32-37).

Desse modo, as características técnicas definidas nas reivindicações 3 e 8 já estão divulgadas nos documentos D1 e D2 e, portanto, essas reivindicações são destituídas de novidade de acordo com o Artigo 33(2), bem como não atendem ao requisito de atividade inventiva de acordo com o Artigo 33(3) do PCT.

As reivindicações 1, 2 e 4-7 são consideradas novas e estão de acordo com o Artigo 33(2) do PCT, pois os documentos do estado da técnica citados não divulgam o conjunto de características técnicas que constituem a matéria dessas reivindicações.

No entanto, a matéria pleiteada em tais reivindicações consiste na seleção de polímeros da matriz polimérica termoplástica, dentre compostos já revelados em D1 e D2. A seleção de teores também pode ser considerada óbvia para um técnico no assunto a partir de um balanceamento das propriedades de interesse, com base no conteúdo divulgado. Além disso, tais seleções não possuem propriedades inesperadas em comparação com os compostos divulgados nos documentos D1 e D2. Assim, as reivindicações 1, 2 e 4-7 não apresentam atividade inventiva, estando em desacordo com o Artigo 33(3) do PCT.

**Quadro Suplementar**

**No caso do espaço em qualquer quadro precedente não for suficiente.**

Continuação de: **Quadro V**

A matéria pleiteada nas reivindicações 1-8 é considerada como susceptível de aplicação industrial e, portanto, está de acordo com o Artigo 33(4) do PCT.