



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO

N.º do Pedido:	PI0206063-9	N.º de Depósito PCT:	-
Data de Depósito:	29/11/2002		
Prioridade Unionista:	-		
Depositante:	Universidade Federal de Minas Gerais (BRMG).		
Inventor:	Herman Sander Mansur		
Título:	"PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE HIDROGÉIS DE ÁLCOOL POLIVINÍLICO"		

SUBSÍDIOS

1) Introdução:

Trata-se de Recurso interposto contra indeferimento de pedido de patente, cuja tempestividade, regularidade e recolhimento da retribuição correspondente do respectivo requerimento, foram verificadas no moldes do art. 212 da Lei nº 9279/96 – Lei da Propriedade Industrial – (LPI).

O referido Recurso foi interposto conforme petição 014130000340 de 01/03/2013, sendo a base legal motivadora de tal indeferimento os artigos 8º e 13 da LPI.

Não foram apresentadas contrarrazões de acordo com artigo 213 da LPI.

2) Análise e Avaliação das Alegações do Recurso:

Analizando as alegações apresentadas, ressaltamos as seguintes questões:

- A Recorrente discorda da opinião do parecer anterior de ausência de atividade inventiva frente ao documento US 4269729 alegando que o PVA é uma classe de polímeros muito ampla e que as propriedades dependem da fração molar de grupos acetatos relativos aos grupos álcoois. De acordo com a Recorrente, ao reagir com o glutaraldeído ocorre a formação de ligações cruzadas covalentes que são dependentes de diversas variáveis como concentração de PVA, pH, tempo de reticulação, catalisadores, e estas variáveis e o tamanho da cadeia que determinam a aplicação.

Em relação a este argumento, inicialmente, reportamos que o quadro reivindicatório tal como depositado trata de reivindicações de processo e, como tal, descreve etapas e/ou ações dentro de um método para concretizar um composto e são analisadas como

processo. Em assim sendo, essas reivindicações não conferem proteção ao composto ou à aplicação deste composto.

No que tange a análise de processo per se, para fins de aferição da presença de atividade inventiva, as características descritas no quadro reivindicatório devem ter um efeito diferenciado relacionado a custos, espaço, geração de subprodutos, eficiência de concretização, impactos ambientais ou algo similar. Salienta-se que, caso a Recorrente reivindique um processo que venha a gerar um composto diferente, esta reivindicação confere proteção apenas ao processo, não ao composto.

À luz das razões expostas acima, este exame pondera que o documento do estado da técnica US 4269729, ora denominado D1, já descrevia a reação entre um polímero PVA e glutaraldeído (ou aldeído glutárico) na presença de um catalisador ácido como um método de solidificação ou gelificação, de onde uma pessoa versada na técnica inferiria que a reação provavelmente originou reações de reticulação. Ademais, o processo na referência emprega um catalisador ácido que, embora não selecione um pH específico, diminui o mesmo até o campo do pH ácido, podendo inclusive alcançar o mesmo valor. Como a recorrente não apresentou exemplos comparativos que demonstrem que a seleção específica deste valor de pH pode trazer resultados surpreendentes e diferentes do documento D1, tampouco comentou em seu relatório descritivo sobre o efeito da seleção do pH nesta faixa, constata-se que este não seja o seunexo causal e sim, o processo como um todo.

Nesta mesma linha de raciocínio, a anterioridade descrevia o uso de ortossilicato de tetraetila para reagir com o polímero de PVA para solidificação ou gelificação, resultando em uma modificação estrutural da mesma forma como requerida.

Analisando o processo como um todo, a Recorrente realizou o método com as duas etapas seguidas. Contudo, ambas já estavam divulgadas e seria óbvio para um técnico no assunto, idealiza-las desta ordem de forma a obter o mesmo resultado final, sem avanço técnico.

- Em ato contínuo, sustenta a Recorrente que selecionou condições específicas de concentração de cada um dos componentes.

Todavia, D1 apresenta concentrações específicas de polímero PVA e estas estão abarcadas pela concentração ora inquinada. Outro fato é que para verificação da presença do requisito de atividade inventiva quando se tem uma seleção de faixas ou parâmetros, a apresentação de exemplos comparativos que evidenciem a presença de um efeito inesperado mediante seleção é fundamental para consubstanciar a análise se todos os componentes são os mesmos.

- A Recorrente segue sua manifestação objetando que sua matéria objeto de pleito tem como vantagens: “processo mais simples e com dissolução do PVA sendo feita com controle de pH, sem utilização de agentes de solidificação ou gelação; não necessidade de uso de etileno ou olefinas para modificar o PVA; processo de secagem é realizado á temperatura ambiente; não utiliza óleo mineral, animal, vegetal ou solvente orgânico; não uso de surfactante”.

No que concerne o argumento de que o processo é mais simples, não é possível concordar. A própria recorrente reconhece que a dissolução de PVA necessita de controle de pH. A dissolução de PVA na anterioridade é feita em água e separação de fases por meio de leve aquecimento. Assim, admitimos que a primeira etapa do processo é diferente, entretanto, não é mais fácil ou menos trabalhosa pois o controle de pH pode ser tão trabalhoso quanto uma separação de fases e a própria recorrente em seu relatório descritivo cita que o escopo de sua invenção está na utilização de agentes modificadores da estrutura que possibilitam a variação e o controle das características das matrizes poliméricas obtidas. Neste ponto, repisa-se que a adição de modificadores de estrutura já é feita no documento citado como impeditivo em primeira instância.

Quanto ao uso de etileno ou olefinas para modificar o PVA não ser necessário, com efeito, D1 exemplificou polímeros que poderiam ser adequados para o processo e incluiu na lista de possibilidades álcoois polivinílicos modificados parcial ou completamente com etileno ou olefina, mas também elencou a possibilidade de não ser nenhum deles. A Recorrente, em sua manifestação, reconheceu que o PVA é uma classe de polímeros muito ampla, mas não selecionou um específico. Desta forma, o polímero de PVA empregado no processo em lide pode ser o mesmo que o o estado da técnica e conter etileno ou olefina.

A Recorrente alega que, em seu processo, a etapa de secagem é realizado á temperatura ambiente. Entretanto, o relatório descritivo e o quadro reivindicatório do pedido sub examen são silentes em relação a temperatura e tempo de secagem, contrastando com o estado da técnica que seleciona temperaturas. Assim, não é possível afirmar que a temperatura é ambiente, visto que nem há proteção para esta característica.

A justificativa de que o processo em lide não utiliza óleo mineral, animal, vegetal ou solvente orgânico também não é procedente. Óleos são usados na referência apenas como material nuclear a ser encapsulado e não no processo de preparação de álcool polivinílico. O mesmo pode ser dito em relação aos surfactantes (ou tensoativos) que só são empregados para nucleação.

- Por fim, a Recorrente argumenta que o “cloud point” da solução de PVA não é relevante.

Esta característica físico-química é usada na separação de fases para obtenção da solução de PVA inicial. Se esta não é relevante, então o documento do estado da técnica se aproxima ainda mais do processo ora inquinado.

Face às razões aclaradas, este exame constatou que uma pessoa versada no campo técnico do pedido PI0206063-9, conhecendo os ensinamentos de D1, seria impelida a combinar diferentes propostas de D1 para reações de reticulação e modificação estrutural (com os mesmos compostos) para obter o gel de PVA. Cabe destacar que uma parte importante da percepção da existência de atividade inventiva é a comparação entre o conhecimento do estado da técnica e aquele trazido na invenção. Ainda, uma vantagem técnica deve ser confirmada pela comparação direta entre os resultados obtidos pela invenção frente aos resultados obtidos pelo estado da técnica mais próximo, e se possível, a interferência causada pela modificação proposta pela invenção na nova solução obtida.

Com fulcro nas premissas supra mencionadas, repisa-se a opinião exarada em instância anterior de inobservância ao requisito de atividade inventiva nos termos do artigo 13 da LPI.

3) Conclusão:

Tendo em vista as discussões exaradas anteriormente concluímos que não procedem as alegações apresentadas uma vez que a matéria reivindicada não atende aos requisitos de patenteabilidade 8º e 13 da LPI.

Rio de Janeiro, 07 de Fevereiro de 2022.

Adriana Cinopoli Gonçalves
Pesquisador/ Mat. Nº 1358385
Portaria INPI/PR Nº 210/15 de 01/07/2015
CGREC/COREP

Rockfeller Maciel Peçanha
Pesquisador S – III / Mat. Nº 1547025
CGREC/COREP

Heleno José Costa Bezerra Netto
Coordenador Substituto / Mat. Nº 1530931
Portaria INPI / PR Nº 24/19
CGREC/COREP