



TECPAR
INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ

AGÊNCIA PARANAENSE DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL - APPI

A Agência Paranaense de Propriedade Industrial tem por objetivo principal disseminar a cultura de Propriedade Industrial para as Empresas Paranaenses, através da criação da Rede Paranaense de PI. Seu objetivo é fornecer apoio em gestão do conhecimento científico e tecnológico aos pesquisadores e aos setores produtivos do Paraná, com vistas à proteção da Propriedade Industrial, especialmente no que se refere a patenteamento de resultados inovadores de pesquisa.

Responsável: Marcus Julius Zanon

Equipe: Ariane Marcela Côrtes, Christina Leonora Kassies, Elane Amorim Maia, Kelen Sbolli, Maria Luiza Stefanelo e Sandra do Carmo.

Endereço: Av. Pref. Lothário Meissner, 350, Jardim Botânico. Curitiba-PR.

Fone: (41)3281-7400/7401

Site: www.tecpar.br/appi

E-mail: appi@tecpar.br

PATENTES

TÍTULO	<i>SOLUÇÃO TENSOATIVA UTILIZADA NO PROCESSO DE RECICLAGEM DE PLÁSTICOS PARA LIMPEZA E SEPARAÇÃO DO ALUMÍNIO</i>
RESUMO	A presente patente de invenção consiste em promover uma inédita composição, constituída por substâncias químicas em formulação, balanceada com a finalidade de atuar como agente de desagregação de materiais poliméricos aderidos entre si mecanicamente ou resultantes do processo de laminação a quente. É utilizado o ácido Dodecilbenzenosulfônico como agente tensoativo, a partir do qual é preparada solução aquosa a 5% (m/v), sendo posteriormente neutralizada com Hidróxido de Sódio (NaOH) em pH 6 a 7. O produto é obtido a partir da mistura que resulte na solução final, em torno de 2,5% (m/v). A seguir, adiciona-se, sob agitação, Trietanolamina ((CH ₂) ₃ N) entre 1 a 2% (v/v), sendo o pH da solução corrigido com Ácido Metanóico (HCOH) na faixa de 0,0 a 3,0. As peças ou o material polimérico são reduzidos e imersos na composição pré-aquecida, a uma temperatura entre 85<198> e 100<198>C. Após o tratamento com a composição ideada, os polímeros passam por um tanque de água à temperatura ambiente, para retirada dos agentes químicos
DEPOSITANTE(S)	Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR
INVENTOR(ES)	Amanda Beatriz Herrmann, Cesar Antônio Lenz e Eder José dos Santos
Nº PROCESSO	PI 00066419
DATA DEPÓSITO	15/12/2000

TÍTULO	<i>PROCESSO DE SEPARAÇÃO DE CAMADAS EM EMBALAGENS LAMINADAS</i>
RESUMO	A presente patente de invenção refere-se a um processo inédito para separação de camadas de plástico, papel e alumínio em embalagens laminadas usadas. A finalidade

	<p>óbvia é obter a separação do plástico, papel e alumínio que estão incorporados nas próprias embalagens. Este processo inova por dar escala industrial à separação de todas as camadas (plástico, papel e alumínio) das embalagens laminadas, possibilitando tornar estes componentes em matéria-prima novamente. Este processo resolve o problema de aplicar uma solução química em uma escala industrial, além de otimizá-lo quanto aos custos operacionais. Isto possibilita que os aterros sanitários e lixões tenham sua vida útil aumentada, pois estas embalagens representam um volume significativo, diminuindo o impacto ambiental. Apresenta uma alternativa para estimular a separação de materiais nobres (plástico e alumínio) de embalagens que hoje não são separadas como lixo reciclável ou em programas de coleta seletiva. Este processo é composto por operações de baixo custo e com potencial de utilização para unidades de pequena capacidade produtiva, tornando uma opção viável para pequenas comunidades e cidades</p>
DEPOSITANTE(S)	Instituto de Tecnologia do Paraná (BR/PR) / Fundação Banco do Brasil (BR/DF)
INVENTOR(ES)	Alexandre Akira Takamatsu, Natália Regina Afonso Gonçalves, Gilmar Andreatta e Virlene Márcia Coturi.
Nº PROCESSO	PI 02044170
DATA DEPÓSITO	10/10/2002

TÍTULO	<i>BIODIGESTOR DE FLUXO ASCENDENTE COM MANTA DE LODO E SELO HIDRÁULICO PARA TRATAMENTO DE ESGOTO</i>
RESUMO	<p>Compreendido por um compartimento inferior, compartimento médio, compartimento superior e uma caixa de passagem que interliga o compartimento médio ao superior. A entrada do efluente se dá através de 02 (duas) tubulações verticais, lateralmente posicionadas de forma diametralmente opostas, e acopladas a estas um sistema de movimentação do pistão que percorre esta tubulação com objetivo de desobstruí-la, assim como homogeneizar o efluente no compartimento inferior. O compartimento inferior se comunica com o compartimento médio através do orifício central da parede de aço. Este compartimento médio é destinado a receber o lodo estabilizado e armazenar o biogás produzido. O fluxo do lodo estabilizado sai do</p>

	compartimento médio para o superior através da caixa de passagem. O compartimento superior tem função de selo d'água para vedação do biodigestor. O biodigestor é caracterizado por ter um sistema de movimentação de pistão na tubulação de entrada e selo hidráulico, que se forma pelo compartimento superior e caixa de passagem
DEPOSITANTE(S)	Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR
INVENTOR(ES)	Chanlai Chanyuthim, Alexandre Akira Takamatsu, Natália Regina Afonso Gonçalves, Roberto Takeshi Nara, Glaciele Cachoeira, Leandro Novak e Gilmar Andreatta
Nº PROCESSO	PI 02027410
DATA DEPÓSITO	17/07/2002
TÍTULO	MÉTODO DE DETERMINAÇÃO DE PERCENTUAL DE MISTURA DE BIODIESEL EM ÓLEO DIESEL
RESUMO	Consiste de um processo simples de determinação do percentual de mistura de biodiesel em óleo diesel, empregando a medida de absorbância de radiação no espectro infravermelho médio, mais especificamente na faixa entre 1870-1540 cm^{-1} . O pico de absorção correspondente ao alongamento da ligação dupla Carbono-Oxigênio, também conhecido como pico da Carbonila (C=O), existente nesta região, está presente apenas no Biodiesel e, portanto, pode ser empregado na determinação da presença deste componente em uma mistura Biodiesel-Óleo Diesel. Verificou-se a existência de uma dependência não-linear entre a altura do pico de absorção e o percentual de mistura na faixa que vai de 0 a 100%. Esta dependência obedece a uma lei de potência bem específica, passível de análise mediante processamento eletrônico posterior. Mostrou-se também que, na faixa reduzida de 0 a 10% a relação pode ser aproximada por uma reta com boa confiabilidade
DEPOSITANTE(S)	Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR
INVENTOR(ES)	Cyro Ketzer Saul, Wanderley Veiga e Rodrigo Mendes
Nº PROCESSO	PI 0505856-2
DATA	08/12/2005

DEPÓSITO	
----------	--

TÍTULO	MÉTODO DE AFERIÇÃO DA UMIDADE RELATIVA E MEDIDOR UNIVERSAL DE UMIDADE EM MADEIRA
RESUMO	A presente invenção refere-se a um processo de aferição da umidade relativa de qualquer tipo de madeira, e também a um dispositivo que combina medidas de capacitância e massa para tal. O Medidor de umidade em madeira que faz uso de um elemento sensor capacitivo, o qual é isoladamente embutido no orifício feito na madeira através de uma peça sacadora. A umidade é obtida relacionando-se a medida da capacitância com a medida do peso da amostra de madeira retirada
DEPOSITANTE(S)	Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR
INVENTOR(ES)	Wanderley Veiga e Rodrigo Mendes
Nº PROCESSO	PI 06034950
DATA DEPÓSITO	18/08/2006

TÍTULO	METHOD FOR MEASURING BIODIESEL CONCENTRATION IN A BIODIESEL OIL MIXTURE
RESUMO	This patent presents a method for measuring the concentration of biodiesel in a homogeneous biodiesel-diesel oil mixture using mid infrared radiation for use as fabrication monitor, quality control, law enforcement and multi-fueled vehicles. The method is characterized by the use of mid infrared absorption measurement in the range from 1870 to 1600 cm ⁻¹ (5347.6 to 6250.0 nm) which corresponds to the carbonyl group absorption peak (C=O) that is only present in biodiesel. Both intensity and area of the carbonyl absorption peak present a power law dependence with the biodiesel percentile in the biodiesel-diesel oil mixture.
DEPOSITANTE(S)	Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR
INVENTOR(ES)	SAUL, Cyro Ketzer / ALISKE, Marcelo Adriano / VEIGA, Wanderley
Nº PROCESSO	WO/2009/009843

DATA DEPÓSITO	13/07/2007
------------------	------------

TÍTULO	<i>PRODUÇÃO DE PADRÕES DE ISOFLAVONAS A PARTIR DA PURIFICAÇÃO DE EXTRATO SECO DE SOJA PADRONIZADO</i>
RESUMO	A presente patente de invenção diz respeito a um novo processo de obtenção de isoflavonas purificadas (Daidzina, Glicitina, Genistina, Daidzeína, Gliciteína e Genisteína) e posterior caracterização para utilização como padrões analíticos de referência. o presente pedido utiliza a purificação por cromatografia líquida de alta eficiência em escala preparativa por coluna fechada. As isoflavonas obtidas estão nas formas agliconas e glicososídicas e contém pureza maior que 95%. O produto obtido é de uso específico para cromatografia líquida de alta eficiência. Este processo utiliza uma modelagem matemática através da transposição direta de escala avaliando as isotermas de adsorção, sendo possível dimensionar o processo em qualquer escala de produção a partir de uma escala analítica.
DEPOSITANTE(S)	Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR
INVENTOR(ES)	Marcelo Ribani
Nº PROCESSO	015090002449
DATA DEPÓSITO	14/08/2009

TÍTULO	<i>METHOD FOR MEASURING BIODIESEL CONCENTRATION IN A BIODIESEL OIL MIXTURES</i>
RESUMO	This patent presents a method for measuring the concentration of biodiesel in a homogeneous biodiesel-diesel oil mixture using mid infrared radiation for use as fabrication monitor, quality control, law enforcement and multi-fueled vehicles. The method is characterized by the use of mid infrared absorption measurement in the range from 1870 to 1600 cm ⁻¹ (5347.6 to 6250.0 nm) which corresponds to the carbonyl group absorption peak (C=O) that is only present in biodiesel. Both intensity and area of the carbonyl absorption peak present a power law dependence with the biodiesel percentile in the biodiesel-diesel oil mixture

DEPOSITANTE(S)	Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR
INVENTOR(ES)	SAUL, Cyro Ketzer / ALISKE, Marcelo Adriano / VEIGA, Wanderley
Nº PROCESSO	US2010/0116991A1
DATA DEPÓSITO	30/10/2009

TÍTULO	<i>SISTEMA BIOLÓGICO AUTOMATIZADO PARA ELIMINAÇÃO DO ODOR DAS EMISSÕES GASOSAS DE ATIVIDADES COMERCIAIS POLUIDORAS</i>
RESUMO	A presente invenção refere-se ao tratamento da eliminação do odor das emissões gasosas de fração orgânica e inorgânica, proveniente da queima de combustíveis, na preparação de alimentos, em estabelecimentos comerciais, por meio aquoso contendo uma cultura mista de microorganismos, em reatores biológicos em série, de formato cilíndrico ou plano, que promoverão a degradação dos componentes da emissão gasosa.
DEPOSITANTE(S)	Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR Universidade Tecnológica do Paraná - UTFPR
INVENTOR(ES)	Alexandre Akira Takamatsu, Anderson Cardoso Sakuma, Luiza Schroeder, Camilla Lucas Sprung, Willian Ryuichi Mikami, Gabriel Brandão Ribeiro Souza, Elisa Gasparini de Moraes, Camila Agner D'Aquino, Renata Antunes Ferreira da Silva, André Bellin Mariano, Marcelo Real Prado, Geanfranco Pascoalotto
Nº PROCESSO	01500002396
DATA DEPÓSITO	13/09/2010