



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

## PORTFÓLIO PATENTES UFES

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2021 023978 6	26/11/2021	Sistema óptico para medição de nível de interface água-óleo a partir de propriedades térmicas dos fluidos
<p><b>RESUMO:</b> A presente invenção propõe um sistema para medição de nível de interface água-óleo a partir de propriedades térmicas do fluido. Para superar as limitações relacionadas ao nível de interface nos processos de separação de óleo, um sensor de nível de interface deve detectar as camadas de água, óleo, emulsão e espuma. Além disso, os custos de sua manutenção devem ser baixos e o tempo entre as manutenções deve ser alto, a fim de se obter altas taxas de produção e um controle mais confiável dos separadores de óleo. Sistema óptico para medição de nível de interface água-óleo a partir de propriedades térmicas dos fluidos compreende fibra óptica monomodo (1), FBG (2), tubo de PTFE (3), conexão (4), flange (5), conectores ópticos (6) e interrogador óptico (7).</p> <p><b>DEPOSITANTE:</b> UFES / PETROBRAS</p> <p><b>INVENTORES:</b> Luiz Octavio Vieira Pereira / Renan Costa Lazaro / Anselmo Frizera Neto / Katiuski Pereira Nascimento / Arnaldo Gomes Leal Junior</p>		
Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 20 2021 008633 0	04/05/2021	Aparato modular para compostagem doméstica
<p><b>RESUMO:</b> É um equipamento que permite o tratamento dos resíduos orgânicos no próprio local de geração, contendo um projeto diferenciado que conta com a validação da preferência de seus potenciais usuários, agregando suas visões e permitindo que melhoramentos tecnológicos possam ampliar a prática da compostagem. O invento possui apelo estético e funcional, apresentando dimensões apropriadas para utilização em casas, apartamentos e ambientes institucionais, bem como boa mobilidade para ser posicionada no local de interesse do usuário. O equipamento ainda pode ser instalado em seu conjunto básico ou agregando novos módulos conforme demanda e funcionalidade, aumentando a capacidade de produção do composto e suas funções prática-estético-simbólicas.</p> <p><b>DEPOSITANTE:</b> UFES / IFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Jacqueline Rogeria Bringhenti / Karia Broeto Miller / Rafaela Recla Cometti / Fabricio Broedel Silva Nunes / Beatriz Torezani Sacramento / Wilker Marcolino Nascimento</p>		
Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2020 025105 8	09/12/2020	Método de isolamento de ácidos arn a partir de depósitos de naftenatos
<p><b>RESUMO:</b> O presente apresenta uma metodologia para isolamento de ácidos naftênicos tetrapróticos, denominados ácidos ARN, a partir de depósitos de naftenatos oriundos da produção de petróleo. O método consiste na purificação do depósito, conversão dos sais de naftenato à ácidos e isolamento dos ácidos ARN, utilizando um material sorvente a base de sílica com grupos funcionais de aminopropil, previamente selecionado para uma eficiente eluição de diferentes grupos funcionais e polaridades. Os dados de ESI(-)-FT-ICR MS indicaram que a metodologia proporcionou uma ótima separação dos ácidos em função das distintas faixas de massas moleculares. Os resultados revelaram que uma das frações se concentrou os ácidos ARN. Os dados de ESI(-)-Orbitrap MS corroboraram com os obtidos por ESI(-)-FT-ICR MS. Ademais, as integrações dos espectros de RMN de <sup>1</sup>H das frações ácidas em função de massa molecular salientaram a expressiva presença de compostos alquílicos e ausência de hidrogênios aromáticos na fração de interesse.</p> <p><b>DEPOSITANTE:</b> UFES / PETROBRAS</p> <p><b>INVENTORES:</b> Paulo Roberto Figueiras / Valdemar Lacerda Júnior / Eliane Valéria De Barros / Álvaro Cunha Neto / Wanderson Romão / Cristina Maria Dos Santos Sad / Eustáquio Vinícius Ribeiro De Castro / Luiz Silvino Chinelatto Júnior / Juliana Navarro Bertelli / Rogério Mesquita De Carvalho</p>		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2020 024528 7	30/11/2020	Complexo de európio (III) como sensor luminescente para pb2+ e controle de qualidade de combustíveis
<p><b>RESUMO:</b> A presente invenção refere-se à utilização de complexo de európio (III) como sensor luminescente para Pb2+ e controle de qualidade de combustíveis. O complexo se mostrou como uma nova alternativa para aplicação no futuro em análises na área ambiental na identificação e quantificação de íons chumbo (II), Pb2+, em amostras de água. E também na detecção e quantificação de etanol em gasolina para evitar adulteração no setor de combustíveis. A identificação do complexo ocorre de forma rápida, simples e sensível, uma vez que comprimentos de ondas de menor energia são capazes de proporcionar a emissão de luz na região do visível.</p> <p><b>DEPOSITANTE:</b> UFES / IFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Wanderson Romão / Valdemar Lacerda Junior / Clebson De Jesus Macrino / Alvaro Cunha Neto / Alex Dos Santos Borges</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2020 023255 0	13/11/2020	Microdispositivo de papel e método para identificação e quantificação química em análises forenses
<p><b>RESUMO:</b> A presente invenção, Microdispositivo de Papel e Método de Identificação para Quantificação Química em Análises Forenses refere-se ao uso de impressões a cera em papel, mais especificamente formando círculos não preenchidos por cera no diâmetro de 8 mm para a aplicação como técnica de identificação e quantificação de teores de cloridrato em amostras lícitas ou ilícitas sejam essas na forma sólidas ou líquidas. A identificação da presença de cloridrato ocorre de forma rápida, de baixo custo, e simples, uma vez que a identificação é colorimétrica, valendo ainda da quantificação da substância a partir do uso do aplicativo de smartphone Photometrix® via método de Regressão por Mínimos Quadrados parciais (PLS).</p> <p><b>DEPOSITANTE:</b> UFES / IFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Wanderson Romão / Jadson Zeni Dos Reis</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2020 013378 0	29/06/2020	Processo de incorporação de fator de crescimento em matriz de alginato para recelularização de válvula cardíaca
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um processo que através do cultivo de células autólogas em tais biomateriais pode auxiliar fortemente na regeneração da limitação da doença cardíaca valvar, uma solução para acelerar o crescimento e funcionalidade das células é a incorporação de fatores de crescimento. Contudo, estes podem ser degradados por enzimas presentes em fluidos biológicos. [008] Desta forma, o uso de matrizes de biopolímeros, como o alginato, pode oferecer proteção à estabilidade de tais compostos e, adicionalmente, proporcionar uma liberação controlada do mesmo. Neste sentido, a presente invenção tem como propósito a utilização de matrizes de alginato para o enriquecimento com fatores de crescimento para recelularização de válvula cardíaca porcina descelularizada, possibilitará a obtenção de uma válvula cardíaca porcina descelularizada para xenotransplante com alta taxa de regeneração e integração tecidual que minimiza a necessidade de nova cirurgia para substituição precoce da válvula. Assim, espera-se obter uma melhora na qualidade de vida de pacientes acometidos por doença cardíaca valvular.</p> <p><b>DEPOSITANTE:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Breno Valentim Nogueira / Ana Luiza Resende Pires / Raquel Ahnert Aguiar / Tadeu Ériton Caliman Zanardo / Gabriel Henrique Taufner</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2019 027549 9	20/12/2019	Uso de complexos de európio (III) como marcadores luminescentes
<p><b>RESUMO:</b> A presente invenção, "Uso de Complexos de Európio (III) como Marcadores Luminescentes" refere-se ao uso de compostos metais terras raras, mais especificamente os complexos [eu(pic)3 (DVL)3], [Eu(pic)3 (EPK)3] e [Eu(pic)3 (OEN)3] para aplicação como elementos de segurança sendo uma nova alternativa do uso de materiais luminescentes na área de segurança, como por exemplo, o emprego da técnica em documentoscopia, resíduos de tiro, entre outras aplicações. A identificação dos complexos nas cédulas ocorre de forma rápida, simples e sensível, uma vez que comprimentos de ondas de menores energias são capazes de proporcionar a emissão de luz dos complexos.</p> <p><b>DEPOSITANTE:</b> UFES / IFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Clebson De Jesus Macrino / Elias Meira Da Silva / Livia De Marin Lazzari / Wanderson Romão</p>		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2019 026079 3	10/12/2019	Inseticida a base de óleo essencial natural ou formulado para controle de <i>Solenopsis saevissima</i> e <i>Cerosipha forbesi</i>
<p><b>RESUMO:</b> Refere-se a uma composição inseticida, à base de óleo essencial e/ou qualquer outro princípio ativo de <i>Tephrosia vogelii</i> e de <i>Piper aduncum</i> L, sendo a aplicação em tecidos superficiais de frutos, folhas, flores, caule e/ou raízes e insetos, nos quais se deseja controlar <i>Solenopsis saevissima</i> e <i>Cerosipha forbesi</i> (= <i>Aphis forbesi</i> (Weed)). Trata-se de uma substância com ação inseticida natural, de origem vegetal, que apresentou alta eficiência no controle dos insetos testados. Os testes foram feitos in vivo e em condições de semi-campo, em Casa de Vegetação. As dosagens utilizadas do óleo essencial foram muito pequenas e obtiveram uma mortalidade superior a 80%, exigida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), na maioria das concentrações testadas.</p> <p><b>DEPOSITANTE:</b> UFES / IFES / INCAPER</p> <p><b>INVENTORES:</b> Luciano Menini / Ana Terra Bravim Dos Santos / José Salazar Zanon Junior / Luciana Alves Parreira Menini</p>		
BR 10 2019 026119 6	10/12/2019	Fungicida a base de óleo essencial natural de <i>Piper aduncum</i> L ou formulado sintético para controle fitopatogênico de <i>Colletotrichum</i> spp
<p><b>RESUMO:</b> Refere-se maneira geral, a uma composição fungicida, à base de óleo essencial e/ou qualquer outro princípio ativo de <i>Piper aduncum</i> L. particularmente para plantas, sendo a aplicação em tecidos superficiais de frutos, cascas, folhas, caule e/ou raízes, nos quais se deseja reduzir ou eliminar o fitopatógeno <i>Colletotrichum</i> spp. causador da podridão do fruto. As formulações de invenção se apresentam sob formas adequadas, por exemplo, solução, nanoemulsão, emulsão, loção, pó, suspensão, aerossol, spray, pour-on, gel, filme protetor ou qualquer composição farmacologicamente aceitável, contendo entre cerca de 0,001 mL/L a 10mL/L de óleo essencial de <i>Piper aduncum</i> L. ou formulado sintético, emulsificante, surfactantes, aditivos, djuvantes e água q.s.p, sem excluir quaisquer outras concentrações.</p> <p><b>DEPOSITANTE:</b> UFES / IFES / INCAPER</p> <p><b>INVENTORES:</b> Luciano Menini / Luciana Alves Parreira Menini / Ringo Souza Batista / Helcio Costa</p>		
BR 10 2019 024371 6	19/11/2019	Método quimiométrico construído com dados de RMN de baixo campo para determinação de propriedades físico-químicas de biodiesel e blendas
<p><b>RESUMO:</b> O presente documento apresenta um método para determinação de propriedades físico-químicas de biodiesel e blendas. O procedimento consiste em três etapas: a primeira consiste na análise das amostras de biodiesel e blendas por RMN de baixo campo, uma técnica rápida que não exige o uso de produtos químicos para o preparo das amostras; a segunda etapa corresponde na obtenção das propriedades físico-químicas das amostras pelos métodos tradicionais; por fim, os dados obtidos por RMN de baixo campo e os valores das propriedades físico-químicas são utilizados em calibrações multivariadas de primeira ordem. Vários parâmetros das medidas de RMN foram investigados, como temperatura, sequência de pulsos, campo magnético, número de scans etc., com o objetivo de desenvolver um procedimento robusto. Além disso, distintos métodos de regressão multivariada também foram testados. Diferentes propriedades físico-químicas das amostras de biodiesel e blendas foram determinadas com um único banco de dados gerado por RMN de baixo campo: viscosidade cinemática, massa específica e índices de refração e de iodo. A exatidão dos modelos foi determinada pelo cálculo dos valores da raiz do erro quadrático médio de predição (RMSEP). O método é vantajoso porque pode substituir as várias metodologias que seriam necessárias para obter cada propriedade físico-química.</p> <p><b>DEPOSITANTE:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Cristina Maria Dos Santos Sad / Paulo Roberto Filgueiras / Eustáquio Vinícius Ribeiro De Castro / Valdemar Lacerda Júnior / André Fazolo Constantino / Diana Catalina Cubides Román / Reginaldo Bezerra Dos Santos / Luiz Henrique Keng Queiroz Júnior / Luiz Alberto Colnago / Álvaro Cunha Neto / Lúcio Leonel Barbosa / Wanderson Romão</p>		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2019 014877 2	18/07/2019	Vidro sodo-cálcico produzido com a utilização integral dos resíduos de lavra e beneficiamento de rochas ornamentais (lbro) e processo de fabricação em baixa temperatura de vitrificação como proposta de disponibilização sustentável deste resíduo e redução do impacto ambiental
<p><b>RESUMO:</b> O beneficiamento de rochas ornamentais gera em torno de 3,26 milhões toneladas de resíduos processados no Brasil. É possível observar que estes resíduos, muitas vezes, são estocados em locais a céu aberto, aterros, lançados em rios ou lagoas de decantação, sem receber nenhum tipo de tratamento prévio, o que acarreta diversos problemas sociais, ambientais e econômicos. Os resíduos sólidos gerados no beneficiamento destas rochas apresentam elevado potencial de reciclagem como matéria prima para fabricação de vidros, devido à presença de alguns óxidos em sua composição como <math>Al_2O_3</math>, <math>K_2O</math>, <math>CaO</math>, <math>Na_2O</math>, <math>MgO</math> e o <math>SiO_2</math>, principal óxido formador de rede vítrea. A utilização dos resíduos de rochas ornamentais como matéria prima para fabricação de vidro proporciona destinação final adequada ao resíduo, agrega valor ao mesmo e interrompe o uso de matérias primas naturais e não renováveis no processo, como é o caso da areia, fonte de sílica utilizada na produção convencional de vidros. Assim, foi obtido o vidro exclusivamente com resíduos provenientes do beneficiamento de rochas ornamentais, ou seja, sem a adição de areia ? premissa inovadora no gerenciamento deste resíduo. Para isso foram coletadas amostras do resíduo do beneficiamento de rochas ornamentais e de lavra, que foram submetidas a análises de raio X por fluorescência (FRX), a qual permitiu identificar a porcentagem de cada componente presente nos materiais e assim ajustar a composição para fusão em baixa temperatura. Foi elaborada uma mistura para produção dos vidros, contendo lama abrasiva coletada em diversas profundidades de até 10 metros. O teor de <math>SiO_2</math> foi enriquecido com quartzito que apresentou 94% do óxido em sua composição, ambos resíduos proveniente de uma central de tratamento. A mistura para a produção do vidro foi baseada na composição do vidro comum, sodo-cálcico. A temperatura máxima utilizada no processo de vitrificação foi de 1200°C, isso mediante a adição de fundentes obtidos do beneficiamento de rochas calcárias como <math>CaCO_3</math>, <math>K_2CO_3</math> e <math>Na_2CO_3</math>, que proporcionaram a vitrificação em menor temperatura quando comparada à de vidros convencionais. Foi possível verificar a vitrificação completa do material nas duas formulações. Os resultados do raio X por difração (DRX), FRX, varredura de superfície e dureza para os vidros produzidos evidenciaram características similares ao padrão do vidro comum, o que demonstrou a viabilidade técnica de produção de vidros a partir da utilização exclusiva de resíduos do beneficiamento de rochas ornamentais. A análise de densidade evidenciou que o vidro produzido apresentou 2,71 g/cm<sup>3</sup>, enquanto a análise de dureza, nas condições de 5 cm de espessura foi de 42 kg, e a resistência hidrolítica baixa. Demais análises e comparações com os vidros tradicionais, bem como variações dos vidros produzidos com os resíduos de rochas e testes de temperatura de fusão estão sendo realizadas</p> <p><b>DEPOSITANTE:</b> UFES / FAPES / União Social Camiliana / Gilson Silva Filho / Otoniel De Aquino Azevedo / Isadora Andrade Bastos</p> <p><b>INVENTORES:</b> Gilson Silva Filho / Otoniel De Aquino Azevedo / Eduardo Ferreira Neves / Lara Altoé Darós / Renato Ribeiro Siman / Hélio Gustavo Santos / Isadora Andrade Bastos</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2019 014772 5	17/07/2019	Vidro sodo-cálcico de resíduos do beneficiamento de quartzito e processo de fabricação em baixa temperatura de vitrificação como proposta de disponibilização sustentável deste resíduo
<p><b>RESUMO:</b> Os resíduos sólidos gerados no beneficiamento de quartzito apresenta elevado potencial de reciclagem como matéria prima para fabricação de vidros. Assim, foram produzidos vidros exclusivamente com resíduos de quartzito em baixa temperatura (1200°C), premissa inovadora no gerenciamento deste resíduo. Para isso foram coletadas amostras do quartzito. Foi elaborada uma mistura para produção do vidro contendo apenas quartzito 94% <math>SiO_2</math> com a adição de alguns óxidos. A mistura para a produção do vidro foi baseada na composição do vidro comum, sodo-cálcico. A temperatura máxima utilizada no processo de vitrificação foi de 1200°C. Foi possível verificar a vitrificação completa do material nas duas formulações. Os resultados dos raios X por difração (DRX), FRX, varredura de superfície e dureza para os vidros produzidos evidenciaram características similares ao padrão do vidro comum, o que demonstrou a viabilidade técnica de produção de vidros a partir da utilização exclusiva de resíduos do beneficiamento de rochas ornamentais. A análise de densidade evidenciou que o vidro produzido apresentou 1,77 g/cm<sup>3</sup> e a resistência hidrolítica muito baixa. Demais análises e comparações com os vidros tradicionais, bem como variações dos vidros produzidos com os resíduos de rochas e testes de temperatura de fusão estão sendo realizadas.</p> <p><b>DEPOSITANTE:</b> UFES / FAPES / União Social Camiliana / Gilson Silva Filho / Otoniel De Aquino Azevedo / Lara Altoé Darós / Isadora Andrade Bastos</p> <p><b>INVENTORES:</b> Otoniel De Aquino Azevedo / Eduardo Ferreira Neves / Gilson Silva Filho / Lara Altoé Darós / Isadora Andrade Bastos / Renato Ribeiro Siman / Hélio Gustavo Santos</p>		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 074828 9	30/11/2018	Processo para tratamento de resíduos de fluidos de perfuração de petróleos para reaproveitamento do óleo
<b>RESUMO:</b> Processo para tratamento de resíduos de fluidos de perfuração de base aquosa por meio da separação das fases óleo/água/sedimentos e caracterização das mesmas, visando principalmente a reutilização do óleo, tendo em vista que ele é um dos principais contaminantes desse tipo de resíduo. Tal processo envolve a utilização de força centrífuga, temperatura, produtos poliméricos naturais e sintéticos. <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> Laine Badaró Pereira / Cristina Maria Dos Santos Sad / Paulo Roberto Filgueiras / Valdemar Lacerda Junior / Eustáquio Vinícius Ribeiro De Castro		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 074753 3	29/11/2018	Processo e reator a plasma para produção de gás de síntese
<b>RESUMO:</b> A presente invenção descreve um reator a plasma para processamento do gás natural e/ou hidrocarbonetos leves, inclusive biometano e biogás, com tocha de plasma que não necessite do uso de gás de proteção ao catodo (gás de blindagem), bem como um processo de reforma que utilize um reator a plasma para a produção de gás de síntese e materiais carbonosos a partir do gás natural e/ou hidrocarbonetos leves. <b>TITULARES:</b> UFES / PETROBRAS <b>INVENTORES:</b> Aurelio Reis Da Costa Labanca / Alfredo Gonçalves Cunha		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 072713 3	05/11/2018	Bio-redutor de arrasto a base de mucilagem de babosa rica em polissacarídeos para escoamentos turbulentos em dutos
<b>RESUMO:</b> Trata-se de um produto orgânico para redução de arrasto durante o transporte de fluidos em escoamentos turbulentos O bio-polímero consiste em mucilagem de babosa (Aloe vera) rica em polissacarídeos e com acidez reduzida. O enriquecimento em polissacarídeos e redução da acidez em relação à mucilagem convencional se faz por seleção das folhas, através de análise composicional da mucilagem por ressonância magnética nuclear de prótons (RMN de 1H). A sua utilização em pequenas quantidades, na ordem de partes por milhão (cerca de 200 ppm), permite obter uma redução de até 50% no consumo de energia para o bombeamento do fluido em dutos, enquanto com mucilagem convencional, não enriquecida em polissacarídeos e mais ácida, seria necessário mais que o dobro da concentração para se obter o mesmo desempenho. O produto pode ser aplicado em diversos processos industriais que requerem o bombeamento de uma grande quantidade de água. Apesar de existirem outros aditivos no mercado, a grande vantagem desse produto, além do alto desempenho, é o baixo custo e, por se tratar de um produto natural, não ser tóxico e não agredir o meio ambiente. <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> Edson José Soares / Leandro Motta Leal / Renato Do Nascimento Siqueira / Jair Carlos Checon De Freitas		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 016975 0	20/08/2018	Composição farmacêutica para o tratamento tópico de feridas, processo de preparação de forma farmacêutica filmógena e uso
<b>RESUMO:</b> Refere-se a presente patente de invenção ao processo de preparação e uso de nova forma farmacêutica filmógena contendo papaína para o tratamento tópico de feridas, baseada em blendas poliméricas, mais especificamente à preparação de uma forma farmacêutica de uso tópico, na forma de filme (denominada cobertura ou wounddressing) contendo papaína. A invenção se refere ainda a composições farmacêuticas contendo blendas poliméricas e papaína que podem ser usadas para preparação de um medicamento, caracterizado por ser um filme, para tratamento de feridas. Os filmes contendo papaína podem ser preparados por moldagem e são destinados ao uso no tratamento de cicatrização de feridas oriundas de lesões físicas, mecânicas ou químicas, com o objetivo de acelerar o processo de cicatrização, reduzir o desconforto no manejo de feridas e contribuir para a farmacoterapia das feridas. <b>TITULARES:</b> UFES / UFMG <b>INVENTORES:</b> Rodrigo Lambert Oréfice / Jessyca Aparecida Paes Dutra / Suzana Gonçalves Carvalho / Janaina Cecília Oliveira Villanova Konishi		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 016780 4	16/08/2018	Aplicativo para identificação e prevenção do estresse ocupacional
<b>RESUMO:</b> Trata-se de um aplicativo direcionado à saúde para promoção da educação em saúde do trabalhador referente ao estresse ocupacional, tendo por objetivo a intervenção da enfermagem para prevenção do estresse ocupacional, doenças relacionadas e acidentes, para promover saúde e qualidade de vida no trabalho. <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORA:</b> Brenda Do Amaral Almeida		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 016762 6	16/08/2018	Dispositivo remoto microcontrolado de acionamento de carga residencial via internet com emissor e receptor de comandos via infravermelho integrado
<b>RESUMO:</b> Trata-se sistema que permitirá que pessoas com deficiência motora possam controlar os equipamentos de um ambiente (por exemplo, ventilador, luminária, televisão, rádio) a partir de um único dispositivo composto por: um microcontrolador; um módulo relé de quatro canais; um filtro de linha; uma fonte chaveada CA-CC; um receptor RF; quatro plugues; cabos; parafusos, arruelas e porcas, para fixação dos componentes. <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> Teodiano Freire Bastos Filho / Daniel Lavino Junior / Mariana Midori Sime / Alexandre Luís Cardoso Bissoli		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 016608 5	14/08/2018	Composto para tratamento de doença cardiovascular
<b>RESUMO:</b> Trata-se de um composto desenvolvido a partir de uma análise de um evento isquêmico agudo, a perda de miocárdio determina aparecimento de disfunção mecânica do coração; A falência cardíaca ocorre por um prejuízo no metabolismo energético e está associada a menor produção de trifosfato de adenosina e o aumento exacerbado do estresse oxidativo oriundos da disfunção mitocondrial acompanhada de perdas na cadeia acil-linoleico da cardioplipina; O objetivo do presente pedido de patente foi avaliar os efeitos do ácido linoleico (AL) sobre a mecânica cardíaca e as disfunções nas duas subpopulações mitocondriais cardíacas distintas especialmente, as mitocôndrias subsarcolemais (SSM) e interfibrilares (IFM) de ratos com infarto do miocárdio (IM). <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> Ivanita Stefanon / Paula Lopes Rodrigues / Rogério Faustino Ribeiro Junior		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 016576 3	14/08/2018	Processo para cálculo da necessidade de calagem utilizando algoritmo decisório
<b>RESUMO:</b> Trata-se de um processo que estabelece estruturação de um aplicativo que facilitará a determinação da necessidade de calagem (NC), utilizando um algoritmo para cálculo no qual são conjugadas as principais fórmulas matemáticas presentes nos métodos de cálculo mais utilizados: o Método da Saturação por Bases e o Método da Neutralização do Al <sup>3+</sup> e elevação dos teores de Ca <sup>2+</sup> e Mg <sup>2+</sup> ; Dessa forma, o resultado será muito mais confiável e econômico, para diversas situações práticas; Para isso, o algoritmo calcula a NC pelo método da Saturação por Bases, se a CTC pH 7,0 < 15 cmolc/dm <sup>3</sup> ; Depois, compara este valor com a necessidade da planta em Ca+Mg, e utiliza o processo decisório entre a dose calculada e a necessidade da planta em Ca+Mg; Por fim, compara o último valor com a acidez potencial do solo (H+Al), utilizando o mesmo como limite máximo para a dose em toneladas por hectare de calcário PRNT 100%, incorporado até 20 cm de profundidade. Se a CTC pH7,0>15 cmolc/dm <sup>3</sup> , calculase a NC pelo Método da Neutralização do Al <sup>3+</sup> e elevação dos teores de Ca <sup>2+</sup> e Mg <sup>2+</sup> , comparando-se a NC assim calculada com o valor de H+Al.Se (NC). <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> André Guarçoni Martins / Fabricio Moreira Sobreira / José Aires Ventura		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 016579 8	14/08/2018	Reator de eletrofloculação, cilíndrico, com entrada de efluente tangencial e de operação contínua
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um reator de eletrofloculação, cilíndrico, de operação contínua com entrada tangencial, que emprega eletrodos côncavos de sacrifício, onde o reator a alimentação do efluente ocorre de modo descendente (topo) ou ascendente (fundo), portando uma entrada projetada de modo que o efluente tende a tangenciar o interior do reator permitindo que o efluente adquira um movimento circular; O reator opera com regime contínuo e o eletrodo formado por placas côncavas é ligado a uma fonte de energia elétrica que proporciona a diferença de potencial; O reator será constituído por alguns principais componentes, tais como: reator eletrolítico (1), tubulação de alimentação (2), tubulação de saída (3), tampa (4), placas (5), eletrodos (6) e parafusos (7), de tal forma a ser capaz de proporcionar o tratamento de efluente oleoso ou gorduroso, efluentes com corantes, efluentes com alta DQO, tratamento de água com alto teor de flúor, tratamento de água com polifenóis, tratamento de água para remoção de laticínios, tratamento de água para remoção de certos metais pesados entre outros.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Paulo Sérgio Da Silva Porto / Domênico Andreatta</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 016582 8	14/08/2018	Estação de medição geomagnética
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de uma estação de monitoramento do campo geomagnético terrestre, capaz de processar os dados em tempo real por meio de uma solução de software/hardware embarcada aderente ao modelo de Internet das Coisas com acesso por meio de uma interface gráfica Web de fácil manuseio. Com o uso do software embarcado, tem-se um aumento da precisão da leitura do ADC, e há a disponibilização, por meio da interface Web, dos dados armazenados. O software servidor web permanece em execução no sistema operacional embarcado de um computador de placa única utilizado no equipamento, ou seja, refere-se a um segmento computacional aplicado em uma solução de software/hardware para auxílio no ensino de Geologia e Geofísica em escolas e universidades; Para isso, utilizase de um software embarcado desenvolvido pelo autor e implementado no sistema operacional em execução em um computador de placa única para disponibilização dos dados de forma direta, por meio de conexão Wireless, para acesso por um ou mais dispositivos simultâneos como computadores, tablets e smartphones, sem requerer nenhum computador servidor intermediário ou algum tipo de conexão física com cabos. O acesso aos dados pode ser feito inclusive via Internet.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTOR:</b> Fábio Franco De Oliveira</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 014974 1	23/07/2018	Jogo de tabuleiro para ensino de gerenciamento de projetos de obras de estradas
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um jogo de tabuleiro direcionado para o ensino de engenharia, em que simula o gerenciamento de projetos de infraestrutura rodoviária, que pode ser jogado entre dois a seis jogadores, que gerenciam obras de estradas, disputam recursos e resolvem desafios; Os jogadores fazem uso das peças do jogo: Tabuleiro com mapa das obras a serem realizadas, peças que compõe a construção das obras (canteiro, drenagem, terraplenagem, pavimentação, sinalização), peças específicas de algumas obras (obras complementares, obra de arte especial, serviços ambientais, interferências, desapropriação), TAP (Termo de Abertura de Projeto), cartela de controle do jogador com cronograma, cartela de controle do patrocinador com o mercado, dinheiro do jogo, dados, calculadoras (opcional), carteira de anotação do engenheiro, cartas de desafio, cartas de comunicação e stakeholders, cartas de recursos (equipamentos, tecnologias e materiais, e mão de obra), peças de manutenção dos recursos (equipamentos, tecnologias e materiais, e mão de obra), marcadores de locais de materiais (jazidas, bota-fora, areal e pedreira); Por meio das mecânicas do jogo, o jogador experimenta emoções e reage com os elementos do jogo quanto à sorte de ter uma estrada com poucos ou muitos problemas ou de como lidar com planejamentos que mudam a cada instante; A metodologia de ensino através do jogo tem a vantagem de ajudar o professor a desenvolver nos alunos as habilidades de gerenciamento de projetos requisitadas aos profissionais da engenharia, além de facilitar o entendimento de alguns conceitos de gerenciamento de projetos e de construção de obras de infraestrutura rodoviária.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORA:</b> Mônica Nogueira De Moraes</p>		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 003726 9	26/02/2018	Biomaterial de osso descelularizado enriquecido com hidrogel de matriz extracelular óssea descelularizada
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um biomaterial desenvolvido a partir de tecido ósseo animal descelularizado e revestido com matriz extracelular óssea na forma de gel, que seja capaz de conferir eficiente suporte mecânico e biológico, e que permita ainda ser enriquecido com linhagem de células, nanocompostos ou fármacos, quando utilizado como enxerto ósseo, biorreator, ou veículo em tratamentos, pesquisas e desenvolvimento de outros biomateriais; Ou seja, foi desenvolvido a partir de material ósseo descelularizado, liofilizado, poroso e rígido, manipulável, seguro e não imunogênico, revestido e enriquecido com substâncias estimulantes próprias do tecido ósseo, apresentado/utilizado na forma particulada ou em bloco, assim, possui a capacidade de promover o desenvolvimento de linhagens celulares maduras ou progenitoras in vitro quando utilizado como biorreator, e demonstra ter alta capacidade de integração e maior velocidade de cicatrização de fraturas e de preenchimento de defeitos ósseos quando utilizado como enxerto in vivo ; O biomaterial permite ainda o favorecimento do desenvolvimento celular, a partir da manutenção da integridade da matriz extracelular orgânica do tecido ósseo, sendo capaz de melhorar o tempo de cicatrização, diminuir custos e contribuir cientificamente para pesquisas de base demonstrando a importância biotecnológica, a necessidade investigativa e aplicabilidade de matrizes orgânicas descelularizadas em biomateriais.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Rodolpho José Da Silva Barros / Breno Valentim Nogueira / Alex Balduino De Souza / Carlos Magno Da Costa Maranduba / Danielle Luciana Auroro Soares Do Amaral / Jairo Pinto De Oliveira</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 003797 8	26/02/2018	Unidade compacta e portátil de tratamento de água e remoção de metais
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um equipamento portátil (Unidade de Tratamento de Água UTA) para remoção de metais em água empregando fluxo contínuo visando à redução da concentração dos metais na água e, conseqüentemente, a redução de impactos ambientais, de forma que, será composta por um sistema de filtros equipado por uma bomba responsável por succionar a água a ser tratada, transferindo energia à mesma, para transportá-la através dos cinco filtros, com tamanhos e recheios diferentes; isto através de tanque (1) de captação (A); bomba hidráulica (2); equipamento portátil de tratamento de água (B); válvula de dreno (3); elemento filtrante (4); filtro de bobinado (5); dois filtros de cerâmica (6) e (7); ativado (8); lâmpada UV (9); reservatório (10); painel fotovoltaico (11); controlador de carga (12); bateria (13); e, inverso (14) formando uma unidade com uma seqüência de sistemas filtrantes de baixo custo resultando em um equipamento de fácil construção e manutenção; Como exemplo de aplicação, uma amostra de água de poço artesiano apresentou redução total de íons ferro e bário, e redução significativa de K, Ca, Mg, Mn, Na e Sr; Permite-se ainda que os adsorventes e os filtros usados no processo possam ser descontaminados e destinados como insumo em outros processos industriais, revelando-se um processo simples e altamente eficiente de tratamento de grandes volumes de água contaminada, sem adição de produtos químicos.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Rochele Sogari Picoloto / Érico Marlon Moraes Flores / João Batista Lima / João Henrique Dalla De Lima / Letícia Severo Fagundes Pereira / Maria De Fátima Pereira Dos Santos / Maristela De Araújo Vicente</p>		





UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 002354 3	02/02/2018	Dispositivo para ionização ambiente na espectrometria de massas
<p><b>RESUMO:</b> Dispositivo para Ionização Ambiente na Espectrometria de Massas, pertence ao setor técnico que corresponde à investigação e análise dos materiais pela determinação de suas propriedades químicas ou físicas. A invenção pertence ao campo de desenvolvimento de métodos analíticos, empregados para a produção de ions ou a ionização de moléculas que podem ser detectadas e/ou identificadas em diversas áreas do conhecimento como Ciência Farmacêutica, Química Forense, Produtos Naturais, Síntese Orgânica e Inorgânica, Caracterização de Petróleo, Monitoramento de Processos Químicos e Biológicos, entre outros. Mais especificamente, a invenção diz respeito a um acessório de ionização ambiente que pode ser acoplado a um espectrômetro de massas, permitindo a ionização de moléculas por um método conhecido como paper spray, leaf spray, swab touch spray e micro-eletrospray, onde os ions são gerados de forma rápida, simples, e a fonte apresenta um baixo custo de operação e manutenção. Em especial, a presente invenção tem um comportamento multifuncional como fonte de ionização ambiente, podendo trabalhar com diversas fontes de ionização ambiente.</p> <p><b>TITULARES:</b> UFES / IFES / UFG</p> <p><b>INVENTORES:</b> Boniek Gontijo Vaz / Eloilson Domingos / Vitor Cezar Broetto Pegoretti / Livia De Martin Lazzari / Wanderson Romão</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 002112 5	31/01/2018	Método de cultura de tecidos para preservação do papaya meleira virus (PMEV)
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um processo capaz de preservar o vírus em sistemas biológicos de fácil disponibilidade e com poucos riscos ambientais, que não desconsidera os fatores evolutivos entre patógeno e hospedeiro, sendo que no seu respectivo hospedeiro o vírus estará propenso à multiplicação e consequentemente será possível extrair uma quantidade maior no material vegetal ao longo do tempo, se comparado à preservação físico-química.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Tathiana Ferreira Sá Antunes / Marlonni Maurastoni / Antônio Alberto Ribeiro Fernandes / Patrícia Machado Bueno Fernandes</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 002108 7	31/01/2018	Método de cultura para produção de tecidos vegetais livres do papaya meleira virus 2 (PMEV2)
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um processo de indução de tecidos livres do papaya meleira virus 2, constituindo assim uma estratégia biotecnológica promissora na solução dos problemas associados ao cultivo de plantas; Para isso serão utilizados, como fonte de explantes, discos foliares excisados a partir de plantas infectadas com PMeV2; Sob condições assépticas, os discos serão colocados em placa de Petri (<math>\varnothing = 6</math> cm) contendo meio de indução de calos MS (Morashige e Skoog, 1962) e (vitaminas MS (MurashigeeSkoog, 1962), Ácido diclorofenoxiacético (2,4-D), mio-inositol, L-glutamina, sacarose, e Phytigel); Após reduções progressivas da concentração de 2,4D durante 3meses, os calos produzidos serão removidos e utilizados para diagnóstico através da técnica de reação em cadeia da polimerase por transcrição reversa (RT-PCR); O diagnóstico por RT-PCR confirmará a ausência do PMeV2 nas amostras analisadas, logo, tal método mostra-se valioso para eliminação desse patógeno, e até como uma forma de garantir a fitossanidade na produção de mudas e utilização desse material para estudos em laboratório.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Patrícia Machado Bueno Fernandes / Tathiana Ferreira Sá Antunes / Marlonni Maurastoni / Antônio Alberto Ribeiro Fernandes</p>		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 002105 2	31/01/2018	Método de diagnóstico multiplex do papaya meleira vírus (PMEV) e papaya meleira vírus 2 (PMEV)
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um processo capaz de detectar, precocemente, tanto o papaya meleira vírus como o papaya meleira vírus 2 simultaneamente, permitindo garantir a qualidade fitossanitária da sua cultura e impedir que uma planta infectada permaneça no campo servindo de inóculo para as demais; E, considerando as perdas associadas à infecção pelos vírus causadores da meleira do mamoeiro aqui descrita pelo método de diagnóstico, permite-se ao produtor, reconhecer a infecção na planta antes da manifestação dos sintomas; Assim, o produtor pode tomar as medidas necessárias para controle da infecção (rouging); Permitindo, ainda, que o produtor atender as normas e resoluções impostas pelo MAPA (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento).</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Antônio Alberto Ribeiro Fernandes / Patrícia Machado Bueno Fernandes / Tathiana Ferreira Sá Antunes / Marlonni Maurastoni</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 002114 1	31/01/2018	Processo para o aumento da massa celular em leveduras utilizando altas pressões hidrostáticas
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se um processo que visa aumentar a velocidade de produção de massa celular de <i>Saccharomyces cerevisiae</i>, tendo utilidade como fermento biológico, enriquecimento de ração animal e, até mesmo, em alimentos para seres humanos, de tal forma a se utilizar de tratamentos de alta pressão hidrostática em células de leveduras que, após este estresse, desencadeará o processo de divisão celular de modo mais rápido do que o que foi visto em células que não sofreram com a pressão hidrostática, formando assim, a massa celular máxima rapidamente; uma vez que, acelera o processo fermentativo e respiratório da cultura, e aumenta a massa celular em um menor período; Ressaltando que o método será avaliado efetivo em uma variação de 2% a 10% de açúcar no meio.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Patrícia Machado Bueno Fernandes / Antônio Alberto Ribeiro Fernandes / Tércio Carneiro / Alexandre Martins Costa Santos / Ane Catarine Tosi Costa</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2018 001577 0	25/01/2018	Processo de concentração de células simultâneo à obtenção de citologia aspirativa com agulha fina
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um processo de concentração de células através da introdução de uma mecha de algodão (1) interposta entre a haste metálica (B) e a seringa (A), dentro do canhão (D), permitindo a concentração do material aspirado e simultaneamente a confecção do pellet para ser emblocado em parafina, portanto, refere-se a uma nova técnica de concentração de células e preparação de emblocados que permitem a obtenção do pallet para a confecção do cell block, de forma que, após a introdução e posterior para o exame anatomopatológico integrado a citologia do esfregaço com o corte histológico do cell block, elevará significativamente a acurácia do diagnóstico.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Fausto Edmundo Lima Pereira / Maria Carmen Lopes Ferreira Silva Santos / Carlos Musso</p>		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 026054 2	04/12/2017	Sistema integrado de realidade virtual e eletromiografia para reabilitação
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um sistema capaz de auxiliar a execução de exercícios fisioterapêuticos de membros superiores e inferiores de pacientes pós-AVC, mensurando parâmetros do movimento e esforço muscular realizados nas tarefas segundo o ambiente virtual utilizado; Enquanto joga, o paciente se diverte e realiza movimentos repetitivos, que desenvolvem suas habilidades motoras; Com este sistema, pretende-se assistir ao terapeuta em procedimentos de reabilitação, estimando de forma objetiva o progresso do tratamento; Isto, através de um conjunto de jogos sérios para a reabilitação dos membros superiores e inferiores de pacientes pós-AVC; Esta tecnologia assistiva é composta por uma câmera RGB-D (Kinect v2) e um sensor de sEMG, e apresenta uma abordagem integrada que inclui três fatores principais: (a) ambiente virtual totalmente imersivo com a representação do corpo virtual; (B) interação com objetos virtuais; e (c) biofeedback de movimentos do paciente por meio de sEMG; A importância deste sistema reside na facilidade de se observar detalhadamente, durante a terapia, os movimentos do paciente e seus parâmetros cinemáticos, permitindo obter um melhor diagnóstico ao disponibilizar ao profissional de saúde uma ferramenta de análise médica.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Teodiano Freire Bastos Filho / Nicolas Jacobo Valencia Jimênes / Janaína De Oliveira Muniz Lyra / Anselmo Frizera Neto / Vivianne Flávia Cardoso</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 20 2017 024843 2	21/11/2017	Dispositivo compacto de eletroencefalografia wireless com eletrodos intercambiáveis
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um dispositivo para captações de sinais eletroencefalográficos, compreendendo vários canais para conexão de eletrodos com conectores fêmeas (3) touch proof, e que realizará sua comunicação sem fio (wireless) com o computador, e assim, composto por suporte de proteção (1) que se conecta a uma caixa (2) na qual são fixados os conectores fêmeas (3) que são do tipo touch proof para plugar os eletrodos; A trava (4) permite a fixação do interruptor e do conector do cabo da fonte para manter o conjunto rígido e evitar que este se solte devido à pressão exercida quando se conecta o cabo da fonte; Tais peças foram projetadas de forma a ocupar o menor espaço possível compatível com o hardware utilizado; Por fim, com a disponibilidade do dispositivo não será mais necessária a utilização de eletrodos em regiões variadas do escalpo, juntamente com a utilização de outros equipamentos montados na mesma região simultaneamente, como óculos de realidade virtual.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Berthil Borges Longo / Alan Silva Da Paz Floriano / Alexandre G. Pomer-echer / Teodiano Freire Bastos Filho</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 023856 3	06/11/2017	Processo de remoção de metais em água por aplicação de ondas ultrassônicas associadas à adsorção em cerâmica porosa
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de uma nova rota de remoção de metais em água empregando um processo de extração assistido por ondas ultrassônicas (US) de baixa frequência, na faixa de 25 a 130 kHz, 20 a 100% de amplitude, associadas ao uso de um adsorvente (cerâmica porosa) visando à redução da concentração dos metais na água e, conseqüentemente, a redução de impactos ambientais.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Maristela de Araújo Vicente / Maria de Fátima Pereira Santos / Luana Negrís / Cezar Augusto Bizzi / Rochele Sogari Picoloto</p>		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 023813 0	06/11/2017	Sistema construtivo formado por painéis de vedação com função estrutural em compósito termoplástico
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um sistema construtivo formado por painéis de vedação com função estrutural, no qual tais painéis são compostos por duas paredes formadas por peças de compósito termoplástico dispostas verticalmente e transpassadas por barras metálicas rosqueadas que são apertadas em suas extremidades por meio de porcas, e suas paredes são interligadas entre si por meio de montantes também em compósito termoplástico e parafusos metálicos autoatarraxantes; foram feitos ensaios mecânicos referentes a três critérios pertencentes ao tema segurança estrutural da norma técnica ABNT NBR 15575-2013, cujos resultados atestaram o potencial da tecnologia como vedação com função estrutural para edificações com 1 ou 2 pavimentos; para a montagem do sistema construtivo será necessária uma sequência de passos bem como a utilização de componentes de (1) a (26) fundamentais para a sua estruturação.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Bernardo Zandomênic Dias / Cristina Engel De Alvarez</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 023801 6	06/11/2017	Recipiente radioativo de ultrabaixa dose de radiação com múltiplos encaixes
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um receptáculo formado por placas com aplicação de Tório, provindo da parte branca da areia monazítica, de tal forma que sua radiação gama emanada do núcleo de seu átomo irá atravessar as amostras em estudo em todas as direções compreendendo um ângulo sólido de 360°, se a geometria escolhida formar uma cavidade fechada, com isso, a radiação permitirá matar todos os microorganismos como bactérias e patógenos nocivos a saúde humana, fazendo assim a esterilização deixando o produto próprio para o consumo humano e aumentando também a vida útil do alimento.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Marcos Tadeu D'Azevedo Orlando / Arthur Sant'Ana / José Luis Passamani Junior</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 023808 3	06/11/2017	Tampa para ensaio do arranhão
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de uma tampa confeccionada com cortes latitudinais de forma a padronizar o teste do arranhão, permitindo-se marcas mais homogêneas e precisas quanto ao tamanho, forma e largura, além disso, com a utilização de tal tampa, os procedimentos de arranhões nas culturas celulares serão mais rápidos e não haverá a necessidade de habilidade anterior para executá-los, reduzindo as incertezas no desenvolvimento e aplicação de procedimentos In Vitro; por consistir de uma placa de cultura celular (A) em que sua tampa (1) permite compreender aberturas (2) para transpassar ponteiras (3).</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTOR:</b> Gustavo Modesto De Amorim</p>		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 017713 0	18/08/2017	Aparato e método para fotografia de impressões digitais reveladas em cartuchos de munição e outros objetos cilíndricos
<p><b>RESUMO:</b> Trata a presente invenção de aparato e método para realização de fotografias panorâmicas de impressões digitais presentes em superfícies de cartuchos de munição e outros objetos cilíndricos. O aparato consiste basicamente em uma plataforma contendo dois pontos de fixação, um para a máquina fotográfica e outro para o cartucho. A montagem permite que a câmera fotográfica seja movida para frente e para trás em direção ao cartucho, bem como para cima e para baixo na direção vertical, visando enquadrar toda a área de interesse na tela da imagem. Permite ainda girar o cartucho em intervalos angulares bem definidos entre uma foto e outra, mantendo a distância entre câmera e objeto, as condições de iluminação e todo o restante inalterado. O método desenvolvido possibilita a composição da imagem panorâmica da superfície lateral do cartucho a partir das múltiplas fotografias obtidas com uso do aparato. É aproveitada em cada foto apenas uma fatia estreita da região central da imagem, onde a superfície do cartucho é aproximadamente plana e paralela ao plano focal da máquina. Fazendo isso, é possível obter foco nítido sobre uma região maior e menos afetada pelas distorções causadas pela projeção das bordas do cartucho no plano da imagem. A ideia fundamental do método é aproveitar apenas e exatamente a porção central renovada a cada giro do cartucho, de modo que a imagem final panorâmica pode ser construída pela simples junção das fatias, sem a necessidade de sobreposição parcial das imagens.</p> <p><b>TITULARES:</b> UFES / Ministério da Justiça e Segurança Pública</p> <p><b>INVENTORES:</b> Francisco Guilherme Emmerich / Carlos Magno Alves Girelli / Alfredo Gonçalves Cunha</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 017150 7	10/08/2017	Método de extração de RNA do vírus da dengue
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um método de extração de material genético de fita simples e de degradação rápida por nucleases presentes nas células, em bactérias contaminantes e no meio ambiente de modo geral, utilizando-se basicamente um método que se utiliza de fenol, clorofórmio, álcool etílico, álcool isoamílico, isotiocianato de guanidina, água, cloreto de sódio, agentes caotrópicos e agentes desnaturantes, para isolar o RNA do vírus da dengue, portanto, é considerado um método de baixo custo e acessível a todos os laboratórios que pretendem dar o diagnóstico da infecção.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTOR:</b> Iuri Drumond Louro</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 016038 6	26/07/2017	Mucilagem e fibra natural (Aloe vera) como bio-redutor de arrasto em escoamentos turbulentos em dutos
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um produto orgânico para redução de atrito em escoamentos turbulentos de fluidos em tubos e canais; de fato, o polímero bio-redutor é um produto da mistura de mucilagem e fibra de Aloe Vera, de forma que com a mistura de 200 ppm de mucilagem com 200 ppm de fibra em água pode reduzir em 40% o arrasto (atrito) em uma tubulação, efetivamente, em concentrações maiores a redução de arrasto pode chegar a 80%, implicando em um redução direta do consumo de energia durante o transporte de água ou outro fluido em dutos; Outro aspecto importante proposto pelo produto é a contribuição para a descoberta de mais uma substância redutora de atrito, mas com características extremamente atraentes no que tange a eficiência, o baixo custo e não toxicidade da mesma.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Edson José Soares / Kelvin Cristien De Oliveira Barbosa / Renato Do Nascimento Siqueira</p>		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 011627 1	01/06/2017	Filtro para adaptar equipamento de quantificação de gases produzidos no ciclo diesel

**RESUMO:** Trata-se de um filtro de gases capaz de filtrar material particulado emitido por motores de ciclo diesel, permitindo assim a análise dos gases em dois ciclos, Otto e Diesel, e que através do qual será inserido um filtro entre o quantificador e a tubulação de exaustão de queima do motor diesel para análise em um analisador fabricado para fim de mensuração de motores a ciclo Otto, proporcionando assim, um maior grau de utilidade a um único analisador e sua multiplicidade de utilidade para fins de pesquisa; O filtro de gases será composto pelo corpo do filtro (1) e tampa do filtro de gases (2), constituído de uma entrada (A) e uma saída (B), e em seu interior um elemento filtrante (3), formando assim um filtro de gases que permitirá reter todo o material particulado que possa causar danos ao perfeito funcionamento do analisador, mantendo as características de estrutura, uniforme de circulação e eficiência no período de uso do gás analisado.

**TITULAR:** UFES

**INVENTORES:** Flavio Cipriano De Assis Do Carmo / Audrei Gimenez Barañano / Christiano Jorge Gomes Pinheiro / Eduardo Amorim Benincá / Fernando Lins Noé / José Luis Penetra Cerqueira Louzada / Nilton Cesar Fiedler / Pedro Alves Bezerra Moraes

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 011628 0	01/06/2017	Suporte para eletrodos em forma de disco para eletroencefalografia

**RESUMO:** Trata-se de um suporte para toucas de eletrodos de captação de sinais elétricos do cérebro, capaz de se adaptar a qualquer tipo de touca sem a necessidade de substituição da mesma, de forma a apresentar um funcionamento universal para esse tipo problema; Portanto, o suporte que será adaptado a qualquer tipo de touca (A) de eletrodos (B) para eletroencefalografia, será constituído principalmente por duas peças, peça inferior (1) e peça superior (2); Onde a peça inferior (1) compreenderá furos (1.1) e furo central (3); A peça superior será composta por pinos (2.1), furos (2.2) e furo central (3).

**TITULAR:** UFES

**INVENTORES:** Teodiano Freire Bastos Filho / Berthil Borges Longo / Alan Silva Da Paz Floriano

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 011626 3	01/06/2017	Métodos prognósticos da resposta clínica de pacientes com leishmaniose visceral ao tratamento com o fármaco miltefosina

**RESUMO:** Trata-se de dois métodos relacionados ao campo da Biologia Molecular e Genômica, aplicada no desenvolvimento de ferramentas para auxiliar o prognóstico de pacientes com leishmaniose visceral submetidos a tratamentos medicamentosos; Os métodos detectarão a presença e/ou deleção do locus MSL (MiltefosineSensitivity Locus) no genoma do parasita Leishmania (L.) infantum (o qual a sua completa deleção no genoma do parasita foi previamente associada com a falha terapêutica de pacientes com leishmaniose visceral tratados com a miltefosina) e, diante do(s) resultado(s) obtido(s) permitirão estabelecer o prognóstico da resposta clínica de pacientes com leishmaniose visceral ao tratamento com a miltefosina, estabelecendo uma estratégia terapêutica direcionada para o paciente. Tais métodos ainda poderão ser aplicados em pesquisas epidemiológicas para determinar a frequência de isolados de Leishmania (L.) infantum, em diferentes regiões geográficas do mundo, que apresentam ou não o locus MSL em seu genoma, auxiliando assim estabelecer se a miltefosina terá ou não uma eficácia satisfatória no tratamento da leishmaniose visceral, auxiliando as autoridades em saúde de cada país a estabelecerem a melhor diretriz terapêutica para o tratamento da leishmaniose visceral em determinadas regiões.

**TITULAR:** UFES

**INVENTORES:** Juliana Brambilla Carnielli Trindade / Jeremy Charles Mottram / Kathryn Mary Crouch / Reynaldo Dietze



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 011633 6	01/06/2017	Processo de síntese química verde de nanopartículas de ouro, prata, cobre e ferro utilizando café como agente redutor e estabilizante

**RESUMO:** Trata-se de um processo de síntese de nanopartículas metálicas utilizando o extrato de Coffea arabica como agente de redutor, devido ao seu grande potencial redutor, promovendo tanto a redução do metal como sua estabilização, gerando assim partículas uniformes e com tamanho pré-estabelecido sem necessidade de aplicações de reagentes químicos rotineiramente utilizados neste processo, além de serem estáveis por grandes períodos, ou seja, a obtenção de nanopartículas com tamanhos específicos para diversas aplicações; Deve-se destacar que a quantidade de nanopartículas está diretamente ligada às variáveis do processo de síntese, visando gerar nanomateriais com custo operacional baixo de forma que, o extrato de Coffey arábica, poderá substituir as sínteses químicas usadas atualmente para produção de nanopartículas metálicas sem gerar componentes potencialmente tóxicos para a saúde humana e para o meio ambiente.

**TITULAR:** UFES

**INVENTORES:** Marco Cesar Cunegundes Guimarães / Breno Valentim Nogueira / Jairo Pinto De Oliveira / Hugo Ferreira Mauad / Rayssa Helena Arruda Pereira / Débora Machado Ferreira / Bárbara Altoé Milaneze / Wanderson Juvencio Keijok / Helder Mauad

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 011631 0	01/06/2017	Processo de sintetização de nanopartículas de ouro, prata, cobre e ferro através da resina de Virola Oleifera

**RESUMO:** Trata-se de um processo que irá atuar como agente redutor para síntese de nanopartículas metálicas, através da utilização da resina de Virola Oleifera com uma concentração de 1g/L, que consiste em uma resina natural, livre de processamento químico com reagentes tóxicos, sendo que em todas as suas variações de volume capa citará o sal metálico em todas as condições avaliadas; E assim, dando origem às nanopartículas em diferentes formas (esferas, triângulos e bastões), diferente do citrato de sódio que forma apenas esferas; A utilização de tais nanopartículas, mostrou-se um potencial antioxidante principalmente contra os radicais DPPH+ e potencial antimicrobiano contra a cepa de S. aureus 1117, dessa forma, pode-se obter diversas utilidades, desde a purificação de água, carreamento de drogas, agente antimicrobiano, até o desenvolvimento de nanobiosensores.

**TITULAR:** UFES

**INVENTORES:** Marco Cesar Cunegundes Guimarães / Jairo Pinto De Oliveira / Hugo Ferreira Mauad / Rayssa Helena Arruda Pereira / Débora Machado Ferreira / Bárbara Altoé Milaneze / Wanderson Juvencio Keijok / Breno Valentim Nogueira

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 011632 8	01/06/2017	Processo de aplicação de água de coco como agente redutor na rota de síntese de nanopartículas de ouro, prata, cobre e ferro

**RESUMO:** Trata-se de um processo de síntese de nanopartículas metálicas utilizando água de coco (Cocos liucifera) como agente redutor, tal qual promove tanto a redução do metal como a sua estabilização, gerando desta maneira partículas uniformes e com tamanho pré-estabelecido sem necessidade de aplicações de reagentes químicos rotineiramente utilizados neste processo, ou seja, a obtenção de nanopartículas com tamanhos específicos para diversas aplicações; Deve ser destacado que a quantidade de nanopartículas está diretamente ligada às variáveis do processo de síntese, visando gerar nanomateriais com custo operacional baixo de forma que, a água de coco, poderá substituir as sínteses químicas usadas atualmente para produção de nanopartículas metálicas, sem gerar componentes potencialmente tóxicos para a saúde humana e para o meio ambiente.

**TITULAR:** UFES

**INVENTORES:** Marco Cesar Cunegundes Guimarães / Breno Valentim Nogueira / Jairo Pinto De Oliveira / Hugo Ferreira Mauad / Rayssa Helena Arruda Pereira / Débora Machado Ferreira / Bárbara Altoé Milaneze / Wanderson Juvencio Keijok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 009188 0	02/05/2017	Jogo da vivência cirúrgica com estímulo ao autocuidado
<b>RESUMO:</b> Trata-se de um jogo educacional que trabalha com o ensino para o autocuidado com pacientes em pré-operatório de revascularização miocárdica, de forma a abordar tipos de cuidados e procedimentos que o paciente poderá vir a vivenciar durante todo o seu processo de internação, e assim, permitirá gerar conhecimento e uma redução significativa das demandas estressoras dos mesmos, tomando-se capaz através de um tabuleiro (1) com casas (2) coloridas e cartazes (3) com imagens coloridas em forma de desenho, relacionadas às questões e temática do Quiz. <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> Julia Da Silva Papi Diniz / Maria Edla De Oliveira Bringunte / Maria Helena Costa Amorim / Hércules Luz Da Silva		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 009190 2	02/05/2017	Sistema para mapeamento de resíduos
<b>RESUMO:</b> Trata-se de um sistema que visa construir digitalmente e disponibilizar visualmente uma rede de orientação e informação viabilizando uma maior fluidez no fluxo de informações e uma agilidade maior na identificação e na solução dos problemas facilitando o serviço prestado e tomando as ações mais efetivas e eficientes. Possibilita também um meio de informação e consulta para os funcionários da rede quanto à localização e distribuição das lixeiras de seus respectivos setores, além de permitir uma visão geral para futuramente ser implantado um rastreamento individual dos recipientes para resíduos, o que garante um controle em tempo real e uma identificação ágil destes; Ainda para ampliação do sistema, será criado um sistema corporativo que visa administrar todo esse processo, podendo ser vendido e aplicado à redes que necessitam de um gerenciamento de resíduos, o que influencia nos custos da instituição e promovem uma visibilidade maior no quesito sustentabilidade. <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> Danilo Ferreira Rosemberg / Sabrina Arthur Santana		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 009185 6	02/05/2017	Processo lúdico para fixação dos estudos através do jogo de tabuleiro humano
<b>RESUMO:</b> Trata-se de um processo estudantil que, por intermédio do jogo de tabuleiro humano, será utilizado como ferramenta fundamental de fixação e ampliação de conhecimentos de diferentes temáticas teóricas, possibilitando que o usuário/aluno consiga, através de um jogo, desenvolver o conhecimento frente ao conteúdo da disciplina proposta com maior facilidade e de forma descontraída, por se tratar de um jogo dinâmico que simula regras e a estrutura de um jogo de tabuleiro, que desenvolverá a cooperação em grupo e a tomada de decisões frente a desafios e vivencie do jogo de tabuleiro humano dentro das possibilidades e a realidade da disciplina a ser adotada, fazendo com que o mesmo ainda assimile da melhor forma o conteúdo proposto. <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> Paula Cristina De Andrade Pires Olympio / Bruna Venturin Lorencini / Janaina Gomes Nascimento Oliosio / Erica Marvila Garcia / Jordana Herzog Siqueira / Nathalia Miguel Teixeira Santana / Nubia Namir Lara Lopes / Samantha Helena Moraes / Caroline Couto Domingues / Maria Helena Costa Amorim		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2017 008053 6	19/04/2017	Estimulador visual para interfaces cérebro-computador
<b>RESUMO:</b> Trata-se de um estimulador visual que permitirá ajustar posições, as frequências de intermitência e as distâncias dos estímulos visuais virando a sua profundidade de campo de forma que mecanismos da visão humana como acomodação visual e movimentos de convergência e divergência dos olhos, possam ser aproveitados no desenvolvimento, avaliação e construção de interfaces cérebro-computador (ICCs); E assim, o estimulador será composto por estrutura fixa (1); estrutura deslizante (2); braços articulados ajustáveis (3); régua (4); matrizes de LED (5); O estimulador juntamente com uma ICC tem a capacidade de fornecer um canal alternativo de comunicação que permite que pacientes com paralisia muscular possam interagir com dispositivos externos, como uma cadeira de rodas robotizada, sem envolver vias tradicionais como músculos e nervos. <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> Anibal Cotrina Aten / Teodiano Freire Bastos Filho		





UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2016 029285 9	14/12/2016	Aspirador de pequenas doses
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um produto composto por seringa (A) de 1ml com graduação de 0,01ml em 0,01ml cortada na altura da centésima unidade, acoplada a um conector valvulado com válvula antirrefluxo (1), que irá promover uma forma segura de preparar e administrar medicamentos endovenosos envolvendo o profissional, minimizando os fatores que ocasionam o erro, além de caracterizar um produto de baixo custo e de maior agilidade de trabalho, proporcionando uma alta precisão das doses aspiradas e redução do tempo de preparo.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Angela Beatriz Castro Lima / Camila Aparecida Wagner De Souza / Carla Adriana Marques / Paula Cristina De Andrade Pires Olympio / Breno Valentim Nogueira</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2016 024912 0	25/10/2016	Atuador magneto - reológico para próteses, exoesqueletos e outras aplicações robóticas e uso
<p><b>RESUMO:</b> A presente tecnologia apresenta um atuador que proporciona um torque ativo para próteses, exoesqueletos e outras aplicações robóticas, com características adequadas para reproduzir os movimentos de articulações que necessitem de torque ativo e passivo, aliada a um baixo custo energético. O conjunto motor atua apenas nos momentos necessários, ou seja, em que é preciso torque ativo, por exemplo, durante a contração concêntrica em uma perna saudável durante a marcha, enquanto que o freio magneto-reológico é utilizado quando não é necessário torque ativo, minimizando o consumo de energia. A invenção compreende um atuador ativo para próteses, exoesqueletos e outras aplicações robóticas, composto por um conjunto motor formado por motor, redutor e acoplamento magneto-reológico, acionado pela bobina e núcleo de ferro, responsáveis por gerar o torque ativo, disposto em paralelo ao freio magneto-reológico, responsável por gerar o torque passivo, que é acionado pela bobina e núcleo de ferro, que de forma coordenada, juntos reproduzem o movimento de uma articulação. O dispositivo é composto por duas estruturas principais, externa e interna, que apresentam movimento relativo entre si garantido por um conjunto de rolamentos.</p> <p><b>TITULARES:</b> UFES / UFMG</p> <p><b>INVENTORES:</b> Rafael Milanezi De Andrade / Claysson Bruno Santos Vimieiro / Marcos Pinotti Barbosa / Antônio Bento Filho</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2016 024755 1	24/10/2016	Sistema e método de sensoriamento de pressão utilizando fibra óptica e padrões speckle
<p><b>RESUMO:</b> A presente invenção está relacionada a sensores de pressão para áreas classificadas que utilizam fibra óptica. Nesse contexto, a presente invenção provê um sistema de sensoriamento de pressão utilizando fibra óptica e padrões speckle, compreendendo (i) um manômetro mecânico (10) compreendendo um dispositivo giratório acionado por um tubo de Bourdon, (ii) uma fonte de laser (14) de baixa potência conectada por um cabo de fibra óptica multimodo de entrada (12e) à região do dispositivo giratório do manômetro mecânico (10), (iii) um dispositivo de captura de imagem (16), conectado por um cabo de fibra óptica multimodo de saída (12s) à região do dispositivo giratório do manômetro mecânico (10), adaptado para capturar imagens de padrão speckle refletidas pelo laser na região do dispositivo giratório do manômetro mecânico (10) e (iv) um processador (18), conectado ao dispositivo de captura de imagem (16), adaptado para processar as imagens refletidas capturadas pelo dispositivo de captura de imagem (16) e correlacioná-las com valores de giro de referência do dispositivo giratório obtidos experimentalmente. Um método de sensoriamento e pressão utilizando fibra óptica e padrões speckle de acordo com o sistema acima descrito também é provido.</p> <p><b>TITULARES:</b> UFES / PETROBRAS</p> <p><b>INVENTOR:</b> Vinicius Martinelli Sperandio</p>		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2016 020125 0	31/08/2016	Catalisadores de Pt e Ga, podendo conter sn ou ni, suportados em carbono vulcan, printex ou plasma para a aplicação em células a combustível de eletrólito polimérico direta de etanol
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de catalisadores binários de Pt e Ga suportados em carbono, em que os catalisadores são produzidos a partir do método de decomposição térmica dos precursores poliméricos, que consiste na calcinação de quantidades apropriadas de resinas poliméricas contendo um sal do metal desejado juntamente com o carbono. Sendo assim, são produzidos cinco catalisadores com as seguintes proporções molares entre Pt e Ga: Pt50Ga50/C, PtboGaao/C, Pt7oGa30/C, PtsoGa20/C e Pt9oGa10/C, contendo 40% em massa de metal e 60% em massa de carbono, tais quais poderão ser utilizados como ânodos em células combustíveis de inserção direta de etanol.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Josimar Ribeiro / Giordano Toscano Paganoto / Deise Menzes Santos</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2016 013995 3	16/06/2016	Bio-redutor de arrasto a base de mucilagem e fibra de quiabo para escoamentos turbulentos em dutos
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de um produto orgânico para redução de atrito em escoamentos turbulentos de fluidos em tubos e canais; de fato, o polímero bio-redutor é um produto da mistura de mucilagem e fibra de quiabo, e sua utilização a partir de pequenas quantidades, na ordem de partes por milhão (faixa de 100 a 1600 ppm), permite obter uma redução de atrito de até 85%, o que significa uma redução direta de, também, 85% do consumo de energia durante o transporte dos fluidos em dutos; o bio-redutor, em sua aplicação, torna-se atraente devido ao baixo custo da matéria-prima bem como por se tratar de um material de natureza orgânica (não tóxica), uma vez que a maior parte dos aditivos disponíveis para o mesmo fim, ou seja, aditivos para redução de arrasto (atrito) em escoamentos turbulentos, são sintéticos e extremamente mais caros que produtos orgânicos, além de serem, em determinado grau, tóxicos.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Edson José Soares / Eduardo Calegario Coelho / Kelvin Cristien De Oliveira Barbosa / Renato Do Nascimento Siqueira</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2016 013993 7	16/06/2016	Processo de utilização de extrato de Camellia sinensis como agente redutor e estabilizante para formação de nanopartículas de ouro, prata, ferro e cobre
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de uma tecnologia desenvolvida que permite utilizar o extrato vegetal da planta Camellia sinensis como substância capaz de reduzir e estabilizar o colóide, impedindo a sua agregação e a consequente formação de "clusters"; o extrato vegetal funcionaliza as nanopartículas com compostos orgânicos capazes de induzir um potencial terapêutico, uma vez que esses radicais possuem poder antioxidante; dessa forma, tal processo se permite da utilização de folhas de Camellia sinensis (1); extrato liofilizado (2); precursor metálico (3); nanopartículas metálicas funcionalizadas (4), com aplicações (D) em carregadores de drogas (5); nanossensores (6); antibacterianos (7) formando uma tecnologia que compõe uma síntese rápida, fácil e de baixo custo utilizando vidrarias básicas de um laboratório, o extrato vegetal da planta Camellia sinensis e um precursor metálico de interesse.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Marco Cesar Cunegundes Guimarães / Bárbara Altoé Milaneze / Breno Valentim Nogueira / Débora Machado Ferreira / Hugo Ferreira Mauad / Jairo Pinto De Oliveira / Wanderson Juvencio Keijok</p>		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2016 013813 2	15/06/2016	Célula eletroquímica portátil para realização de ensaios de corrosão
<p><b>RESUMO:</b> A presente invenção refere-se a uma Célula Eletroquímica Portátil para Estudo da Corrosão (CEPEC), in situ, de aços carbono e inoxidáveis em geral. A CEPEC é utilizada como uma ferramenta não destrutiva para a inspeção de diversos materiais e acessórios, assim como de tubulações e equipamentos de processo. A aplicação desta célula visa caracterizar a taxa de corrosão de aços carbono, o potencial de circuito aberto, a densidade de corrente máxima na região ativa e passiva, o potencial de pites, o potencial de repassivação, o grau de sensitização e diferentes parâmetros nos ensaios de corrosão em aços inoxidáveis, em geral, atendendo às condições exigidas pelo material em estado solubilizado e/ou pelas normas estabelecidas no projeto de construção destes componentes de processo. Esta célula pode ser utilizada em substratos com superfície irregular e diferentes posições, tanto na horizontal, quanto a vertical ou intermediárias.</p> <p><b>TITULARES:</b> UFES / UFF</p> <p><b>INVENTORES:</b> Juan Manuel Pardal / Sergio Souto Maior Tavares / Eduardo Ariel Ponzio / Hugo Ribeiro Da Igreja / Carolina Saturnino Braga Ennes / Marcelo Camargo Severo Macêdo</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2016 010772 5	12/05/2016	Jogos de educação em saúde para idosos
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de uma aplicação de uma tecnologia para a promoção do envelhecimento saudável visando todas as necessidades do ser idoso e não apenas a doença no ser idoso, acreditando que tais jogos possam ser aplicados não apenas na população de idosos, mas a toda a população em geral com a finalidade de educação precoce para práticas positivas para o envelhecimento saudável, com conhecimento a cerca do processo de envelhecimento e as principais dificuldades e patologias que acometem a pessoa a partir das 60 anos de forma lúdica e interativa.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTOR:</b> Paula Cristina De Andrade Pires Olympio</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2016 010194 8	05/05/2016	Método de extração de óleo lubrificante usado por aplicação de ondas ultrasônicas
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de uma nova metodologia para extração de óleo lubrificante de óleo usado/contaminado sem a necessidade de acrescentar produtos tóxicos, sem produzir subprodutos nocivos à saúde ou gerar outros produtos que requeiram cuidados especiais de descarte, e assim, tal método se dispõe da aplicação indireta de ultrassom (US) de baixa frequência, para a extração e floculação em óleo lubrificante ou contaminado (OLUC), permitindo uma recuperação superior a 80% de óleo lubrificante e ainda possibilitando ser enquadrado em óleo base neutro leve, neutro médio, e spindle (topo); o método se dispõe de alguns componentes e etapas, tais como o OLUC (1); solventes (2); homogeneização (A); aquecimento (3); agitação (4); aplicação de ondas ultrassônicas (5); sedimentação (6); separação de fases (7 e 8); fase topo (7); destilação simples (9); resultados (B); fase fundo (8) e indústria cimenteira (11), compondo assim uma sequência de procedimentos e redirecionamento de resultados; por fim, nota-se que o método recorre de processos simples e de fácil implementação, além de permitir a instalação de sistemas de rerrefino em mais localidades por exigir pouco aporte tecnológico.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Maristela De Araujo Vicente / Maria De Fátima Pereira Dos Santos / Felipe Oliveira Souza / Sandra Mara Santana Rocha / Cristina Maria Dos Santos Sad / Cezar Augusto Bizz / Wellington Luis De Oliveira / Luar Santana De Paula</p>		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2016 008629 9	18/04/2016	Dispositivo limitador de corrente de falta embutido em aço inoxidável construído por eletro corrosão
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de uma concepção de dispositivo limitador de corrente de falta supercondutor com cerâmica supercondutora embutida no suporte de aço inoxidável, de tal forma que a amostra de cerâmica supercondutora (2) será inserida dentro da cava do aço inoxidável que proporcionará um acoplamento elétrico e mecânico desse conjunto dispositivo, expandido a capacidade de condução da corrente elétrica; o dispositivo é composto por um compartimento da amostra (A); furo com rosca (B) para fixação da tampa; furo vazado (C) para fixação no suporte e fixação dos conectores de tensão e corrente; base inferior (1); pastilha supercondutora (2); base superior (3); arruelas (4) e parafusos (5) formando um conjunto que, após cuidadosamente montado e passado por seu processo de tratamento, permitirá responder instantaneamente a corrente de sobrecarga, evitando danos transientes ou permanentes nos sistemas elétricos.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> José Luis Passamani Junior / Marcos Tadeu D'azevedo Orlando / Carlos Augusto Cardoso Passos / Marcelo Chagas</p>		
Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2016 008627 2	18/04/2016	Processo de produção de ésteres metálicos e/ou etílicos (biodiesel) a partir de resíduos oleosos de fritura utilizando mistura de catalisadores básicos á base de hidróxido de lítio
<p><b>RESUMO:</b> Trata-se de uma mistura de catalisadores básicos metálicos (NaOH+LiOH e KOH+LiOH) que aumenta o rendimento de conversão de óleo residual de fritura (sem tratamento prévio) em biocombustível (biodiesel), de tal forma que esse processo contribui com uma nova mistura de catalisadores básicos metálicos que propicia a transformação de um resíduo danoso em meio ambiente num combustível limpo, de origem renovável e sem a presença de enxofre ou metais pesados.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Gilberto Maia De Brito / Mariana Borsoi Chicon / Jair Carlos Checon De Freitas / Edumar Ramos Cabral Coelho</p>		
Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2015 027113 1	26/10/2015	Processo de despolimerização de polipropileno e de polietileno por meio de reciclagem química
<p><b>RESUMO:</b> A presente invenção se refere a um método para a obtenção de oligômeros de PP e de PE empregando o uso de solvente terpênico, preferivelmente d-limoneno, e de tensoativo catiônico brometo de hexadeciltrimetilamônio (CTAB). A despolimerização é realizada utilizando-se os polímeros PP e também para o PE de baixa densidade (PEED) e de alta densidade (PEAD) ambos pós-consumo. Cada um dos ditos polímeros foi previamente limpo com água e seco para ser posteriormente moído e adicionado a um meio reacional contendo o solvente d-limoneno e uma solução 0,01 mol/L de tensoativo catiônico CTAB, para obtenção de oligômeros. O tensoativo CTAB adicionado funcionou como um catalisador, onde o tempo de reação foi de 1 h, para cada polímero.</p> <p><b>TITULARES:</b> UFES / VALE</p> <p><b>INVENTORES:</b> Renata Eliane Frank Vasconcelos / Eloi Alves Da Silva Filho / Carlos Vital Paixão De Melo</p>		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2015 026932 3	23/10/2015	Caçamba para a coleta e descarga de materiais, método de operação de uma caçamba para coleta e descarga de materiais e sua utilização no processo de reciclagem

**RESUMO:** A presente modalidade de invenção refere-se a uma caçamba para a coleta e descarga de materiais, caracterizada por compreender pelo menos uma tampa superior (1) sobre a estrutura da caçamba, fundo afunilado (2) em relação ao restante da estrutura, batentes (3) fixados nas laterais da estrutura, hastes (4) de encaixe de extensores fixadas nas laterais da estrutura, uma porta de descarregamento (5) na parte inferior traseira da estrutura, um mecanismo de abertura das portas de descarregamento e extensores (7) de adaptação. A invenção compreende também um método de operação da respectiva caçamba e seu respectivo uso no processo de reciclagem.

**TITULARES:** UFES / IFES / TU-BERLIM Universidade Técnica de Berlim / Morar Construtora e Incorporadora LTDA / Bem Morar Indústria e Comércio LTDA

**INVENTORES:** Miriam De Magdala Pinto / Patrícia Alcântara Cardoso / Marcia Waleria Bertaso Moraes / Jens Palacios Nefke / Bastian Clemens Müller / Shettigar Shrinag Ramchandra / Christian Mariani Lucas Dos Santos / Eduardo Dalmacio Demaria / Roberto Passos Bonacosta Rocha / Victor Hugo Brito Fernandes / Fabricio Demuner Magalhães / Drielle Delpino

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2015 016703 2	13/07/2015	Processo de síntese de nanopartículas metálicas pela utilização de quercetina como agente redutor

**RESUMO:** A modalidade de invenção proposta trata-se de processo de síntese de nanopartículas de metais, caracterizado por se adicionar solução de quercetina como agente redutor e protetor a soluções precursoras de metais, tais como aquelas formadas pela utilização de ouro (ácido cloroáurico - HAuCl<sub>4</sub>), prata (nitrito de prata - AgNO<sub>3</sub>), cobre (sal de cobre - CuSO<sub>4</sub>) ou ferro (sulfato de ferro - FeSO<sub>4</sub>).

**TITULAR:** UFES

**INVENTORES:** Rayssa Helena Arruda Pereira / Débora Machado Ferreira / Bárbara Altoé Milaneze / Wanderson Juvêncio Keijok / Jairo Pinto De Oliveira / Marco Cesar Cunegundes Guimarães / Breno Valentin Nogueira / Rodrigo Scherer

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2015 001684 0	26/01/2015	Processo de imobilização da levedura <i>Saccharomyces cerevisiae</i> e esponja polimérica obtida a partir deste processo

**RESUMO:** A modalidade de invenção proposta trata-se de processo de imobilização de levedura caracterizado pela utilização de *Saccharomyces cerevisiae* e por compreender as seguintes etapas: a. separar as células por centrifugação, filtração ou qualquer outra forma de precipitação de células a partir de um cultivo de levedura *Saccharomyces cerevisiae* em volume que garanta um número fixo de células no início da fermentação; b. adicionar as células de *Saccharomyces cerevisiae* à mistura carboximetilcelulose, sódio; c. agitar a qui tosana e mistura do de solução de alginato de item b em um homogeneizador; d. transferir a mistura para tubos de fundo cônico de 50 mL e congelar em nitrogênio líquido; e. vedar a superfície dos tubos; e f. transferir os tubos contendo a mistura congelada para o liofilizador até formar uma matriz biopolimérica. A presente modalidade da invenção compreende, ainda, a esponja polimérica obtida a partir da execução do processo de imobilização de levedura.

**TITULAR:** UFES

**INVENTORES:** Patrícia Machado Bueno Fernandes / Melina Campagnaro Farias / Priscila Borges Rodor / Aline Marcondes Rezende Sanches

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2014 032953 6	30/12/2014	Sistema supercondutor de proteção de circuito de rotor de DFIG

**RESUMO:** A modalidade de invenção proposta trata-se de um sistema supercondutor caracterizado por se inserir um protetor supercondutor no circuito rotórico. O sistema é ainda caracterizado por usar um limitador trifásico conectado entre o rotor e o conversor B2B (5) ou por se inserir o protetor no lado retificado entre o conversor RSC e o elo CC do conversor B2B (6).

**TITULAR:** UFES

**INVENTORES:** Domingos Sávio Lyrio Simonetti / Marcos Tadeu D'azeredo Orlando / Flavio Duarte Couto Oliveira / Jussara Farias Fardin / Selênio Rocha Silva / Flavio Barcelos Braz Da Silva



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2014 032951 0	30/12/2014	Célula de pressão e sua utilização para análise da estrutura e tensão internas de materiais
<p><b>RESUMO:</b> A modalidade de invenção proposta trata-se de célula de pressão caracterizada por compreender os seguintes componentes e formas de interligação entre si: um anvil (9); um anel de compressão (10) para introdução do anvil (9); uma porca de travamento (11) inserida na parte inferior da montagem do sistema formado pela associação entre o anvil e o anel de compressão; uma arruela de cobre inserida no centro do anvil (12); um anvil de B4C (15) posicionado no centro do anel de compressão (17) para a montagem da parte superior da célula; um berço superior (FIG 19) para inserção do sistema formado pela associação entre o anvil de B4c e o anel de compressão; uma porca de travamento superior introduzida no sistema formado pelo berço inferior, anvil de B4c e o anel de compressão (FIG 23); e um pino de transferência de força dentro da célula (FIG 29) com a porca superior enroscada.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> José Luis Passamai Junior / Marcelo Chagas / Marcos Tadeu D'azeredo Orlando / Erika Tafagi Nunes</p>		
BR 10 2014 032952 8	30/12/2014	Processo de geração e impressão de modelos celulares tridimensionais, produto obtido a partir deste processo e sua utilização como ferramenta didática
<p><b>RESUMO:</b> A presente modalidade de invenção refere-se a um processo de geração e impressão de modelos tridimensionais caracterizado por compreender as seguintes etapas: a. coleta e preparação da amostra de um objeto de dimensões microscópicas; b. recuperação da imagem da amostra por um microscópio eletrônico; e c. processamento da imagem recuperada em programa de computador para a geração do modelo tridimensional. Refere-se, também, ao modelo tridimensional obtido a partir da execução dos processos, bem como a sua utilização pele; menos como ferramenta didática.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Marco Cesar Cunegundes Guimarães / Breno Valentin Nogueira / Athelson Stefanon Bittencourt / Ingrid Augusto / Thaísa Oliveira Dos Santos / Jorge Roberto Lopes Dos Santos / Simone Letícia Rosa Belmonte / Jairo Pinto De Oliveira / Kildare Rocha De Miranda</p>		
BR 10 2014 030352 9	04/12/2014	Tabuleiro para jogo de bolso e suas respectivas peças
<p><b>RESUMO:</b> A modalidade da presente invenção apresenta um tabuleiro para jogo de bolso e suas respectivas peças. Relaciona-se, dentre outros, com o setor industrial gráfico e de fabricação de jogos de entretenimento não eletrônicos.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTOR:</b> André Gonçalves Morelo</p>		
BR 10 2014 029870 3	28/11/2014	Resina supressora de pó de minérios e uso da resina
<p><b>RESUMO:</b> A invenção proposta trata de um processo de obtenção da resina supressora do pó de minério por meio da reciclagem química do polímero termoplástico Poli (Tereftalato de Etileno) ou PET. É proposto um método para a obtenção da resina utilizando-se a metodologia de reação de despolimerização do polímero Poli (Tereftalato de Etileno) obtido de garrafas PET pós-consumo, em presença do tensoativo catiônico brometo de hexadeciltrimetilamônio (CTAB). A resina é assim obtida sendo, posteriormente, adicionados à mesma PVP K- 90 (Polivinilpirrolidona) como carga de aumento na viscosidade final da resina. Outros aditivos como a Lignina extraída de vegetais, como folhas e galhos de árvores, também podem ser adicionados, sendo, neste caso, incorporados para tornar a resina mais hidrofóbica.</p> <p><b>TITULARES:</b> UFES / VALE</p> <p><b>INVENTORES:</b> Renata Eliane Frank Vasconcelos / Eloi Alves Da Silva Filho / Carlos Vital Paixão De Melo</p>		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2014 027020 5	29/10/2014	Método de análise de fluidos com o uso de ressonância magnética nuclear
<b>RESUMO:</b> A invenção aqui proposta trata de um processo de análise de fluidos com o uso de ressonância magnética nuclear aplicável a emulsões água-óleo, preferencialmente petróleos. Tal processo compreende as etapas de decantação, desemulsificação e homogeneização da amostra, análise e medidas do sinal no equipamento de RMN; tratamento dos sinais obtidos na etapa de análise e medidas de sinais; tratamento quimiométrico dos resultados obtidos na etapa de tratamento de sinais; classificação e determinação da viscosidade, densidade e grau API das amostras. <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> Lúcio Leonel Barbosa / Vinícius Gomes Morgan / Cristina Maria Dos Santos Sad / Maria De Fátima Pereira Dos Santos / Eustáquio Vinícius Ribeiro De Castro		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2014 026492 2	23/10/2014	Sistema para extração de compostos orgânicos e inorgânicos de amostras complexas por aplicação indireta de ondas ultrassônicas
<b>RESUMO:</b> O presente documento apresenta um sistema para a extração de compostos orgânicos e inorgânicos de amostras complexas por meio da aplicação indireta de ondas ultrassônicas à amostra. Tal sistema apresenta banho de ultrassom modificado (100), frasco(s) extrator(es) (101) e condensador(es). O sistema pode ser aplicado à extração de compostos orgânicos e inorgânicos de amostras, além da extração de água e sais de petróleo e outras emulsões do tipo água-óleo. <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> Cristina Maria Dos Santos Sad / Maria De Fátima Pereira Dos Santos / Eustáquio Vinícius Ribeiro De Castro / Carlos José Fraga / Edna Faria De Medeiros		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2014 024877 3	06/10/2014	Sistema supercondutor e sua utilização como limitador de corrente de falta
<b>RESUMO:</b> A modalidade de invenção proposta trata-se de um sistema supercondutor caracterizado por compreender os seguintes componentes e formas de interligação entre si; a. um medidor (4); b. uma placa fixadora (6) ligada ao medidor com encaixe de Conexões tipo BNC ( 13 ) ; c. uma amostra ligada à placa fixadora ( 8 ) ; c. parafusos e.;; ternos de fixação da amostra supercondutora ( 9 ) ; d. fios de cobre conectados entre a porca e a placa de conexão ( 12 ) ; e e. uma marca indicadora do nível de nitrogênio líquido na haste do medidor (15) . A invenção também compreende a utilização do sistema como limitador de corrente de falta. <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> José Luis Passamai Junior / Marcelo Chagas / Marcos Tadeu D'Azevedo Orlando / Arthur Sant'Ana Cavichini / Janaína Bastos Depianti / Valdi Antônio Rodrigues Junior / Cristiano Jorge Gomes Pinheiro / Carlos Augusto Cardoso Passos / Vinícius Toneto Abílio		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2014 024874 9	06/10/2014	Processo para a separação de fases em emulsões do tipo óleo e água por aplicação indireta de ultrassom
<b>RESUMO:</b> A modalidade de invenção proposta trata-se de um Processo de separação de fases em emulsões do tipo óleo e água caracterizado por compreender a aplicação do ultrassom a um compartimento principal contendo água e um compartimento menor contendo a emulsão e dispositivos cilíndricos (1). <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> Maria De Fátima Pereira Dos Santos / Érico Marlon De Moraes Flores / Renata Peterle Ronchi / Maristela De Araújo Vicente / Cristina Maria Dos Santos Sad / Breno Nonato De Melo / Lucas Schmidt / Chyrille Azeredo Gregório Zanelato		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2014 021882 3	04/09/2014	Aparato construtivo e sua utilização para análise da estrutura e tensão internas de materiais
<p><b>RESUMO:</b> A modalidade de invenção proposta trata-se de Aparato construtivo para análise da estrutura e tensão internas de materiais caracterizado por compreender os seguintes componentes e formas de interligação entre si: uma base cilíndrica (5); um parafuso dentro da base cilíndrica (6); uma barra sobre a base cilíndrica e seus parafusos(7); mordentes inferiores sobre a barra (8); uma amostra no centro dos mordentes ( 9) ; mordentes superiores sobre a amostra (11); parafusos dentro dos mordentes superiores (12); molas fixadas nos mordentes (13); extensor fixados nos mordentes ( 14) ; placa direcionadora fixada abaixo do extensor (15); e cabo de aço com roldana e suporte, ligado à extremidade do extensor (16).</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> José Luis Passamai Junior / Marcelo Chagas / Marcos Tadeu D'azeredo Orlando</p>		
Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2014 021691 0	02/09/2014	Hardware para transporte autônomo com veículos rodoviários
<p><b>RESUMO:</b> A presente invenção refere-se a um sistema de transporte rodoviário autônomo baseado em veículos autônomos operando de maneira similar a trens em ferrovias. Neste sistema, um veículo rodoviário comum, como carro, ônibus ou caminhão, pode ser devidamente equipado com sensores e computadores para se auto-dirigir, guiado por trilhos virtuais de uma estação a outra. Uma ferrovia virtual é construída a partir de um conjunto de estações interligadas por trilhos virtuais. Os trilhos virtuais podem ser qualquer tipo de técnica ou equipamento capaz de guiar o veículo pelo centro da rodovia de modo autônomo, como por exemplo, técnicas avançadas de mapeamento e localização ou ímãs instalados sob o pavimento. As estações servem como ponto de partida e parada para os veículos.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES / IFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Felipe Nascimento Martins / Rafael Peixoto Derenzi Vivacqua / Raquel Frizera Vassallo</p>		
Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2014 020136 0	14/08/2014	Dispositivo e processo para monitoramento de misturas de hidrocarbonetos
<p><b>RESUMO:</b> A presente invenção trata de um dispositivo e processo para monitoramento da presença de produtos ácidos durante fracionamento de misturas de hidrocarbonetos, preferencialmente petróleo. O dispositivo em questão caracteriza-se por compreender dispositivo coletor (101) composto por unidades coletoras (102) preenchidas com pérolas de vidro, preferencialmente impregnadas com carbonato de sódio ou outros carbonatos de metais alcalinos. As unidades coletoras em questão são fabricadas preferencialmente em vidro e formato cilíndrico oco. O processo caracteriza-se por compreender coleta, identificação e quantificação de vapores ácidos no topo da unidade de fracionamento de mistura de hidrocarbonetos, especialmente petróleo, com a utilização do dispositivo (101) aqui proposto.</p> <p><b>TITULARES:</b> UFES / PETROBRAS</p> <p><b>INVENTORES:</b> Roberta Quintino Frinhani Chimin / Flora Gomes Machado / Majorie Mara Malacarne / Tamires Aliprandi Lima / Alexandre De Oliveira Gomes / Regina Celia Lourenço Guimarães / Eustáquio Vinícius Ribeiro De Castro / Sílvia Ribeiro De Souza</p>		
Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2014 018898 3	31/07/2014	Processo de aceleração do período de germinação de sementes pela aplicação de alta pressão hidrostática
<p><b>RESUMO:</b> A modalidade de Invenção proposta trata-se de processo para aceleração do período de germinação de sementes caracterizado pela aplicação de alta pressão hidrostática e por compreender as seguintes etapas: a. germinação in vitro das sementes; b. aplicação da alta pressão hidrostática (1, 2) ; e c. aumento da hidratação das sementes pela aplicação da alta pressão hidrostática. Relaciona-se, dentre outras, com as áreas de cultivo de plantas e reguladores de crescimento de sementes.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Antonio Alberto Fernandes / Patrícia Machado Bueno Fernandes / Alan Costa Sarcinelisantos</p>		





UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2013 018085 8	16/07/2013	Sequências peptídicas sintéticas e produtos biotecnológicos a elas associados
<p><b>RESUMO:</b> A presente invenção refere-se a sequências peptídicas específicas da proteína transportadora de membrana NaPi—IIb 5 (gene SLC34A2) como alvo para terapia, incluindo—se diagnóstico, particularmente, terapia e diagnóstico do câncer. As sequências peptídicas em questão imunoterapia, e dia podem ser relacionadas a geração de anticorpos, com fins terapêuticos, dada suas propriedades antineoplásica, ou 10 diagnóstico, pelo reconhecimento da molécula de superexpressão anormal no câncer. Desta forma, as sequências peptídicas específicas de SLC34A2/NaPi—IIb podem ser utilizadas amplamente para o desenvolvimento de produtos biotecnológicos diagnósticos e terapêuticos tanto para o tratamento de alguns tipos de câncer de fins oncológicos quanto para outros fins ainda não previstos.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Leticia Batista Azevedo Rangel / Ian Victor Silva / Marco Cunegundes Guimarães / Alice Laschuk Herlinger / Lucas Cunha Dias Rezende</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2013 015300 1	18/06/2013	Biobase autoemulsionável fitosanizante, processo para produção de biobase e usos da mesma
<p><b>RESUMO:</b> A presente invenção refere-se à formulação de uma biobase concentrada autoemulsionável, seu processo de produção e seus usos. A biobase é caracterizada pela aditivação de adjuvantes técnicos tensoativos emulsificantes e surfactantes biodegradáveis e incorporação de insumos biológicos 100% naturais, de forma isolada ou composta, sem a aditivação de conservantes químicos. Os bioativos, extraídos de espécies biologicamente ativas, são adicionados em quantidade sinérgicamente eficaz, para alcançar a atividade pretendida. O processo para a produção da biobase caracteriza-se por dispersão mecânica, composta de um sistema emulsificável surfactante, caracterizado pela combinação de tensoativos. A presente invenção confere às formulações concentradas e que podem ser diluídas, uma composição para uso pessoal, domiciliar, agricultura ou industrial.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Maria Diana Cerqueira Sales / José Aires Ventura / Patrícia Machado Bueno Fernandes</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 11 2014 028085 1	09/05/2013	Processo de obtenção de carboximetilcelulose a partir de resíduos agroindustriais e sua utilização
<p><b>TITULARES:</b> UFES / VALE</p> <p><b>INVENTORES:</b> Leonidio Stegmiller / Jose Antonio Alves E Silva Reis / Reinaldo Walmir De Jesus / Liliane Durans De Moraes Costa / Antonio Alberto Ribeiro Fernandes / Erica Dutra Albuquerque / Jeferson Da Silva Corrêa / Maurício Kuster Cunha / Marlon Christian Marianelli Bastos / Patrícia Machado Bueno Fernandes / Poliana Belisário Zorzal</p> <p><b>PCT Número:</b> BR2013000159 Data: 09/05/2013</p> <p><b>W.O. Número:</b> 2013/166575 Data: 14/11/2013</p>		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2013 005728 2	11/03/2013	Sistema de identificação de intenção de movimentos
<p><b>RESUMO:</b> O presente pedido de patente de invenção descreve um sensor híbrido capaz de capturar sinais mioelétricos e sinais de inclinação (5.2), contando para isso com um par de eletrodos diferenciais, como sensores mioelétricos, e um sensor de inclinação. As informações capturadas pelos sensores podem ser usadas para análise biomecânica do movimento humano por meio de um microcontrolador (6.3), e todas elas são transmitidas via comunicação sem fio (6.1), podendo ser utilizadas em fisioterapias para comandar próteses.</p> <p><b>TITULAR:</b> UFES</p> <p><b>INVENTORES:</b> Teodiano Freire Bastos Filho / Magno Bôrtole / Anselmo Frizzera Neto / John Freddy Sarmiento Vela</p>		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2013 001663 2	23/01/2013	Processo para tratamento de águas residuais da indústria e caracterização do catalisador à base de ferro
<b>RESUMO:</b> Processo para tratamento de águas residuais da indústria têxtil por meio da reação foto fenton associada ao processo redutivo e reação redutiva, caracterizado por compreender a realização dos processos em uma única etapa, utilizar como catalisador o ferro proveniente do descarte da lama abrasiva utilizado para o corte de granito e não ocorrer a geração de lodo ao final do processamento, bem como de substâncias tóxicas. <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> Jaqueline Frigerio Donadia / Maria De Fátima Fontes Lelis		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2013 001662 4	23/01/2013	Processo de obtenção de ácido tereftálico por meio de reciclagem química de pet
<b>RESUMO:</b> A modalidade de invenção proposta trata de um processo de obtenção de ácido tereftálico por meio da reciclagem química do polímero termoplástico Poli (Tereftalato de Etileno) ou PET. É proposto um método para a obtenção do ácido tereftálico utilizando-se o tensoativo catiônico brometo de hexadeciltrimetilamônio (CTAB). A despolimerização é realizada utilizando-se o PET pós-consumo previamente limpo com álcool isopropílico, solução de NaOH e na presença de tensoativo catiônico CTAB, para obtenção do monômero ácido tereftálico (TPA). O tensoativo CTAB adicionado funcionou como um catalisador, diminuindo significativamente o tempo de reação de 6 h para 1 h e 50 mm, em comparação com outras metodologias descritas no estado da técnica. <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> Eloi Alves Da Silva Filho / Gabriela Vanini		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2012 033487 9	28/12/2012	Equipamento e métodos para preparação e para fracionamento de amostras de compostos complexos por adsorção seletiva
<b>RESUMO:</b> É relatado na presente invenção um equipamento que compreende uma vidraria em forma de coluna (!), construída em duas partes que são unidas por meios de união e, interna a esta união há uma separação de uma placa sinterizada (202) e um papel qualitativo (FQ). O equipamento montado é adaptado a um frasco do tipo Kitasato (K1, K2, K3), próprio para filtrações a vácuo. Um método que compreende basicamente uma adsorção de uma quantidade de amostra em um adsorvente escolhido, uma solubilização desta mistura anterior homogeneizada e uma evaporação final de todo o solvente. Um método de fracionamento que compreende, basicamente, a introdução da amostra preparada no interior da coluna, adicionar solventes sobre a amostra preparada do interior da coluna e submeter o equipamento a filtrações a vácuo sucessivas e recolher as frações em frascos, evaporar os solventes de cada uma das frações recolhidas e avaliar as frações recuperadas. <b>TITULARES:</b> UFES / PETROBRAS <b>INVENTORES:</b> Maristela de Araujo Vicente / Julio Cesar Magalhaes Dias / Juliana Boechat Tamanqueira / Cristina Maria dos Santos SAD / Carlos José Fraga / Edna Faria de Medeiros / Renato Rodrigues Neto / Eustáquio Vinicius Ribeiro de Castro		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2012 027122 2	23/10/2012	Processo de purificação de bromelina, bromelina purificada e usos de enzima purificada
<b>RESUMO:</b> A modalidade de invenção proposta trata de um processo de purificação de enzima proteolítica, a enzima purificada e seus usos. É proposto um método para a purificação da enzima em questão, mas especificamente a bromelina, a partir de produtos orgânicos, em especial resíduos agrícolas do abacaxizeiro (Ananas comosus var. comosus). O extrato vegetal é filtrado e centrifugado, obtendo-se um sobrenadante, que é aplicado em uma coluna de troca iônica. As frações obtidas são submetidas a colunas de exclusão, obtendo-se a protease purificada, com baixo custo e aproveitamento de resíduos. O processo proposto permite a manutenção da atividade biológica da bromelina, permitindo a esta uma vasta aplicação biotecnológica, de interesse para indústria farmacêutica, cosmética, alimentícia e de bebidas. <b>TITULARES:</b> UFES / INCAPER <b>INVENTORES:</b> Helber Barcellos Da Costa / José Aires Ventura / Patricia Machado Bueno Fernandes		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
BR 10 2012 010736 8	07/05/2012	Processo para descontaminação de água de coco e água de coco descontaminada

**RESUMO:** A presente invenção trata de um processo para descontaminação de água de coco por pressão hidrostática, e água de coco descontaminada. A água de coco é submetida à alta pressão hidrostática à temperatura ambiente. O presente invento permite que a água de coco tenha maior tempo de prateleira e mantenha seu sabor característico e também suas propriedades nutricionais.

**TITULAR:** UFES

**INVENTORES:** Maurício Da Silva Mattar / Carolina Viana Correa Coimbra De Sousa / Ana Cristina Nascimento Chiaradia / Patricia Machado Bueno Fernandes / Antonio Alberto Ribeiro Fernandes

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
PI 1106414-5	27/09/2011	Processo de obtenção e caracterização do copolímero B-(1,4)-D-glicosamina a partir do exoesqueleto de camarão

**RESUMO:** Processo de obtenção e caracterização do copolímero B-(1,4)-D-pm Glicosamina a partir do exoesqueleto de camarão, sem a utilização de solventes e com eliminação de resíduos da indústria pesqueira. O processo caracteriza-se por compreender as etapas de extração da quitina de todo o exoesqueleto do camarão, desmineralização da quitina em solução aquosa ácida, desproteinização com o uso de hidróxido de sódio, desodorização e despigmentação da quitina com a adição de hipoclorito de sódio, desacetilação em uma solução de hidróxido de sódio e purificação do copolímero com o uso de ácido acético. O processo permite a obtenção do copolímero com maior grau de pureza a baixo custo.

**TITULAR:** UFES

**INVENTORES:** Eloi Alves Da Silva Filho / Flávio Vinicius Crizostomo Kock / Eustáquio Vinicius Ribeiro De Castro

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
PI 1104157-9	03/08/2011	Processo de hidrólise enzimática sob alta pressão hidrostática a partir de resíduos agroindustriais

**RESUMO:** A presente invenção trata de um processo de hidrólise enzimática sob alta pressão hidrostática a partir de resíduos agroindustriais, em particular resíduos da casca de coco verde. Por tratar-se de um substrato rico em carboidratos, o processo utiliza-se de enzimas celulasas 10 sob alta pressão hidrostática e temperatura moderada para atividade celulásica como parte do processo de sacarificação para a produção do bioetanol celulósico. O método pode ser utilizado na indústria de biocombustíveis, que utiliza a hidrólise enzimática como parte do processo 15 de sacarificação para a produção de etanol a partir de resíduos agrícolas e agro-industriais de composição lignocelulósica. Na presente invenção os resíduos de coco verde são utilizados como substrato lignocelulolítico e expostos a uma mistura de celulasas sob pressão 20 hidrostática e temperatura, podendo dobrar a eficiência da reação.

**TITULAR:** UFES

**INVENTORES:** Erica Dutra Albuquerque / Antonio Alberto Ribeiro Fernandes / Patricia Machado Bueno Fernandes

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
PI 1102029-6	03/05/2011	Processo e sistema para dessalgação de óleos utilizando uma dessalgadora manual

**RESUMO:** A presente invenção pertence ao campo de separação de líquidos, especificamente, ruptura de emulsões, para processamento primário de petróleo, principalmente petróleos pesados, podendo ser utilizados para óleos leves e médios. Em especial, a presente invenção extrai sais presentes na emulsão água-óleo (A/O) em escala laboratorial com o auxílio de uma unidade dessalgadora manual (UDM) (100). Após a ruptura de emulsões A/O na fase aquosa, o teor de sais é simultaneamente determinado por medida do sinal da condutividade os jons, com o auxílio de uma sonda condutimétrica, que indica o ponto final da lavagem do óleo e a completa remoção dos sais.

**TITULAR:** UFES

**INVENTORES:** Milton Koiti Morigaki / Cristina Maria Do Santos Sad / Eustáquio Vinicius Ribeiro de Castro / Edna Faria de Medeiro



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
PI 1100536-0	18/02/2011	Processo para extração de sais de petróleos leves
<b>RESUMO:</b> A presente invenção pertence ao campo dos processos de extração de sais de óleo cru, especificamente, petróleos leves. Em especial a presente invenção extrai e determina o teor de sais em petróleo por meio de agitação mecânica e sem aquecimento constante. A extração dos sais ocorre via solventes adicionados ao petróleo para análise química por titulação potenciométrica.		
<b>TITULAR:</b> UFES		
<b>INVENTORES:</b> Milton Koiti Morigaki / Eustáquio Vinicius Ribeiro de Castro / Roberta Quintino Frinhani Chimin / Cristina Maria dos Santos Sad		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
PI 1100423-1	18/02/2011	Processo e sistema para extração de sais de petróleos leves e pesados
<b>RESUMO:</b> A presente invenção pertence, ao campo dos processos de extração de sais de óleo cru, especificamente petróleos leves e pesados. Em especial, a presente invenção extrai e determina o teor de sais em petróleo com o auxílio de frasco de vidro (100) para a extração com aquecimento constante e ebulição durante períodos de tempo específicos. A extração dos sais ocorre via solventes Dontidos no petróleo para análise química por titulação potenciométrica.		
<b>TITULAR:</b> UFES		
<b>INVENTORES:</b> Roberta Quintino Frinhani Chimin / Cristina Maria Dos Santos Sad / Eustáquio Vinicius Ribeiro De Castro / Carlos José Fraga / Milton Koiti Morigaki		
<b>DATA DA CONCESSÃO:</b> 24/04/2019		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
PI 1005479-0	02/12/2010	Bebida alcoólica fermentada de café e processo para produção
<b>RESUMO:</b> A presente invenção fornece uma bebida alcoólica fermentada de café, bem como seu processo de produção utilizando resíduos do processamento via úmida dos frutos de café.		
<b>TITULAR:</b> UFES		
<b>INVENTORES:</b> Ana Cristina Nascimento Chiaradia / Filipe Dalla Bernardina Folador		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
PI 1004144-3	27/10/2010	Sistema filtrante, processo e método
<b>RESUMO:</b> A presente invenção propõe utilizar material lignocelulósico como agente adsorvivo na remoção de contaminantes sólidos de efluentes, seja em estações de tratamento de esgoto, filtros percoladores biológicos ou em estações de tratamento de água. Nesta invenção, o material lignocelulósico a ser utilizado será adicionado ou substituirá o carvão ativado. A invenção descreve a utilização do material lignocelulósico e seu processo de preparação. A invenção relata um processo para tratamento do material lignocelulósico e montagem do sistema filtrante, em monocamada ou camadas complexas. O processo descrito nesta invenção determina parâmetros e materiais cuja aplicação é mais eficaz na remoção de tintas e outros polímeros, fármacos, substâncias químicas, bem como metais pesados. A presente invenção compreende, ainda, um método para remoção de contaminantes, evitando que estes atinjam o meio ambiente, causando danos na fauna e flora principalmente em ambientes aquáticos. O método da presente invenção, permite o aumento de performance, aumento dos sítios de ligação, e, conseqüentemente, aumento de adsorção de contaminantes.		
<b>TITULAR:</b> UFES		
<b>INVENTORES:</b> Joselito Nardy Ribeiro / Araceli Verónica Flores Nardy Ribeiro / Marciela Belisário		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Diretoria de Inovação Tecnológica

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
PI 1006321-8	20/07/2010	Sistema assistivo de interface homem-máquina
<b>RESUMO:</b> A presente invenção refere-se a um sistema assistivo de interface homem-máquina o qual é aplicado a um dispositivo de controle acionado a partir de sinais biomédicos selecionados. Mais especificamente, o sistema da presente invenção é aplicado a uma cadeira de rodas robótica. <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> Teodiano Freire Bastos Filho / André Ferreira / Patrick Noé dos Santos Filgueira / Rafael Leal Silva / Wanderley Cardoso Celeste / Daniel Cruz Cavalier		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
PI 0803913-5	12/09/2008	Nova tecnologia para produção de aços patináveis, com alto cobre e baixo manganês, apresentando vantagens tecnológicas, econômicas e ambientais
<b>RESUMO:</b> A presente invenção consiste em uma nova tecnologia de aços fundamentada na precipitação de sulfetos de cobre em substituição ao sulfeto de manganês (MnS). A partir deste fundamento, são apresentados novos tipos de aços com vantagens econômicas, tecnológicas e ambientais. Resumidamente, estes aços são reunidos em 2 famílias a saber: 1 - "AÇOS ECOLOÓGICOS" ou "AÇOS VERDES" - Estes aços são assim denominados pelo fato de poderem ser fabricados a partir de sucata altamente contaminada com cobre, de modo a evitar o descarte desta sucata na natureza; 2 - "AÇOS COMINELLI" - Aços do tipo PATINAVEL - Nesta família, os aços com alto cobre e baixo manganês, possuem pouco ou nada de sulfetos de manganês e o enxofre é estabilizado pelo cobre. Nestes aços, o alto cobre confere alta resistência à corrosão e o sulfeto de cobre aumenta as propriedades mecânicas (resistência à tração e ao impacto); a vantagem econômica é conferida pelo uso de sucata contaminada com cobre, pela não adição de manganês e pela ausência ou mesmo desnecessidade de adição de níquel para controle da fragilidade à quente durante a fabricação. <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTOR:</b> Osvaldo Guilherme Comineli		

Nº do Pedido:	Data do Depósito:	Título:
PI 0800335-1	03/01/2008	Aparato com fitas magnéticas para simulação de experimentos não destrutivos de clivagem e de fratura frágil
<b>RESUMO:</b> A invenção se trata de um dispositivo com um sólido magnético para a simulação de experimentos de clivagem e de fratura frágil, empregando-se montagens horizontais e verticais. O modelo de simulação corresponde a um sólido magnético que utiliza fitas ou folhas magnéticas empilhadas, que fazem o papel das camadas de átomos ou moléculas dos sólidos cristalinos, podendo ser utilizado entre as camadas um material com características mecânicas diferente, principalmente em termos de módulo de elasticidade e módulo de rigidez. A força magnética que mantém as camadas do sólido magnético unidas corresponde às forças atômico-moleculares de ligação que mantém as camadas cristalinas coesas dos sólidos reais como a mica e o grafite. A clivagem e os experimentos correspondentes podem ser feitos a partir de um plano entre duas das camadas do sólido mediante a inserção de algum objeto sólido como uma cunha ou a aplicação de uma força externa constante num dos conjuntos de camadas, fazendo com que no plano de clivagem a distância entre as camadas seja maior e, portanto, a força de ligação seja mais fraca que nos demais pontos do sólido. Os experimentos de fratura podem ser feitos a partir da inserção de uma falha em uma ou em algumas das camadas do sólido magnético. No aparato desenvolvido diversos parâmetros podem ser facilmente medidos, como as dimensões da região clivada, algumas das forças envolvidas, o módulo de elasticidade, a tensão de ruptura, e a velocidade de propagação da falha. O experimento desenvolvido permite estudar de uma forma simples o processo de clivagem e o processo de dinâmica da fratura frágil, particularmente a propagação de trincas, tendo como vantagens o fato de ser um experimento não-destrutivo, pelo fato da configuração poder ser refeita da mesma forma e indefinidamente sob as mesmas condições. Deve-se finalmente destacar que o experimento simula macroscopicamente de uma forma mais fácil e observável a olho nu eventos que ocorrem em materiais reais que acontecem em velocidades muito mais altas e em escalas atômicas de difícil acesso experimental. <b>TITULAR:</b> UFES <b>INVENTORES:</b> Francisco Guilherme Emmerich / Alfredo Gonçalves Cunha / Carlos Magno Alves Girelli / Arnobio Ignacio Vassem Júnior		