



Portfólio de Tecnologias da UFRJ

2024





Sumário

- 06 — **Apresentação**

- 07 — **Alimentos e agropecuária**
 - 1. **Química/bioquímica**
 - 2. **Suplementação funcional/nutracêutica/dietética**
 - 3. **Agrodefensivos**
 - 4. **Produtos veterinários**

- 14 — **Sistemas e dispositivos biomédicos**
 - 1. **Dispositivos biomédicos**
 - 2. **Dispositivos odontológicos**

- 18 — **Energia e recursos sustentáveis**
 - 1. **Petroquímica**
 - 2. **Fontes renováveis**
 - 3. **Soluções ambientais**

- 30 — **Materiais, infraestrutura e logística**
 - 1. **Materiais e processos**
 - 2. **Engenharia mecânica**
 - 3. **Engenharia elétrica**
 - 4. **Transporte**



Sumário

- 43 — **Farmoquímica**
1. **Química/bioquímica**
 2. **Biomarcadores/diagnósticos**
 3. **Reagentes e materiais de pesquisa**
 4. **Vacinas**
 5. **Cosméticos**
 6. **Fármacos e compostos**
 7. **Química forense**
 8. **Agentes de imagem**
- 68 — **Inove com a UFRJ**
- 69 — **Contatos InovaUFRJ**

Selos InovaUFRJ



Sustentabilidade



**Aumento da
produtividade**



Biotecnologia



**Redução de
custos**



**Baixo impacto
ambiental**



Biodegradável



Uso de resíduos



Valor agregado



Versatilidade



Licenciada



**Parceria com
empresa externa**



Agilidade



Fácil aplicação/uso



Alta eficiência

*Quando comparadas
com métodos
convencionais

Selos ODS



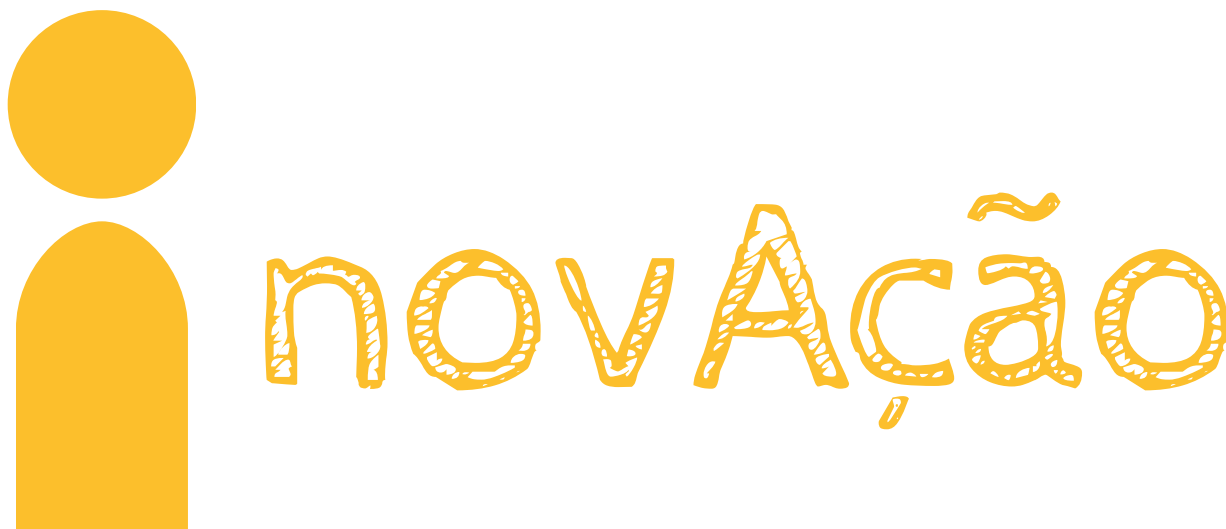
A InovaUFRJ está comprometida em cumprir os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável da ONU. Sendo assim, será possível visualizar alguns desses objetivos tecnologias disponíveis.

Apresentação

Empenhada em levar à sociedade e aos nossos parceiros o conhecimento de ponta produzido pela maior universidade federal do Brasil – e também a mais inovadora – o Ecossistema de Inovação da UFRJ materializa, neste portfólio de tecnologias, uma coletânea de invenções com alto valor agregado. Neste, estão reunidas tecnologias de diferentes áreas do saber, aptas a suprir às necessidades mais imediatas, bem como, de pautar a vanguarda de demandas futuras.

Deste modo, por meio da articulação de diversos elos da universidade, a **InovaUFRJ** se dedica ativamente à prospecção, fomento, estruturação, proteção, promoção e disponibilização do produto do trabalho de brilhantes inventores e inventoras da UFRJ.

Para tanto, pautados pelo ímpeto de transformar, tornamos acessível à sociedade o conhecimento decisivo para o aprimoramento, modernização, reestruturação ou criação de um bem, serviço ou produto com características únicas. Nesse sentido, combinamos a excelência criativa da UFRJ com o potencial de empresas e organizações de absorvê-las, repercutindo, assim, na transferência de tecnologia, na sua incorporação pelo mercado, na geração de valor, no progresso econômico-tecnológico do país e na melhora da vida das pessoas.





Alimentos e agropecuária



2 FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL



15 VIDA TERRESTRE



**BIOESTIMULADOR PARA CULTIVOS DE MARACUJÁ****PI: BR 102020026358-7****Problemática:** Doenças virais que atingem cultivos de maracujá.**Solução proposta:** Composição bioindutora com compostos extraídos do fungo *Cladosporium herbarum* para proteção contra doenças virais em cultivos de maracujá.**Benefícios:** Sustentabilidade, baixa toxicidade, menor impacto ambiental, aumento da produtividade.**Diferencial da tecnologia:** Aumento do crescimento, diferente dos métodos convencionais.**Público-alvo:** Agronegócio.



PRODUÇÃO DE QUEIJO COM BAIXO TEOR DE CÁLCIO

PI: PI 1002923-0

Problemática: Dietas restritivas ao cálcio.

Solução proposta: Produção de um queijo e um concentrado proteico com teores de cálcio reduzidos, sendo isso possível por processos específicos que apresentam uma redução dos teores entre 50% e 95%.

Benefícios: Alternativa para pessoas em dietas restritivas de cálcio.

Diferencial da tecnologia: Produto com baixo teor de cálcio (entre 50 e 95% de redução) se comparado aos demais.

Público-alvo: Indústria de alimentos



SUPLEMENTO ENERGÉTICO FUNCIONAL

PI: PI 1101790-2

Problemática: Fadiga muscular em atletas

Solução proposta: Suplemento energético funcional enriquecido com antioxidantes, aminoácidos e carboidratos oriundos de produtos naturais e orgânicos que pode ser utilizado por atletas com o objetivo de diminuir a fadiga muscular.

Benefícios: Ingredientes naturais, pode ser apresentado na forma líquida ou em pó.

Diferencial da tecnologia: Atividade antioxidante comprovada e melhora na fadiga de atletas em treinos intensos.

Público-alvo: Indústria de alimentos



2.

Suplementação funcional/nutracêutica/dietética



BIODESENTOXICAÇÃO DE SEMENTES DE FEIJÃO-DE-PORCO

PI: BR 10 2020 024400 0

Problemática: Presença de fator antinutricional nas sementes de feijão-de-porco.

Solução proposta: Processo de desintoxicação das sementes de *Canavalia ensiformis* (feijão-de-porco), eliminando compostos antinutricionais e acrescentando proteínas.

Benefícios: Baixo custo, valorização das sementes, possibilita a utilização na alimentação animal.

Diferencial da tecnologia: Aumento do valor agregado das sementes.

Público-alvo: Indústrias Agroquímicas, Indústria de Alimentos e insumos.



**BIOINSETICIDA SOLÚVEL EM ÁGUA**

PI: BR 10 2014 004882 0

Problemática: Pragas agrícolas; Dificuldade de diluir o inseticida em água.**Solução proposta:** Bioinseticida proveniente de moléculas naturais que dispensa o uso de solventes tóxicos, uma vez que é solúvel em água**Benefícios:** Formulação estável, sustentabilidade, baixo impacto ambiental, menor toxicidade para o manipulador.**Diferencial da tecnologia:** Solubilidade em água.**Público-alvo:** Indústrias Farmacêuticas, Alimentos, Química, Fertilizantes e pesticidas.**BIOINSETICIDA PARA CONTROLE DE PRAGAS E INSETOS**

PI: BR 10 2017 002045 2

Problemática: Pragas agrícolas.**Solução proposta:** Bioinseticida proveniente de fungos capaz de controlar praga agrícolas e a propagação de insetos.**Benefícios:** Biodegradável, sustentável, controle de pragas e insetos causadores de doenças, não-tóxico para humanos.**Diferencial da tecnologia:** Princípio ativo extraído de fungos capaz de controlar insetos como Aedes aegypt.**Público-alvo:** Industrias Agroquímicas, Insumos, Defensivos Agrícolas.

**BIOINSETICIDA REGENERADOR**

PI: BR 10 2020 014884 2

Problemática: Controle de pragas agrícolas; Resíduos tóxicos de pesticidas presentes no solo.

Solução proposta: Produto composto por uma associação de microrganismos que combate algumas pragas agrícolas e que, ao mesmo tempo, realiza a remoção de resíduos tóxicos, promovendo a regeneração do solo aplicado.

Benefícios: Biodegradável, sustentável, controle de pragas agrícolas.

Diferencial da tecnologia: Controle de pragas e regeneração do solo com a retirada de resíduos tóxicos de forma simultânea.

Público-alvo: Industrias Agroquímicas, Insumos, Defensivos Agrícolas.



4. Produtos veterinários



DISPOSITIVO DE CONTENÇÃO PARA ANIMAIS DE PEQUENO PORTE

PI: BR 202014025033-1

Problemática: Imobilização de animais de pequeno porte.

Solução proposta: Dispositivo para contenção de animais de pequeno porte, o que inclui os animais domésticos, durante a realização de exames de imagem.

Benefícios: Estrutura resistente, garantia de segurança do animal e do manipulador, isolamento total do animal com equipamentos de exame (diminuindo a exposição desnecessário à radiação), melhor precisão na obtenção de exames de imagem.

Diferencial da tecnologia: Maior conforto para animal e isolamento total do animal em relação ao equipamento (aumentando a segurança do exame).

Público-alvo: Ambientes veterinários hospitalares, clínicos e laboratoriais, biotérios.



VACINA VETERINÁRIA NASAL PARA LEISHMANIOSES

PI: BR 102021016864-1

Problemática: Leishmaniose visceral e cutânea canina.

Solução proposta: Vacina intranasal composta por ácido retinóico (molécula capaz de induzir uma resposta imune mais forte) carregado por nano esferas que possibilitam melhor absorção e resposta imune quando associada ao antígeno.

Benefícios: Maior estabilidade, liberação lenta, menor desconforto na aplicação.

Diferencial da tecnologia: Proporciona proteção para cães adultos e recém-nascidos.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos, química e Farmoquímica.



Sistemas e dispositivos médicos



1. Dispositivos médicos



SISTEMAS PARA MEDIR A FORÇA INDIVIDUAL DOS DEDOS

PI: BR 10 2017 010249-1

Problemática: Dificuldade em avaliar força e movimento dos dedos da mão de forma individual.

Solução proposta: Este dispositivo tem o propósito de avaliar a evolução do paciente em um tratamento para recuperação de danos neurológicos ou ortopédicos por meio da medição da força dos dedos da mão de forma individual.

Benefícios: Capacidade de avaliar mais de um parâmetro de forma individual (para cada dedo).

Diferencial da tecnologia: Medição da força e do movimento de cada dedo de forma individual.

Público-alvo: Clínicas de fisioterapia e reabilitação; Ambientes clínicos e hospitalares.

KIT CIRÚRGICO BIOINSPIRADO

PI: BR 102020009710-5

Problemática: Custo elevado dos kits de sutura, a dificuldade de aplicação em áreas úmidas, mecanismo de aplicação complexo/dispêndioso e podendo ser traumático para o paciente.

Solução proposta: Grampos com design funcional capazes de unir as bordas do tecido de forma segura com baixo custo. O Kit é composto por grampo cirúrgico, pinça, ponteiros de encaixe, porta-agulha e kit com cartucho para armazenamento dos grampos, estojo autoclavável e maleta para transporte.

Benefícios: Pode ser utilizada em áreas espessas, sangrentas, infectadas, couro cabeludo e pele tensa; aplicação simples, rápida e reutilizável (sustentável) por possibilitar a esterilização, com baixo custo de manipulação.

Diferencial da tecnologia: Aplicação em cirurgias de emergência, em especial na região da cabeça que atualmente requer um equipamento específico de alto custo descartável.

Público-alvo: Indústrias biomédicas (produção de dispositivos médicos), hospitais, serviços de emergência



1. Dispositivos médicos



ADAPTADOR DE FILTRO HEPA PARA VENTILADORES HOSPITALARES

PI: BR 102021013262-0

Problemática: Complexidade de uso devido à interface.

Solução proposta: Adaptador de pequeno porte composto de filamentos confeccionados a partir de impressora 3D, com interface melhorada que permite o uso do filtro HEPA em equipamentos do tipo AutoCPAP/CPAP (Ventilação por pressão positiva continuada) evitando a contaminação por vírus e bactérias.

Benefícios: Maior proteção para o usuário, possibilita a medição do fluxo e volume de entrada e saída de ar do equipamento, interface simplificada.

Diferencial da tecnologia: Possibilita a conexão em máquinas do tipo CPAP se o risco de contaminação.

Público-alvo: Usuários de equipamentos respiratórios, hospitais, empresas de dispositivos médicos.



APARELHO DE REABILITAÇÃO ORAL

PI: BR 202018068849-4

Problemática: Deficiências orais que provocam a diminuição da mobilidade da boca.

Solução proposta: O aparelho promove a modificação da postura dos lábios e língua no sentido de favorecer a mobilidade e tônus de língua, lábios, bochechas, mandíbula e aeração nasal, sendo utilizado na reabilitação, sendo especialmente útil para pacientes com Síndrome de Down.

Benefícios: Uso residencial (sem a necessidade de uma ambiente hospitalar), menor custo de tratamento.

Diferencial da tecnologia: Facilidade de aplicação e uso.

Público-alvo: Pessoas com deficiência de motricidade orofacial, principalmente as com síndrome de Down; e profissionais da saúde que trabalham como este tipo de reabilitação, como os fonoaudiólogos.





DISPOSITIVO PARA COLOCAÇÃO DE MODELOS DE GESSO DA ARCADA DENTÁRIA EM ARTICULADOR

MU: BR 202018068849-4

Problemática: Uso excessivo de gesso para confecção dos modelos.

Solução proposta: Este dispositivo mecânico, com aplicação na área odontológica, permite a colocação de modelos de gesso de arcada dentária em articuladores (que reproduzem o movimento da mandíbula) sem a necessidade de se utilizar gesso extra, como é feito atualmente.

Benefícios: Menor tempo de tratamento, maior precisão nos resultados clínicos, menor impacto ambiental

Diferencial da tecnologia: Menor desperdício de material

Público-alvo: Clínicas odontológicas e laboratórios que atuam com moldes dentários.





Energia e recursos sustentáveis

7 ENERGIA ACESSÍVEL E LIMPA



14 VIDA NA ÁGUA



13 AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA



1. Petroquímica



PROCEDIMENTO PARA ANÁLISE DE ADITIVOS DETERGENTES/DISPERSANTES EM COMBUSTÍVEIS

PI: BR 10 2018 015400 1

Problemática: Dificuldade em quantificar o aditivo no combustível.

Solução proposta: Método para quantificação de aditivos presentes no combustível através da análise térmica.

Benefícios: Menor custo, maior aplicabilidade, boa precisão.

Diferencial da tecnologia: Análise da quantidade de aditivo presente na amostra, sem necessidade de conhecimento da composição, podendo então ser amplamente aplicado.

Público-alvo: Industrias Petroquímica, Insumos, Combustíveis.



MICROCÁPSULAS BIODEGRADÁVEIS PARA PERFURAÇÃO DE POÇOS DE PETRÓLEO

PI: BR 10 2019 000768 0

Problemática: Desgaste elevado da broca de perfuração de poços de petróleo.

Solução proposta: Microcápsulas biodegradáveis para o transporte de ácido na etapa de perfuração de poços de petróleo visando aumentar a taxa de penetração da broca sem danificar o equipamento.

Benefícios: Estabilidade térmica até 200°C (superior aos convencionais), menor impacto ambiental, alternativa sustentável.

Diferencial da tecnologia: Microcápsulas biodegradáveis

Público-alvo: Industria Petroquímica e áreas relacionadas.



1. Petroquímica



INIBIDORES DE CORROSÃO PARA APLICAÇÃO EM FLUIDOS DE ACIDIFICAÇÃO DE POÇOS DE PETRÓLEO

PI: BR 102019021336 1

Problemática: Corrosão em poços de petróleo.

Solução proposta: Composição de duas formulações oriundas de fontes renováveis, que possuem como objetivo inibir a corrosão em fluidos de acidificação de poços de petróleo, onde uma formulação pode ser aplicada em poços de até 60°C e a outras em poços entre 70-100°C.

Benefícios: Inibição da corrosão em poços de petróleo, utilização de fontes renováveis, responsabilidade sustentável.

Diferencial da tecnologia: Menor impacto ambiental, menores riscos à saúde humana, diminuição dos custos da indústria petroquímica.

Público-alvo: Indústria Petroquímica, produção e extração de óleo e áreas relacionadas.



PROCESSO PARA RECUPERAÇÃO DE IHT

PI: BR 102017015092-5

Problemática: Os ITH (inibidores de metano) usados para impedir a obstrução da tubulação de gás natural são perdidos no processo de recuperação o que traz um aumento de custos para reposição desses compostos.

Solução proposta: Processo para recuperação de inibidores termodinâmicos (ITH) através de um separador supersônico enquanto simultaneamente consegue proporcionar o condicionamento de gás para exportação, a criação de uma corrente de gás natural condensado (GLP) de alto valor agregado para exportação e venda.

Benefícios: Diminuição dos custos de reposição de inibidores, condicionamento de gás para exportação, criação de GLP de alto valor agregado em um processo simultâneo, reduzindo custos e tempo de produção.

Diferencial da tecnologia: O processo simultâneo que confere a recuperação de ITH, o condicionamento de gás para exportação e a criação de GLP de alto valor agregado em um único processo.

Público-alvo: Indústria petroquímica.



1. Petroquímica



PROCESSO DE AUMENTO DE PRODUTIVIDADE NA PRODUÇÃO DE METANOL PI: BR 102020019568-9

Problemática: Produção de metanol.

Solução proposta: Novo processo para produção de metanol em larga escala através de baterias supersônicas, com o objetivo de aumentar a produtividade e a lucratividade do processo.

Benefícios: Aumento da produtividade de metanol em larga escala sem a necessidade de custos adicionais no consumo de matéria-prima.

Diferencial da tecnologia: O aumento da produtividade sem elevar os custos operacionais de obtenção de metanol.

Público-alvo: Indústria petroquímica.



BÉQUER PARA MEDIÇÃO DE RADIAÇÃO EM AMOSTRAS DENSAS PI: BR 102020023392-0

Problemática: Detecção de radiação em resíduos da indústria petroquímica

Solução proposta: Recipiente com objetivo de medir a atividade dos radionuclídeos em amostras de difícil visualização, como fluido de petróleo, sendo particularmente útil com amostras de materiais radioativos naturais. Tal visualização é possível com a aplicação do recipiente associado à técnica de espectrometria gama.

Benefícios: Facilitação da visualização de amostras, medição de outros radionuclídeos além do radônio, melhor mistura da amostra para avaliação.

Diferencial da tecnologia: Visualização de atividade em amostras viscosas, além de medir qualquer tipo de radionuclídeos emissor de radiação gama (diferente dos convencionais que detectam apenas radônio).

Público-alvo: Indústria petroquímica.



2. Fontes renováveis



PROCESSO PARA PRODUÇÃO DE ETANOL UTILIZANDO BIOMASSA RESIDUAL PI: PI 1000997-3

Problemática: Produção de Biocombustíveis; Descarbonização; Aproveitamento de Resíduos.

Solução proposta: Uso alternativo para biomassa residual oriunda da indústria de celulose através de processos químicos realizado em um vaso reacional único.

Benefícios: Diminuição de custos, reaproveitamento de resíduos industriais, geração de etanol renovável através de resíduo, menor impacto ambiental.

Diferencial da tecnologia: Ausência da necessidade de tratamento prévio da celulose.

Público-alvo: Industrias Sucroalcooleiras, industrias/empresas de biocombustíveis, industrias/empresas de biotecnologia.



LEVEDURA MODIFICADA PARA PRODUÇÃO DE ETANOL PI: PI 1101427-0

Problemática: Resíduos industriais.

Solução proposta: Uso de levedura geneticamente modificada (*S. cerevisiae*) para fermentação de biomassa para produção de etanol.

Benefícios: Reutilização de resíduos da indústria para produção de etanol, redução de lixo, responsabilidade sustentável.

Diferencial da tecnologia: Aumento do rendimento de etanol produzido.

Público-alvo: Indústrias Sucroalcooleiras, indústrias/empresas de biocombustíveis, indústrias/empresas de biotecnologia.



2. Fontes renováveis



USO DE BIOMASSA DE SEGUNDA GERAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE BIOPETRÓLEO

PI: BR 102017022979 3

Problemática: Resíduos industriais.

Solução proposta: Transformação da biomassa de segunda geração para produção de biopetróleo, sendo uma alternativa renovável e sustentável.

Benefícios: Menor impacto ambiental, sustentabilidade, reutilização de resíduos, obtenção de um novo composto petroquímico.

Diferencial da tecnologia: Uso de resíduos (biomassa de segunda geração).

Público-alvo: Industrias Agroquímicas, Sucroalcooleiras, Petroquímicas com viés ambiental, Insumos e produtos químicos.



OBTENÇÃO DE BIO-QAV

PI: BR 102019002908 0

Problemática: Dificuldade na obtenção de QAV (Querosene de Aviação) sustentável.

Solução proposta: Processo de etapa única de biomoléculas extraídas de biomassa, que podem ser incorporados nos combustíveis tipo gasolina, querosene de aviação (QAV) e diesel.

Benefícios: Uso de fontes renováveis (biomassa), menor impacto ambiental, alto valor agregado.

Diferencial da tecnologia: Etapa única, o que reduz os custos de operacionais.

Público-alvo: Industrias Agroquímicas, Sucroalcooleiras, Petroquímicas com viés ambiental, Insumos e produtos químicos.



2. Fontes renováveis



PRODUÇÃO DE COMBUSTÍVEL ATRAVÉS DE FONTES RENOVÁVEIS

PI: BR 102019007588-0

Problemática: Mudança climática; Dificuldade de obter petróleo.

Solução proposta: Processo de etapa única que possibilita a produção de biocombustível a partir de fontes renováveis e resíduos industriais, podendo ser incorporado à gasolina e ao querosene de aviação (QAV).

Benefícios: Sustentabilidade, possibilidade de utilizar resíduos do processo para obtenção de outros produtos, uso de fontes renováveis.

Diferencial da tecnologia: Pode ser usado juntamente com gasolina comum e/ou querosene de aviação (QAV).

Público-alvo: Indústrias Agroquímicas, Sucroalcooleiras, Petroquímicas com viés ambiental, Insumos e produtos químicos.



TURBINA PARA GERAÇÃO DE ENERGIA A PARTIR DA ÁGUA

PI: BR 102015030885-0

Problemática: Dificuldade de uso de turbinas em correntes marítimas e locais com baixa velocidade de correnteza.

Solução proposta: Turbina capaz de operar em baixas velocidades de correnteza de forma eficiente através da autorrotação.

Benefícios: Sustentabilidade, alternativa de geração de energia renovável, fácil implantação, alta eficiência.

Diferencial da tecnologia: Possibilidade de uso em correntes marítimas e locais com baixa velocidade de água.

Público-alvo: Indústrias hidroelétricas.



2. Fontes renováveis



KIT PARA CULTIVO DE MICRORGANISMOS FOTOSINTÉTICOS

PI: PI 1003908-2

Problemática: Aquecimento global e o uso de combustíveis fósseis.

Solução proposta: Fotobiorreator, que consiste num sistema artificial controlado para maximizar a produção de biomassa de espécies fotosintéticas que capturam gases poluentes como fonte nutricional. A biomassa produzida pode ser utilizada na geração de biocombustíveis.

Benefícios: Sustentabilidade, menor impacto ambiental, pode ser utilizado em condições hostis para as plantas convencionais, demanda menos espaço para cultivo, menor complexidade operacional.

Diferencial da tecnologia: Apresenta um melhor aproveitamento do espaço que as invenções já existentes.

Público-alvo: Empresas de soluções ambientais, tratamento e biorremediação, industriais, empresas de biotecnologia, grupos de pesquisa associados as áreas, meio ambiente, de biotecnologias e sustentabilidade .



PROCESSO PARA PRODUÇÃO DE COMPOSTOS VERDES NA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA

PI: BR 102021015202-8

Problemática: Aquecimento global e escassez de produtos fósseis.

Solução proposta: Processo para produção de combustíveis e insumos petroquímicos renováveis, caracterizado por utilizar uma fonte de derivados da biomassa de segunda geração, designado como bio-petróleo (BP) e convertê-lo em compostos verdes.

Benefícios: Rápida implementação, uma vez que utiliza a estrutura petroquímica já existente, produto de alto valor agregado.

Diferencial da tecnologia: Sustentabilidade através da produção de compostos verdes na indústria petroquímica.

Público-alvo: Industrias Agroquímicas, Petroquímicas com viés ambiental.



3. Soluções ambientais



PRODUTO E PROCESSO DE BIORREMEDIAÇÃO DE AMBIENTES CONTAMINADOS POR ÓLEOS

PI: BR 102016015329-8

Problemática: Contaminação por óleo.

Solução proposta: Manta composta por um conjunto de microrganismos capazes de degradar o óleo de forma sustentável e biodegradável, além de estimular o crescimento de plantas nativas da região afetada.

Benefícios: Biodegradável, sustentável, processo menos custoso, liberação lenta garantindo maior vida útil do produto.

Diferencial da tecnologia: Uso de um conjunto de microrganismos capazes de degradar óleo e estimular a sobrevivência de espécies nativas da região de forma simultânea

Público-alvo: Industrias Agroquímicas, Petroquímicas, Empresas de Soluções Ambientais



ARMADILHA PARA MOSQUITO Aedes Aegypti

PI: BR 102017000145-8

Problemática: Doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti* (dengue, Zika, Chikungunya).

Solução proposta: Armadilha para atração, captura e extermínio de mosquito *Aedes Aegypti* através de um sistema de luz LED, que atrai principalmente as fêmeas sem interferir em outros insetos, e sucção para captura.

Benefícios: Ausência de produtos químicos para extermínio do mosquito, não oferece riscos à segurança do usuário, sustentável, baixo impacto ambiental, possibilidade de captura de mosquitos resistentes à inseticidas.

Diferencial da tecnologia: Uso de luz de LED focada na atração de fêmeas do mosquito *Aedes aegypti*.

Público-alvo: Usuários que precisam controlar e combater a infestação de mosquitos transmissores de doenças como Dengue, Zika vírus e Chikungunya.



3. Soluções ambientais



COMPOSTO NATURAL PARA BIORREMEDIAÇÃO DE ÁREAS AFETADAS POR PETRÓLEO E SEUS DERIVADOS

PI: PI 1102193-4

Problemática: Contaminação ambiental por petróleo.

Solução proposta: Produção de um composto natural, sintetizado pela bactéria não patogênica, geneticamente modificada - *Burkholderia kururiensis* (LMM2I), capaz de biorremediar áreas afetadas pela contaminação de óleo.

Benefícios: Sustentabilidade, fácil aplicação, biodegradável, baixa toxicidade, pode atuar em ambientes hostis de pH, temperatura e salinidade, além de menor custo quando comparado aos processos convencionais.

Diferencial da tecnologia: Uso de resíduos da agroindústria para produção do biorremediador.

Público-alvo: Indústrias químicas, petroquímicas e biotecnológicas.



BIOSENSOR PARA DETECÇÃO E REMOÇÃO DE CÁDMIO

PI: BR 102019003430-0

Problemática: Contaminação ambiental por metais pesados.

Solução proposta: Uso da levedura *Saccharomyces cerevisiae*, como biossensor para detecção de metais pesados, preferencialmente cádmio.

Benefícios: Fácil manutenção, pode utilizar resíduos industriais para seu crescimento, baixo custo e fácil manuseio.

Diferencial da tecnologia: Facilita a análise no local, sem a necessidade de levar uma amostra para outro local.

Público-alvo: Empresas biotecnológicas, indústrias que utilizam cádmio como matéria-prima.



3. Soluções ambientais



BACTÉRIAS CONTROLADORAS DOS VETORES DA DOENÇA DE CHAGAS

PI: BR 102012010303-6

Problemática: Doença de chagas.

Solução proposta: Bactérias geneticamente modificadas, capazes de silenciar genes dos triatomíneos (insetos vetores da doença de Chagas).

Benefícios: Menor toxicidade, baixo impacto ambiental, alternativa sustentável aos inseticidas atuais, baixo custo.

Diferencial da tecnologia: Silenciamento gênico.

Público-alvo: Populações de áreas endêmicas, indústria farmacêutica.



SILENCIAMENTO GÊNICO DE MOSQUITOS PARA CONTROLE POPULACIONAL

PI: BR 102015032052-3

Problemática: Controle da população de mosquitos e transmissores de doenças, como dengue, Zika, dentre outros.

Solução proposta: Controle seletivo de insetos causadores de doenças através do silenciamento gênico que inibe a produção de quitina, molécula fundamental para sobrevivência do inseto no ambiente externo

Benefícios: Se mostra eficaz em mosquitos resistentes à outras formas de controle já aplicadas, pode ser utilizado juntamente com outros inseticidas químicos ou drogas reguladoras.

Diferencial da tecnologia: Versatilidade de apresentação do produto (em pó, comprimido, cápsulas, drágeas ou bioaerosol), sem necessidade de um carreador.

Público-alvo: Indústria de inseticidas, Governo Municipal e Federal, empresas de controle biológico.



3. Soluções ambientais



USO DE LEVEDURAS PARA DESCONTAMINAÇÃO DE EFLUENTES

PI: BR 102021024767-3

Problemática: Uso de agrotóxicos e herbicidas recalcitrantes (triazínicos) e tóxicos para saúde humana, além do risco ambiental da contaminação.

Solução proposta: Método de remoção de compostos tóxicos derivados de agrotóxicos presentes em efluentes através do uso de microrganismos (leveduras) geneticamente modificadas.

Benefícios: Baixo custo e maior eficiência que processos físico-químicos convencionais.

Diferencial da tecnologia: Promoção da mineralização do poluente gerando subprodutos inofensivos para saúde humana e diminuindo o impacto ambiental.

Público-alvo: Indústria química, empresas biotecnológicas.





Materiais, infraestrutura e logística



9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA



11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS



12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS



1. Materiais e processos



MATERIAL ALTERNATIVO SUSTENTÁVEL PARA PRODUÇÃO DE PEÇAS AUTOMOTIVAS

PI: BR 102012008692-1

Problemática: Uso de plásticos na indústria automotiva

Solução proposta: Material sustentável para produção de peças automotivas como para-choques que utiliza resíduos da indústria como alternativa ao plástico.

Benefícios: Alternativa sustentável ao uso de plásticos na indústria automotiva, redução do impacto ambiental, diminuição de custos na produção, boas qualidades mecânicas.

Diferencial da tecnologia: Equilíbrio entre a resistência mecânica, a resistência de impacto e a rigidez, sendo uma alternativa segura e sustentável.

Público-alvo: Indústria Automotiva, indústrias de plásticos e polímeros, reciclagem



PROCESSO DE SÍNTESE DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA UTILIZANDO FOLHA DE GOIABEIRA

PI: BR 102018076729-1

Problemática: Uso de solventes tóxicos ao meio ambiente para obtenção de partículas de prata.

Solução proposta: Processo de síntese de nanopartículas de prata a partir do extrato da folha de goiabeira.

Benefícios: Sustentável, baixo custo de produção, alta eficiência, menor impacto ambiental, versatilidade de aplicação do produto obtido, uso de rejeitos (folhas de goiabeira que seriam jogadas fora após a poda).

Diferencial da tecnologia: Uso da folha de goiabeira (matéria-prima abundante no país o ano todo).

Público-alvo: Indústria Têxtil, Indústria de Aditivos e pigmentos, Insumos Hospitalares, Indústria Farmacêutica, Indústria cosmética



1. Materiais e processos



CORANTE NATURAL MICROENCAPSULADO

PI: PI 1004504-0

Problemática: Toxicidade de corantes sintéticos.

Solução proposta: Corantes naturais micro encapsulados que pode ser aplicado à diversos setores.

Benefícios: Menores riscos à saúde humana se comparado com os corantes artificiais, obtenção da cor roxa com menor custo de produção.

Diferencial da tecnologia: A encapsulação traz maior estabilidade química evitando a degradação do pigmento e é capaz de conferir a cor roxa sem necessidade de misturar outros compostos

Público-alvo: Industria de Alimentos e Farmacêuticas, Indústria cosmética, Produção de tintas



PREPARO E PURIFICAÇÃO DE AR EM LARGA ESCALA

PI: BR 102017027727-5

Problemática: Alto custo para o preparo e purificação de ar em plantas industriais.

Solução proposta: Processo de preparo e purificação do ar em plantas industriais com o objetivo de desidratar e descontaminar o ar circulante.

Benefícios: Reduz o custo de preparo e purificação do ar, maior durabilidade dos leitos, redução de custos de reposição.

Diferencial da tecnologia: Retirada de +80% dos contaminantes do ar.

Público-alvo: Indústria Química, Insumos Gasosos, Industrias de Processos em geral.



1. Materiais e processos



PRODUÇÃO DE OXIGÊNIO EM LARGA ESCALA

PI: BR 102016022807-7

Problemática: Alto custo de produção de oxigênio gasoso.

Solução proposta: Processo para produção de oxigênio gasoso, podendo ainda realizar a coprodução de argônio, dependendo da configuração adotada.

Benefícios: Desempenho superior aos demais, redução de custos, possibilidade de produção de argônio de forma simultânea.

Diferencial da tecnologia: Menor consumo energético para produção de oxigênio em qualquer pureza, em uma unidade independente, sem integração com qualquer outra unidade produtiva, diminuindo assim a complexidade do processo.

Público-alvo: Indústria Química, Insumos Gasosos, Industrias de Processos em geral.



PROCESSO DE PRODUÇÃO DE ENZIMAS PARA APLICAÇÃO INDUSTRIAL

PI: BR 102018072975-6

Problemática: Alto custo de produção de enzimas para aplicação industrial.

Solução proposta: Processo de produção enzimas utilizando resíduos agroindustriais. As enzimas produzidas podem ser aplicadas nas mais diversas áreas de interesse, em especial na formulação de detergentes.

Benefícios: Baixo custo de produção, uso de resíduos industriais.

Diferencial da tecnologia: Uso de resíduos da indústria de dendê.

Público-alvo: Indústrias Agroquímicas, Indústria saneante.



1. Materiais e processos



DISPOSITIVO MELHORADO PARA COLETA E MENSURAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA

PI: BR 202016006739-7

Problemática: Dificuldade em medir a quantidade direta do escoamento da água e sua infiltração nos locais de forma padronizada.

Solução proposta: Caixa pluviômetra permite à mensuração direta das variáveis locais de chuva total, chuva efetiva e infiltração de chuva, através de um único equipamento.

Benefícios: Tamanho compacto, de fácil instalação, medição padronizada.

Diferencial da tecnologia: Medição do escoamento da água na superfície.

Público-alvo: Empresas ou instituições que realizem medições de chuvas e seus parâmetros; e instituto de pesquisas.



PROCESSO DE PRODUÇÃO DE ALUMINA ATRAVÉS DE BIOMASSA

PI: BR 102012027667-4

Problemática: Produção de alumina (óxido de alumínio).

Solução proposta: Criação de alumina (óxido de alumínio) através do uso de biomassa, produzindo um material com alta área superficial e maior estabilidade química quando comparada com a alumina convencional sem o uso de biomassa.

Benefícios: Método mais barato e simples que as opções convencionais, menor impacto ambiental, pode ser utilizado em suportes para catalisadores, materiais ópticos, sensores, membranas e adsorventes seletivos.

Diferencial da tecnologia: Uso de biomassa de segunda geração, maior estabilidade da molécula sintetizada e barateamento do processo.

Público-alvo: Indústrias químicas e produtores de componentes eletrônicos.



1. Materiais e processos



ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL AO PLÁSTICO CAPAZ DE REDUZIR ODORES PI: BR 102016020666-9

Problemática: Odor em lixeiras e outros recipientes plásticos.

Solução proposta: Uso da borra de café (resíduo domiciliar) associada à polímeros selecionados e óleo mineral para criação de um compósito que pode ser utilizado no lugar de compostos plásticos em recipientes que exalam forte odor, uma vez que proporciona a redução do mau cheiro, sendo uma alternativa mais sustentável ao plástico convencional.

Benefícios: Sustentabilidade, redução de custos, diminuição do odor, boas propriedades mecânicas.

Diferencial da tecnologia: Diminuição do odor quando aplicado à recipientes.

Público-alvo: Empresas, indústrias químicas e plásticas.



PROCESSO DE PRODUÇÃO DE ZEÓLITA SINTÉTICA COM UTILIZAÇÃO DE BIOMASSA

PI: BR 102017021052-9

Problemática: Dificuldade da criação de zeólitas e alto custo de produção.

Solução proposta: Processo de produção de zeólita sintética através de um processo simples e barato onde é possível atingir valores de SAR na ZSM-5 próximo a sua análoga zeólita natural, mutinaite, com a utilização de biomassa.

Benefícios: Menores custos de produção, obtenção de melhores zeólitas, processo de produção mais simples, alternativa sustentável com o reaproveitamento da biomassa (resíduo industrial).

Diferencial da tecnologia: Obtenção de zeólitas sintéticas com valores similares da sua análoga natural, sendo portanto superior aos obtidos pelos métodos convencionais.

Público-alvo: Saneamento de água, indústria química, construção civil.



1. Materiais e processos



DESENVOLVIMENTO DE UM PROCESSO EFICIENTE PARA A ARILAÇÃO REGIOSSELETIVA DE 2-FURALDEÍDOS

PI: BR 102020022584-7

Problemática: Dificuldade na funcionalização dos derivados furânicos.

Solução proposta: Um processo de obtenção de 2- furaldeído que é transformado de forma seletiva para sua funcionalização.

Benefícios: Redução de custos de operação, melhora no rendimento do produto final.

Diferencial da tecnologia: Um processo para funcionalizar o furfural com altos rendimentos isolados e maior seletividade no processo.

Público-alvo: Indústrias químicas, produtoras de insumos.



SISTEMA DE INTELIGÊNCIA PARA FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS METÁLICOS INDUSTRIAIS

PI: BR 102020023966-0

Problemática: Alto nível de desperdício, lentidão e complexidade no processo de desenvolvimento, fabricação e montagem de equipamentos metálicos industriais.

Solução proposta: Um sistema de inteligência que utiliza de dados prévios e simulações de computador para o planejamento da fabricação de equipamentos metálicos industriais, com capacidade de caracterizar as propriedades e defeitos das peças produzidas, controlar o processo de produção e compensar possíveis erros cometidos.

Benefícios: Menor tempo de fabricação, redução do uso de matéria-prima necessária (diminuindo o desperdício) e do consumo de energia (tornando-se uma alternativa mais sustentável aos métodos convencionais).

Diferencial da tecnologia: Uso de dados prévios e simulações computacionais para planejamento do processo.

Público-alvo: Usinas metalúrgicas.



1. Materiais e processos



SISTEMA DE ANÁLISE TÉRMICA EM TEMPO REAL

PI: BR 102014027486-3

Problemática: Dificuldade no monitoramento da temperatura em tempo real em processos químicos.

Solução proposta: Novo sistema de análise térmica em câmara controlada, para monitoramento em tempo real das variações de temperatura de processos químicos industriais.

Benefícios: Análise do material em ambiente controlado diferente da técnica convencional permitindo a análise de outros parâmetros não analisados normalmente.

Diferencial da tecnologia: Análise em tempo real das variações de temperatura.

Público-alvo: Indústrias Químicas, Processamento Químico, Industrias de Materiais.

PROCESSO DE MONITORAMENTO EM TEMPO REAL DE TEMPERATURA EM PROCESSOS QUÍMICOS

PI: BR 102014027487-1

Problemática: Dificuldade de monitorar em tempo real processos químicos com precisão.

Solução proposta: Sistema de monitoramento em tempo real dos efeitos térmicos em processo químicos variados.

Benefícios: Aplicação em diversos materiais e processos desde que o processo seja feito em ambiente com parâmetros controlados.

Diferencial da tecnologia: Análise simultânea de diferentes amostras utilizando apenas uma amostra em uma câmara isolada.

Público-alvo: Indústrias Químicas, Processamento Químico, Industrias de Materiais.





MICROORGANISMO COM MAIOR TEOR LIPÍDICO PARA PRODUÇÃO DE EXTRATOS DE ÓLEOS

PI: BR 102018074481-0

Problemática: Acesso à altas quantidades de triacilglicerol.

Solução proposta: Organismos geneticamente manipulados para obter maior teor de lipídios celulares e/ou maior teor de lipídios insaturado através da supressão de genes. Aumenta a produção de lipídios em substrato sob condições adequadas, para posterior preparação de extrato bruto de lipídios, seguido ou não de purificação para síntese de outros produtos ou na indústria alimentícia.

Benefícios: Aumento da produção e disponibilidade de lipídeos (óleos) para indústria.

Diferencial da tecnologia: Ampla versatilidade de aplicação pelas indústrias.

Público-alvo: Indústrias de Insumos, Alimentos, Cosméticos e Fármacos.



**DISPOSITIVO PARA COLETAR AMOSTRAS DE SOLO**

PI: BR 202014027481-8

Problemática: Recuperação da amostra após cravar o solo.**Solução proposta:** Dispositivo para colher amostras superficiais e profundas de solos moles e muito moles de forma eficiente.**Benefícios:** Minimização dos efeitos de perda de resistência do solo amostrado (amolçamento), maior eficiência e rendimento no processo, uma vez que não é necessário esperar após cravar o solo para extrair a amostra.**Diferencial da tecnologia:** Permite que a amostra não seja empurrada para dentro do equipamento, evitando que ela escorregue, como ocorre nos meios convencionais**Público-alvo:** Diversos ramos da geotecnia, da área agrícola e instituto de pesquisa ou análise de solos.**FECHADURA PARA PORTAS ACIONADA PELOS PÉS**

PI: BR 202019003597-3

Problemática: Necessidade higiênica de evitar o contato das mãos com portas; Dificuldade de pessoas deficientes em manusear portas.**Solução proposta:** Dispositivo de fechadura para portas acionado pelos pés.**Benefícios:** Pode ser instalada como fechadura única ou em combinação com fechaduras tradicionais.**Diferencial da tecnologia:** Uso dos pés para manuseio das portas.**Público-alvo:** Público em geral, principalmente administradores de locais com grande circulação de pessoas ou usuários interessados em praticidade na residência, pessoas com mobilidade reduzida e/ou deficiências que dificultem o uso de maçanetas.



EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO À ESTABILIDADE DE FREQUÊNCIA

PI: BR 102020007121-1

Problemática: Preocupação com a estabilidade da frequência de fontes renováveis, como painéis solares e turbinas eólicas.

Solução proposta: Equipamento para medição da estabilidade da rede provida por uma fonte renovável, permitindo a análise e procedimentos de melhoramento da estabilidade elétrica.

Benefícios: Permite que compradores comparem conversores, estratégias de controle e soluções de geração de energia.

Diferencial da tecnologia: Capacidade de medição de sistemas renováveis considerados inertes (como painéis solares).

Público-alvo: Empresas de geração elétrica.

4. Transporte



MOTOR PARA MAGLEV

PI: PI 1103525-0

Problemática: Baixa adaptação dos veículos ao relevo da região devido a baixa capacidade dos motores convencionais.

Solução proposta: Motor para veículos de transporte por levitação magnética (MagLev) com melhor aproveitamento da força de atração entre o veículo e os trilhos, de forma a gerar maior aceleração e melhor acomodação ao relevo da região.

Benefícios: Melhor acomodação do transporte ao relevo da região, menores custos de implantação da tecnologia.

Diferencial da tecnologia: Maior força de atração entre o MagLev e os trilhos magnéticos.

Público-alvo: Indústria de transportes coletivos, metalúrgicas produtoras de motores.



TRILHO OTIMIZADO PARA MAGLEV

PI: PI 1105529-4

Problemática: Trilhos de difícil implementação e alto custo.

Solução proposta: Sistema de trilhos para levitação supercondutora a ser aplicado em trens urbanos com configuração otimizada de forma a reduzir os custos de implementação.

Benefícios: Menor custo de implementação.

Diferencial da tecnologia: Configuração otimizada dos ímãs dos trilhos.

Público-alvo: Indústria de transportes coletivos, metalúrgicas.



4. Transporte



SISTEMA DE MONTAGEM DE TRILHOS MAGNÉTICOS

PI: PI 1105530-8

Problemática: Difícil instalação dos trilhos magnéticos.

Solução proposta: Sistema de arranjo de ímãs em trilhos de veículos MagLev com fixação mecânica.

Benefícios: Maior praticidade na implementação, redução de custos, menor complexidade operacional.

Diferencial da tecnologia: Fixação mecânica sem a necessidade de uso de colas.

Público-alvo: Indústria de transportes coletivos, metalúrgicas.



SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE FLUIDO CRIOGÊNICO PARA MAGLEV

PI: BR 102020013567-8

Problemática: Dificuldade de abastecimento dos reservatórios de fluido criogênico em MagLev (veículos de levitação magnética).

Solução proposta: Linha de abastecimento de fluidos criogênicos que permitem o controle, segurança e precisão durante o processo, além de realizar o processo de forma simultânea em múltiplos tanques, reduzindo drasticamente o tempo do procedimento e a complexidade da operação.

Benefícios: Menor complexidade operacional, existência de um mecanismo de segurança que preserva os tanques em caso de alta pressão durante o abastecimento, presença de sensores que medem a temperatura do fluido,

Diferencial da tecnologia: Abastecimento simultâneo em múltiplos tanques.

Público-alvo: Indústrias de transporte.





Farmoquímica

<p>3 SAÚDE E BEM-ESTAR</p> 	<p>5 IGUALDADE DE GÊNERO</p> 	<p>16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES</p> 
--	--	--

1. Química/bioquímica



USO DE COMPOSTO E PROCESSO DE PREPARAÇÃO DE COMPOSIÇÃO PARA TRATAMENTO DE LEISHMANIOSE CANINA E HUMANA

PI: BR 122021013297-6

Problemática: Leishmaniose visceral canina e humana.

Solução proposta: Composição para tratamento de leishmaniose visceral canina e humana através de ativos farmacológicos que incluem antibióticos, antiparasitários, antifúngicos e/ou antivirais de acordo com a necessidade da formulação à ser utilizada no tratamento.

Benefícios: Tratamento para leishmaniose visceral que pode ser utilizada tanto em caninos, como em humanos, formulação adaptável ao tratamento.

Diferencial da tecnologia:

Público-alvo: Indústria farmacêutica.



MÉTODO DE EXTRAÇÃO DE HORMINONA ATRAVÉS DAS FOLHAS DE PAU-DE-INCENSO UTILIZANDO CROMATOGRAFIA CONTRACORRENTE

PI: BR 102015013654-4

Problemática: Controle da tuberculose em humanos.

Solução proposta: Síntese de um hormônio (7α - hidroxiroileanona) a partir de folhas de Pau-de-incenso (*Tetradenia riparia*) utilizando a cromatografia de contracorrente. Tal hormônio é utilizado no controle da tuberculose, sendo uma alternativa aos métodos convencionais. Dessa forma, o uso da cromatografia de contracorrente permite maior recuperação da molécula, menor custo de produção e menor impacto ambiental.

Benefícios: Método mais barato, menor impacto ambiental, menor custo de produção, melhores taxas de recuperação da molécula.

Diferencial da tecnologia: Uso da cromatografia contracorrente para extração de horminona.

Público-alvo: Indústria farmacêutica.



1. Química/bioquímica



PROCESSO PARA A PRODUÇÃO DE PRINCÍPIO ATIVO PARA TRATAMENTO DE ESCLEROSE MÚLTIPLA E PSORÍASE

PI: BR 102020026253-0

Problemática: Tratamento de Esclerose múltipla e psoríase.

Solução proposta: Processo inovador para a síntese e purificação do fumarato de dimetila, princípio ativo de medicamentos utilizados no tratamento da esclerose múltipla e da psoríase tendo obtenção com alto rendimento e seletividade utilizando materiais de baixo custo.

Benefícios: Baixo custo de produção, alta seletividade do princípio ativo.

Diferencial da tecnologia: Um sistema de fluxo contínuo no processo capaz de otimizar a síntese do composto.

Público-alvo: Indústria farmacêutica.



MÉTODO DE MISTURA DE COMPOSTOS OLEOSOS EM ÁGUA COM TÉCNICA NANOMÉTRICA

PI: BR 102013002259-4

Problemática: Mistura de compostos oleosos em água.

Solução proposta: Processo de mistura feita em escala nanométrica que tem como objetivo facilitar a interação entre compostos oleosos em água.

Benefícios: Melhor distribuição do ativo quando envolto na mistura, baixa toxicidade.

Diferencial da tecnologia: Versatilidade (podendo ser aplicada em diversos processos que necessite da mistura de compostos oleosos em água).

Público-alvo: Indústrias Farmacêuticas, Cosmética, Alimentos, Química, Fertilizantes e pesticidas.



1. Química/bioquímica



PRODUÇÃO DO FÁRMACO DHA A PARTIR DE CO-PRODUTO DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA

PI: BR 102017003177-2

Problemática: Alto custo de produção de DHA,

Solução proposta: Um processo econômico e ecologicamente viável de produção da 1,3-diidroxiacetona (DHA) a partir do glicerol oriundo das indústrias.

Benefícios: Baixo custo, alternativa sustentável de baixo impacto ambiental.

Diferencial da tecnologia: Utilização de um produto já existente na indústria de biodiesel agregando valor à ele.

Público-alvo: Indústria farmacêutica.



PROCESSO DE SÍNTESE DE COMPOSTOS ANESTÉSICOS LOCAIS

PI: BR 102017021119-3

Problemática: Alto custo de produção de compostos derivados de aril alcanóides, compostos básicos de anestésicos locais.

Solução proposta: Processo de síntese de compostos anestésicos locais de baixa complexidade e elaboração quando comparado com os processos convencionais.

Benefícios: Maior segurança para o paciente, baixa complexidade.

Diferencial da tecnologia: Alto rendimento e baixo custo de produção.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos, química e Farmoquímica.



**PROCESSO DE SÍNTESE DE BENZOCAÍNA DE BAIXA COMPLEXIDADE**

PI: BR 102020026002-2

Problemática: Dificuldade de obtenção em larga escala de benzocaína e alta complexidade de síntese.

Solução proposta: Processo inovador de preparação do etil p-aminobenzoato em reatores sob condições de fluxo contínuo.

Benefícios: Baixa complexidade por demandar menos processos de síntese.

Diferencial da tecnologia: Alto rendimento e tempos de intervalo menores.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos, química e Farmoquímica.

LEVEDURA MODIFICADA PARA TRATAMENTO DE TUMORES

PI: BR 102020014295-0

Problemática: Tratamento de tumores.

Solução proposta: Levedura *Saccharomyces cerevisiae* modificada geneticamente para expressar apenas o gene da hexoquinase 2 humana (HK2), que foi adicionado à mesma, a fim de se estudar o efeito inibidor de T6P sobre HK2, um alvo interessante no tratamento contra o câncer. O uso da levedura que expressa apenas a hexoquinase 2 humana também serve para avaliar o efeito de outras possíveis drogas sobre esta enzima e o efeito inibidor de T6P sobre a hexoquinase 2 humana.

Benefícios: Redução do desenvolvimento tumoral.

Diferencial da tecnologia: Maior estabilidade.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos, química e Farmoquímica.

**OBTENÇÃO DE NANOPARTÍCULAS PARA TRATAMENTO DE ONICOMICOSE****PI: BR 102020018592-6****Problemática:** Alto custo de prateleira**Solução proposta:** Processo de obtenção de nanopartículas de prata revestidas com ácido húmico para incorporação em cosméticos visando conservação e tratamento de onicomicoses.**Benefícios:** Processo é de fácil preparação, manipulação e obtenção; Baixo custo de produção; Viabilização da conservação de cosméticos e o tratamento de infecções microbianas, principalmente, fúngicas, tópicas.**Diferencial da tecnologia:** Biocompatíveis e biodegradáveis.**Público-alvo:** Indústria farmacêutica e cosmética.

2. Biomarcadores/diagnósticos



KIT PARA DIAGNÓSTICO E MARCAÇÃO TUMORAL

PI: PI 1004735-2

Problemática: Diagnóstico de tumores.

Solução proposta: Marcação de anticorpos humanos associados a doenças imunológicas e oncológicas para diagnóstico através de imagens "in vivo".

Benefícios: Alta taxa de sensibilidade e especificidade.

Diferencial da tecnologia: Utilização de um fármaco já bem estabelecido associado à um marcador radioativo.

Público-alvo: Indústria de Fármacos, Farmoquímicas, áreas médica e veterinária.



KIT PARA DIAGNÓSTICO TUMORAL

PI: PI 1003965-1

Problemática: Diagnóstico de tumores.

Solução proposta: Método de Kit para diagnóstico de doenças, através de imagens "in vivo", principalmente tumores, com receptores de somatostatina, tais como: doenças endocrinológicas, doenças neurológicas, doenças autoimunes, doenças granulomatosas, doenças pulmonares, tumores neuroendócrinos, tumores cerebrais.

Benefícios: Marcador radioativo de fácil obtenção, maior taxa de meia vida que os convencionais, sendo atrativo para o uso em rotina na detecção das doenças especificadas.

Diferencial da tecnologia: Alta sensibilidade e especificidade para identificação de determinados casos clínicos e oncológicos. Kit com produção de baixo custo.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústria de Fármacos, Farmoquímicas, áreas médica e veterinária.





KIT PARA DIAGNÓSTICO E MARCAÇÃO DE ANTI-FATOR DE NECROSE TUMORAL

PI: PI 1003970-8

Problemática: Diagnóstico de doenças inflamatórias através de imagens "in vivo", além da identificação da atividade da doença.

Solução proposta: Marcação de anticorpos murinos ou humanos, monoclonais ou policlonais anti-fator de necrose tumoral, para diagnóstico de doenças como: artrite reumatóide, artrite, oftalmopatia, doença inflamatória intestinal, tumores benignos e malignos, além de doenças autoimunes.

Benefícios: Alta eficiência, especificidade e sensibilidade.

Diferencial da tecnologia: Permite um diagnóstico precoce, rápido, fácil, barato e seguro por sua alta especificidade de marcação. Identifica a atividade da doença e permite a instituição de terapia no momento adequado.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústria de Fármacos, Farmoquímicas, áreas médica e veterinária.



KIT PARA MARCAÇÃO DE TUMORES

PI: PI 1004694-1

Problemática: Diagnóstico de tumores através de imagens "in vivo".

Solução proposta: Uso de radiofármaco que visa à avaliação de neoplasias tais como: leucemia aguda, carcinomas (de mama, broncogénico, de tireóide e de ovário), tumor de Wilms, neuroblastoma, sarcomas ósseos e dos tecidos moles, linfomas (tipo Hodgkin e não-Hodgkin), hepatomas e tumores gástricos. Além disso, será também indicado na avaliação do tratamento primário do carcinoma não-metastático de bexiga (Tis, T1, T2).

Benefícios: Alta sensibilidade e especificidade.

Diferencial da tecnologia: Versatilidade, uma vez que é capaz de marcar diversos tipos de tumores e predizer se a terapia com doxorubicina será adequada para o paciente.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos, química e Farmoquímica.



3. Vacinas



VACINA PARA SARS-COV-2 (COVID-19) E SUAS VARIANTES

PI: BR 102022014740-0

Problemática: Novas variantes de COVID-19.

Solução proposta: Composição imunogênica, baseada em várias proteínas de todas as variantes do Sars-Cov-2, poderá induzir proteção cruzada contra as variantes do Sars-Cov-2 humanos e animais, protegendo contra a doença e evitando a reinfeção.

Benefícios: Uso de antígenos conservados que podem atuar na proteção de SARS-COV-2 (COVID-19), MERS (Síndrome Respiratória do Oriente Médio), SARS (Síndrome Respiratória Aguda Grave) e todas as suas variantes.

Diferencial da tecnologia: Proteção cruzada para diferentes variáveis.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos, química e Farmoquímica.



VACINA PARA LEISHMANIOSE HUMANA

PI: BR 10 2021 022426-6

Problemática: Falta de vacina humana licenciada e tratamento ágil. A LH é fatal se não for tratada em mais de 95% dos casos.

Solução proposta: Vacinas multiepítopos de células T para prevenção das leishmanioses humanas.

Benefícios: Proteção a todo tipo de populações geneticamente heterogêneas, Proteção de todas as infecções por Leishmania, gerando proteção cruzada.

Diferencial da tecnologia:

Público-alvo: Industrias Farmacêuticas.



**MEIO DE CULTURA PARA CÉLULAS TRONCO DE BAIXO CUSTO**

PI: PI 1103059-3

Problemática: Conservação e cultivo de células-tronco.**Solução proposta:** Meio de cultivo, como um substrato, para células-tronco pluripotentes capaz de garantir a conservação por um maior período de tempo.**Benefícios:** Baixo custo, compatibilidade com a demanda científica nacional, baixa perecibilidade, baixo teor de contaminação cruzada.**Diferencial da tecnologia:** Taxa de manutenção das células de pelo menos 95%.**Público-alvo:** Empresas ou instituições que realizam pesquisas e trabalhos com células tronco.**BIOSENSOR FLUORIMÉTRICO PARA DETERMINAÇÃO DE AGROTÓXICOS**

PI: BR 102018003369-7

Problemática: Detecção e análise de de agrotóxicos em amostras.**Solução proposta:** Kit analítico para a determinação de substância de três classes químicas de agrotóxicos/inseticidas: organofosforados, carbamatos e neonicotinóides em amostras ambientais (água e solo) e clínicas (urina).**Benefícios:** Seletividade e sensibilidade apropriadas ao nível de concentrações-traço, tempo reduzido para medição e uso de pequeno volume de amostra.**Diferencial da tecnologia:** Baixo custo e complexidade.**Público-alvo:** Industrias alimentícias, indústria farmoquímica e de insumos.

TECIDO EQUIVALENTE AO PULMÃO 3D**PI: BR 102022014637-3****Problemática:** Reprodutibilidade e escalonamento de esferoides de cultivo.**Solução proposta:** Co-cultivo de células epiteliais e estromais de origem humana, sendo a localização de cada tipo de célula pensada para mimetizar os processos de infecção por microorganismos.**Benefícios:** Reprodutível em grande escala, pois os tecidos equivalentes são gerados de maneira automatizada, utiliza linhagens (eliminando a variabilidade entre células de diferentes doadores); Baixo custo (meio de cultivo foi otimizado) e produção rápida (apenas 18 horas).**Diferencial da tecnologia:** Tecnologia validada como modelo de infecção para o vírus causador da COVID-19, o SARS-CoV2, estando finalizada para testes com medicamentos.**Público-alvo:** Indústria farmacêutica e instituições de pesquisa.

5. Cosméticos



PROTETOR SOLAR NANOTECNOLÓGICO ANTIOXIDANTE

PI: BR 102014018588-7

Problemática: Proteção solar.

Solução proposta: Composição fotoprotetora e antioxidante contendo óleo em água à base de quitosana.

Benefícios: Aumento da eficácia fotoprotetora, maior segurança da formulação uma vez que não penetra a pele permanecendo na superfície, maior espalhabilidade.

Diferencial da tecnologia: Uso de quitosana como fator protetor e antioxidante.

Público-alvo: Indústria de Cosméticos e protetores solares

PIGMENTO COSMÉTICO EXTRAÍDO DE BACTÉRIAS

PI: BR 102020019628-6

Problemática: Impacto ambiental causado por pigmentos sintéticos.

Solução proposta: Composição cosmética a base do pigmento prodigiosina extraído da bactéria *Serratia marcescens*.

Benefícios: Biodegradáveis, sustentáveis, menor impacto ambiental, possibilidade de utilizar resíduos industriais.

Diferencial da tecnologia: Baixa toxicidade e processo de obtenção rápido.

Público-alvo: Indústria de cosméticos e insumos químicos.



5. Cosméticos



CICATRIZANTE TÓPICO PARA TRATAMENTO DE FERIDAS DE DIABÉTICOS PI: BR 102020026132-0

Problemática: Escassez de tratamentos para pacientes diabéticos.

Solução proposta: Sistema autoemulsionante de liberação controlada de fármacos contendo nifedipina como agente cicatrizante de uso tópico.

Benefícios: Boa solubilidade da formulação, biodisponibilidade adequada

Diferencial da tecnologia: Novo formato de formulação de uma molécula pouco solúvel em água com liberação controlada.

Público-alvo: Indústria farmacêutica.



REPELENTE NATURAL CONTRA AEDES AEGYPTI PI: BR 102016005172-0

Problemática: Risco tóxico dos repelentes atuais existentes no mercado.

Solução proposta: Repelente Natural Contra o Mosquito *Aedes aegypti* de uso tópico na forma de creme-gel com aplicação na área de cosméticos obtido a do extrato hidroalcoólico das folhas de Nim Indiano (*Azadirachta indica A. Juss*) e óleo de Babaçu (*Orbignya phalerata Martius*) visando repelir os mosquitos *Aedes sp.*, *Anopheles sp.*, *Culex sp.*, dentre outros

Benefícios: Sem risco tóxico para crianças e adultos.

Diferencial da tecnologia: Ótima aderência, espalhabilidade e proporciona hidratação da pele.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos, Química e Farmoquímica.



5. Cosméticos



HIDRATANTE A BASE DE NIM E BABAÇU

PI: BR 102020018452-0

Problemática: Lesões provocadas durante o tratamento de hanseníase e alto custo dos produtos atuais para tratamento de pele seca.

Solução proposta: Formulação contendo extrato das folhas de Nim (*Azadirachta indica A.Juss*) e óleo de Babaçu (*Orbignya phalerata Martius*) visando proporcionar a redução da xerose cutânea (pele seca) em portadores de hanseníase.

Benefícios: Agentes hidratantes, anti-inflamatórios e cicatrizantes, ampla aplicabilidade, boa espalhabilidade.

Diferencial da tecnologia: Baixo custo e melhor absorção na pele.

Público-alvo: Indústria farmacêutica e cosmética.

HIDRATANTE FOTOPROTETOR

PI: BR 102019010386-8

Problemática: Hidrantes sem fator de proteção para hidratação de pele seca.

Solução proposta: Formulação hidratante e fotoprotetora para o tratamento de xerose cutânea (pele seca) que pode ser utilizada durante o dia.

Benefícios: Composto natural, boa espalhabilidade.

Diferencial da tecnologia: Fotoproteção UVA e UVB.

Público-alvo: Indústria Farmacêutica e cosmética.

5. Cosméticos



PI: BR 102019003936-1

Problemática:

Solução proposta:

Benefícios:

Diferencial da tecnologia:

Público-alvo: Indústria farmacêutica e cosmética.

HIDRATANTE FOTOPROTETOR

PI: BR 102019010386-8

Problemática: Hidrantes sem fator de proteção para hidratação de pele seca.

Solução proposta: Formulação hidratante e fotoprotetora para o tratamento de xerose cutânea (pele seca) que pode ser utilizada durante o dia.

Benefícios: Composto natural, boa espalhabilidade.

Diferencial da tecnologia: Fotoproteção UVA e UVB.

Público-alvo: Indústria Farmacêutica e cosmética.

6. Fármacos e compostos



MEDICAMENTO MICROPARTICULADO PARA TRATAMENTO SUBCUTÂNEO DE PARASITOSE

PI: PI 1103229-4

Problemática: Parasitoses

Solução proposta: Fármaco com Anfotericina B, chalcona nitrada (CH8) ou Glucantime encapsulados em micropartículas biodegradáveis de liberação lenta, para tratamento de parasitoses.

Benefícios: Liberação lenta no organismo, baixa toxicidade, encapsulamento que promove a redução da degradação, menor custo de tratamento.

Diferencial da tecnologia: Liberação lenta no organismo o que garante maior taxa de sucesso no tratamento

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos e Farmoquímica



BIOFÁRMACO PARA NEUROPROTEÇÃO E REGENERAÇÃO EM DOENÇAS ÓPTICAS DEGENERATIVAS

PI: BR 102019013755-0

Problemática: Doenças degenerativas ópticas.

Solução proposta: Retardar ou impedir a degeneração de células neuronais presente nos quadros clínicos de doenças ópticas degenerativas através de um biofármaco capaz de conferir proteção neurológica e regenerativa.

Benefícios: Proteção neurológica e regeneração de células em casos de doenças degenerativas ópticas (tanto animal, quanto humana) reduzindo a perda de neurônios da retina.

Diferencial da tecnologia: A utilização de mitocôndrias provenientes do fígado para produção desse biofármaco.

Público-alvo: Indústria farmacêutica.

6. Fármacos e compostos



COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA CONTENDO DERIVADOS DE N-ACILIDRAZÔNICOS COM CAPACIDADE DE ATUAÇÃO EM DUAS ROTAS ANTITUMORAIS

PI: BR 102019016052-7

Problemática: Tumores cancerígenos.

Solução proposta: Composição farmacêutica com derivados de N-acilidrazônicos, capazes de inibir o aumento de células malignas, para o tratamento de doenças proliferativas, como o câncer podendo ser associado à outros fármacos antitumorais.

Benefícios: Facilidade de adaptação de dos compostos da invenção em composições farmacêuticas convencionais, atividade antitumoral co inibição de duas rotas conhecidas.

Diferencial da tecnologia: A possibilidade de atuação do composto em duas rotas diferentes de forma simultânea para inibição do tumor.

Público-alvo: Indústria farmacêutica.



FÁRMACO ANTITUMORAL -INIBIDOR DE PROTEÍNAS TIROSINA CINASES

PI: BR 102013001809-0

Problemática: Tratamento de determinados tumores.

Solução proposta: Este fármaco antitumoral apresenta atividade inibidora dual das proteínas tirosina 10 cinases EGFR e VEGFR-2 e também proporciona um novo método de tratamento de tumores sólidos devido à propriedade de inibição dupla destas tirosina cinases.

Benefícios: As principais limitações e complicações do tratamento de tumores sólidos são contornadas e minimizadas com este fármaco.

Diferencial da tecnologia: Novo composto, a ser utilizado pela indústria farmacêutica no tratamento de tumores sólidos.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos e Farmoquímica.

6. Fármacos e compostos



ANTI-INFLAMATÓRIO E ANALGÉSICOS COM NOVOS BIOATIVOS

PI: PI 1015727-1

Problemática: Inflamações e dores.

Solução proposta: Novos compostos de fenil pirazóis ftalimídicos capazes de atuarem como anti-inflamatórios e analgésicos em composições farmacêuticas.

Benefícios: Tratamento eficiente de doenças crônico degenerativas: artrose, artrite reumatoide, espondilite anquilosante, doença de Chron e psoríase e quadros de dor provocado por lesão nervosa, como as nevralgias do ciático e do trigêmeo, e aquelas promovidas por infecções virais ou pelo uso de quimioterápicos.

Diferencial da tecnologia: Novo composto, de produção simples e econômica, a ser utilizado pela indústria farmacêutica ou de química, na produção de medicamento anti-inflamatório.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos e Farmoquímica.

FÁRMACO ANTI DIABETES E OBESIDADE, ALÉM DE IMUNOESTIMULANTE

PI: BR 102013002260-8

Problemática: Diabetes e obesidade.

Solução proposta: Composição farmacêutica com atividades antiproliferativa, antiobesidade, imune estimulantes e antidiabetes, a base de bergenina.

Benefícios: Nova substância para tratar, prevenir ou evitar obesidade, diabetes, resistência à insulina, hiperinsulinemia e síndromes metabólicas.

Diferencial da tecnologia: Nova substância ativa, derivada de uma planta amazônica de efeito tradicional e comprovada cientificamente.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos e Farmoquímica.

6. Fármacos e compostos



MÉTODO DE INIBIÇÃO DA PROTEÍNA MRP1 RESPONSÁVEL PELA RESISTÊNCIA À QUIMIOTERAPIA

PI: PI 1004299-7

Problemática: Tratamento de tumores e resistência ao tratamento convencional.

Solução proposta: Composição farmacêutica que possui moléculas capazes de inibir a proteína MRP1, associada à resistência a drogas quimioterápicas.

Benefícios: Alta especificidade, versatilidade e eficiência.

Diferencial da tecnologia: Reversão da resistência aos quimioterápicos e tratamento de tumores resistentes as múltiplas drogas.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústria de Fármacos, Farmoquímicas.



FÁRMACO PARA TRATAMENTO DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS COM BASE EM TERAPIA GÊNICA

PI: BR 102020023425-0

Problemática: Doenças neurodegenerativas.

Solução proposta: Vetor biológico para tratamento de doenças neurodegenerativas com base em terapia gênica capaz de expressar altos níveis da proteína derivada do gene *max* humano nas células transduzidas pelo vetor.

Benefícios: Menor número de intervenções necessárias.

Diferencial da tecnologia: Efeito terapêutico exercido pela expressão da proteína Max.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos, química e Farmoquímica.



6. Fármacos e compostos



FÁRMACO ESTIMULANTE DE PRODUÇÃO DE INSULINA

PI: BR 102013012646-2

Problemática: Diabetes Mellitus.

Solução proposta: Fármaco para estimular a produção de insulina por meio de uma série de sulfonilidrazonas utilizadas para tratar diabetes e diminuir a resistência da insulina no organismo.

Benefícios: Reversão de altos índices glicêmicos, maior disponibilidade de insulina no organismo.

Diferencial da tecnologia: Composto novo para utilização farmacêutica aplicada ao tratamento de diabetes mellitus.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos, química e Farmoquímica.

FÁRMACO TRANSDÉRMICO PARA O TRATAMENTO E PREVENÇÃO DE TROMBOSE

PI: BR 102021018969-0

Problemática: Doenças trombóticas.

Solução proposta: Fármaco formulado para administração transdérmica do rivaroxabana (RVX) para uso na prevenção e tratamento de doenças trombóticas.

Benefícios: Boa solubilidade, apresentação de uma via alternativa (transdérmica) para aplicação desse medicamento possibilitando maior facilidade de uso por pacientes crônicos, acamados e idosos.

Diferencial da tecnologia: Utilização de uma microemulsão-gel para transportar a RVX de forma mais eficiente.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos, química e Farmoquímica.



6. Fármacos e compostos



FÁRMACO ANTI-INFLAMATÓRIO E ANTIASMÁTICO

PI: BR 102013026253-6

Problemática: Asma, rinite e processos inflamatórios.

Solução proposta: Composição farmacêutica apresentando derivados heterocíclicos para uso terapêutico em processos asmáticos, inflamatórios, particularmente doenças inflamatórias crônicas.

Benefícios: Baixa complexidade de produção.

Diferencial da tecnologia: Atuação simultânea em dois pontos estratégicos responsáveis pela inflamação.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos, química e Farmoquímica.

FÁRMACO ANTI-TUMORAL COM ATIVIDADE INIBIDORA DE HDAC

PI: BR 102015007034-9

Problemática: Tratamento de tumores.

Solução proposta: Fármaco antitumoral contendo derivados N-acilidrazônicos que apresentam atividade inibidora da enzima histona desacetilase.

Benefícios: Tratamento de tumores através da regulação genética, versatilidade de aplicação (oral, retal, intramuscular, intravenosa, intraespinal).

Diferencial da tecnologia: Atividade inibitório de HDAC diferenciada dos compostos N-acilidrazônicos já conhecidos.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos, química e Farmoquímica.



6. Fármacos e compostos



FÁRMACO COM ATIVIDADE INIBIDORA DE DPP4 E ANTI-INFLAMATÓRIA PI: BR 102018070913-5

Problemática: Diabetes Mellitus tipo 2.

Solução proposta: Fármaco que apresenta atividade inibidora da enzima DPP4 e atividade anti-inflamatória e/ou anti-citocina, proporcionando um tratamento oral para diabetes mellitus e suas possíveis complicações crônicas.

Benefícios: Menor efeitos adversos, normalização dos níveis glicêmicos, ação anti-inflamatória.

Diferencial da tecnologia: Uso de compostos N-acilidrazônicos como inibidores de DPP4.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos, química e Farmoquímica.

COMPOSIÇÃO MOLUSCICIDA E CERCARICIDA ORIUNDA DE CAMBUÍ- VERMELHO

PI: BR 10 2020 026179-7

Problemática: Esquistossomose e doenças causadas por moluscos.

Solução proposta: Uso do óleo essencial extraído de Cambuí vermelho (*Myrciaria floribunda*) para controle populacional de moluscos e cercarias vetores de doenças como esquistossomose.

Benefícios: Baixo custo, biodegradável, alta eficiência, menor probabilidade de causar resistência.

Diferencial da tecnologia: Uso de nano emulsão (mistura de água em óleo) de forma a aumentar a solubilidade do ativo.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústria de Fármacos, Farmoquímicas, áreas médica e veterinária.



6. Fármacos e compostos



FITOFÁRMACO PARA DOENÇAS VIRAIS

PI: BR 102022014239-4

Problemática: Doenças virais causadas por arbovírus e vírus respiratórios.

Solução proposta: Fitofármaco extraído de plantas do gênero *Siparuna*, espécie muito utilizada na medicina tradicional brasileira, para tratamento de doenças respiratórias causadas por vírus, como a COVID-19.

Benefícios: Ampla ocorrência natural das plantas nas cinco regiões do Brasil, amplo conhecimento e uso pela medicina tradicional brasileira.

Diferencial da tecnologia: Potencial antiviral do fitofármaco frente diversos vírus causadores de doenças respiratórias.

Público-alvo: Indústria de Insumos Farmacêuticos, Indústrias de Fármacos, Química e Farmoquímica.

CICATRIZANTE TÓPICO PARA TRATAMENTO DE FERIDAS DE DIABÉTICOS

PI: BR 102020026132-0

Problemática: Escassez de tratamentos para pacientes diabéticos.

Solução proposta: Sistema autoemulsionante de liberação controlada de fármacos contendo nifedipina como agente cicatrizante de uso tópico.

Benefícios: Boa solubilidade da formulação, biodisponibilidade adequada

Diferencial da tecnologia: Novo formato de formulação de uma molécula pouco solúvel em água com liberação controlada.

Público-alvo: Indústria farmacêutica.



7. Química forense



KIT DE RASTREIO DE MUNIÇÕES DE ARMAS DE FOGO

PI: BR 102012033810-6

Problemática: Dificuldade no rastreamento de munições e resíduos de armas de fogo.

Solução proposta: Marcação de munições com base em moléculas orgânicas que quando expostas ao processo, emitem uma fluorescência visual, permitindo a identificação e autenticação da munição com o objetivo de obter informações referentes ao fabricante, origem, lote, modelo ou número de série.

Benefícios: Diferente dos métodos convencionais, a marcação da munição se dá de forma mais efetiva permitindo a análise completa dos resíduos.

Diferencial da tecnologia: Identificação visual dos resíduos, análise que pode fornecer dados como fabricante, lote, modelo origem ou número de série.

Público-alvo: Indústria bélica, Departamentos e secretarias de Segurança Pública.

KIT PARA DETECÇÃO DE VIOLÊNCIA SEXUAL

PI: BR 102013023221-1

Problemática: Detecção de manchas de sêmen em casos de violência sexual.

Solução proposta: Kit para detecção de violência sexual através da identificação de um produto alternativo aos disponíveis no mercado.

Benefícios: Menor risco de toxicidade no manuseio, viabilidade econômica, identifica a presença de sêmen mesmo de indivíduos sem espermatozoides.

Diferencial da tecnologia: Maior pureza e rendimento do produto quando comparado aos convencionais disponíveis.

Público-alvo: Indústrias Farmacêuticas, Redes Hospitalares e Farmácias, Departamentos e Secretarias de Segurança Pública.



7. Química forense



KIT LUMINOL

PI: BR 10 2014 014163 4

Problemática: Detecção de manchas de sangue com reagentes de baixo custo e boa visualização.

Solução proposta: Compõe dois kit de luminol para detecção de sangue oculto, mesmo que tenha sido previamente lavado e/ou queimado com baixo custo de produção e com apresentação visual mesmo em ambientes iluminados.

Benefícios: Baixo custo de produção, não há destruição do DNA (possibilitando a análise posterior), não exige o uso de óculos especiais ou escuridão total para ser aplicado e visualizado, pode ser aplicado em superfícies extremamente lisas que, inclusive, tenham sido lavadas previamente ou que tenham sido queimadas.

Diferencial da tecnologia: Baixo custo de produção quando comparado aos métodos convencionais.

Público-alvo: Indústria Química, Departamentos e secretarias de Segurança Pública, Redes hospitalares, Vigilância sanitária.



KIT CANNABIS

PI: BR 102022010644-4

Problemática: Diferenciação de canabinóides de forma barata e eficaz.

Solução proposta: Kit para detecção de canabinóides, com o objetivo de distinguir entre amostras de Cannabis ilícitas, que contém em grande proporção a substância THC, da Cannabis medicinal que contém maior proporção de Canabidiol (CBD).

Benefícios: Baixo custo de produção quando comparado com o método convencional, maior estabilidade, menor complexidade de manuseio e manutenção, além de garantir maior segurança terapêutica.

Diferencial da tecnologia: Praticidade e aplicabilidade em rotinas de perícias e ocorrências criminais.

Público-alvo: Departamentos e secretarias de Segurança pública, Perícia criminal, Fármacos, Farmácias, Redes hospitalares.



8. Agentes de imagem



OBTENÇÃO DE MICROESFERAS MARCADORAS PARA MAPEAMENTO DE TUMORES E EMBOLIZAÇÃO VASCULAR
PI: BR 102017023936-5

Problemática: Dificuldade em mapear com precisão as áreas tumorais.

Solução proposta: Síntese de um composto marcado com iodo 123 na forma de microesferas que podem ser utilizados como agentes marcadores que auxiliam no mapeamento de imagens de tumores através da técnica SPECT (Tomografia computadorizada por emissão de fóton único), que se mostra mais precisa que a TC (Tomografia Computadorizada) e a RM (Ressonância Magnética), além de dispensar o uso de angiografia. Além disso, há uma redução de iodo livre no corpo do paciente, diminuindo os riscos de exposição indesejada de radiação e imagens sem definição.

Benefícios: Mais rapidez no diagnóstico, prática clínica mais segura e precisa, diminuição dos riscos do paciente, imagens mais definidas, aumento da especificidade do produto final.

Diferencial da tecnologia: A associação do iodo 123 (um radioisótopo amplamente utilizado), PAV (agente marcador) já conhecido) e ácido salicílico (fármaco de uso estabelecido) de forma sinérgica.

Público-alvo: Indústria de Radio farmacêutica.





Inove com a UFRJ

Este portfólio apresenta, de maneira resumida, uma coletânea com algumas das tecnologias disponíveis. Informações mais aprofundadas podem ser encontradas entrando em contato conosco ou a partir do rastreamento no número da patente ou acessando o canal da InovaUFRJ disponível em: inovacao.ufrj.br.

Integração

Excelência ao alcance de todos

-
- Sociedade
 - Universidade
 - Empresas/Parceiros

Inovação

Saia na Frente

-
- Tecnologia de ponta
 - Vantagens Competitivas
 - Capacidades únicas

Crescimento

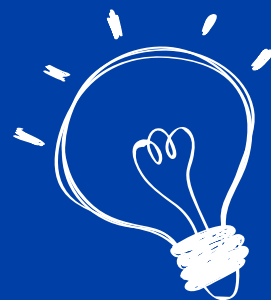
Uma Cadeia de Valor

-
- Vanguarda Tecnológica
 - Geração de Valor
 - Desenvolvimento Econômico

Inova UFRJ | Promovendo a Inovação, protegendo e transferindo os conhecimentos da UFRJ para a sociedade.



Se interessou por
uma de nossas
tecnologias?



Entre em contato com a
InovaUFRJ



inovacao.ufrj.br



21 3733-1788 | 21 3733-1797



Acesse nosso Sistema de
Contatos





Inova UFRJ
Rua Aloísio Teixeira, 278 - prédio 2

inovacao.ufrj.br
(21) 3733-1788