

Vitrine Tecnológica da UFRRJ



PROPPG

2023

Sumário

01

Apresentação

02

Vitrine em números

03

Rotulagem usada nesta vitrine

06

Agronegócio

10

Cidades Inteligentes

12

Clima, Terra e Águas

18

Energia

21

Infraestruturas para Pesquisa

25

Materiais Avançados

27

Saúde

36

Sociedade Digital

38

Tecnologias Convergentes e Habilitadoras

Apresentação

A vitrine tecnológica de uma universidade tem como objetivo principal destacar e apresentar, de forma acessível, as inovações e avanços tecnológicos que a instituição vem desenvolvendo.

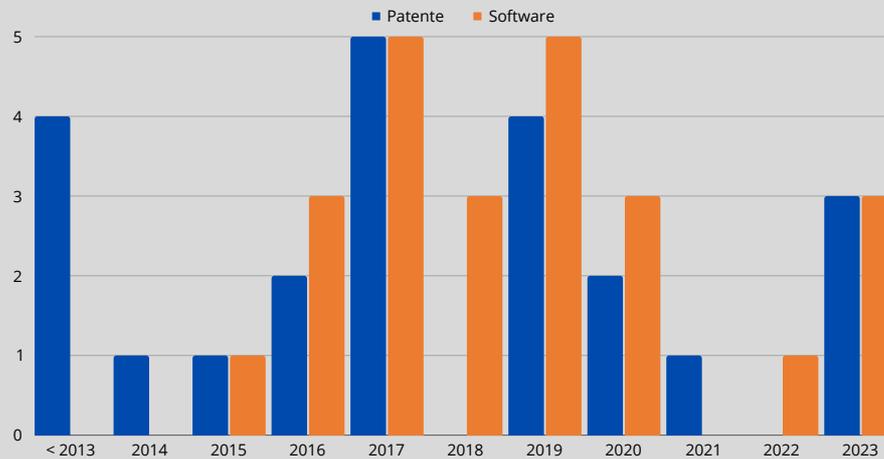
Neste contexto, a vitrine tecnológica da UFRuralRJ serve a diversos propósitos estratégicos como atrair parcerias com empresas, instituições de pesquisa e outras entidades interessadas em: i) colaborar ou investir em projetos inovadores; ii) fortalecer a reputação, divulgação e difusão do conhecimento gerado pela universidade; iii) contribuir diretamente para o avanço e desenvolvimento da sociedade.

Nas próximas páginas é possível acessar a excelência criativa da UFRuralRJ. Os produtos e processos inovadores foram organizados setorialmente de forma a facilitar o entendimento da problemática que estes visam evitar ou reparar.

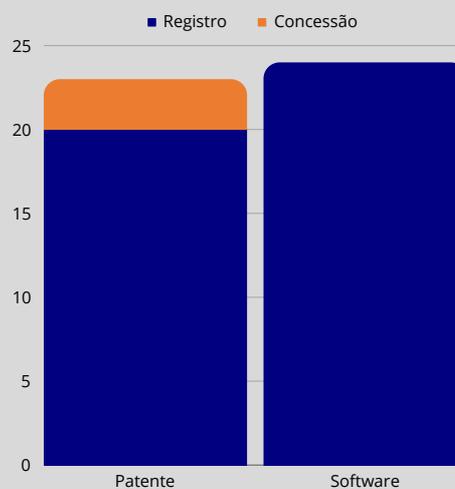
A vitrine tecnológica da UFRuralRJ visa contribuir positivamente para a transferência de tecnologia, incorporação destas inovações pelo mercado e soluções de problemas reais em áreas como saúde, meio ambiente, energia e agronegócio.

Vitrine em Números

Depósitos e Registros



Proteções Concedidas (2009-2023)



Distribuição dos Projetos



Rotulagem usada nesta vitrine

As categorias escolhidas para agrupar as patentes ou programas de computador seguiram as áreas de interesse da investCTI, plataforma do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.



Aeroespacial e
Defesa



Agronegócio



Astronomia,
Física e
Matemática



Energia



Infraestruturas
para Pesquisas



Materiais
Avançados



Bioeconomia



Cidades
Inteligentes



Clima, Terra e
Águas



Saúde



Sociedade
Digital



Tecnologias
Convergentes e
Habilitadoras

- **Aeroespacial e Defesa:** refere-se ao conjunto de atividades relacionadas ao estudo, projeto, desenvolvimento, fabricação, operação e manutenção de veículos espaciais e sistemas de defesa.
- **Agronegócio:** refere-se ao conjunto de atividades econômicas relacionadas ao comércio de produtos agrícolas e pecuários.
- **Astronomia, Física e Matemática:** refere-se ao conjunto de interesses e habilidades relacionados ao estudo do universo, da natureza e dos números.
- **Energia:** refere-se ao conjunto de interesses e habilidades relacionados ao estudo, produção, distribuição e consumo de energia.
- **Infraestruturas para Pesquisas:** refere-se ao conjunto de interesses e habilidades relacionados ao estudo, projeto, desenvolvimento, operação e manutenção de infraestruturas que apoiam as atividades de pesquisa científica e tecnológica.
- **Materiais Avançados:** refere ao campo de estudo que se dedica ao desenvolvimento de materiais com propriedades superiores às dos materiais convencionais.
- **Bioeconomia:** refere-se a uma abordagem econômica sustentável que utiliza recursos biológicos, organismos vivos e processos biológicos para fornecer bens, serviços e energia.
- **Cidades inteligentes:** refere-se ao conjunto de tecnologias, estratégias e iniciativas voltadas para o desenvolvimento e aprimoramento de ambientes urbanos por meio do uso eficiente de tecnologia da informação e comunicação.

- **Clima, Terra e Águas:** refere-se às questões relacionadas ao clima, uso da terra e gestão de recursos hídricos.
- **Saúde:** refere-se à promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento e gestão de questões de saúde.
- **Sociedade Digital:** refere-se às interações entre a sociedade e as tecnologias digitais.
- **Tecnologias Convergentes e Habilitadoras:** refere-se a importância da integração e colaboração entre diferentes áreas tecnológicas para impulsionar o desenvolvimento de soluções inovadoras e abrangentes.

ÍCONES UTILIZADOS

Pedido de Patente



Programa de computador





Agronegócio

• Agronegócio

Título: Composições poliméricas contendo inoculante rizobiano, usos das mesmas e sementes tratadas com as composições

PI: PI 0506338-8 A2



- a) Breve descrição: composições poliméricas contendo *Rhizobium*, um veículo em forma de gel, e água.
- b) Público alvo: agroindústria
- c) Problemática: necessidade de potencializar o desenvolvimento de culturas agrícolas
- d) Importância: Aumento da produtividade; bioprospecção.
- e) Diferenciais: tratamento de sementes ou aplicação no solo.
- f) Situação: Depósito publicado

Título: Máquina debastadora de cenoura

PI: BR 10 2019 025742 3



- a) Breve descrição: Máquina que realiza o processo de desbaste/raleio da cenoura de forma semi-mecanizada, poupando o trabalhador de empregar esforço braçal e economizando tempo na realização do processo.
- b) Público alvo: agroindústria
- c) Problemática: Necessidade de uma operação intermediária entre a semeadura e a colheita, conhecida como desbaste. Atualmente o desbaste é uma atividade executada manualmente a campo.
- d) Importância: Aumento da produtividade
- e) Diferenciais: Proporciona a retirada das plantas de forma rápida e pode ser usado tanto pelo pequeno como por grandes produtores por ser um equipamento de manuseio manual e simples.
- f) Situação: Depósito publicado

• Agronegócio

Título: Composição inoculante, uso da composição inoculante, sementes ou partes de plantas tratadas com a composição inoculante

PI: BR 10 2015 025497 0



a) Descrição: composição inoculante composta por células microbianas, polímero e biomassa de microalgas.

b) Público alvo: agroindústria

c) Problemática: elevados custos de produção devido à baixa qualidade de inoculantes presentes no mercado.

d) Importância: Aumento da produtividade;

e) Diferenciais: biodegradável, utiliza materiais facilmente disponíveis e contém quantidade de água reduzida, facilitando o transporte.

f) Situação: Patente concedida

Título: Composições poliméricas contendo inoculante de rizobactérias promotoras de crescimento, usos das mesmas e material propagativo de cana-de-açúcar tratado com as composições

PI: C1 0506338-8



a) Breve descrição: composições poliméricas contendo *Rhizobium*, um veículo em forma de gel, e água para aplicação na cultura de cana-de-açúcar.

b) Público alvo: agroindústria

c) Problemática: necessidade de potencializar o desenvolvimento de culturas agrícolas

d) Importância: Aumento da produtividade; bioprospecção.

e) Diferenciais: A invenção não possui água livre para o crescimento de microrganismos competidores com as células de rizóbio

f) Situação: Depósito publicado

• Agronegócio

Título: Formulações de inoculante microbiano à base de misturas poliméricas contendo biopolímeros, uso da formulação de inoculante, sementes ou partes de plantas tratadas com a composição inoculante

PI: BR 10 2017 020884 2



a) Breve descrição: veículo de inoculação contendo um biopolímero de origem microbiana e um polímero derivado da celulose para formulações de estirpes microbianas promotoras do crescimento de plantas

b) Público alvo: agroindústria

d) Importância: Aumento da produtividade; bioprospecção.

e) Diferenciais: processo simples e de baixo custo

f) Situação: Depósito publicado

Título: SIS TOMATE MOBILE

PI: BR 51 2017 000548 6



a) Descrição: Programa de fácil utilização para agricultores familiares que auxilia na detecção precoce de doenças foliares do tomateiro

b) Público alvo: Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aqüicultura

c) Importância: Alternativa econômica e eficiente para agricultura familiar

d) Diferenciais: Pode ser usado em smartphones de baixo custo, softwares livres e possui interface de fácil entendimento

e) Situação: Registro solicitado



Cidades Inteligentes

• Cidades Inteligentes

Título: SeroGuide

PI: BR 51 2019 000490 6



a) Descrição: Programa que permite aos usuários encontrar locais de interesse na cidade de Seropédica e encontrar meios de transporte

b) Público alvo: Informação e comunicação

c) Importância: Mobilidade e desenvolvimento de cidades

d) Diferenciais: Após a primeira sincronização com o servidor o aplicativo funciona totalmente offline economizando dados móveis dos usuários

e) Situação: Registro solicitado



Clima, Terra e Água

• Clima, Terra e Água

Título: Aplicação do granulado bioclástico no processo de remoção de fósforo dissolvido no tratamento de água e efluentes líquidos

PI: BR 10 2019 026648 1



- a) **Descrição:** A presente invenção refere-se a uma aplicação para o granulado bioclástico constituído por *Lithothamnium calcareum* (uma alga marinha) na remoção de fósforo dissolvido em tratamento de água e efluentes líquidos
- b) **Público alvo:** Tratamento de água
- c) **Problemática:** Em atendimento à legislação, o fósforo deve ser reduzido em águas poluídas e nos efluentes
- d) **Importância:** Alternativa eficiente
- e) **Diferenciais:** Custos de operação minimizados e processo simplificado
- f) **Situação:** Depósito publicado

Título: CrossFlow

PI: BR 51 2019 002310 2



- a) **Descrição:** CrossFlow é uma solução computacional desenvolvida para o tratamento das falhas de longas séries históricas de dados hidrometeorológicos, utilizando métodos estatísticos e a validação cruzada como critério de seleção
- b) **Público alvo:** Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas; Informação e comunicação
- c) **Importância:** Melhorias na gestão de recursos hídricos
- d) **Diferenciais:** Utiliza dados das estações presentes do sistema HidroWeb da Agência Nacional de Águas
- e) **Situação:** Registro solicitado

• Clima, Terra e Água

Título: OpenSoils DB

PI: BR 51 2018 001416 0



a) **Descrição:** O programa é um sistema de informação de solos que armazena e organiza grandes volumes de dados de solos (perfis e tradagens), imagens e seus metadados. Possibilita a governança de dados de solos em nível nacional e local.

b) **Público alvo:** Pedólogos e profissionais da área de agronomia

c) **Importância:** Mapeamento e armazenamento de dados

d) **Diferenciais:** O programa suporta as diretrizes FAIR para a gestão e compartilhamento de dados científicos.

e) **Situação:** Registro solicitado

Título: OpenSoils App

PI: BR 51 2018 001415 1



a) **Descrição:** O programa coleta dados de solos (perfis e tradagens) e metadados diretamente no campo e transfere para o banco de dados em nuvem

b) **Público alvo:** Pedólogos e profissionais da área de agronomia

c) **Importância:** Mapeamento e armazenamento de dados

d) **Diferenciais:** O programa pode interoperar com tecnologias digitais armazenadas em nuvens de computador

e) **Situação:** Registro solicitado

• Clima, Terra e Água

Título: INFOSOILSBR

PI: BR BR 51 2017 001341 1



a) **Descrição:** o programa tem como objetivo fornecer um banco de dados de perfis de solos georreferenciados e de alta qualidade, mediante sua padronização e harmonização

b) **Público alvo:** Pedólogos e profissionais da área de agronomia

c) **Importância:** Mapeamento e armazenamento de dados

d) **Diferenciais:** A base de dados foi concebida para ser totalmente compatível com as bases de dados ISRIC, SSURGO, BDSolos e FAO

e) **Situação:** Registro solicitado

Título: METFLOW

PI: BR 51 2017 001025 0



a) **Descrição:** O programa realiza prognósticos quantitativos sobre dados de precipitação pluviométrica. Tais prognósticos utilizam grandes volumes de dados representados por longas séries temporais

b) **Público alvo:** Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas; Informação e comunicação

c) **Importância:** Ferramenta eficiente na gestão de recursos hídricos

d) **Diferenciais:** Observaram-se ganhos de desempenho em função da variação de dados (quantidade de estações avaliadas). A medida que se aumentam estações, há redução relativa de tempo de processamento

e) **Situação:** Registro solicitado

• Clima, Terra e Água

Título: M-Semear

PI: BR 51 2019 002275 0



a) **Descrição:** Ferramenta de apoio ao núcleo de estudos em restauração ecossistêmica do Instituto Terra em Aimorés-MG. Trata-se da versão móvel de uma base de dados com viveiros e suas espécies cadastradas, mantida pelo Instituto Terra.

b) **Público alvo:** Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas; Informação e comunicação; Educação

c) **Importância:** Conservação e mapeamento da biodiversidade

d) **Diferenciais:** Pode ser utilizado offline

e) **Situação:** Registro solicitado

Título: OpenSoils Web

PI: BR 51 2018 001422 4



a) **Descrição:** OpenSoils Web, coleta, altera, exclui, consulta dados de solos (perfis e tradagens) e metadados diretamente no campo ou em laboratórios de análises ou na internet e transfere para um banco de dados distribuído em nuvem

b) **Público alvo:** Pedólogos e profissionais da área de agronomia

c) **Importância:** Mapeamento e comunicação inteligente de dados

d) **Diferenciais:** O programa pode interoperar com tecnologias digitais armazenadas em nuvens de computador e emitir mapas, relatórios gerenciais, analíticos e/ou de pedologia

e) **Situação:** Registro solicitado

• Clima, Terra e Água

Título: OpenSoils 2.0 Semantic Web

PI: BR 51 2023 003187 9



a) **Descrição:** O programa OpenSoils 2.0 é a atualização tecnológica da plataforma OpenSoils descrita acima. Além da proveniência dos dados digitais presente no OpenSoils, o programa OpenSoils 2.0 apresenta um arcabouço que contempla os princípios FAIR [Sigla para Findable (Localizável), Accessible (Acessível), Interoperable (Interoperável) e Reusable (Reutilizável)]

b) **Público alvo:** Pedólogos e profissionais da área de agronomia

c) **Importância:** Mapeamento e comunicação inteligente de dados

d) **Diferenciais:** Ser público e gratuito e promover inclusão de pequenos, médios ou mesmo grandes produtores no contexto da agricultura digital e preservação dos solos.

e) **Situação:** Registro solicitado



Energia

• Energia

Título: Adição de sais para aumento da taxa de reação na produção de biodiesel e remoção de subprodutos.

PI: BR 10 2017 025027 0



a) Breve descrição: uso de sais alcalinos com catalizador alcalino para o aumento da taxa de reação e a eficiência da remoção do glicerol do biodiesel.

b) Público alvo: industria de biocombustíveis

c) Problemática: A necessidade de se evitar a dependência com o petroleo e a busca por fontes renováveis de energia.

d) Importância: otimização na produção de biodiesel.

e) Diferenciais: diminuição do tempo de separação do glicerol do Biodiesel, levando ao aumento na produtividade.

f) Situação: Depósito publicado

Título: Aparato de terminação de cabo tipo supercondutor

PI: BR 10 2013 030945 1 B1



a) Descrição: terminação de cabo supercondutor para conexão a outros elementos de um sistema elétrico supercondutor e/ou convencional de potência

b) Público alvo: Setor de transmissão de energia

c) Problemática: aumento de eficiência na condução de energia

d) Importância: otimizar a construção de dispositivos terminais de energia

e) Diferenciais: pode ser aplicado a elementos e equipamentos elétricos energizados sem que haja a necessidade de conexão física entre os elementos

f) Situação: Patente concedida

• Energia

Título: Sistema automático de produção de fluidos de perfuração e correção de suas propriedades físico-químicas

PI: BR 10 2020 017173 9



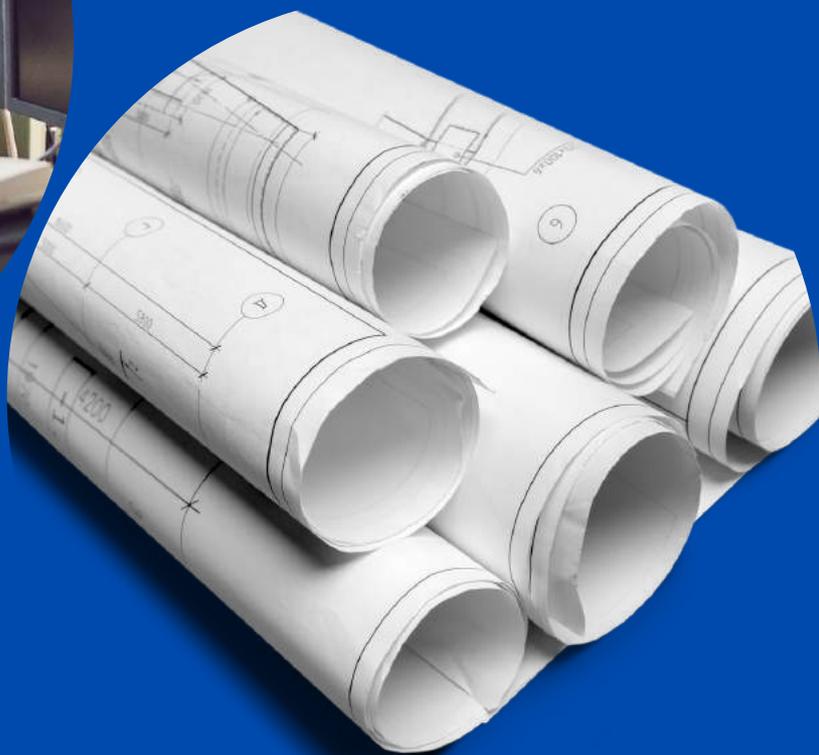
- a) **Breve descrição:** A presente invenção trata do desenvolvimento de um sistema automatizado para produção e controle de fluidos de perfuração, aplicados em poços de petróleo
- b) **Público alvo:** Produção de Petróleo
- c) **Problemática:** Conduzir um processo de perfuração de forma segura e automática
- d) **Importância:** Aumento de produtividade e segurança
- e) **Diferenciais:** Monitorar propriedades de fluidos em tempo real automaticamente dosar insumos de forma contínua
- f) **Situação:** Depósito publicado

Título: Sistema e medidor online de estabilidade elétrica de fluido de perfuração

PI: BR 10 2013 033584 3



- a) **Descrição:** sistema e aparelho de controle automatizado para medir, analisar e o controlar da estabilidade elétrica de fluidos de poços de perfuração
- b) **Público alvo:** indústria do petróleo
- c) **Problemática:** Extração de fluidos em locais de difícil acesso com otimização dos custos e diminuição dos riscos
- d) **Importância:** O equipamento desenvolvido realiza a medição online e a estabilidade elétrica
- e) **Diferenciais:** o diferencial de potencia elétrico é aplicado continuamente e simultaneamente é medida a corrente contínua que passa pela solução, permitindo que sejam fornecidas mais informações à respeito da estabilidade do fluido
- f) **Situação:** Patente concedida



Infraestrutura para Pesquisa

● Infraestrutura para Pesquisa

Título: Dispositivo e método para fixação, corte e suporte para visualização da seção transversal de fibra para microscopia

PI: BR 10 2016 020340 6



a) Descrição: dispositivo de análise de fibra têxtil, suporte para corte da seção transversal da fibra e suporte para sua visualização direta em microscópio óptico e microscópio eletrônico de varredura.

b) Público alvo: indústria têxtil .

c) Problemática: caracterização microestrutural de fibras.

d) Importância: otimização dos processos de análises das fibras.

e) Diferenciais: O dispositivo é de fácil construção e pode ser confeccionado em impressora 3D.

f) Situação: Depósito publicado

Título: Esquema prático para o estudo de reação de apoio em vigas rígidas, com e sem extremidade livre

PI: BR 10 2023 011459 8



a) Descrição: trata-se de um produto compreendido por conjunto de peças que permitem representar o comportamento dos elementos de apoio de estruturas de vigas rígidas, com ou sem extremidade livre, capaz de se regenerar após aliviado o carregamento

b) Público alvo: Instituições de ensino médio e superior

c) Problemática: análise estrutural preliminar e solução de problemas práticos

d) Importância: significativa funcionalidade para o ensino de conceitos de Mecânica das Estruturas.

e) Diferenciais: Pode ser aplicado para o Ensino Técnico/Profissionalizante

f) Situação: Depósito publicado

● Infraestrutura para Pesquisa

Título: BIBLIOTECA@PET

PI: BR 51 2017 000549 4



a) **Descrição:** Ferramenta que dá suporte ao registro, gerenciamento e controle de empréstimos de livros de bibliotecas com foco na biblioteca do PET-SI da UFRRJ

b) **Público alvo:** Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas; Atividades Administrativas e Serviços Complementares

c) **Importância:** eficiência operacional, melhoria dos serviços prestados e na satisfação dos usuários de bibliotecas

d) **Diferenciais:** Utiliza tecnologias livres, está hospedado nos servidores da UFRRJ e pode ser livremente utilizados por terceiros

e) **Situação:** Registro solicitado

Título: LABFBOT - Sistema para plantas medicinais em uso no Brasil

PI: BR 51 2016 000615 3



a) **Descrição:** Sistema Web e banco de dados relacional para dar suporte ao registro de conhecimentos não estruturados sobre plantas medicinais em uso no Brasil, a fim de apoiar o ensino de graduação e pesquisas em Farmacobotânica

b) **Público alvo:** Informação e comunicação; Informação e comunicação; Saúde Humana e Serviços Sociais

c) **Importância:** Caracterização, preservação, organização e disseminação do uso terapêutico de plantas

d) **Diferenciais:** Acesso a dados atualizados

e) **Situação:** Registro solicitado

● Infraestrutura para Pesquisa

Título: CERTIFICA@PET

PI: BR 51 2017 001026 9



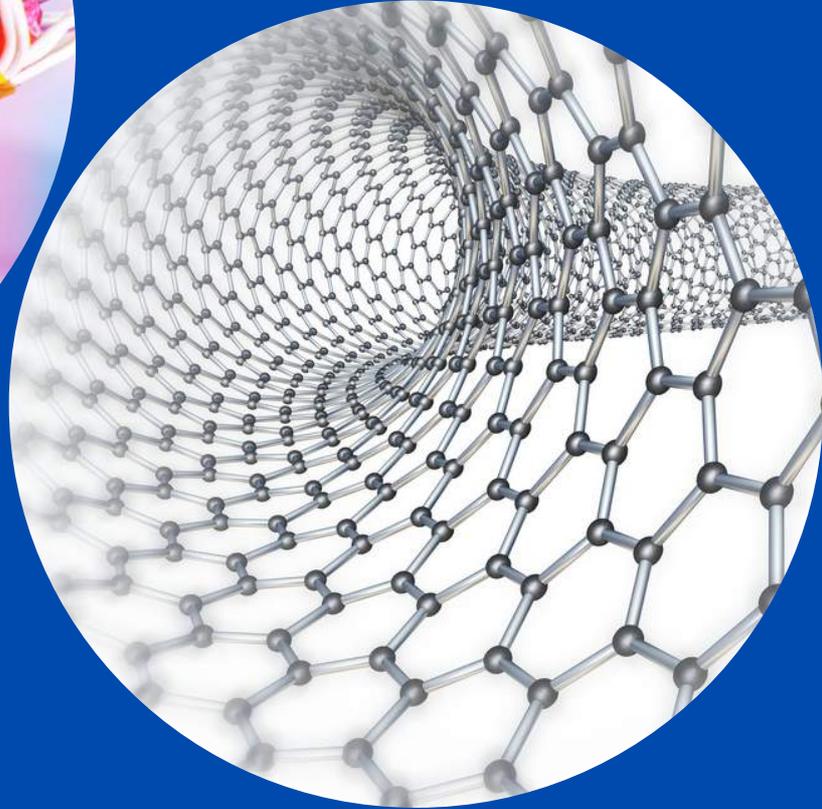
a) **Descrição:** Sistema para validação e autenticação de certificados digitais emitidos pelo grupo PET-Sistemas de Informação da UFRRJ

b) **Público alvo:** Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas; Atividades Administrativas e Serviços Complementares; Educação

c) **Importância:** Segurança na comunicação digital

d) **Diferenciais:** Permite ao aluno obter seu certificado digital de forma eficaz, autenticada e sem custos

e) **Situação:** Registro solicitado



Materiais Avançados

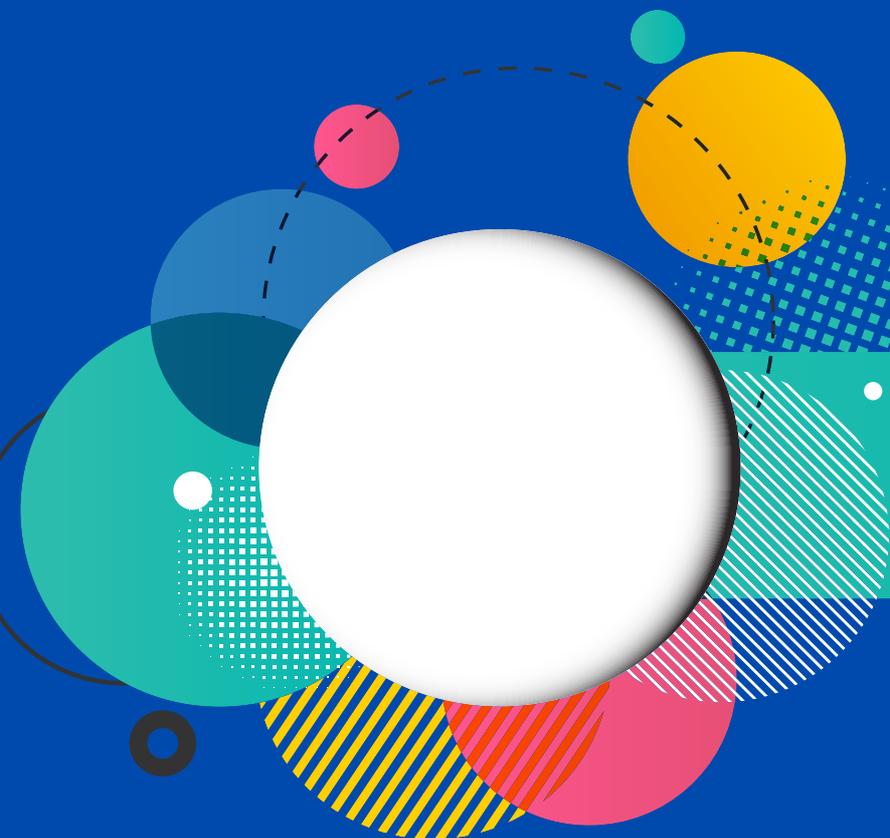
● Materiais Avançados

Título: Filmes comestíveis composto por microcápsulas de betanina e gelatina e preparação do mesmo

PI: BR 10 2023 005163 4



- a) **Descrição:** produção de filmes comestíveis utilizando microcápsulas de betanina, gelatina e glicerol.
- b) **Público alvo:** indústria de produtos de origem animal.
- c) **Problemática:** Demanda por embalagens com ação protetora às radiações e agentes oxidantes nos alimentos.
- d) **Importância:** manutenção da qualidade dos alimentos durante a preservação, circulação ou venda.
- e) **Diferenciais:** A invenção não usa materiais caros.
- f) **Situação:** Depósito realizado



Saúde

Título: Sistema para administração de formulações orais em animais de médio e grande porte

PI: BR 20 2020 007803 3 U2



- a) **Breve descrição:** suporte utilizado para dispor cápsulas contendo o ativo e cola utilizada para fixar as cápsulas
- b) **Público alvo:** Indústria Farmacêutica Veterinária
- c) **Problemática:** Administração de medicamentos por via oral para animais
- d) **Importância:** Eficácia no tratamento, redução das chances de efeitos colaterais por erro na dosagem; bem-estar animal.
- e) **Diferenciais:** auxilia a administração correta e segura de composições farmacêuticas orais sólidas
- f) **Situação:** Depósito publicado

Título: Composto nutracêutico para dissolução de nefrólitos e urocistólitos de oxalato de cálcio

PI: BR 10 2021 008334 4



- a) **Descrição:** composto nutracêutico para uso na Medicina Veterinária que atua na dissolução e/ou prevenção das nefrolitíases e urocistólitos
- b) **Público alvo:** indústria farmacêutica veterinária
- c) **Problemática:** doenças no trato urinário de cães e gatos
- d) **Importância:** melhoria na qualidade e expectativa de vida de caninos e felinos de forma não onerosa.
- e) **Diferenciais:** produto de baixo custo
- f) **Situação:** Depósito publicado

Título: Criação de inibidores de metaloproteases para o tratamento de vítimas de acidentes ofídicos

PI: BR 10 2016 020255 8



- a) **Breve descrição:** criação de compostos inéditos da classe das tiosemicarbazonas, que apresentam ação inibitória sobre uma metaloprotease, presente no veneno da serpente *Bothropoides pauloensis*
- b) **Público alvo:** indústria farmacêutica
- c) **Problemática:** A principal forma de tratamento para os acidentes ofídicos é o soro antiofídico, mas este apresenta limitações, como a produção de custo elevado e pouco efeito sobre complicações locais
- d) **Importância:** demanda por produção de fármacos com ação antiofídica
- e) **Diferenciais:** Houve eficácia comprovada *in vivo* contra hemorragias induzidas pelo veneno em camundongos
- f) **Situação:** Depósito publicado

Título: Pó composto para a produção de biomateriais aplicado à regeneração tecidual

PI: BR 10 2019 025929 9 A2



- a) **Breve descrição:** pó para produção de biomateriais que auxiliem no tratamento de fraturas ósseas
- b) **Público alvo:** indústria farmacêutica
- c) **Problemática:** tratamento de fraturas osseas e regeneração tecidual
- d) **Importância:** demanda por desenvolvimento de biomateriais aplicados à terapêutica
- e) **Diferenciais:** a aplicabilidade abrange técnicas de manufatura aditiva e moldagem térmicas
- f) **Situação:** Depósito publicado

Título: Molécula híbrida contendo núcleos tacrina e derivados de carboidratos, composição farmacêutica, processo de síntese e seus usos

PI: BR 10 2017 027609 0 A8



a) **Breve descrição:** A presente invenção se situa nos campos da Química Medicinal, Farmacologia e Medicina e trata-se de uma molécula híbrida baseada em núcleos de tetraidroacridina e derivados de carboidratos e seu processo de síntese.

b) **Público alvo:** indústria farmacêutica.

c) **Problemática:** demanda do desenvolvimento de novos agentes terapêuticos socioeconomicamente viáveis.

d) **Importância:** uso do objeto da invenção para inibir enzimas colinesterases/ Uso da molécula híbrida na preparação de um medicamento para tratamento de Doença de Alzheimer.

e) **Diferenciais:** emprego de núcleo de tacrina na construção de novas moléculas.

f) **Situação:** Depósito publicado

Título: Molécula híbrida contendo núcleos lofina e derivados de carboidratos, composição farmacêutica, processo de síntese e seus usos

PI: BR 10 2017 027608 2



a) **Breve descrição:** A presente invenção se situa nos campos da Química Medicinal, Farmacologia e Medicina e trata-se de uma molécula híbrida baseada em núcleos de 2,4,5-triaril-1H-imidazol e derivados de carboidratos e seu processo de síntese.

b) **Público alvo:** indústria farmacêutica.

c) **Problemática:** demanda do desenvolvimento de novos agentes terapêuticos socioeconomicamente viáveis.

d) **Importância:** uso do objeto da invenção para inibir enzimas colinesterases/ Uso da molécula híbrida na preparação de um medicamento para tratamento de Doença de Alzheimer.

e) **Diferenciais:** emprego de núcleo de lofina na construção de novas moléculas.

f) **Situação:** Depósito publicado

Título: Molécula híbrida contendo núcleos imidazólicos, arílicos e benzílicos, composição farmacêutica, processo de síntese e seus usos

PI: BR 10 2017 027607 4



a) **Breve descrição:** A presente invenção se situa nos campos da Química Medicinal, Farmacologia e Medicina e trata-se de uma molécula híbrida baseada em núcleos de 2,4,5-triaril-1H-imidazol e derivados arílicos e benzílicos e seu processo de síntese.

b) **Público alvo:** indústria farmacêutica.

c) **Problemática:** demanda do desenvolvimento de novos agentes terapêuticos socioeconomicamente viáveis.

d) **Importância:** uso do objeto da invenção para inibir enzimas colinesterases/ Uso da molécula híbrida na preparação de um medicamento para tratamento de Doença de Alzheimer.

e) **Diferenciais:** emprego de núcleo de 2,4,5-triaril-1H-imidazol e derivados arílicos e benzílicos na construção de novas moléculas.

f) **Situação:** Depósito publicado

Título: Processo de produção de esponjas para carreamento de fármacos e absorção de fluidos e esponjas assim produzidas

PI: BR 10 2019 013902 1



a) **Breve descrição:** Processo de produção de esponjas biocompatíveis a base de quitosana e um polímero orgânico que apresentam uma elevada capacidade de absorção de fluidos.

b) **Público alvo:** indústrias do ramo de saúde

c) **Problemática:** absorção de fluidos como sangue

d) **Importância:** controle de sangramento e estabilização do coágulo

e) **Diferenciais:** Ao contrário de outros materiais mais comuns, como a gaze, ela é biocompatível, biodegradável e biorreabsorvível.

f) **Situação:** Depósito publicado

Título: Padronização de diagnóstico molecular para *Borrelia* spp.

PI: BR 10 2016 021522 6



- a) Breve descrição: padronização do diagnóstico molecular para *Borrelia* spp. por meio da obtenção de sequências de iniciadores oligonucleotídeos (*Primers*)
- b) Público alvo: indústria farmacêutica
- c) Problemática: Diagnóstico acurado de agentes causadoras de doenças de importância em saúde pública
- d) Importância: ferramenta para diagnóstico laboratorial e epidemiológico de *Borrelia* spp.
- e) Diferenciais: reprodutibilidade da técnica em amostras biológicas de humanos, animais e de cultura celular
- f) Situação: Depósito publicado

Título: Bala de goma de gelatina fortificada com microcápsulas de betacaroteno e o preparo da mesma

PI: BR 10 2023 005161 8



- a) Breve descrição: trata-se da produção de balas de goma utilizando microcápsulas de betacaroteno através da mistura de um amido especial e lactoferrina
- b) Público alvo: indústria de alimentos; indústria farmacêutica
- c) Problemática: suplementação nutricional
- d) Importância: crescente busca por produtos com conteúdo mais natural, isentos de componentes sintéticos, com menos calorias e ingredientes ativos que promovam o bem-estar e a saúde
- e) Diferenciais: ingredientes ativos que promovem o bem-estar e a saúde.
- f) Situação: Depósito realizado

Título: AICovid-v2

PI: BR 51 2022 002678 3



a) **Descrição:** Esse programa faz uso de modelos matemáticos-computacionais de Inteligência Artificial para suporte a tomada de decisão quanto o diagnóstico da COVID-19

b) **Público alvo:** Saúde Humana e Serviços Sociais

c) **Importância:** Facilitar o acesso a saúde e boas condições de atendimento com soluções de baixo custo

d) **Diferenciais:** Possibilidade de utilização como triagem diagnóstica de pacientes sintomáticos em ambientes com recursos diagnósticos escassos.

e) **Situação:** Registro solicitado

Título: XRayCovid-19

PI: BR 51 2020 002470 0



a) **Descrição:** Esse programa faz uso de modelos matemáticos-computacionais de Inteligência Artificial para suporte a tomada de decisão quanto o diagnóstico da COVID-19. O sistema retorna a probabilidade de um paciente ter COVID-19 a partir de um exame de radiografia P.A. de tórax.

b) **Público alvo:** Saúde Humana e Serviços Sociais

c) **Importância:** Facilitar o acesso a saúde e boas condições de atendimento com soluções de baixo custo

d) **Diferenciais:** Ferramenta complementar de suporte a tomada de decisão em saúde no tocante as ações de combate a COVID-19

e) **Situação:** Registro solicitado

Título: AICovid

PI: BR 51 2020 002469 6



a) **Descrição:** O sistema retorna a probabilidade de um paciente ter COVID-19 a partir de informações a respeito de seus sintomas e exames de imagem. O paciente deve inserir seus sintomas, e radiografia como opcional, na ferramenta; após esta etapa, a ferramenta indica uma probabilidade do paciente manifestar a doença bem como se a mesma é considerada alta, média ou baixa.

b) **Público alvo:** Saúde Humana e Serviços Sociais

c) **Importância:** Facilitar o acesso a saúde e boas condições de atendimento com soluções de baixo custo

d) **Diferenciais:** Possibilidade de utilização como triagem diagnóstica de pacientes sintomáticos em ambientes com recursos diagnósticos escassos

e) **Situação:** Registro solicitado

Título: #RuralContraCorona

PI: BR 51 2020 002459 9



a) **Descrição:** Plataforma que oferece informações sobre o quantitativo e qualitativo de ações desenvolvidas pelos grupo de trabalho da UFRRJ ocorridos durante a pandemia. A Plataforma também concentra notícias oficiais nacionais acerca da pandemia.

b) **Público alvo:** Saúde Humana e Serviços Sociais

c) **Importância:** Facilitar o acesso a informações de saúde

d) **Diferenciais:** A ferramenta mantém a população informada, de maneira confiável, sobre a pandemia, divulgando notícias e fornecendo gráficos de avanço da COVID-19

e) **Situação:** Registro solicitado

Título: Xô Febre Amarela

PI: BR 51 2019 002311 0



a) **Descrição:** O aplicativo Xô Febre Amarela é um jogo que tem o intuito de fornecer a população informações a respeito da febre amarela, e assim conscientizar sobre os sintomas, como se prevenir, postos de vacinação e outras informações sobre a doença.

b) **Público alvo:** Saúde Humana e Serviços Sociais

c) **Importância:** Facilitar o acesso a informações e educação em saúde

d) **Diferenciais:** Pode ser executado em dispositivos móveis de baixo custo

e) **Situação:** Registro solicitado

Título: #RURALCONTRAAEDES

PI: BR 51 2016 000614 5



a) **Descrição:** O programa é um ambiente de denúncias e monitoramento online de focos do mosquito *Aedes aegypti*. O sistema foi desenvolvido pelo PET-SI da UFRRJ para auxiliar no combate ao mosquito, ele utiliza somente tecnologias livres e está hospedado nos servidores da UFRRJ

b) **Público alvo:** Informação e comunicação; Saúde Humana e Serviços Sociais

c) **Importância:** Ferramenta eficiente para saúde pública

d) **Diferenciais:** Possibilita ações mais imediatas junto às secretarias de saúde e educação

e) **Situação:** Registro solicitado



Sociedade Digital

• Sociedade Digital

Título: O Mestre de Trigonometria

PI: BR 51 2019 000508 2



a) **Descrição:** Jogo de exercitação de trigonometria no estilo RPG para computador

b) **Público alvo:** Educação; Artes, Cultura, Esporte e Recreação

c) **Importância:** Ferramenta de incentivo a educação

d) **Diferenciais:** Pode ser utilizado na internet, em máquinas isoladas ou em dispositivos móveis da plataforma Android ou Apple.

e) **Situação:** Registro solicitado

Título: BUS IN RIO - Sistema de dados no SQL de acompanhamento de ônibus

PI: BR 51 2015 001547 8



a) **Descrição:** O programa integra dados abertos sobre transporte público e permite ao usuário encontrar informações sobre ônibus e trânsito. É capaz de responder, de acordo com as informações sobre os ônibus, quais trechos da cidade encontram-se com trânsito lento e onde se encontram ônibus da linha selecionada pelo usuário

b) **Público alvo:** Transporte, Armazenagem e Correio; Informação e Comunicação

c) **Importância:** Mobilidade urbana

d) **Diferenciais:** O programa na versão 1.0 não possui nenhum tipo de política de cobrança de utilização, não requer cadastramento prévio, nem realiza nenhum tipo de coleta dados dos usuários

e) **Situação:** Registro solicitado



- **Tecnologías Convergentes e Habilitadoras**

Tecnologias Convergentes e Habilitadoras

Título: Software para a resolução de Integrais Singulares dos tipos fraca, forte e hipersingular

PI: BR 51 2023 002179 2



a) Descrição: Resolução de integrais onde o integrando possui singularidades fraca, forte e hipersingular.

b) Público alvo: Atividades profissionais, Científicas e Técnicas

c) Importância: soluções precisas e eficientes para problemas matemáticos complexos e práticos

d) Diferenciais: Reunir em um único software, vários métodos de resoluções de integrais singulares e não-singulares e servir como fonte de estudo em disciplinas de cálculo avançado

e) Situação: Registro solicitado

Título: UFRRJ++ Sistema de apoio à tomada de decisão na gestão universitária

PI: BR 51 2016 000050 3



a) Descrição: O programa permite à IES produzir informações com base em indicadores de desempenho. Estas informações objetivam suprir as necessidades do Gestor de conhecer o perfil da instituição, tornando possível identificar seus pontos fortes e fracos

b) Público alvo: Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas; Educação

c) Importância: Gestão eficiente de instituições de ensino superior

d) Diferenciais: maior distributividade dos bancos de dados

e) Situação: Registro solicitado

Tecnologias Convergentes e Habilitadoras

Título: Repositório Científico de Libras - RECLibras

PI: BR 51 2023 003186 0



a) **Descrição:** O programa RECLibras é uma plataforma distribuída, elástica, colaborativa, multiusuário e gratuita voltada para promover a inclusão de surdos na área científica através da popularização e difusão de termos científicos validados pela comunidade em Libras. Os sinais em Libras são armazenados em registros de bases de dados, sendo disponibilizados para consultas através de um catálogo online separado por áreas de conhecimentos

b) **Público alvo:** Educação; Informação e comunicação

c) **Importância:** Acessibilidade e Inclusão

d) **Diferenciais:** plataforma pública e gratuita; requer dispositivos de baixo-custo e opera em ambientes de nuvem de computador.

e) **Situação:** Registro solicitado

Tem interesse em alguma tecnologia?

Entre em contato com a Agência de Inovação da UFRRJ



nitrural@ufrrj.br



Rodovia BR 465, km 07,
Seropédica
Pavilhão Central, sala 109