**20 a 26 de junho de 2024**

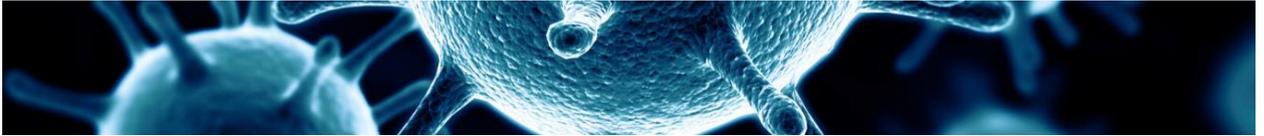
Acesse [o portal do OBTEC COVID-19](#) para o monitoramento tecnológico de patentes e pedidos de patentes relacionados ao coronavírus e o histórico de notícias e artigos científicos e estudos de PI relacionados à covid-19.

Os processos aqui citados estão disponíveis em [Busca Web INPI](#)

MEDICAMENTOS

O pedido de patente de invenção nº **BR 11 2023 001096 9** da empresa holandesa **LEYDEN LABORATORIES B.V.** foi publicado em 28 de março de 2023. O pedido de patente refere-se a métodos e composições para aumentar a imunidade contra coronavírus. A divulgação fornece métodos e composições para aumentar a imunidade contra os coronavírus, em particular, os coronavírus altamente patogênicos. São fornecidas composições compreendendo peptídeos que compreendem pelo menos uma parte do ectodomínio S2 da proteína S (spike) de pelo menos um coronavírus humano (HCoV) selecionado de HCoV- NL63, HCoV-OC43, HCoV-229E e HCoV-HKU1, bem como composições compreendendo moléculas de ácido nucleico que codificam pelo menos uma parte do ectodomínio S2 da proteína S (pico) de pelo menos um coronavírus humano (HCoV) selecionado de HCoV- NL63, HCoV-OC43, HCoV-229E e HCoV-HKU1. As composições aqui descritas são particularmente úteis como vacinas, em particular contra coronavírus altamente patogênicos, como SARS-CoV-1, MERS-CoV e/ou SARS-CoV-2, bem como transmissão entre espécies de coronavírus tipicamente não humanos. O pedido de patente está pendente de decisão, aguardando o início do exame técnico no INPI.

O pedido de patente de invenção nº **BR 11 2023 002675 0** da empresa americana MATTHIAS W. RATH foi publicado em 02 de maio de 2023. O pedido de patente refere-se a combinação de micronutrientes para inibir a infecção celular pelo coronavírus. A forma como o vírus SARS-CoV-2 infecta a célula é um processo complexo e compreende quatro etapas principais: ligação ao

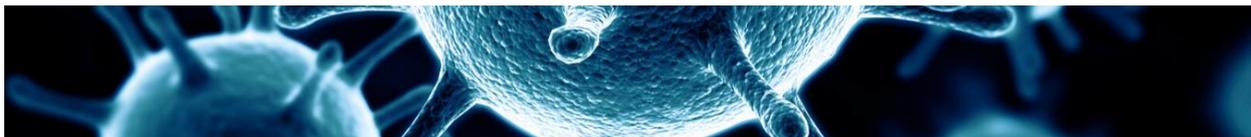


receptor cognato, entrada celular, replicação e saída celular. Ter como alvo a ligação do vírus ao receptor do hospedeiro para impedir a sua entrada, tem sido de interesse específico. Foram testados 56 polifenóis, incluindo extratos vegetais, a brasilina, a teaflavina 3,3'-digalato e a curcumina apresentaram a maior ligação ao domínio de ligação ao receptor da proteína spike, inibindo a ligação viral ao receptor da enzima conversora de angiotensina humana 2 e, portanto, a entrada celular de vírions de SARS-CoV-2 pseudotipados. Tanto a teaflavina 3,3'-digalato a 25 µg/mL quanto a curcumina acima de 10 µg/mL de concentração, mostraram ligação ao receptor da enzima conversora de angiotensina 2 reduzindo, ao mesmo tempo, sua atividade em ensaios isentos de células e baseados em células. O presente estudo demonstra, também, que a brasilina, a teaflavina-3,3'-digalato e a curcumina, diminuem a atividade da serina protease 2 transmembrana, tanto em ensaios isentos de células quanto em ensaios baseados em células, e aumentam moderadamente o pH endossomal/lisossomal. O pedido de patente está pendente de decisão, aguardando o início do exame técnico no INPI.

O pedido de patente de invenção nº **BR 11 2023 008265 0** da empresa belga **UCB BIOPHARMA SRL** foi publicado em 06 de fevereiro de 2024. O pedido de patente refere-se à ligação de anticorpos à IL22 e inibir a sua interação com um ou mais de seus ligantes naturais. Exemplos específicos de tais anticorpos são providos. Os usos terapêuticos dos anticorpos e métodos de gerar tais também são providos. O pedido de patente está pendente de decisão, aguardando o início do exame técnico no INPI.

VACINAS

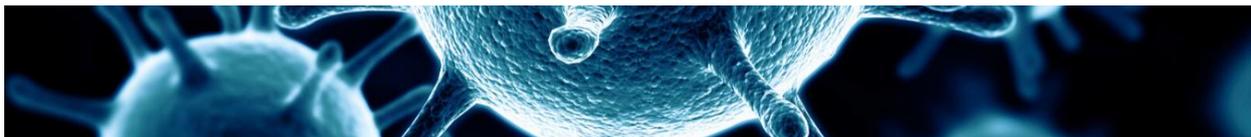
O pedido de patente de invenção nº **BR11 2023 003526 0** das empresas americanas **CZ BIOHUB SF, LLC** e **THE BOARD OF TRUSTEES OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY** foi publicado em 11 de abril de 2023. O pedido de patente refere-se a proteínas de fusão de coronavírus imunogênicos e métodos relacionados. São fornecidas proteínas de fusão, incluindo uma sequência de aminoácidos de um ectodomínio da proteína Spike de um coronavírus, como SARS-CoV-2, unida a uma sequência de aminoácidos de um polipeptídeo da subunidade de ferritina. Também são fornecidas nanopartículas incluindo essas proteínas de fusão, com trímeros expostos à superfície do ectodomínio da proteína Spike do coronavírus. Também são



fornecidos ácidos nucleicos e vetores que codificam as proteínas de fusão, células contendo esses ácidos nucleicos e vetores, composições imunogênicas incluindo as proteínas de fusão, as nanopartículas ou os vetores, bem como métodos e kits correspondentes. O pedido de patente está pendente de decisão, aguardando o início do exame técnico no INPI.

O pedido de patente de invenção nº **BR 10 2021 023666 3** da empresa brasileira **ITAKY TECH INOVA SIMPLES LTDA** foi publicado em 30 de maio de 2023. O pedido de patente refere-se às nanocápsulas de sílica dispersáveis em meio aquoso e o método de preparo de nanocápsulas de sílica em sistema líquido bifásico, que compreende encapsular cromóforos e outros tipos moléculas, macromoléculas, polímeros e nanopartículas, com uma camada densa e não porosa de sílica e gerar nanocápsulas de sílica dispersáveis em meio aquoso. Ainda, a presente invenção descreve alguns usos das nanocápsulas de sílica dispersáveis em meio aquoso, possibilitadas em função de propriedades oriundas e exclusivas do emprego deste método. As aplicações das nanocápsulas de sílica inserem-se nos campos da biotecnologia e biomedicina, como agentes para o imageamento de alvos celulares e organelas, órgãos e tecidos, adjuvantes em vacinas, terapia genica e virus-like particles (VLPs), transportadores de drogas e outras moléculas de interesse biológico e agentes para teranóstica. O pedido de patente está pendente de decisão, aguardando o início do exame técnico no INPI.

O pedido de patente de invenção nº **BR 10 2021 024173 0** das empresas brasileiras **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ - FUNECE** e **GREENBEAN BIOTECNOLOGIA LTDA - ME** foi publicado em 13 de junho de 2023. O pedido de patente refere-se a processo de produção de antígenos e anticorpos para desenvolvimento diagnóstico de sars-cov-2 em saliva e outras secreções. A presente invenção se situa no campo da imunologia e virologia e descreve um processo de produção de anticorpos para o vírus SARS-Cov-2 inativado, padronização da técnica sorológica de baixo custo para o diagnóstico da COVID-19, utilizando o método de Dot blot, para detectar a presença do antígeno viral na saliva do paciente. Essa nova metodologia de uso de anticorpos específicos para as proteínas totais do vírus, associados à técnica de Dot blot e/ou outras técnicas imunológicas, apresenta grande vantagem em relação aos métodos que detecta ácidos nucleicos como o RT-PCR, ou detecção de anticorpos utilizando proteínas recombinantes, uma vez que a invenção aqui apresentada detecta a presença do vírus (antígeno viral) na saliva,



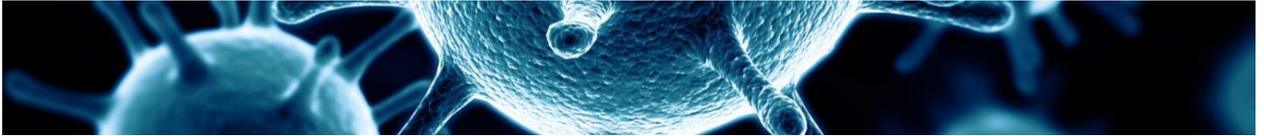
independentemente da idade e estado do paciente. O método pode ser usado também para a verificação de um contato anterior com o patógeno, por de detecção de anticorpos na saliva. O teste possui alta sensibilidade e especificidade, é seguro e de baixo custo. O pedido de patente está pendente de decisão, aguardando o início do exame técnico no INPI.

MÁSCARAS

O pedido de patente de modelo de utilidade nº **BR 20 2023 006023 0** da empresa brasileira **SRS SERVIÇOS RELACIONADOS A SAUDE LTDA** foi publicado em 27 de junho de 2023. O pedido de patente refere-se a disposição introduzida em porta máscara. Este modelo propõe uma nova disposição introduzida em porta máscara que facilita a sua produção, e oferece mais estabilidade ao pulso ou ao braço. Adicionando maior adaptabilidade ao corpo do usuário, oferecendo acréscimo de função de munhequeira ortopédica. Trata-se o presente pedido de introdução de traves, rígidas ou resilientes, extensos no comprimento paralelo ao eixo do braço, pulso, punho ou antebraço. A combinação dessas traves com faixas ou cordões elásticos aumenta a estabilidade no pulso, braço oferecendo também proteção ortopédica. A construção através de traves facilita a produção do porta máscara na medida em que as peças se tornam menos complexas e se tornam adequadas a diferentes tamanhos de pulso ou braço. Entre as formas de produção concebidas está a estampagem, injeção de plástico e através de impressora 3D. O pedido de patente está pendente de decisão, aguardando o início do exame técnico no INPI.

OUTROS EQUIPAMENTOS

O pedido de patente de modelo de utilidade nº **BR 20 2020 026747 2** do brasileiro **CARLOS GERALDO FERREIRA** foi publicado em 12 de julho de 2022. O pedido de patente refere-se a pulseira tipo relógio com álcool para higienização bacteriana e viral das mãos, feita de silicone e outros materiais emborrachados com objetivo de promover a higienização das mãos através de álcool gel ou álcool líquido para neutralização imediata nas mãos de bactérias e/ou vírus de qualquer natureza, inclusive o viral CORONAVÍRUS, que são alojados nas mãos quando se toca nas coisas ou cumprimenta-se pessoas com



o toque das mãos, podendo promover a transferência para estas pessoas doenças advindas destas bactérias e/ou vírus de qualquer natureza, inclusive o viral CORONAVÍRUS, sendo prática e funcional para ser usada no pulso do braço, tendo um bojo reservatório de álcool para a parte inferior do pulso, e quando o reservatório é pressionado com o dedo, o álcool é injetado na mão do braço onde está a pulseira e com a outra mão haverá o atrito espalhando o álcool, fazendo assim a higienização bacteriana e viral evitando assim a transmissão de qualquer bactéria e/ou vírus, inclusive o viral CORONAVÍRUS para outras pessoas. O pedido de patente está pendente de decisão, aguardando o início do exame técnico no INPI.

OUTRAS TECNOLOGIAS

O pedido de patente de invenção nº **BR 10 2021 018602 0** das empresas brasileiras **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS** e **UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR** e **UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA - UFU** foi publicado em 28 de março de 2023. O pedido de patente refere-se ao desenvolvimento de um biossensor eletroquímico para a detecção e monitoramento do vírus causador da COVID-19, o SARS-CoV-2. O biossensor, inclui pelo menos uma espécie condutora no filamento empregado para fabricação do sensor eletroquímico base (posteriormente modificado em biossensor), sendo esta espécie condutora composta por grafeno, uma espécie metálica modificadora da superfície do sensor base, neste caso sendo ouro metálico e por fim, uma espécie biológica para interação com o material genético do vírus da COVID-19, neste caso a sequência de DNA de captura para produção do biossensor. Os biossensores produzidos apresentam um relativo baixo custo, possibilitando análises rápidas, de simples montagem e produzidos a partir de impressão 3D. O pedido de patente está pendente de decisão, aguardando o início do exame técnico no INPI.