

PROCESSO PARA OTIMIZAÇÃO DE PEPTÍDEOS COM ESPECIFICIDADE DE LIGAÇÃO, PEPTÍDEOS E USOS

DESCRIÇÃO

Trata-se de uma nova tecnologia computacional, denominada POTTER, projetada para otimizar peptídeos, fazendo com que se liguem especificamente a proteínas-alvo para fins de inibição (fármacos) ou imunização (vacinas). Para isso, o método utiliza um algoritmo genético que gera novas variações de peptídeos, cujas interações são então avaliadas e selecionadas como mais eficazes através de simulações de docking e dinâmica molecular. Como prova de conceito, a tecnologia já foi aplicada com sucesso para criar peptídeos que interagem com a proteína Spike do SARS-CoV-2.

ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO

A tecnologia foi classificada em TRL 4. O processo foi executado e validado em um ambiente computacional controlado.

INVENTORES

Ana Paula de Abreu

Adriano de Paula Sabino

Raquel Cardoso de Melo Minardi

Diego César Batista Mariano

Frederico Chaves Carvalho

VANTAGENS

- Exploração ampla de sequências, com uso de algoritmo genético que permite testar grande diversidade de candidatos.
- Validação robusta, combinando predição e simulação dinâmica para maior confiabilidade.
- Plataforma versátil, aplicável a diferentes proteínas-alvo e finalidades terapêuticas ou vacinais.
- Prova de conceito que identificou inibidores potenciais para a proteína Spike do SARS-CoV-2.

DEPÓSITO NO INPI: BR 10 2025 006417 0
TITULARIDADE: UFMG