



# BioScan IA

## MANUAL DE USO: BioScan IA

**Sobre o Software:** O BioScan IA é uma ferramenta de bioinformática baseada em Inteligência Artificial (Modelo ESM-2 da Meta AI) para predição de tropismo viral. Ele utiliza representações matemáticas (embeddings) para comparar a afinidade entre sequências de aminoácidos de vírus e receptores humanos.

### 1. Como Realizar uma Análise:

- Acesse a aba "**Análise Viral**".
- Cole a sequência de aminoácidos do vírus de interesse (formato FASTA ou texto simples) no campo superior.
- Clique em "**ANALISAR**". O sistema processará a assinatura molecular e comparará com o banco de dados.
- Os resultados serão exibidos em ordem decrescente de afinidade (%).

### 2. Gerenciamento de Receptores:

- Acesse a aba "**Gerenciar Banco**".
- Caso possua um receptor específico de estudo, insira o nome, o órgão alvo e a sequência de aminoácidos.
- Clique em "**SALVAR**". Este novo receptor será incluído imediatamente nas próximas análises desta sessão.

### 3. Exportação de Relatórios:

- Após a análise, o botão "**SALVAR RELATÓRIO PDF**" ficará disponível.
- Ao clicar, escolha a pasta de destino (ex: sua pasta DESKTOP).
- O arquivo gerado conterá a data/hora da análise e a tabela completa de afinidades para uso em artigos ou apresentações.

### Requisitos de Sistema:

- O carregamento inicial pode levar alguns segundos (Splash Screen) devido à inicialização dos pesos da rede neural.
- Não é necessária conexão com a internet após o primeiro uso, pois o modelo está embutido no software.