

Desenvolvimento de imunoensaios para detecção de *Pseudomonas spp.*

Renan Machado Dias, Monique Renon Eller, Lorena Arlinda Pena, Larissa Cassemiro Pacheco Monteiro, Tiago Antônio de Oliveira Mendes.

ODS 8

Categoria: Pesquisa

Introdução

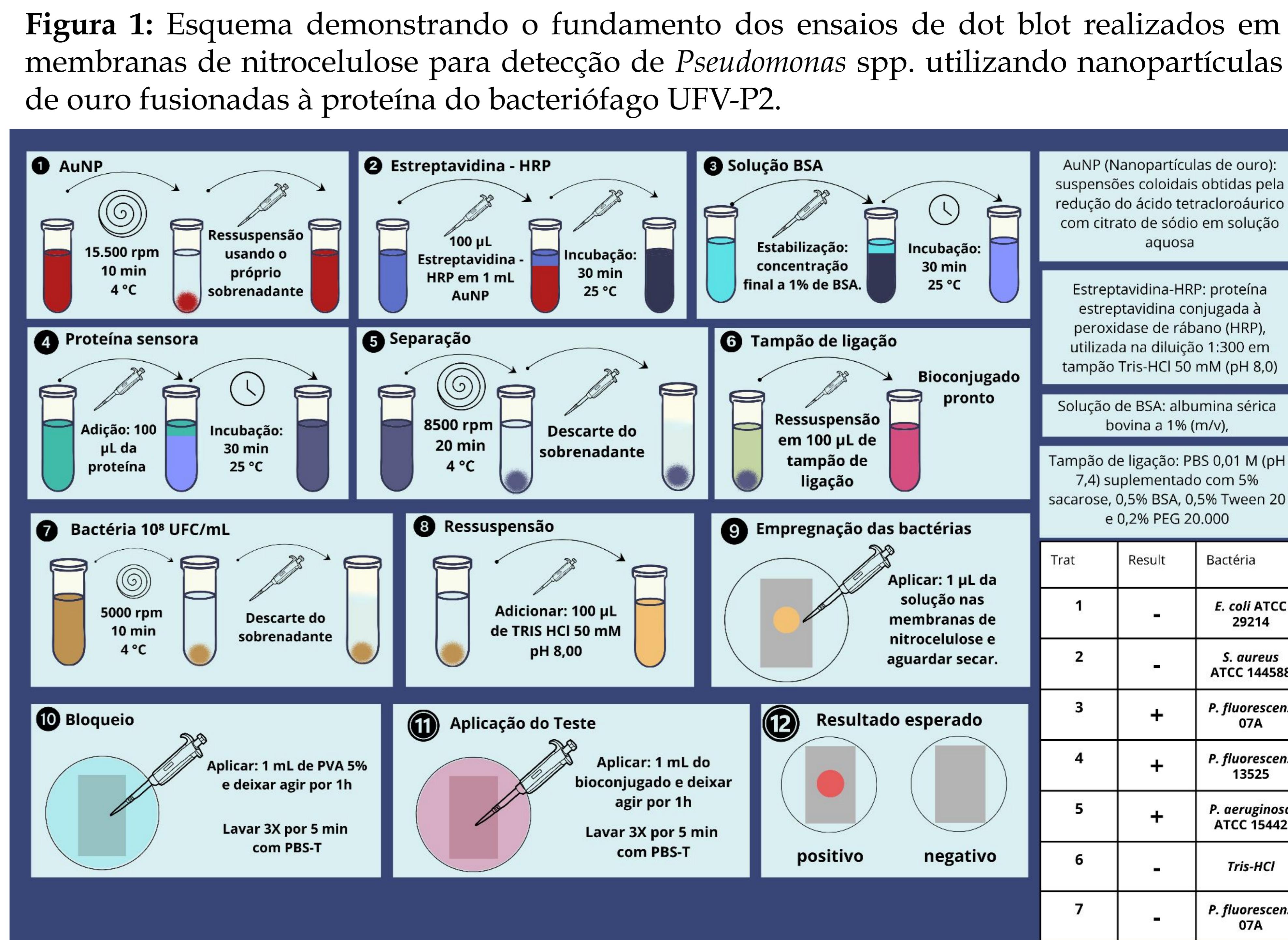
Pseudomonas é um gênero de bactérias gram-negativas de importância clínica e industrial, associado tanto a infecções hospitalares quanto à deterioração de alimentos refrigerados. Os métodos convencionais de detecção são caros, demorados e exigem mão de obra especializada, o que reforça a necessidade de alternativas rápidas, econômicas e práticas, como o ensaio Dot-ELISA utilizando proteína sensora recombinante.

Objetivos

O trabalho teve como objetivo desenvolver um método rápido e econômico para detecção de *Pseudomonas spp.* pelo ensaio Dot-ELISA, utilizando a proteína da cauda do bacteriófago UFV-P2 conjugada a nanopartículas de ouro como componente sensora.

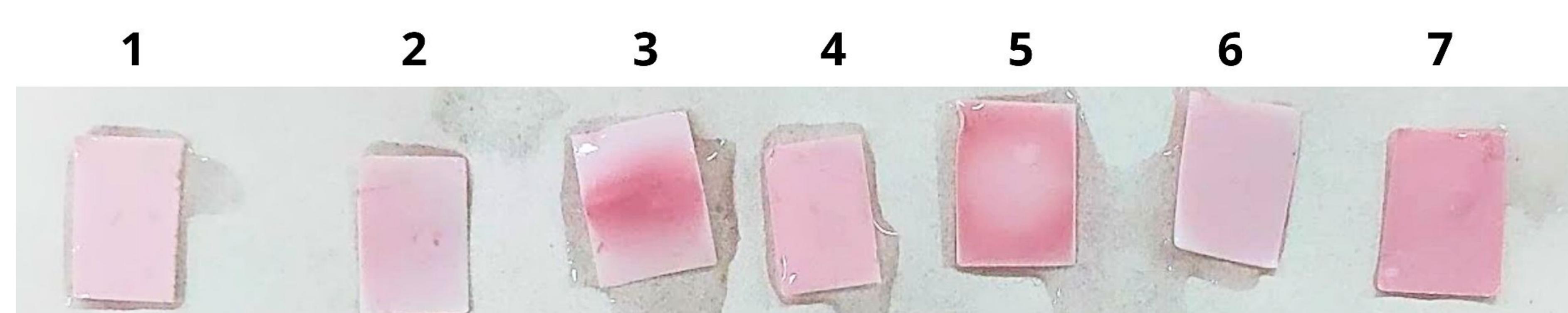
Metodologia

O trabalho envolveu a síntese de um bioconjugado e sua aplicação em membranas de nitrocelulose com amostras bacterianas, conforme apresentado na Figura 1.



Fonte: Autores (2025)

Resultados



Fonte: Autores (2025)

Conclusões

O trabalho permitiu consolidar conhecimentos sobre a aplicação de nanotecnologia em sistemas de detecção microbiológica, demonstrando a viabilidade inicial do teste dot em membranas de nitrocelulose com bioconjugados de nanopartículas de ouro. Os resultados ressaltaram a importância da padronização experimental e da estabilidade das nanopartículas, além de indicar a necessidade de otimização dos processos de bloqueio e bioconjugação. Como perspectivas, destacam-se a validação em matrizes alimentares complexas e a ampliação da análise para diferentes microrganismos, visando ao desenvolvimento de metodologias rápidas, seletivas e economicamente viáveis para monitoramento microbiológico.

Apoio Financeiro



Bibliografia

