

# **FEBRACE 2025**

23ª Feira Brasileira de Ciências e Engenharia

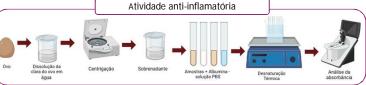
**INSTITUTO FEDERAL** Campus Umuarama

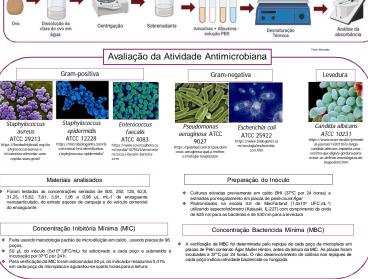
24 a 28 de Março de 2025

NanoCare: Desenvolvimento de enxaguatório bucal contendo nanopartículas de prata com vistas ao tratamento de mucosite oral em pacientes oncológicos

Estudantes: Maurillo de Nez Souza e João Victor Ribeiro Bizarri Orientadores: Giselle G. do Couto de Oliveira e Otávio Akira Sakai

# **INTRODUÇÃO** Mucosite Oral **ENGENHARIA** Nanociência e Nanotecnologia **OBJETIVOS** Investigar a estabilidade de enxaguante bucal formado por nanopartículas de prata (AgNPs), em um veículo comercial com vistas ao tratamento da mucosite oral. **METODOLOGIA** Formulação do enxaguante Produção de AgNP Síntese Verde Teste de citogenotoxicidade óptico Olympus CX21 Contada 2 mil células, controle e formulação Índice mitótico é dado por IM= nº de células em mitose x 100/nº total de células observadas Atividade anti-inflamatória

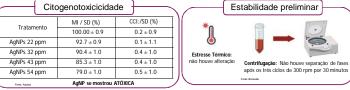


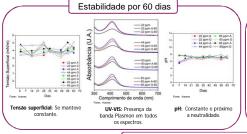


Atividade antimicrobiana frente a microbiota oral

### RESULTADOS E DISCUSSAO









#### Atividade Antimicrobiana Concentração Bactericida Concentração Inibitória Microorganismos Mínima (µL.mL-1) Mínima (µL.mL-1) 250 > 500 Staphylococcus epidermidis 125 > 500 Enterococcus faecalis > 500 Escherichia coli 62.5 > 500 62,5 125 Pseudomonas aeruginosa Candida albicans > 500 > 500

Anenas o FRAnNP annesentou atividade antimicrobiana contra as hactérias gram positivas e negativas

### Atividade antimicrobiana frente a microbiota oral Bactérias sem o NanoCare Adolesc 1 Adolesc 2 AdultMasc AdultoFerr Caldo 154% 222% 329% **EBAgNP**



DYNA, FAGM. Tratamento E Prevenção Da Mucosite Oral Em Pacientes Sob Radioterapia Concomitante Com Quimioterapia Para Câncer De Cabeça E Pescoço. Disponível em: <a href="https://drive.google.com/file/d/1LD1gw6pFVAVXzChZmpjNvyP9WVMuRk3I/view?pli=1">https://drive.google.com/file/d/1LD1gw6pFVAVXzChZmpjNvyP9WVMuRk3I/view?pli=1</a>. Acesso em: 13/06/2024.

FRANCO, N. S. et al. Instant green synthesis: obtaining stable nanoparticles and understanding the extract's behavior in the particle formation mechanism. Nano Express, v. 5, n. 2, p. 025013, 2024. MIRANDA, et al. Exploring silver nanoparticles for cancer therapy and diagnosis. Colloids and Surfaces B: Biointerfaces, 2022. Disponível em: <a href="https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2021.112254cesso">https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2021.112254cesso</a> em: 16/06/2024