

REVISÃO NARRATIVA, INTEGRATIVA OU SISTEMÁTICA - SAÚDE
COLETIVA/ SAÚDE PÚBLICA/ EPIDEMIOLOGIA

**AVALIAÇÃO DA TERAPIA FOTODINÂMICA ANTIMICROBIANA MEDIADA
PELO EXTRATO DE BIXA ORELLANA NO CONTROLE DE PATÓGENOS
BUCAIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Maria Luiza De Medeiros Borges (Marialuizamedd@gmail.com)

Ludimilla Quaresma Bechara (ludimillabechara@gmail.com)

Bianca Aisha Caldas Pereira (bianca.pereira@edu.faculdadegamaliel.com.br)

Sérgio Filipe Assunção Da Silva (sergiofilipeassuncao13@gmail.com)

Gustavo Almeida Moreira (nmoreira457@gmail.com)

Amujacy Tavares Vilhena (amujacy.vilhena@faculdadegamaliel.com.br)

INTRODUÇÃO: O aumento da resistência microbiana aos antibióticos convencionais impulsiona a busca por alternativas na Odontologia. A Terapia Fotodinâmica Antimicrobiana (aPDT) destaca-se como método não invasivo que utiliza um fotossensibilizador (FS) ativado por luz para gerar espécies reativas de oxigênio (EROs), promovendo a morte de patógenos sem induzir resistência. Embora corantes sintéticos sejam padrão, há interesse em FS naturais pela menor toxicidade e custo. A Bixa orellana (urucum) surge como alternativa promissora por apresentar compostos fitoquímicos e coloração compatível com LED azul, comum na clínica odontológica. **OBJETIVOS:** Avaliar, por revisão integrativa, o potencial da aPDT mediada por B. orellana no controle de patógenos bucais e biofilmes, comparando seus efeitos às terapias

convencionais. MÉTODOS: Revisão integrativa baseada na estratégia PICO. A busca ocorreu nas bases PubMed, ScienceDirect, BVS e Google Acadêmico (2015-2025), com descritores DeCS/MeSH combinados por operadores booleanos “AND” e “OR”. Incluíram-se artigos completos em português, inglês e espanhol. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os estudos indicam que a aPDT mediada por B. orellana reduz diferentes cepas patogênicas. Em bactérias Gram-negativas, observou-se redução da halitose após LED azul (GONÇALVES et al., 2018), com resultados superiores à raspagem lingual (WIENCH et al., 2025). Na atividade antifúngica, o óleo essencial pode inibir até 48% do crescimento de *Candida albicans*, comparado à nistatina. No controle de biofilmes de *Streptococcus mutans*, a terapia mostrou redução da carga microbiana, com possível equivalência a FS sintéticos, como azul de toluidina (ASSESENT et al., 2026). Tais efeitos são atribuídos à bixina e norbixina, associadas à ação citotóxica seletiva. CONCLUSÃO: A aPDT com B. orellana configura alternativa promissora no controle de patógenos bucais. Sua biocompatibilidade e sinergia com LED azul sugerem viabilidade clínica frente às limitações convencionais, embora sejam necessários ensaios clínicos padronizados para consolidar protocolos de uso em diferentes contextos clínicos e populações, reforçando sua aplicabilidade futura em saúde.

Palavras-chave: antifúngicos; bixa orellana; cárie dental; extratos vegetais; fotoquimioterapia.