

**TÍTULO:** AÇÃO DE EXTRATOS DE *Caryocar villosum* SOBRE PAREDE CELULAR DE MICRO-ORGANISMOS CARIOGÊNICOS

**AUTORES:** DOMINGUES, P.B.A.; YAMAGUCHI, K. K.L.; PIERI, F.A.

**INSTITUIÇÃO:** INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA VIDA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - CAMPUS GOVERNADOR VALADARES (RUA MANOEL BYRRO, 241, CEP 35032-620, GOVERNADOR VALADARES – MG, BRASIL)

**RESUMO:** As espécies do gênero *Caryocar*, conhecidas popularmente como pequi, piqui ou pequiá, possuem compostos bioativos que garantem a fruta atividade biológica, dentre elas antimicrobiana. A cárie é uma doença multifatorial, associada às bactérias *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus acidogênicos*. Devido aos efeitos indesejados do antimicrobiano padrão ouro (clorexidina) para controle dessas bactérias, é de grande importância a busca por agentes antimicrobianos alternativos, como extratos naturais. É esperado que esses extratos, devido suas características hidrofóbicas, tenham melhor atividade sobre bactérias Gram-positivas, como é o caso das bactérias cariogênicas. O objetivo foi avaliar o impacto de extratos de *Caryocar villosum* sobre a parede celular de *S. mutans* e *L. sakei*. Estirpes de *S. mutans* e *L. sakei* foram submetidas previamente ao teste de Concentração Inibitória Mínima (CIM) com extratos de diferentes partes da planta (polpa, casca e semente) obtidos com diferentes solventes (etanol, metanol, hidroalcolico e hexano) e a ação antimicrobiana foi devidamente comprovada. A atividade dos extratos sobre a parede celular das bactérias foi avaliada através da quantificação da liberação de proteínas citoplasmáticas provocada por concentrações inibitórias dos extratos (CIM e 2xCIM). As amostras foram incubadas à 37°C por cinco horas, e em seguida passaram por agitação em centrifuga a 3000 rpm durante 30 minutos. Uma alíquota de 5µL do sobrenadante foi obtida e acrescentado 250 µL de reagente de Bradford para determinar a liberação de conteúdo proteico intracelular. A quantificação de proteína foi determinada por espectrofotometria com  $\lambda$  de 594nm. Como controles foram utilizados BHI, BHI adicionado de cada um dos biocompostos e BHI adicionado de bactérias. A curva padrão foi estabelecida com albumina de soro bovino (BSA). Os resultados não indicaram liberação de proteínas bacterianas provocada por nenhum extrato de *C. villosum*, sugerindo que a atividade antimicrobiana dos mesmos não tem relação com o rompimento da parede celular de *S. mutans* e *L. sakei*. Sugere-se assim que estes extratos apresentem ação bacteriostática ou outro mecanismo de ação, caso sejam bactericidas. Mais estudos são necessários para a compreensão do mecanismo de ação desses extratos e garantir seu uso seguro e eficaz para o tratamento e prevenção de cáries.

**Palavras-chave:** *Caryocar villosum*, atividade antimicrobiana, *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus sakei*

**Agência Financiadora:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais- FAPEMIG