

# **TÍTULO:** A UTILIZAÇÃO DE ADESIVOS DENTAIS À BASE DE CATECÓIS BIOINSPIRADOS NA ADESÃO SUBAQUÁTICA DE MEXILHÕES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

**AUTOR:** Letícia Araújo dos Santos

**EMAIL:** lets\_araujo22@hotmail.com

**COAUTORES:** Maria Clara Ayres Estellita, Camila Paiva Lopes, Lídia Maria Pinto de Oliveira

**ORIENTADOR:** Samuel Chillavert Dias Pascoal

**INSTITUIÇÃO:** Universidade Federal do Ceará

## **RESUMO:**

A incorporação de moléculas adesivas inspiradas em animais marinhos como o mexilhão, vem ganhando espaço na literatura devido sua capacidade de promover adesão em ambientes altamente hídricos, podendo ser benéfico para a manutenção da interface de união resina-dentina. O objetivo do presente trabalho é revisar a literatura disponível sobre a utilização de adesivos dentais à base de catecóis bioinspirados na adesão subaquática de mexilhões. Utilizou-se as bases de dados ScienceDirect e Pubmed com os descritores "Adhesion", "Dentin" e "Mussel", utilizando o operador booleano "AND". Empregou-se como critério de inclusão artigos de pesquisa, no idioma inglês, sem limite de tempo, resultando em 61 artigos. Foram excluídas revisões, artigos com fuga ao tema e duplicatas, resultando em 9 artigos selecionados. A adesividade de mexilhões é atribuída a uma de suas proteínas adesivas, a 3,4-dihidroxifenilalanina (DOPA). Atribui-se ao grupamento catecólico presente na molécula da DOPA a capacidade de promover estabilidade adesiva mesmo em ambientes adversos, como o ambiente marinho, que sofre com constantes alterações físico-químicas. Sugere-se que a DOPA incorporada em adesivos dentários pode promover interações positivas com o colágeno dentinário, melhorando a sua estabilidade, além de inibir proteases endógenas e hidrólise, promovendo mais resistência em restaurações em resina composta. Conclui-se que a forte capacidade adesiva da DOPA se mostra promissora na Odontologia Restauradora.

**PALAVRAS-CHAVE:** Catechols; Dentin-Bonding Agents; Dihydroxyphenylalanine.