

AVALIAÇÃO DA RADIOPACIDADE DE DIFERENTES SISTEMAS DE RESINAS COMPOSTAS: UM ESTUDO IN VITRO

Exposito Sérgio Barroso de Carvalho¹ (expesergio987@gmail.com)

Emanuella Pereira Gonçalves¹ (manu.odont@gmail.com)

Italo Hudson Tavares Maia² (italo.hudson@facpp.edu.br)

Luana Caúla Santiago³ (luana.caulla@gmail.com)

INTRODUÇÃO: A radiopacidade constitui uma propriedade fundamental dos materiais restauradores, influenciando a interpretação diagnóstica de interfaces restauradoras, falhas marginais e lesões de cárie secundária. A incorporação de sistemas resinosos com diferentes opacidades e translucidez ampliou a necessidade de investigação de suas propriedades radiográficas. Nesse contexto, a norma ISO 4049:2009 estabelece que materiais restauradores resinosos devem apresentar radiopacidade igual ou superior à da dentina, garantindo distinção radiográfica adequada entre restauração e estrutura dentária. **OBJETIVO:** Avaliar a radiopacidade de diferentes sistemas de resinas compostas em comparação aos tecidos dentários, por meio de um estudo in vitro. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foram confeccionados 35 espécimes (n=5) utilizando molde metálico com espessura padronizada de 2 mm. As resinas avaliadas foram: Filtek Z350XT Body A1B, Palfique OA1, Empress Direct Dentina A3,5, Atos Unicromática, Empress Direct Esmalte A2, Filtek Z350XT Translúcida e FORMA Incisal. Os espécimes foram fotopolimerizados com unidade LED (1.400 mW/cm²/40 s), conforme ISO 4049:2009. As amostras foram radiografadas em película única, juntamente a um dente humano hígido e um penetrômetro de alumínio. A densidade radiográfica foi analisada no software ImageJ, utilizando escala em pixels (0–255), sendo os dados submetidos à análise estatística. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os sistemas resinosos apresentaram comportamentos radiográficos distintos, evidenciando influência da composição inorgânica e dos agentes radiopacificadores. Os grupos Esmalte, Body, Translúcida, Incisal, Dentina e Unicromática apresentaram radiopacidade compatível com os tecidos dentários. Em contrapartida, o grupo Opaca apresentou menor radiopacidade e diferença estatisticamente significativa em relação aos demais grupos. Esses achados reforçam que determinadas composições resinosas podem dificultar o diagnóstico de falhas restauradoras e cáries secundárias. **CONCLUSÃO:** A maioria das resinas compostas avaliadas apresentou radiopacidade compatível com os tecidos dentários. Entretanto, materiais com baixa radiopacidade podem comprometer a interpretação radiográfica, reforçando a importância dessa propriedade na seleção de materiais restauradores.

Descritores: Radiografia; Resinas Compostas; Materiais Dentários.

- 1 Acadêmico(a) de Odontologia do Centro Universitário INTA – UNINTA. Sobral, Ceará.
- 2 Mestre em Clínica Odontológica pela Faculdade Paulo Picanço. Fortaleza, Ceará.
- 3 Professora do curso de Odontologia do Centro Universitário INTA – UNINTA. Sobral, Ceará.