**INFLUÊNCIA DE PROTETORES PLÁSTICOS NA VARIAÇÃO DE IRRADIÂNCIA DOS APARELHOS FOTOPOLIMERIZADORES ATUALMENTE EM USO NA POLICLÍNICA ODONTOLÓGICA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS- UEA**  
 ¹ Maria Luiza Joaquina Joaquina Viana dos Santos; ² Nádia Rosário Freitas; ³ Aline Amazonas Sousa; ⁴ Cristiano Pires e Silva; 5 Odirlei Arruda Malaspina.  
  
 1 Graduando em Odontologia pela Universidade do Estado do Amazonas – UEA; 2 Graduando em Odontologia pela Universidade do Estado do Amazonas – UEA; 3 Graduando em Odontologia pela Universidade do Estado do Amazonas – UEA; 4 Professor Assistente da Universidade do Estado do Amazonas – UEA; 5 Professor Associado da Universidade do Estado do Amazonas – UEA

**Área temática:** DENTÍSTICA   
**Modalidade:** PESQUISA CIENTÍFICA   
**E-mail dos autores:** [mljvds.odo19@uea.edu.br](mailto:mljvds.odo19@uea.edu.br)¹; nrf.odo19@uea.edu.br²; aas.odo18@uea.edu.br ³; [cpsilva@uea.edu.br4](mailto:cpires@uea.edu.br4) ; omalaspina[@uea.edu.br](mailto:cpires@uea.edu.br4)5

**RESUMO**

A resina composta é um material restaurador amplamente utilizado na odontologia, e para que haja sua adequada polimerização, o dispositivo mais utilizado atualmente é o aparelho fotopolimerizador à base de luz de LED. Esta luz emitida promove a cura do material restaurador através de um processo fotoquímico desencadeado pela ativação do iniciador presente na composição química da resina composta. Para que o processo de cura ocorra de forma eficiente, necessita-se que resina seja irradiada com, no mínimo, 400 mW/cm² de energia. Levando em conta o contato íntimo que estes aparelhos necessitam ter com a cavidade bucal, é recorrente o uso de coberturas plásticas em suas ponteiras luminosas como forma de proteção à contaminação biológica. Esse trabalho teve como objetivo analisar se os protetores plásticos transparentes influenciam significativamente nos valores de irradiância emitidos pelos aparelhos utilizados na Policlínica Odontológica da UEA. Para se alcançar tal objetivo, foi realizado estudo laboratorial descritivo e quantitativo, onde os trinta e oito fotopolimerizadores da amostra foram envolvidos por cinco métodos diferentes de barreira de proteção, sendo submetidos a repetidas mensurações da irradiância, utilizando um aparelho radiômetro. Os valores aferidos foram tabulados e analisados estatisticamente pelo programa *Jamovi Stats Open*. Em todas as condições de leitura, os métodos de barreiras protetoras apresentaram redução significativa do valor da irradiância (p<0,05). Entretanto, nenhum dos aparelhos fotopolimerizadores avaliados apresentou valor de irradiância abaixo de 400mW/cm², independente dos meios de proteção empregados. As ponteiras cobertas por uma única camada de PVC apresentaram o melhor desempenho, com uma média de 744 mW/cm². Pode-se concluir que, os métodos de protetores plásticos utilizados influenciaram na variação de irradiância dos aparelhos fotopolimerizadores da policlínica odontológica da UEA, porém, apesar da diferença estatisticamente significante encontrada, os valores de irradiância finais se mantiveram acima do valor mínimo proposto pela literatura.

**Palavras-chave:** Polimerização, Resina composta, Biossegurança.  
  
  
  
  
**REFERÊNCIAS:**

1. Bertolo MV, Moraes RTM, Pfeifer C, et al. Influence of the photoinitiator system on physical- chemical properties of experimental self-adhesive flowable composites. Brazilian Dental Journal. 2017; 28(1): 35-39.

2. Caldarelli PG, Beltrani FC, Pereira SK, et al. Light-curing units: evolution and clinical application - a literature review. Odontol. 2011 out./dez.; 10 (4): 317-321.

3. Procópio A; Rosa VR; Neiva IF, et al. Efeito de polimento e do uso de barreiras de proteção em ponteiras condutoras de luz sobre a irradiância de fotopolimerizador a base de LED. Revista da Faculdade de Odontologia da UFBA. 2021; 51(1): 9-17.

4. Rombaldo ACC, Pozzobon L, Mendonça MJ, Camilotti V. Como os fotopolimerizadores podem afetar a microdureza da resina composta. UNINGÁ Journal. 2021; 58: 1-9.

5. Schneider AC, Mendonça MJ, Rodrigues RB, Busato PMR, Camilotti V. Influência de três modos de fotopolimerização sobre a microdureza de três resinas compostas. Polímeros. 2016; 26(número especial): 37-42.

6. Cadenaro M, Mazzoni A, Breschi L, et al. The role of polymerization in adhesive dentistry. Dent Mater. 2019; 35 (1): 1-22.

7. Rueggeberg FA, Giannini M, Arrais CA, et al. Light curing in dentistry and clinical implications: a literature review. Braz. Oral Res. 2017; 31: 64-91

8. Pedrosa LM, Ribeiro AOP, Câmara JVF, Pierote JJA. Indicações e propriedades mecânicas das resinas compostas do tipo bulk-fill. J. Dent. Public. 2021 jun; 12(1): 39-47.

9. Nassar HM; Ajaj R; Hasanain F. Efficiency of light curing units in a government dental school. J Oral Sci. 2018; 60(1): 142-146.

10. Omidi BR, Gosili A, Jaber-Ansari M, et al. Intensity output and effectiveness of light curing units in dental offices. J. Clin Exp Dent. 2018; 10(6): 555-560.