



Avaliação da qualidade da imagem radiográfica com o uso de um colimador retangular, associado à um novo modelo de posicionador radiográfico interproximal infantil

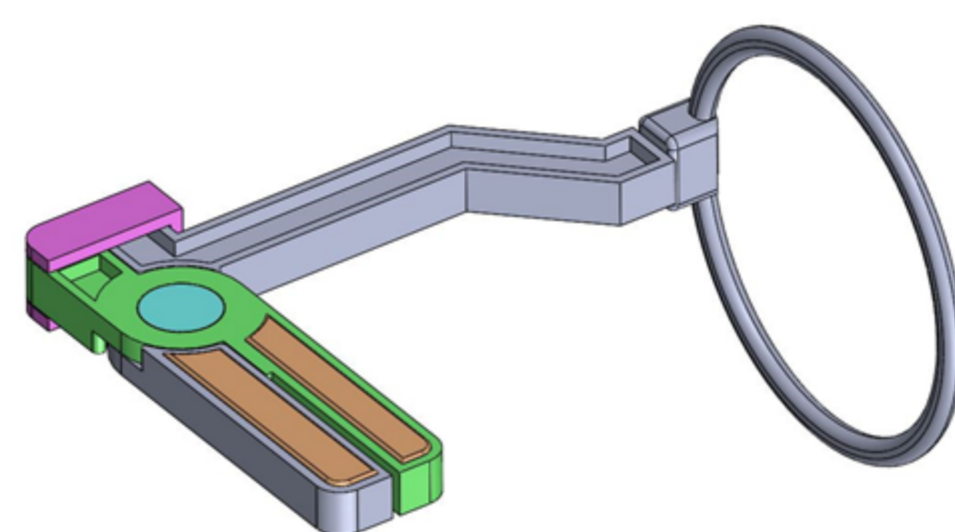
Endurance2

Autores: Henrique Dutra Magnabosco, Janete Eunice Zorzi, Rozendo Luiz Corso, Thiago de Oliveira Gamba, Eduardo Tomazi

PIBIC-Cnpq

INTRODUÇÃO / OBJETIVO

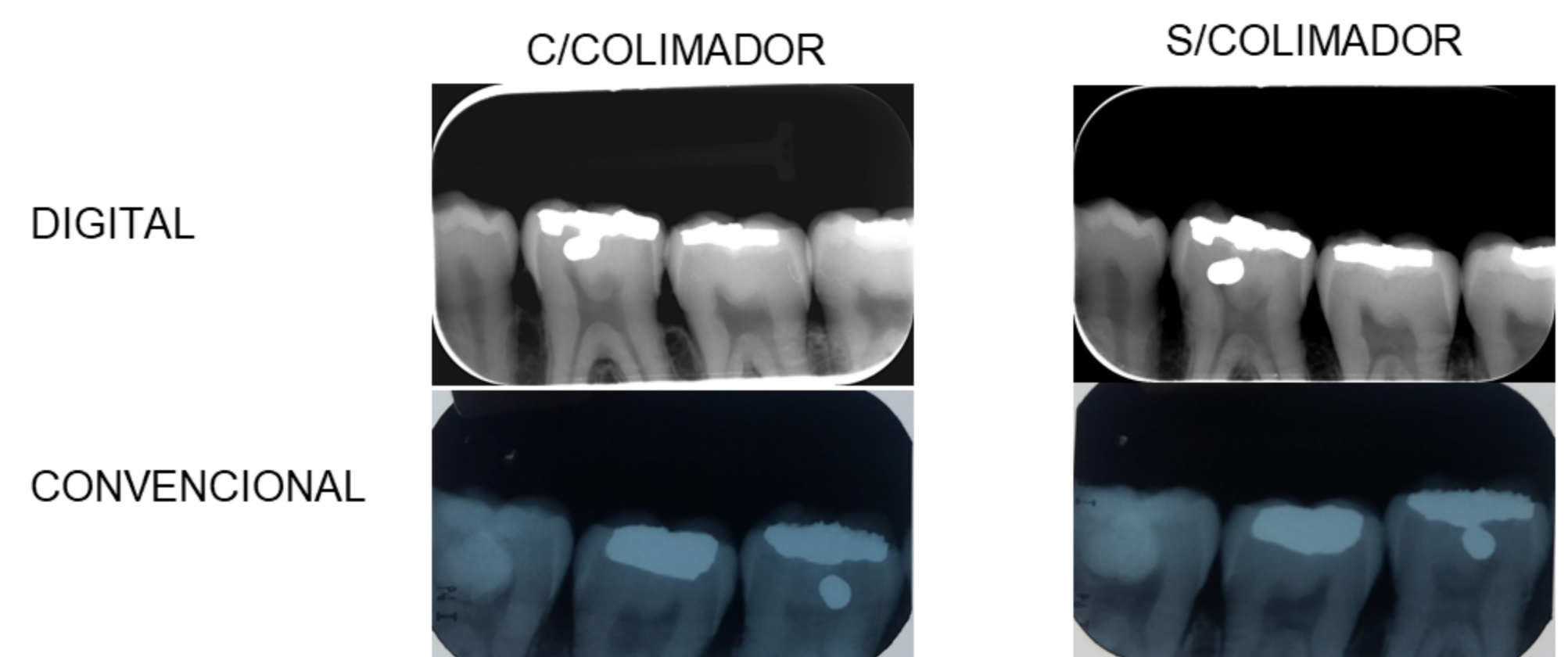
O exame radiográfico em crianças é muitas vezes de difícil realização para o cirurgião dentista, resultado em radiografias de má qualidade e exposição desnecessária. Para isso, visa-se a criação de novos posicionadores interproximais infantis, visando um maior conforto para o paciente e facilitando a realização desses exames. Também, deve-se testar se um colimador retangular feito com lâminas de chumbo recicladas, além de restringir a exposição à radiação, não afeta a imagem gerada.



Novo design de posicionador interproximal

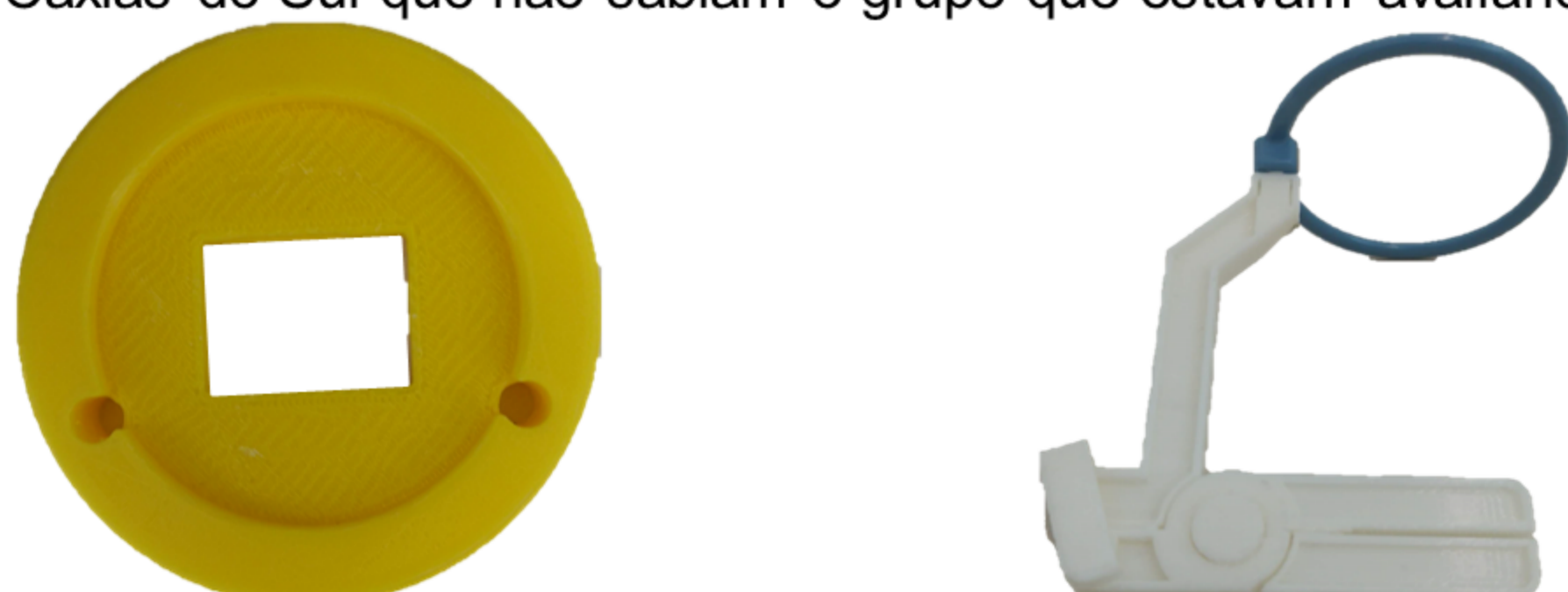
RESULTADOS

O desenho do posicionador interproximal foi realizado, visando unir o conforto do posicionador *snap-a-ray* e a praticidade dos posicionadores que possuem argola de direcionamento. Os testes foram realizados e provaram que o posicionador interproximal criado é funcional e expõe na radiografia a área de interesse de forma adequada. Além disso, o colimador retangular não afetou a qualidade da imagem,



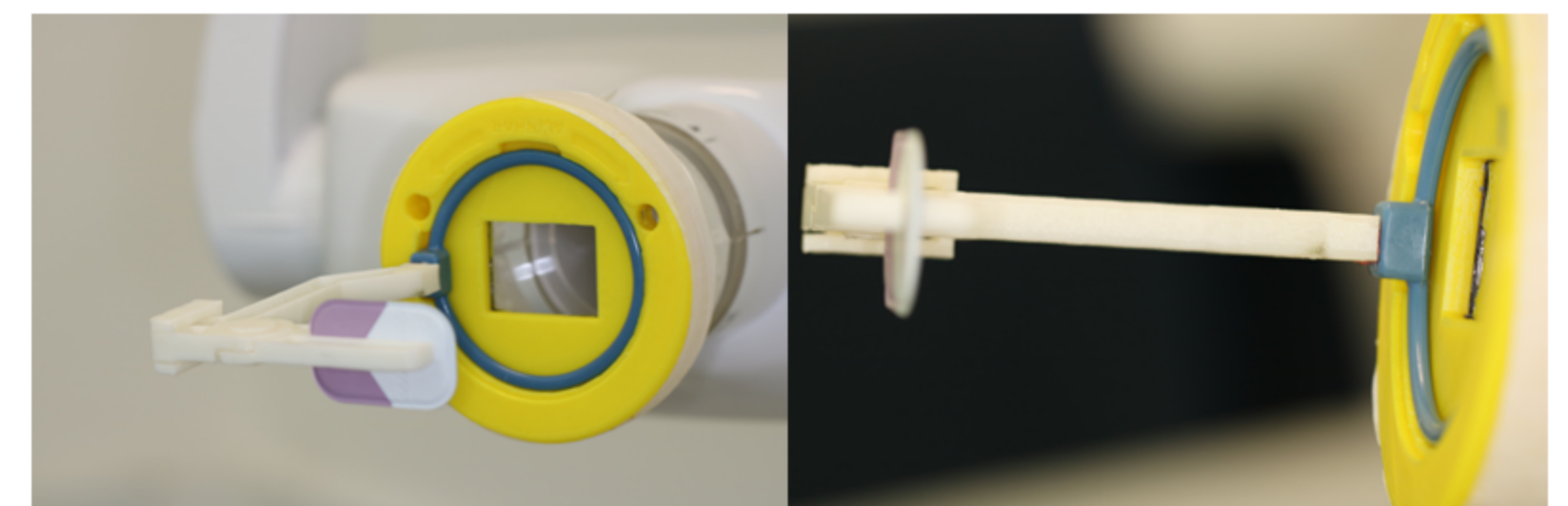
MATERIAL E MÉTODOS

O novo modelo de posicionador infantil foram impressos em uma impressora 3D, no material PLA (Poliácido láctico). Os testes foram feitos em mandíbulas reais do anatômico da Universidade de Caxias do Sul, através da colocação dos novos posicionadores em posição com o uso de fita e cera 7. Também foi incluído na argola do posicionador, o colimador feito em impressão 3D em PLA e com aplicação de 4 camadas de lâminas de chumbo recicladas. A exposição foi de 0,25 em filmes convencionais tamanho 0 e em placas de fósforo tamanho 1. O processamento foi feito através do método convencional tempo/temperatura e do método digital. As imagens foram separadas em dois grupos, o grupo sem o uso de colimador e o grupo com o seu uso. As imagens serão avaliadas por professores de Odontologia da Universidade de Caxias do Sul que não sabiam o grupo que estavam avaliando.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou evidente que novos posicionadores infantis podem e devem ser criados, e testes devem ser feitos quanto à comodidade de seu uso. Também, o uso do colimador é uma alternativa viável para reduzir a exposição do paciente à radiação, pois possui baixo custo por ser feito com material reciclado e também por não afetar a imagem radiográfica gerada.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Wenzel A, Møystad A. Work flow with digital intraoral radiography: a systematic review. *Acta Odontol Scand.* 2010 Mar;68(2):106-14. doi: 10.3109/00016350903514426;
- Johnson KB, Ludlow JB. Intraoral radiographs: A comparison of dose and risk reduction with collimation and thyroid shielding. *J Am Dent Assoc.* 2020 Oct;151(10):726-734. doi: 10.1016/j.adaj.2020.06.019.
- Ozdemir S, Parlakyıldız Gokce A, Unver T. Simulation of three intraoral radiographic techniques in pediatric dental patients: subjective comfort assessment using the VAS and Wong-Baker FACES Pain Rating Scale. *BMC Oral Health.* 2020 Jan 31;20(1):33. doi: 10.1186/s12903-020-1011-2.

APOIO: UCS, CNPq