

O avanço da medicina dentária moderna tem se beneficiado grandemente dos avanços das técnicas de colagem e dos materiais totalmente cerâmicos. Além das suas vantagens funcionais e biológicas, a combinação de cerâmica e colagem garante um verdadeiro sucesso estético. As restaurações em cerâmica pura são apreciadas pela sua estética e biocompatibilidade. A cimentação perfeita destas restaurações é uma fase crucial para o sucesso destas próteses.

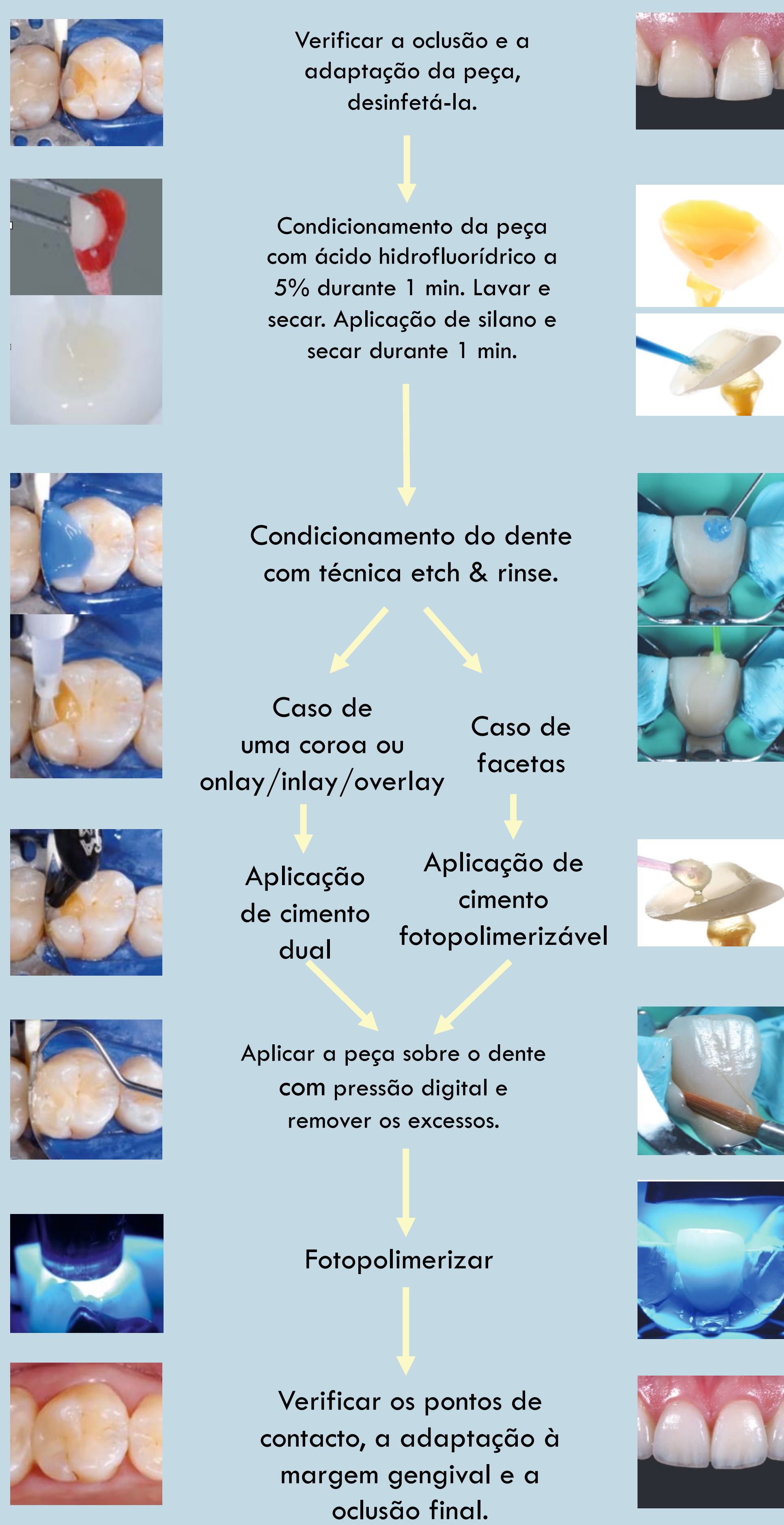
Atualmente, as cerâmicas são classificadas de acordo com a sua composição, incluindo:

- **Cerâmica à base de vidro (vidro feldspático):** contêm principalmente feldspato à base de sílica e alumina. Têm a menor resistência à flexão, mas são um dos tipos de cerâmica mais agradáveis do ponto de vista estético.
- **Cerâmica de vidro com enchimento moderado:** O aumento da percentagem de partículas está associado a uma melhoria das propriedades mecânicas desta classe de cerâmica mas menos estéticas do que os tipos predominantemente vitrocerâmicas. As cerâmicas desta classe podem ser utilizadas como facetas, inlays, onlays e facetas para revestimentos metálicos.
- **Cerâmica de vidro altamente preenchida:** As partículas cristalinas, como a leucite e o dissilicato de lítio, são as mais utilizadas. Podem ser utilizadas como inlays, onlays, facetas e coroas (anteriores e posteriores).
- **Cerâmica infiltrada com vidro:** baseada em partículas como a alumina, o magnésio ou a zircónia que são depois infiltradas com vidro. As cerâmicas de alumina têm uma elevada resistência à flexão de cerca de 600 MPa e podem ser utilizadas para coroas unitárias e pontes anteriores de três unidades.
- **Cerâmica sem base de vidro (cerâmica policristalina):** não contêm vidro. Podem ser à base de alumina ou de zircónio. Ambos os materiais se caracterizam pelas suas elevadas propriedades mecânicas. No entanto, este tipo de cerâmica é menos translúcida e mais opaca do que a cerâmica à base de vidro. (Warreth & Elkareimi, 2020)

Os cimentos utilizados para a cimentação de restaurações de cerâmica são os cimentos de ionómero de vidro modificados por resina e os cimentos de resina:

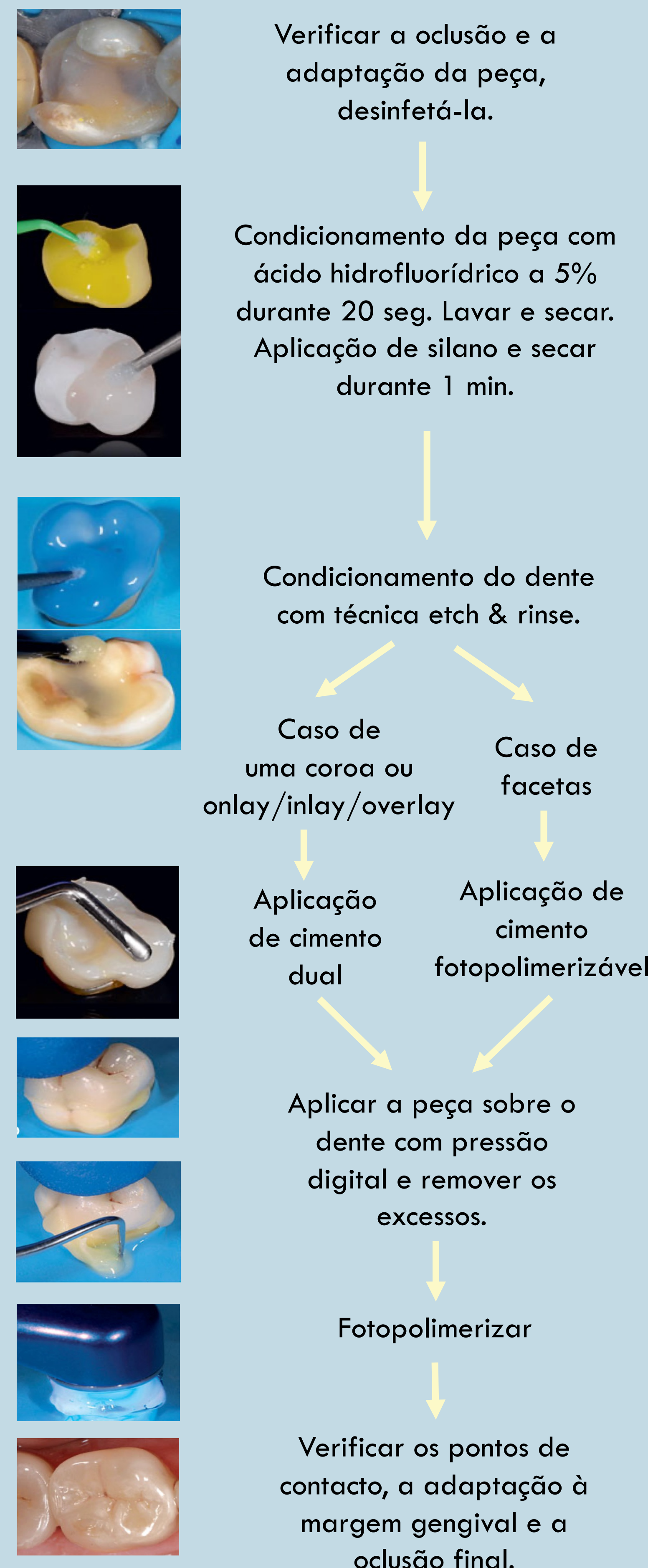
- Os cimentos de ionómero de vidro modificados por resina são resistente a compressão, tração e desgaste, possuem uma alta estética com elevada translucidez que contribuem para bons resultados estéticos, mas são também sensíveis à técnica durante a manipulação e dificultem a remoção de resíduos após a aplicação. Este tipo de cimento é indicado na cimentação de facetas, peças indiretas com mais de 2mm de espessura.
- Os cimentos de resina têm uma elevada adesão química às estruturas dentárias, são resistente à infiltração marginal, de alta rigidez e baixa solubilidade e libertam fluor. Esses cimentos são indicados na cimentação de restaurações indiretas em zircónio e nas peças indiretas com mais de 2,5mm de espessura. (Cuzic et al., 2022; Subramanian, 2019)

## Feldspáticas e Leucites



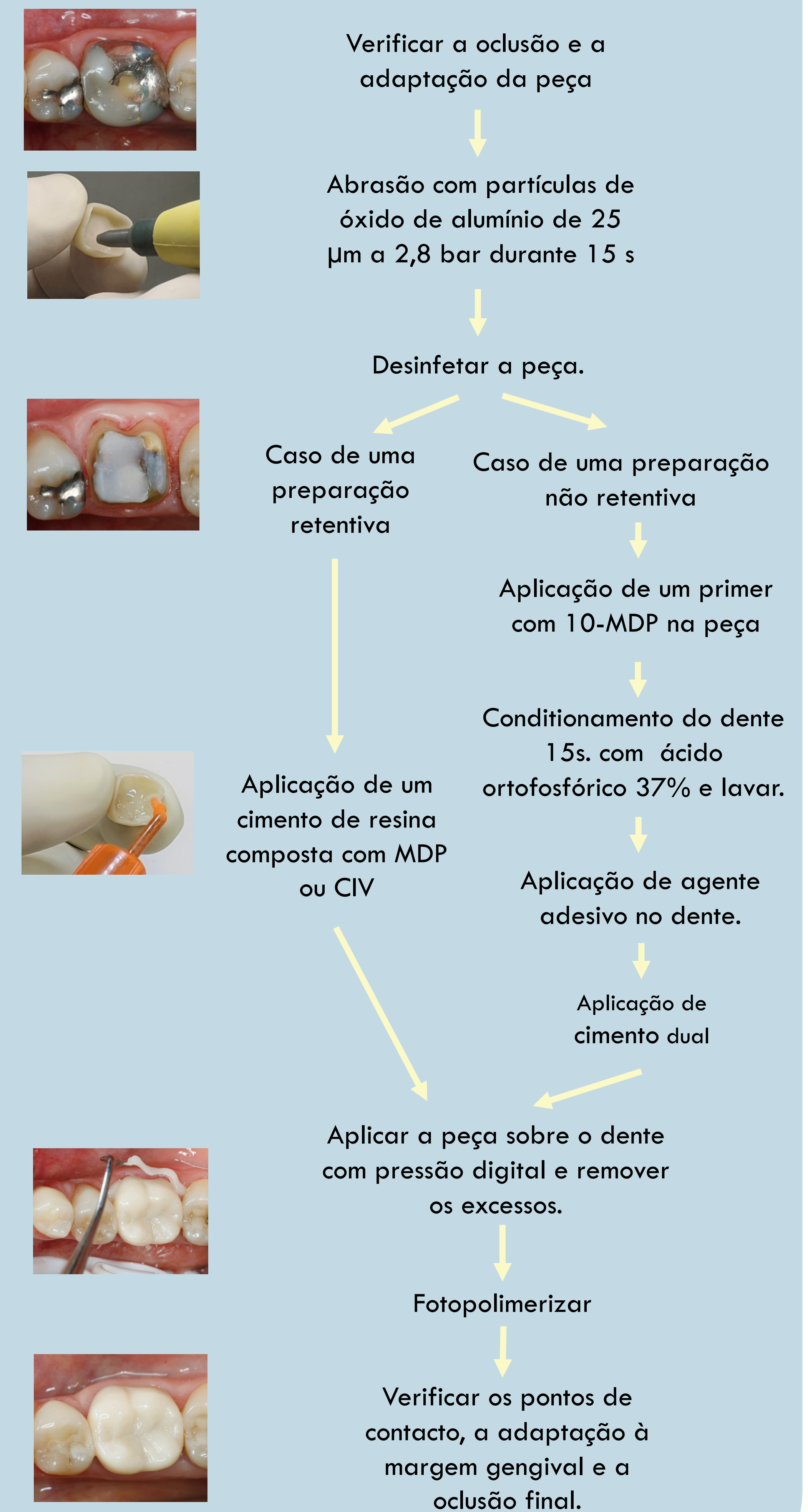
(Blatz et al., 2022 ; Ojeda et al., 2017; VITA Zahnfabrik, 2023)

## Dissilicato de lítio



(Cuzig et al., 2022 ; Politano et al., 2018)

## Zircónia



(Bender, 2024 ; Reich, 2023)

Em conclusão, os avanços na medicina dentária, especialmente graças às técnicas de colagem e aos materiais cerâmicos, abrem caminho para restaurações que são simultaneamente estéticas, duráveis e biocompatíveis. Cada tipo de cerâmica, seja feldspática, leucita, dissilicato de lítio ou zircónia, apresenta propriedades específicas que atendem a diferentes exigências clínicas. Enquanto as cerâmicas feldspáticas oferecem uma estética incomparável, aquelas reforçadas com leucita ou dissilicato de lítio garantem uma maior resistência mecânica. A zircónia, com sua solidez excepcional, complementa esse leque de materiais, embora sua opacidade a torne menos adequada para casos que exigem alta estética.

A escolha do cimento adequado, seja de resina ou cimento de ionómero de vidro modificado, desempenha um papel crucial no sucesso final da restauração. A adaptação precisa desses materiais às estruturas dentárias garante a longevidade e a integração harmoniosa das próteses. Assim, a combinação das qualidades intrínsecas das cerâmicas e as técnicas de colagem destaca as possibilidades infinitas da medicina dentária moderna, assegurando tanto uma estética superior quanto uma durabilidade funcional.

## Referencias Bibliograficas:

1. Bender, J. (2023). A systematic approach for cementing zirconia and lithium disilicate restorations. *Chairside Magazine*, 18(2). <https://glidewell.com/education/chairside-magazine/volume-18-issue-2/a-systematic-approach-for-cementing-zirconia-and-lithium-disilicate-restorations>
2. Blatz, M. B., Conejo, J., Alamar, A., & Ayub, J. (2022). Current Protocols for Resin-Bonded Dental Ceramics. *Dental clinics of North America*, 66(4), 603–625. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2022.05.008>
3. Cuzic, C., Pricop, M. O., Jivanesca, A., Ursoniu, S., Negru, R. M., & Rominu, M. (2022). Assessment of Different Techniques for Adhesive Cementation of All-Ceramic Systems. *Medicina*, 58(8), 1006. <https://doi.org/10.3390/medicina58081006>
4. Ojeda, G. D., Gutiérrez, I. H., Marusic, A. G., Rosales, A. B., & Lanchares, J. P. T. (2017). A Step-by-Step Conservative Approach for CAD-CAM Laminate Veneers. *Case Reports In Dentistry*, 2017, 1-6. <https://doi.org/10.1155/2017/3801419>
5. Politano, G., Van Meerbeek, B., & Peumans, M. (2018). Nonretentive bonded ceramic partial crowns: concept and simplified protocol for long-lasting dental restorations. *Journal of Oral Rehabilitation*, 45(6), 495-510. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3113.2018.04630.x>
6. Reich G., (2021, 13 mai). Clinical case : Self-adhesive Cementation of a Zirconia Crown using 3M™ RelyX™ Universal Resin Cement, 3M Dental Blog . <https://dentalblog.3m.com/dental/clinical-case-self-adhesive-cementation-of-a-zirconia-crown/>
7. Subramanian, D. (2019). All ceramic cementation protocols and resin cements for bonding: A key to success. *Journal of the Indian Dental Association - Madras Branch*, 6(2), 58-65. <http://jidam.idamadrass.com>
8. VITA Zahnfabrik. (2023). *Instructions for use: Fine-structured feldspar ceramic blocks for the production of inlays, onlays, veneers, and crowns* (Version 12). VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG.
9. Warreth, A., & Elkareimi, Y. (2020). All-ceramic restorations: A review of the literature. *The Saudi Dental Journal*, 32(8), 365–372. <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2020.05.004>