



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**CURSO DE ODONTOLOGIA**

**RODRIGO CAVALCANTE DE ALBUQUERQUE REIS**

**BIOMIMÉTICA RESTAURADORA DIRETA APLICADA A DENTES ANTERIORES  
EM ADULTO DE 40 ANOS VIVENDO COM HIV:  
Proposta para Aumento da Longevidade dental**

Recife

2025

RODRIGO CAVALCANTE DE ALBUQUERQUE REIS

**BIOMIMÉTICA RESTAURADORA DIRETA APLICADA A DENTES ANTERIORES  
EM ADULTO DE 40 ANOS VIVENDO COM HIV:  
Proposta para Aumento da Longevidade Dental**

Trabalho apresentado à Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

Orientador: Prof. Dr. Claudio Heliomar Vicente da Silva

Recife

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Reis, Rodrigo Cavalcante de Albuquerque .

BIOMIMÉTICA RESTAURADORA DIRETA APLICADA A DENTES  
ANTERIORES EM ADULTO DE 40 ANOS VIVENDO COM HIV: Proposta  
para Aumento da Longevidade dental / Rodrigo Cavalcante de Albuquerque  
Reis. - Recife, 2025.

26 p. : il.

Orientador(a): Claudio Heliomar Vicente da Silva

Cooorientador(a): Luis Felipe de Espindola Castro

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de  
Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Odontologia - Bacharelado, 2025.  
Inclui referências.

1. Saúde. 2. Odontologia. 3. Estética Dentária. 4. Dentística . 5. HIV. I.  
Silva, Claudio Heliomar Vicente da. (Orientação). II. Castro, Luis Felipe de  
Espindola . (Coorientação). IV. Título.

610 CDD (22.ed.)

RODRIGO CAVALCANTE DE ALBUQUERQUE REIS

**BIOMIMÉTICA RESTAURADORA DIRETA APLICADA A DENTES ANTERIORES  
EM ADULTO DE 40 ANOS VIVENDO COM HIV:  
proposta para aumento da longevidade dental**

Trabalho apresentado à Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

**Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Claudio Heliomar Vicente da Silva/ UFPE**

---

**Luis Felipe de Espindola Castro/ UFPE**

---

**Rogerio Dubosselard Zimmermann/ UFPE**

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, a Deus, por ter me dado forças, coragem e nunca ter permitido que eu desistisse diante das adversidades encontradas ao longo desses cinco anos: “Pois, sabendo que o Senhor estava comigo, criei coragem” (Esdras 7:28).

À Universidade Federal de Pernambuco, onde, ao longo dos anos, foi minha fonte primária de aprendizado teórico e prático. Foi lá que tive a oportunidade de conhecer diversos professores e educadores que moldaram minha percepção sobre a Odontologia. Em especial, ao professor e orientador Claudio Heliomar, muito obrigado por me apresentar ao mundo da Dentística com tanta paixão e afinco. Ver sua atuação educacional e clínica tornou-se uma grande inspiração.

Agradeço à minha família, em especial à minha mãe, Waneska Reis, minha primeira referência e maior exemplo na Odontologia; e ao meu pai, Rodrigo Reis, por ser um exemplo de professor e educador. Obrigado por todos os conselhos, pelas dicas e por me mostrarem o caminho certo a ser seguido. Sem vocês, eu não seria o que sou hoje.

À minha amiga de curso, Agna Xavier, por ter me encorajado nesse percurso e apoiado na condução deste trabalho.

“Como sou pouco e sei pouco, faço o pouco que me cabe me dando por inteiro”  
(ARIANO SUASSUNA).

## RESUMO

A cárie dentária é altamente prevalente e compromete função, estética e qualidade de vida, sobretudo em pessoas vivendo com HIV, devido à hipossalivação, barreiras no atendimento e estigmas sociais, o que favorece a destruição de dentes anteriores. A odontologia biomimética direta surge como abordagem conservadora, focada na preservação estrutural e na restauração estética e funcional por meio de biomateriais modernos e técnicas adesivas avançadas. O exame clínico e radiográfico revelou múltiplas lesões cariosas em dentes anteriores e restos radiculares posteriores, indicados para exodontia. O dente 22 apresentava destruição coronária severa, fratura cervical, exposição do canal radicular e restauração inadequada, sendo submetido a tratamento endodôntico com medicação tricresol-formalina e obturação com EndoFill®. A reconstrução coronária foi realizada com fibra de vidro (Interlig®/ Angelus) fixada com resina flow (Vitra APS Flow®/ FGM), formando uma biobase para proteção da interface adesiva, seguida de restauração com resina nanoparticulada Filtek Easy Match® (Solventum). Nos dentes 11 e 12, após remoção do tecido cariado, realizou-se isolamento absoluto, biselamento vestibular, condicionamento seletivo do esmalte com ácido fosfórico e aplicação do adesivo universal Ambar Universal APS® (FGM). As restaurações foram executadas em incrementos oblíquos com fotopolimerização adequada, seguidas de acabamento e polimento, conferindo naturalidade, brilho e harmonia estética. O resultado clínico demonstrou a eficácia da abordagem biomimética na recuperação morfológica dos elementos anteriores, com impacto positivo imediato na estética, autoconfiança e autoestima da paciente, destacando o papel da odontologia restauradora contemporânea na promoção da saúde bucal e da longevidade dental com sensibilidade social.

**Palavras-chave:** Dentística; Estética Dentária; HIV.

## **ABSTRACT**

Dental caries is highly prevalent and compromises function, aesthetics, and quality of life, especially in people living with HIV, due to hyposalivation, barriers to dental care, and social stigma, which contribute to the destruction of anterior teeth. Direct biomimetic dentistry emerges as a conservative approach focused on structural preservation and aesthetic-functional restoration through modern biomaterials and advanced adhesive techniques. Clinical and radiographic examination revealed multiple carious lesions in anterior teeth and posterior root remnants indicated for extraction. Tooth #22 exhibited severe coronal destruction, cervical fracture, root canal exposure, and an inadequate restoration. It was subjected to endodontic treatment using tricresol-formalin medication and obturation with EndoFill®. Coronal reconstruction was performed with a glass fiber post (Interlig®/ Angelus) fixed with flowable composite resin (Vitra APS Flow®/ FGM), creating a biobase for adhesive interface protection, followed by restoration with nanohybrid resin composite Filtek Easy Match® (Solventum). In teeth #11 and #12, after carious tissue removal, absolute isolation was performed, followed by buccal beveling, selective enamel etching with phosphoric acid, and application of the universal adhesive Ambar Universal APS® (FGM). The restorations were executed using oblique incremental layering with proper light-curing, followed by finishing and polishing, providing natural appearance, gloss, and aesthetic harmony. The clinical outcome demonstrated the effectiveness of the biomimetic approach in the morphofunctional recovery of anterior teeth, with an immediate positive impact on the patient's aesthetics, self-confidence, and self-esteem, highlighting the role of contemporary restorative dentistry in promoting oral health and dental longevity with social awareness.

Keywords: Esthetics, Dental; Dentistry; HIV.

## **SUMÁRIO**

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>RELATO DE CASO/ RESULTADO</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>25</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A cárie dentária é reconhecida como uma das doenças crônicas não transmissíveis mais prevalentes globalmente, mantendo-se como um desafio significativo para a Odontologia, apesar dos avanços científicos<sup>123</sup>. Atualmente, a cárie é compreendida como um processo dinâmico, crônico, não transmissível, mediado por biofilme e modulado pela dieta<sup>4</sup>. Representa uma disbiose no microbioma oral, que rompe o equilíbrio do fenômeno de desmineralização-remineralização (DES-RE)<sup>5,6</sup>. Sua manifestação clínica varia com a idade, acometendo preferencialmente superfícies oclusais em crianças, proximais em adolescentes e adultos jovens, e superfícies radiculares em adultos e idosos<sup>1</sup>. No Brasil, embora tenha havido redução no índice CPO-D da população de 35 a 44 anos — de 20,1 em 2003 para 16,3 em 2010<sup>6</sup> — a carga de doença ainda é expressiva, especialmente em grupos populacionais vulneráveis.

A progressão da cárie para a dentina profunda possibilita a invasão de microrganismos à polpa dentária, seja por via tubular ou por exposição direta, desencadeando um processo inflamatório pulpar que pode evoluir para estágios irreversíveis. Nesses casos, o tratamento endodôntico é indicado para controle da infecção e preservação do dente na cavidade bucal. Após o tratamento, a escolha do material restaurador e da técnica desempenha papel determinante na longevidade funcional e estética do elemento dental. Essa perspectiva é reforçada por Çalışkan et al.<sup>7</sup>, que demonstraram, em avaliações histológicas, o impacto da profundidade da cárie na resposta pulpar.

Neste cenário, as resinas compostas representam uma modalidade restauradora consagrada para reabilitações diretas, especialmente em cavidades de Classes III e IV, nas quais têm demonstrado altas taxas de sucesso clínico. A técnica adesiva, por exigir

menor desgaste da estrutura dental, alinha-se aos princípios da odontologia minimamente invasiva. Mesmo em casos de desgaste moderado a severo, seu uso em restaurações diretas anteriores tem mostrado desempenho clínico satisfatório, como evidenciado na revisão sistemática de Demarco et al.<sup>8</sup>, ainda que com maior suscetibilidade a falhas menores se comparadas às abordagens indiretas.

Paralelamente, é importante reconhecer que a saúde bucal integra dimensões subjetivas da saúde geral. A autopercepção da saúde bucal está fortemente ligada à autoestima, à funcionalidade mastigatória e à estética, aspectos que impactam diretamente a qualidade de vida. Definições modernas de saúde superam a ausência de doença física, incluindo bem-estar físico, psicológico e social. Isso é particularmente relevante em pessoas vivendo com HIV (PVHIV), grupo no qual, apesar de uma autopercepção geralmente positiva da saúde bucal, observa-se elevada prevalência de cárie dentária — muitas vezes associada à hipossalivação decorrente da infiltração viral e da ação imunológica nas glândulas salivares, como discutido por Melchior et al.<sup>9</sup> e Soares et al.<sup>10</sup>. A queda da função tampão salivar e a acidificação do ambiente bucal favorecem a desmineralização e o agravamento do risco cariogênico.

Nessa perspectiva, o uso da biomimética restauradora direta aplicada a dentes anteriores de adultos imunocomprometidos, como PVHIV, emerge como uma estratégia relevante para a reabilitação estética, funcional e conservadora. Como apresentado por Andrade et al.<sup>11</sup>, essa abordagem permite a reprodução da estrutura dentária em forma, função e cor, respeitando os princípios da odontologia minimamente invasiva. Ao mimetizar os tecidos dentários naturais, contribui para uma restauração durável, estética e biologicamente compatível, especialmente em pacientes com risco aumentado de perda dentária precoce.

## 2 OBJETIVO

Este trabalho objetiva relatar o caso clínico de reabilitação estética de dentes anteriores em uma paciente de 40 anos, vivendo com HIV, por meio da técnica biomimética restauradora direta.

### 3 RELATO DE CASO/ RESULTADO

A paciente D.F.S., sexo feminino, 40 anos, vivendo com HIV desde 2007, compareceu ao Serviço de Clínica Integrada da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) relatando “dificuldade na mastigação, começando a doer, não sinto vontade de sorrir”. Apresentava carga viral indetectável (<40 cópias/mL) e contagem de células CD4+ compatível com controle imunológico (21800/mm<sup>3</sup>), sob uso contínuo do antirretroviral Tenofovir (300 mg/dia). Referia também histórico de depressão e ansiedade.

O exame clínico e o levantamento radiográfico periapical completo (figura 1), realizados para diagnóstico e planejamento, evidenciaram múltiplas lesões cariosas cavitadas em dentes anteriores e restos radiculares em dentes posteriores. Estes últimos indicados para remoção cirúrgica. Nos dentes 11 e 12 observaram-se cavidades de Classe III na face distal e mesial respectivamente (figuras 3, 5, 6, 8). O dente 22 apresentava destruição coronária severa, fratura na região cervical e exposição do canal radicular ao meio bucal, além de restauração anterior mal adaptada e presença de tecido cariado profundo (figuras 4, 7, 8).

O dente 22 foi submetido a tratamento endodôntico, com medicação intracanal de demora à base de tricresol-formalina e posterior obturação com cimento endodôntico EndoFill® (Tanari). A reconstrução coronária envolveu o uso de fibra de vidro (Interlig® – Angelus) inserida no terço cervical do canal radicular fixada com resina composta flow (Vitra APS Flow® – FGM) para reforço interno, retenção estrutural e finalizada a sua reconstrução com resina composta Filtek Easy Mach Natural (Solventum) (figuras 25, 26, 27, 28, 29).

Foi removido todo o tecido cariado das cavidades dos dentes 12 e 11, realizado isolamento absoluto do campo operatório com dique de borracha (figuras 12, 13), confeccionado bisel vestibular com ponta diamantada em formato de chama (figura 14), procedeu-se profilaxia com escova de Robinson e pasta com pedra pomes + água.

O protocolo restaurador seguiu com o condicionamento seletivo do esmalte com ácido fosfórico em gel a 37% por 30segundos (figura 15), sequenciado pela lavagem com spray de águ e ar por igual tempo, secagem e aplicação ativa por 20segundos, de duas camadas do sistema adesivo universal Ambar Universal APS® (FGM), intercaladas por um tempo de espera de 5minutos após cada aplicação (figura 16). Sendo a última, seguida de jato de ar e fotopolimerização por 20 segundos. Foi uma fina camada de resina Vittra Flow, sobre as paredes cavitarias dentinárias, para proteção hidrofóbica e mecânica da linha de união gerada, evidenciando a construção de uma biobase com regularização interna do preparo cavitário. Sequencialmente, foi finalizada, de maneira incremental, a restauração com resina composta nanoparticulada Filtek Easy Match® (3M), aplicada em incrementos oblíquos com espessura inferior a 2 mm e fotopolimerizada conforme as orientações técnicas do fabricante (20seg / incremento) até a restituição do contorno, forma e volume dos dentes em questão - figuras 17, 18, 19. O acabamento (remoção dos excessos) e ajuste foram executados com pontas diamantadas de granulação fina / extrafinas e sistema Sof-Lex® Pop-on (Solventum) de maior granulometria. O polimento foi realizado com pontas polidoras American Burrs, na sessão seguinte, conferindo textura, brilho e mais naturalidade às restaurações (figuras 30, 31, 32, 33, 34).

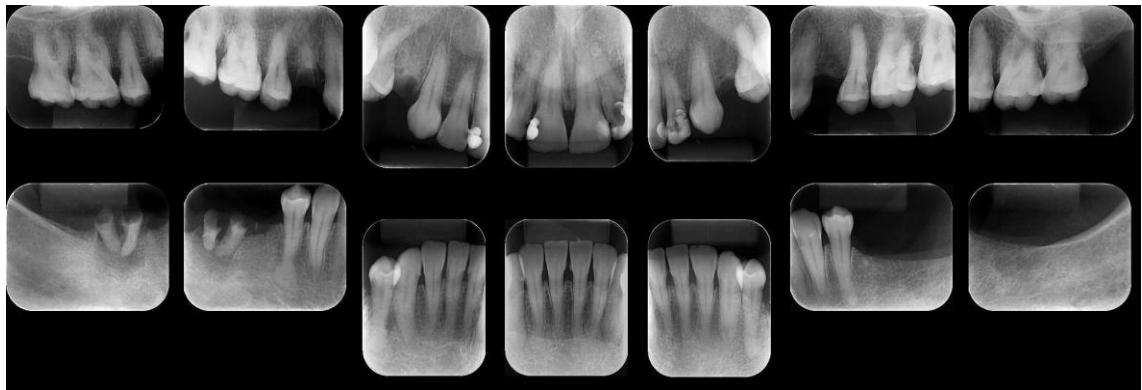


Figura 1:Levantamento Radiográfico Periapical Completo



Figura 2: Aspecto Inicial do Sossiso



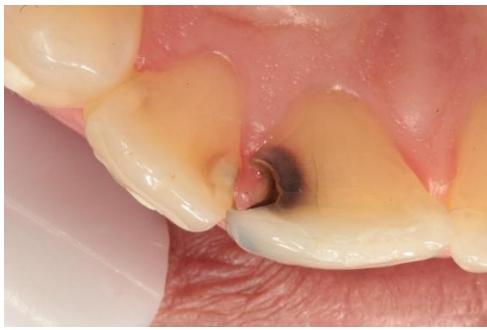
Figura 3: Aspecto Inicial dos Incisivos Centrais - Vista Vestibular



Figura 2:Aspecto Inicial do Dente 22  
- Vista vestibular



Figura 5: Aspecto Inicial do 12 –  
Vista Vestibular



*Figura 6: Aspecto Inicial dos Dentes 11 e 12 - Vista palatina)*



*Figura 7: Aspecto Inicial dos Dentes 21 e 22 - Vista Palatina*



*Figura 8: Aspecto inicial dos Incisivos superiores - Vista Palatina*



*Figura 9: Aspecto clínico e radiográfico após tratamento endodôntico do dente 22 – vista vestibular*



*Figura 10: Aspecto inicial de lesões cariosas*



*Figura 11: Identificação lesão cariosa vista vestibular*



Figura 12: Isolamento e preparo da cavidade

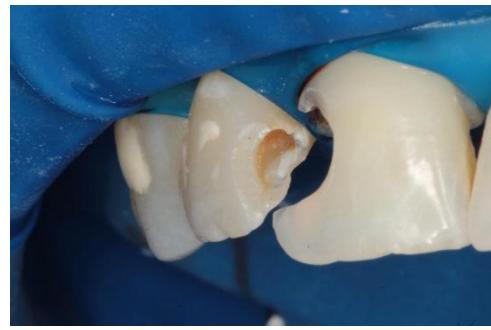


Figura 13: Remoção da dentina infectada



Figura 14: Confecção do bisel no cavo-superficial vestibular



Figura 15: Condicionamento ácido Seletivo do esmalte



Figura 16: Aplicação do Adesivo Universal



Figura 17: Inserção da Resina Composta



*Figura 18: Aspecto clínico final imediato - Restauração dente 12*



*Figura 19: Aspecto clínico final imediato após remoção do dique de borracha – Restaurações dos dentes 11 e 12*



*Figura 20: Isolamento do campo operatório com dique de borracha - dente 22*



*Figura 21: Aspecto clínico vestibular do dente 22 - vista vestibular*



*Figura 22: Aspecto clínico após remoção de material restaurador provisório e 3mm da obturação da região cervical do canal radicular.*



*Figura 23: Condicionamento ácido total 15 segundos.*



*Figura 24: Aplicação do Adesivo Universal*



*Figura 26: Inserção da fibra de vidro*



*Figura 25: Aplicação da Resina Flow*



*Figura 27: Aspecto clínico final da fibra de vidro após sua inserção.*



*Figura 28: Reanatomização secundária com Resina Flow*



*Figura 29: Reanatomização Terciária com Resina Composta Regular*



Figura 30: Aspecto clínico final imediato



Figura 31: Polidores em formato de Taça



Figura 32: Polimento final



Figura 33: Aspecto clínico imediato após acabamento e polimento



Figura 34: Aspecto clínico após 08 dias



*Figura 35: Comparativo Clínico Antes X Depois*

#### 4 DISCUSSÃO

Este relato de caso abordou uma proposta de reabilitação estética e funcional por meio da técnica restauradora direta biomimética em dentes anteriores de uma paciente vivendo com HIV. O contexto clínico exigia uma abordagem conservadora, com foco na preservação da estrutura dentária e na devolução da função e da estética com previsibilidade e sensibilidade social. As evidências clínicas apontam que a odontologia restauradora adesiva tem evoluído significativamente, permitindo a reconstrução de dentes severamente comprometidos com o uso de materiais capazes de mimetizar as propriedades biomecânicas e ópticas dos tecidos dentários naturais, como discutido por Ruprai et al.<sup>12</sup>, Reis et al.<sup>13</sup> e Basudan et al.<sup>14</sup>.

Os resultados clínicos deste caso corroboram estudos com estudos de Kölüs et al.<sup>15</sup>, Demarco et al.<sup>8</sup> e Souza et al.<sup>16</sup> que demonstram elevada taxa de sucesso de restaurações diretas com resina composta, mesmo em dentes com perda estrutural significativa.

A decisão pelo uso do sistema adesivo universal Ambar Universal APS (FGM), compatível com múltiplas estratégias de adesão, aliado à aplicação controlada da resina composta flow (Vitra APS – FGM) e da resina nanoparticulada Filtek Easy Match (3M), permitiu uma restauração eficiente, de estética natural, respeitando as

características ópticas e anatômicas dos dentes envolvidos. A combinação de resina composta e sistema adesivo está associada a melhor adaptação marginal, resistência ao desgaste e durabilidade clínica em restaurações anteriores, como evidenciado por Silva et al.<sup>17</sup>, Mohammadipour et al.<sup>18</sup> e Salmazo et al.<sup>19</sup>.

A reconstrução do dente 22, que apresentava fratura cervical e foi submetido a tratamento endodôntico, contou com o reforço interno por fibra de vidro (Interlig – Angelus), inserida no terço cervical do canal. Sharma et al.<sup>20</sup>, que demonstraram aumento significativo na resistência à fratura de incisivos restaurados com pinos intrarradiculares de fibra de vidro em dentes não vitais com destruição estrutural extensa. O uso da fibra possibilita melhor distribuição das tensões funcionais ao longo do eixo dentário, reduzindo o risco de falhas catastróficas e melhorando o desempenho biomecânico da restauração<sup>21</sup>.

O caso também exige reflexão sobre aos contextos sistêmico e psico-social da paciente. Pessoas vivendo com HIV, mesmo com carga viral indetectável, podem apresentar alterações salivares, riscos cariogênicos aumentados e limitações de acesso ao cuidado odontológico, como demonstrado por Gasparin et al.<sup>12</sup>, Soares et al.<sup>10</sup> e Petruzzi et al.<sup>22</sup>. Além disso, fatores emocionais como ansiedade, depressão e estigmatização social frequentemente coexistem, influenciando diretamente o comportamento do paciente frente ao autocuidado com a saúde bucal e o tratamento odontológico, conforme discutido por Almeida et al.<sup>13</sup>.

Portanto, consideramos que a adoção de técnicas resolutivas, em sessão única ou em um número ínfimo de sessões, e de natureza minimamente invasiva, são não apenas clinicamente adequadas, mas éticamente recomendáveis nesse cenário.

Do ponto de vista clínico e educacional, o caso ressalta a importância da aplicação crítica da filosofia biomimética, compreendida não apenas como uma técnica restauradora, mas como uma abordagem integrada que respeita a complexidade biológica, emocional e social do paciente. Esse pensamento é realçado por Reis et al.<sup>13</sup>, Singer et al.<sup>23</sup> e Bahar et al.<sup>24</sup>, que destacam a relevância de um olhar ampliado sobre os impactos restauradores na autoestima e no bem-estar.

Como limitação, destaca-se o fato do acompanhamento longitudinal do caso, para avaliar a longevidade restauradora sob o impacto da oclusão, autocuidado, dieta e de hábitos deletérios, ainda não ter sido realizado. Este acompanhamento, no curso da vida, é importante para fortalecer a base de evidências da técnica biomimética direta em contextos clínicos complexos. Além disso, é oportuna a condução de estudos clínicos controlados - longitudinais randomizados - com amostras representativas de pacientes imunocomprometidos para dar maior adensamento à literatura científica.

## 5 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a abordagem restauradora biomimética direta adotada foi eficaz não apenas na recuperação morfológica dos elementos anteriores, mas também na imediata valorização estética, autoconfiança e na autoestima do paciente, destacando o papel da estética odontológica contemporânea na promoção de saúde bucal com sensibilidade social e foco na longevidade dental.

## REFERÊNCIAS

- 1 Petersen PE. Strengthening the prevention of HIV/AIDS-related oral disease: a global approach. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004;32:399–401.
- 2 WHO. Oral health surveys: basic methods, 4th ed. Geneva: World Health Organization; 1997.
- 3 Marcus M, Maida CA, Coulter ID, et al. A longitudinal analysis of unmet need for oral treatment in a national sample of medical HIV patients. *Am J Public Health.* 2005;95(1):73–5.
- 4 Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *Lancet.* 2007;369(9555):51–9.
- 5 Takahashi N, Nyvad B. Caries ecology revisited: microbial dynamics and the caries process. *Caries Res.* 2008;42(6):409–18.
- 6 Brasil. Ministério da Saúde. SB Brasil 2010. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Brasília: MS; 2012.
- 7 Çalışkan MK, Öztürk F, Çalışkan G. Histological evaluation of teeth with hyperplastic pulpitis caused by trauma or caries: case reports. *Int Endod J.* 2003;36(1):64–70.
- 8 Demarco FF, Collares K, Coelho-de-Souza FH, et al. Anterior composite restorations: A systematic review on long-term survival and reasons for failure. *Dent Mater.* 2015;31(10):1214–24.
- 9 Melchior R, Nemes MIB, Basso CR, et al. Avaliação da estrutura organizacional da assistência ambulatorial em HIV/AIDS no Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2006;40(1):143–51.
- 10 Soares GB, Garbin CAS, Moimaz SAS, Garbin AJI. Oral health status of people living with HIV/AIDS attending a specialized service in Brazil. *Spec Care Dentist.* 2014;34(4):176–84.
- 11 Andrade Neto DM, Moura FRR, da Silva CHV, et al. Reabilitação estética de dentes anteriores por meio da técnica biomimética restauradora direta: relato de caso clínico. *Rev Bras Pesq Saúde.* 2023;25(1):81–6.
- 12 Ruprai R, Sherriff M, King P, et al. Evaluation of a novel bioactive restorative on proximal root caries: an in vitro study. *J Dent.* 2018;73:60–6.
- 13 Reis KR, Lopes LG, Almeida MHB, et al. Estratégias restauradoras diretas com resinas compostas em dentes anteriores: relato de caso. *Rev Clin Ortodon Dental Press.* 2020;19(3):86–93.

- 14 Basudan R, Alshamrani M, Alzaher A, et al. Clinical evaluation of anterior composite restorations with different layering techniques: a randomized clinical trial. *Oper Dent.* 2021;46(6):E258–67.
- 15 Kölüş S, Yazkan B. Clinical performance of anterior composite restorations with different placement techniques: two-year results. *J Esthet Restor Dent.* 2022;34(5):791–9.
- 16 Souza EM, Jorge JH, Giovani EM, et al. Esthetic rehabilitation of anterior teeth using direct composite resin: a case report. *Gen Dent.* 2020;68(2):64–9.
- 17 Silva LP, Franco EB, Caldas DBM, et al. Clinical evaluation of anterior composite restorations with different polishing systems: 12-month results. *J Appl Oral Sci.* 2018;26:e20170774.
- 18 Mohammadipour HS, Yeganeh PK, Amini M, et al. Effect of surface sealant on marginal integrity of anterior composite restorations: an in vitro study. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* 2021;15(2):97–102.
- 19 Salmazo-Silva H, Borges AB, Torres CRG, et al. Effect of a nanofilled surface sealant on the gloss retention of anterior composite restorations. *Oper Dent.* 2022;47(3):254–61.
- 20 Silva Júnior, E.A. Resistência à fratura de dentes biomimeticamente restaurados. TCC (UFPE). 2024, 27p.
- 21 Grandini S, Goracci C, Monticelli F, et al. Fatigue resistance and structural integrity of fiber posts bonded in different root canal configurations. *J Adhes Dent.* 2005;7(4):305–11.
- 22 Petruzzi MN, Cherubini K, Salum FG, Figueiredo MA. Risk factors of HIV-related oral lesions in adults. *Rev Saúde Pública.* 2013;47(1):52–9.
- 23 Singer A, Torres CP, Matos AB. Influence of restorative techniques on the psychosocial impact of esthetic dental treatments: a clinical study. *Braz Dent J.* 2021;32(1):76–82.
- 24 Bahar S, Malkondu Ö, Kazazoğlu E. Evaluation of the psychosocial effects of anterior esthetic restorations with visual analog scale. *J Esthet Restor Dent.* 2020;32(1):45–52.