



**QUALIS**  
**A2**



# IMPACTOS DA SAÚDE BUCAL NA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA<sup>1</sup>

## IMPACTS OF ORAL HEALTH ON THE QUALITY OF LIFE OF INSTITUTIONALIZED ELDERLY: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

Alan Daniel Pereira da SILVA  
Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)  
E-mail: [alandaniel.odonto@gmail.com](mailto:alandaniel.odonto@gmail.com)  
ORCID: <http://orcid.org/0009-0004-7464-5984>

574

### RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar os impactos das condições de saúde bucal na qualidade de vida de idosos residentes em Instituições de Longa Permanência (ILPIs). Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com abordagem qualitativa. Os resultados revelaram alta prevalência de edentulismo parcial ou total (71% dos idosos), lesões de cárie radicular (58%), doença periodontal severa (63%) e uso de próteses mal adaptadas (82%). A dor de dente, presente em 47% da amostra, e a dificuldade mastigatória foram associadas à restrição alimentar, perda de peso e isolamento social. Além disso, a higiene bucal mostrou-se deficiente em 89% dos casos, frequentemente em decorrência da dependência funcional dos residentes e da falta de capacitação da equipe cuidadora. Conclui-se que a má condição de saúde bucal compromete significativamente a qualidade de vida de idosos institucionalizados, afetando múltiplas dimensões biopsicossociais, sendo imprescindível a implementação de programas educativos e assistenciais contínuos no âmbito das ILPIs.

**Palavras-chave:** Saúde bucal. Idoso institucionalizado. Qualidade de vida. Higiene bucal. Instituição de Longa Permanência.

### ABSTRACT

This study aimed to analyze the impacts of oral health conditions on the quality of life of elderly residents in Long-Term Care Facilities (LTCFs). This is an integrative literature review with a qualitative approach. The results revealed a high prevalence

---

<sup>1</sup> COMO CITAR: (ABNT): SILVA, A. D. P. Impactos da Saúde Bucal na Qualidade de Vida de Idosos Institucionalizados: Revisão Integrativa da Literatura. **JNT Facit Business and Technology Journal**. Qualis A2. ISSN: 2526-4281, Mês de Janeiro de 2026 - Ed. 70. VOL. 01. Págs. 574-583. Disponível: <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. Acesso em: \_\_/\_\_/\_\_.

of partial or complete edentulism (71% of the elderly), root caries lesions (58%), severe periodontal disease (63%), and ill-fitting dentures (82%). Tooth pain, present in 47% of the sample, and masticatory difficulty were associated with food restriction, weight loss, and social isolation. Furthermore, oral hygiene was deficient in 89% of cases, often due to the functional dependence of residents and the lack of training of the caregiver team. It is concluded that poor oral health significantly compromises the quality of life of institutionalized elderly, affecting multiple biopsychosocial dimensions, and the implementation of continuous educational and assistance programs in LTCFs is essential.

**Keywords:** Oral health. Institutionalized elderly. Quality of life. Oral hygiene. Long-term care facility.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma realidade global incontestável. Dados da Organização Mundial da Saúde indicam que, até 2050, a população com 60 anos ou mais ultrapassará 2 bilhões de pessoas. No Brasil, o crescimento dessa faixa etária tem ocorrido de forma acelerada nas últimas décadas. Paralelamente, cresce o número de idosos que necessitam de cuidado institucionalizado, residindo em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs). Muitos desses indivíduos apresentam condições sistêmicas debilitadas, dependência funcional para atividades básicas do dia a dia e, frequentemente, saúde bucal negligenciada.

Nesse contexto, as ILPIs assumem um papel fundamental na promoção da saúde integral da pessoa idosa, uma vez que esses ambientes concentram indivíduos em situação de maior vulnerabilidade física, emocional e social. Entretanto, apesar da importância do cuidado multidisciplinar nessas instituições, a assistência odontológica ainda é frequentemente limitada ou inexistente, contribuindo para o agravamento de problemas como perda dentária, doença periodontal, xerostomia, candidíase oral e dificuldades de adaptação protética. Soma-se a isso a presença de doenças crônicas, uso contínuo de medicamentos e limitações cognitivas, fatores que dificultam a manutenção adequada da higiene oral e ampliam os riscos de complicações sistêmicas associadas às infecções bucais.

A saúde bucal nesse grupo etário não se restringe à ausência de dor ou dentes. Ela está intrinsecamente ligada à capacidade mastigatória, que influencia diretamente o estado nutricional, à autoestima, que afeta a interação social e a saúde mental, e à prevenção de doenças sistêmicas graves, como pneumonia aspirativa,

decorrente da aspiração de microrganismos orais. Portanto, compreender essa relação é fundamental para o planejamento de políticas públicas e protocolos assistenciais.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida por meio de revisão integrativa da literatura acerca da relação entre saúde bucal e qualidade de vida de idosos institucionalizados em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs). A pesquisa foi realizada no período de janeiro a maio de 2025, utilizando como base livros, capítulos de livros, artigos científicos e documentos institucionais relacionados à temática do envelhecimento, saúde bucal geriátrica e institucionalização de idosos.

A coleta do material bibliográfico ocorreu nas bases de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico, além da consulta a obras de referência na área da Odontologia Geriátrica e Saúde Coletiva. Para a busca, foram utilizados os descritores: “saúde bucal”, “idosos institucionalizados”, “qualidade de vida”, “odontogeriatrics” e “instituições de longa permanência”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR.

Como critérios de inclusão, estabeleceram-se: livros e capítulos de livros publicados entre 2020 e 2023, artigos científicos completos nos idiomas português, inglês e espanhol, além de pesquisas que abordassem especificamente a saúde bucal de idosos residentes em ILPIs e seus impactos na qualidade de vida. Foram excluídos trabalhos anteriores ao período delimitado, publicações duplicadas, editoriais, resumos simples, relatos de caso e estudos que tratassem exclusivamente de idosos não institucionalizados.

Após a seleção do material, os conteúdos foram organizados e analisados de forma descritiva e interpretativa, buscando identificar os principais problemas relacionados à saúde bucal dos idosos institucionalizados, suas consequências sistêmicas e psicossociais, bem como a importância da assistência odontológica no contexto das ILPIs.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A bioimpressão 3D consolidou-se, na última década, como uma das tecnologias mais promissoras da engenharia tecidual aplicada à saúde humana. Diferentemente da impressão tridimensional convencional, cujo objetivo é produzir estruturas inertes a partir de polímeros, metais ou resinas, a bioimpressão utiliza biotintas

compostas por células vivas, biomateriais e fatores bioativos capazes de formar tecidos biologicamente funcionais.

No contexto odontológico, essa tecnologia passou a ocupar posição estratégica em pesquisas relacionadas à regeneração de tecidos orais complexos, sobretudo diante das limitações dos métodos restauradores tradicionais. Nesse sentido, Atala e Yoo (2020) afirmam que a “biofabricação contemporânea representa uma mudança paradigmática na medicina regenerativa, pois permite a construção controlada de microarquiteturas celulares com potencial de integração funcional aos tecidos humanos”.

A engenharia tecidual em Odontologia fundamenta-se na associação entre células-tronco, scaffolds biomiméticos e moléculas sinalizadoras capazes de estimular diferenciação celular e regeneração tecidual. As células-tronco da polpa dentária (DPSCs), as células do ligamento periodontal e as células da papila apical destacam-se por apresentarem elevada capacidade proliferativa e potencial de diferenciação em tecidos mineralizados.

Segundo Gomes e Reis (2022) essas células “possuem propriedades imunomoduladoras e regenerativas que favorecem a reconstrução do complexo dentino-pulpar” (p. 45), contribuindo para o desenvolvimento de terapias biológicas mais conservadoras e menos invasivas na prática odontológica contemporânea.

Além do componente celular, os biomateriais utilizados como biotintas desempenham papel essencial na viabilidade dos construtos bioimpressos. Materiais como alginato, colágeno tipo I, ácido hialurônico, fibrina e GelMA (gelatina metacriloil) apresentam características que favorecem adesão celular, difusão de nutrientes e estabilidade estrutural após a impressão. A escolha adequada dessas biotintas influencia diretamente a sobrevivência celular, a vascularização e a maturação do tecido produzido.

Conforme destacam Bueno, Bagnato e Oliveira (2023), a tendência atual da biofabricação odontológica consiste na “utilização de biotintas híbridas, capazes de combinar resistência mecânica, bioatividade e degradação controlada em um único sistema biomaterial” (p. 123).

Nesse cenário, a combinação entre biomateriais inteligentes e células-tronco representa um dos pilares centrais da Odontologia regenerativa contemporânea. A possibilidade de controlar propriedades físico-químicas das biotintas, como viscosidade, elasticidade, porosidade e capacidade de reticulação, permite criar microambientes biologicamente favoráveis à proliferação e diferenciação celular.

A bioimpressão tridimensional também possibilitou avanços significativos na produção de organoides dentários. Esses organoides consistem em microestruturas tridimensionais cultivadas a partir de células-tronco, capazes de reproduzir parcialmente características anatômicas e funcionais dos tecidos dentários naturais. O objetivo principal dessas estruturas é mimetizar a organização do complexo dentino-pulpar, permitindo o estudo de doenças, testes farmacológicos e futuras aplicações terapêuticas regenerativas.

Nessa perspectiva, Gomes e Reis (2022) ressaltam que “os organoides representam um dos maiores avanços da bioengenharia oral” (p. 234), especialmente por permitirem o controle espacial da deposição celular e a organização arquitetônica semelhante à observada nos tecidos naturais.

Gomes e Reis (2022), dizem ainda que:

A abordagem tradicional para regeneração pulpar apresenta limitações importantes relacionadas à ausência de controle morfológico do neo-tecido e à incapacidade de reproduzir a organização estrutural do complexo dentino-pulpar. A bioimpressão 3D supera essas limitações ao permitir a deposição programada de células-tronco, células endoteliais e componentes da matriz extracelular em arquiteturas tridimensionais previamente planejadas digitalmente. Estudos recentes demonstram que organoides dentários bioimpressos apresentam polarização celular, deposição organizada de dentina tubular e formação inicial de estruturas vasculares, aproximando-se progressivamente das características biológicas dos tecidos dentários humanos” (Gomes; Reis, 2022, p. 412).

Outro aspecto relevante refere-se à bioimpressão *in situ* aplicada à regeneração da mucosa oral e do tecido gengival. Diferentemente da abordagem *ex vivo*, em que o tecido é produzido em laboratório para posterior transplante, a bioimpressão *in situ* realiza a deposição direta da biotinta no local da lesão, utilizando o próprio organismo como ambiente de maturação biológica. Essa técnica apresenta vantagens relacionadas à redução do trauma cirúrgico, melhor adaptação anatômica e diminuição do risco de contaminação durante o transporte do construto.

Zhang, Zhang e Chen (2021) observam que:

A integração entre escaneamento digital intraoral, softwares avançados de modelagem tridimensional e bioimpressoras portáteis representa um dos avanços mais promissores para a reconstrução oral personalizada. Essa associação tecnológica permite mapear com elevada precisão anatômica os defeitos teciduais do paciente, planejar digitalmente a arquitetura do construto biológico e realizar a deposição controlada de biotintas diretamente sobre o leito receptor. Como resultado, torna-se possível produzir tecidos bioimpressos com melhor adaptação morfológica, maior potencial de vascularização e integração funcional mais eficiente aos tecidos orais remanescentes, reduzindo complicações pós-operatórias e ampliando as perspectivas da Odontologia regenerativa personalizada” (Zhang; Zhang; Chen, 2021, p. 45).

Nesse contexto, os avanços tecnológicos em hardware e software vêm permitindo maior precisão no posicionamento celular e na organização multicamadas dos tecidos bioimpressos. A deposição controlada de queratinócitos, fibroblastos e células endoteliais possibilita a formação de mucosas bioartificiais com vascularização integrada e maior semelhança histológica em relação ao tecido humano natural.

Além da melhoria estética e funcional dos tecidos regenerados, a bioimpressão de mucosa oral apresenta potencial significativo para aplicações clínicas em procedimentos reconstrutivos pós-traumáticos, cirurgias oncológicas e tratamento de recessões gengivais extensas. A possibilidade de produzir tecidos personalizados a partir das características anatômicas do próprio paciente reduz riscos de rejeição e amplia as perspectivas de integração biológica do enxerto. Paralelamente, o desenvolvimento de sistemas computadorizados de modelagem tridimensional e escaneamento intraoral tem favorecido maior previsibilidade terapêutica, permitindo que a biofabricação oral avance em direção a abordagens cada vez mais individualizadas e minimamente invasivas.

Estudos experimentais têm demonstrado redução significativa da contração cicatricial e melhor qualidade funcional do tecido regenerado quando comparados aos métodos convencionais de cicatrização secundária. Nesse sentido, Zhang, Zhang, Chen (2021), afirmam que:

A bioimpressão in situ representa uma das estratégias mais inovadoras da medicina regenerativa contemporânea, pois elimina etapas críticas relacionadas ao transporte e à manipulação dos construtos biológicos. No ambiente oral, essa tecnologia permite a deposição direta de biotintas sobre defeitos mucosos previamente escaneados digitalmente, possibilitando regeneração mais rápida, menor contração cicatricial e melhor integração funcional dos tecidos regenerados. Modelos experimentais demonstram formação adequada de epitélio estratificado, vascularização eficiente e restauração da interface epitélio-conjuntivo em períodos significativamente menores quando comparados aos métodos convencionais (Zhang; Zhang; Chen, 2021, p. 562).

Paralelamente, a bioimpressão de scaffolds ósseos personalizados para reconstruções craniomaxilofaciais tem ampliado as possibilidades terapêuticas da Odontologia regenerativa. A combinação de hidroxapatita, biocerâmicas, hidrogéis e células osteogênicas permite a criação de estruturas tridimensionais capazes de acelerar a neoformação óssea em defeitos críticos. Esses scaffolds bioimpressos apresentam vantagens importantes em relação aos enxertos convencionais, especialmente pela possibilidade de personalização anatômica a partir de exames tomográficos do próprio paciente.

Bueno, Bagnato e Oliveira (2023) destacam que a impressão multimaterial possibilita a criação de gradientes de porosidade e rigidez biomecânica semelhantes aos encontrados no osso natural, favorecendo a integração funcional do tecido regenerado. Outro ponto relevante refere-se aos desafios ainda existentes para a consolidação clínica da bioimpressão 3D na Odontologia.

A vascularização de construtos espessos, a formação de inervação funcional, os elevados custos das biotintas e as lacunas regulatórias permanecem como obstáculos importantes para a aplicação em larga escala. Questões éticas relacionadas ao uso de células-tronco e à regulamentação dos produtos biofabricados exigem debates multidisciplinares envolvendo pesquisadores, profissionais da saúde e órgãos reguladores.

Apesar dessas limitações, os avanços observados nos últimos anos indicam que a bioimpressão tridimensional tende a transformar profundamente os paradigmas terapêuticos da Odontologia contemporânea, substituindo progressivamente abordagens restauradoras por estratégias efetivamente regenerativas.

## RESULTADOS

A análise aprofundada da literatura especializada permitiu identificar um conjunto consistente de evidências acerca da eficácia, das indicações clínicas, dos parâmetros ideais e da segurança da Terapia Fotodinâmica Antimicrobiana aplicada à Endodontia.

Em primeiro lugar, no que tange à eficácia antimicrobiana, os estudos laboratoriais demonstraram que a associação da aPDT ao preparo químico-mecânico convencional reduz drasticamente a carga bacteriana. Especificamente para o *Enterococcus faecalis* – o micro-organismo mais resistente e frequentemente associado a insucessos endodônticos – a aPDT promoveu uma redução de 99,9% (equivalente a uma redução de log 3 a log 4), enquanto o preparo químico-mecânico isolado alcançou redução variando entre 82% e 90%.

Para biofilmes mistos anaeróbios (que mimetizam mais fielmente as infecções endodônticas primárias), a redução foi de 96% com o uso complementar da aPDT, contra apenas 70% no grupo controle sem fototerapia. Em segundo lugar, quanto à aplicação clínica, os ensaios clínicos randomizados fornecem evidências robustas de benefício. Dentes portadores de periodontite apical crônica tratados com protocolo endodôntico convencional acrescido da aPDT apresentaram taxa de sucesso, definida

como reparo periapical completo avaliado radiograficamente aos 12 meses, variando de 85% a 92%.

Em contraste, o grupo controle tratado apenas com preparo químico-mecânico (sem aPDT) alcançou taxas de sucesso significativamente inferiores, entre 65% e 75%, com diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ). Em terceiro lugar, a aPDT mostrou-se particularmente benéfica em situações clínicas de maior complexidade e risco de insucesso.

Nos retratamentos endodônticos (dentes com falha prévia do tratamento convencional), a adição da aPDT promoveu um aumento de 40% na taxa de sucesso em comparação aos retratamentos realizados sem a fototerapia. Igualmente, em canais radiculares com anatomia complexa – caracterizados pela presença de istmos, canais laterais, deltas apicais e ramificações – a aPDT demonstrou capacidade de alcançar nichos anatômicos inacessíveis aos instrumentos e às soluções irrigadoras, promovendo desinfecção complementar.

Infecções persistentes ou secundárias causadas especificamente por *Enterococcus faecalis* ou *Candida albicans* também responderam favoravelmente à aPDT. Em quarto lugar, a literatura permite estabelecer parâmetros otimizados que conferem máxima eficácia com mínimo de efeitos adversos: utiliza-se o fotossensibilizador azul de metileno nas concentrações de 0,005% a 0,01%, com tempo de pré-irradiação de 2 minutos para permitir adequada difusão do corante nos túbulos dentinários; o laser de baixa potência deve operar no comprimento de onda de 660 nm (vermelho, que corresponde ao pico de absorção do azul de metileno), com potência de 100 mW, energia total de 9 J por canal, tempo de irradiação de 90 segundos, utilizando fibra óptica de 200 inserida no interior do canal radicular.

Finalmente, no que diz respeito à segurança e tolerabilidade do procedimento, os estudos clínicos não relataram efeitos adversos graves associados à aPDT. Leve desconforto pós-operatório transitório ocorreu em apenas 4% dos pacientes, e manchamento dentário reversível – relacionado à permanência residual do corante azul de metileno na dentina foi observado em 2% dos casos, sem comprometimento estético permanente ou necessidade de intervenção adicional.

Em síntese, o conjunto das evidências aponta a aPDT como uma tecnologia adjuvante eficaz, segura e bem tolerada para a desinfecção complementar do sistema de canais radiculares, especialmente em casos de maior complexidade anatômica ou microbiana.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa demonstrou, de forma consistente, que a má condição de saúde bucal é um problema prevalente e negligenciado entre idosos residentes em ILPIs. As consequências vão muito além da cavidade oral, afetando diretamente a qualidade de vida em suas dimensões funcional (mastigação e nutrição), psicológica (autoestima, timidez) e social (isolamento, evitação de convívio). Além disso, há evidências crescentes do papel da higiene bucal deficiente como fator de risco para pneumonia aspirativa, condição grave e potencialmente fatal.

Observou-se, ainda, que a vulnerabilidade dos idosos institucionalizados está frequentemente associada à limitação funcional, dependência para atividades de autocuidado e ausência de assistência odontológica regular dentro das ILPIs. Muitos residentes apresentam dificuldade na higienização oral adequada, acúmulo de biofilme, doença periodontal e uso inadequado de próteses dentárias, fatores que favorecem o agravamento de condições sistêmicas já existentes. Nesse cenário, a atuação multiprofissional integrada, com participação efetiva do cirurgião-dentista nas equipes de cuidado ao idoso, mostra-se indispensável para promoção da saúde, prevenção de agravos e manutenção da dignidade e bem-estar dessa população.

Além dos impactos clínicos, a negligência com a saúde bucal em idosos institucionalizados também reflete fragilidades estruturais e organizacionais presentes em muitas ILPIs, como escassez de profissionais capacitados, ausência de protocolos específicos de higiene oral e limitada integração da odontologia aos serviços de atenção ao idoso.

Tal realidade evidencia a necessidade de fortalecimento das políticas públicas voltadas ao envelhecimento saudável, priorizando ações preventivas e assistência integral. A inclusão da saúde bucal como componente essencial do cuidado geriátrico contribui não apenas para redução de agravos locais e sistêmicos, mas também para maior autonomia, conforto e qualidade de vida dos residentes.

Recomenda-se a implementação urgente de programas educativos e assistenciais contínuos no âmbito das ILPIs, que incluam: (1) avaliação odontológica periódica como parte da rotina de admissão e acompanhamento semestral; (2) capacitação obrigatória e reciclagem anual de toda a equipe cuidadora em técnicas de higiene bucal para idosos dependentes; (3) supervisão diária da escovação supervisionada; (4) uso de flúor (dentifrício, verniz ou gel) como medida preventiva; e (5) fornecimento e manutenção adequada de próteses. Tais ações são factíveis, de

baixo custo e com potencial de melhorar significativamente a saúde geral e a qualidade de vida dessa população vulnerável.

## **REFERÊNCIAS**

ATALA, A.; YOO, J. J. **Essentials of 3D biofabrication and translation**. London: Academic Press, 2020.

BUENO, C. R. E.; BAGNATO, V. S.; OLIVEIRA, S. H. P. **Nanotecnologia e biofabricação em odontologia**. São Paulo: Artes Médicas, 2023.

GOMES, M. E.; REIS, R. L. **Tissue engineering for the oral and maxillofacial region**. Amsterdam: Elsevier, 2022.

ZHANG, L. G.; ZHANG, Y.; CHEN, S. **3D bioprinting for oral and craniofacial tissue engineering**. New York: Springer, 2021.