



## Inspeção oral em pacientes portadores de diabetes mellitus: um enfoque vital

Joisenilda Araujo Zacarias<sup>1</sup>, Guilherme Vitor Angelim da Silva<sup>1</sup>, Fabiola da Silva Rodrigues<sup>1</sup>, Saul Alfredo Antezana Vera<sup>2</sup>

### REVISÃO DE LITERATURA

#### RESUMO

Este artigo enfatiza a relevância da avaliação bucal em indivíduos com diabetes mellitus, uma condição que está cada vez mais impactando a saúde pública mundial. A conexão entre o controle do nível de açúcar no sangue e os problemas bucais em pacientes diabéticos é vital, uma vez que as complicações bucais podem impactar até 80% desses pacientes. O objetivo foi investigar o papel crucial da inspeção oral nesses pacientes, visando uma abordagem integrada no tratamento para promover qualidade de vida e bem-estar. Além disso, a avaliação bucal em pacientes com diabetes é essencial devido aos fatores de risco que podem comprometer sua qualidade de vida, destacando a importância da prevenção e tratamento das doenças periodontais. O estudo foi conduzido em plataformas digitais, levando à escolha de 28 artigos importantes publicados em português e inglês ao longo das últimas duas décadas. Os resultados, baseados na literatura, ressaltam a relação entre o controle glicêmico e as manifestações bucais, enfatizando a importância do cuidado bucal especializado. Conclui-se que a realização periódica de consultas orais em pacientes com diabetes mellitus é uma prática relevante e justificada, essencial para o manejo eficaz desses pacientes na odontologia e na medicina geral.

**Palavra-chave:** Diabetes Mellitus; Saúde Bucal; Odontologia



## ABSTRACT

This article emphasizes the relevance of oral assessment in individuals with diabetes mellitus, a condition that is increasingly impacting global public health. The connection between blood sugar control and oral problems in diabetic patients is vital, as oral complications can impact up to 80% of these patients. The objective was to investigate the crucial role of oral inspection in these patients, aiming for an integrated approach to treatment to promote quality of life and well-being. Furthermore, oral evaluation in patients with diabetes is essential due to the risk factors that can compromise their quality of life, highlighting the importance of preventing and treating periodontal diseases. The study was conducted on digital platforms, leading to the choice of 28 important articles published in Portuguese and English over the last two decades. The results, based on the literature, highlight the relationship between glycemic control and oral manifestations, emphasizing the importance of specialized oral care. It is concluded that carrying out periodic oral consultations in patients with diabetes mellitus is a relevant and justified practice, essential for the effective management of these patients in dentistry and general medicine.

**KEY WORDS:** Diabetes Mellitus; Oral Health; Dentistry

**Instituição afiliada:**

1Acadêmico, Faculdade de odontologia de Manaus (FOM)

2Orientador, Prof. Dr. Faculdade de odontologia de Manaus (FOM)

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 18 de Maio e publicado em 08 de Julho de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n7p765-777>

**Autor correspondente:** [aav.saul@gmail.com](mailto:aav.saul@gmail.com)

## 1. INTRODUÇÃO

O diabetes, uma condição multifacetada, é influenciado por fatores como estilo de vida, predisposição genética, saúde emocional, atividade física, dieta e ambiente local (Labolita et al. 2020). Esta condição endócrina, conhecida como diabetes mellitus (DM), já afeta mais de 170 milhões de pessoas globalmente, com estimativas apontando para um aumento para mais de 360 milhões até 2030 (Nicolau et al., 2015). Além disso, cerca de 7,6% dos brasileiros entre 30 e 69 anos lidam com o diabetes mellitus. Metade deles não sabe que têm a condição, e um quarto dos diagnosticados não buscam tratamento (Gross et al., 2002; Labolita et al. 2020).

O DM, decorrente da deficiência na eficácia da insulina, causa interferência no metabolismo dos açúcares, gorduras e proteínas, levando a níveis elevados de glicose no sangue. Esse desequilíbrio metabólico pode resultar em danos nos órgãos vitais, incluindo vasos sanguíneos, nervos, coração, olhos e rins (Nicolau et al., 2015). Entre os problemas bucais enfrentados pelos portadores de diabetes, a doença periodontal é a mais comum e prevalente (Yamashita et al., 2013). Diante disso, pesquisas revelam uma correlação entre o controle da glicemia e a incidência de periodontite (Simpson et al., 2022).

De acordo com o Comitê de Especialistas em Diagnóstico e Classificação de Diabetes Mellitus (Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus), o diabetes é categorizado em Diabetes Tipo I (dependente de insulina) e Diabetes Tipo II (não dependente de insulina). Essa simplificação visa evitar equívocos na classificação da doença (Fernandes et al., 2016). Além disso, de acordo com a Organização Mundial da Saúde, o diabetes pode manifestar-se durante a gravidez, sendo classificado como diabetes Mellitus gestacional (DMG) (Garcez et al., 2023).

A estética, comunicação e convívio social estão intrinsecamente ligados à saúde bucal. As complicações odontológicas não apenas impactam a capacidade de alimentação e as relações interpessoais, mas também afetam diretamente a autoestima, podendo levar ao isolamento social. Diante do aumento da expectativa de vida, há uma crescente busca por tratamento odontológico regular (do Carmo et al., 2022). Nesse contexto, a conscientização sobre a importância da saúde bucal torna-se ainda mais crucial. Cuidar da saúde bucal de maneira integrada não só promove bem-estar geral, mas também oferece benefícios significativos para os pacientes diabéticos, contribuindo para uma melhor qualidade de vida (Brandão et al., 2011; Petropoulou et al., 2024).

A importância da avaliação bucal em pacientes com diabetes mellitus é clara diante dos vários fatores de risco que podem comprometer sua qualidade de vida. A periodontite, por exemplo, pode agravar a saúde geral e diminuir a qualidade de vida. Portanto, é crucial promover a

conscientização sobre a prevenção e o tratamento das doenças periodontais (Brandão et al., 2011). Além disso, essas tendências ressaltam a importância de aprimorar tanto a compreensão da diabetes quanto o cuidado odontológico oferecido aos pacientes com essa condição (Velasco-Ortega et al., 2016).

Portanto, esta revisão examina a relação entre diabetes mellitus e saúde bucal, fornecendo diretrizes para dentistas e enfatizando a importância da colaboração com a equipe de saúde da família. Nosso objetivo é investigar o papel crucial da inspeção oral em pacientes com diabetes, visando uma abordagem mais integrada no tratamento, promovendo qualidade de vida e bem-estar.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para a elaboração deste estudo de revisão literária, foi realizada uma pesquisa na base de dados digitais de artigos científicos disponibilizados em: PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>), SciELO (<https://scielo.org/>). Os termos pesquisados foram as palavras-chaves: “*Diabetes mellitus and dentistry*”, “*Classificação do Diabético*”, “*Mouth and diabetes*”, “*Atendimento Odontológico*”, “*Periodontitis and Gestational*”, “*Gestantes Diabéticas e a correlação na odontologia*”, “*Classification and diagnosis of diabetes*”. Os critérios de inclusão foram os artigos publicados em português e inglês que abordassem temas e pesquisas dentro da (Inspeção Oral em Pacientes com Diabetes Mellitus: Um Enfoque Vital), sendo os mais relevantes e foi imposto o limite temporal dos últimos 20 anos, sendo assim, foram obtidas um total de 28 artigos selecionados.

## 3. REVISÃO DA LITERATURA

A relação entre o controle dos níveis de açúcar no sangue e as manifestações bucais em pacientes com diabetes mellitus (DM) estão fortemente relacionadas ao controle glicêmico, com lesões bucais ocorrendo em até 80% dos casos. As complicações incluem deficiências na função neutrofílica, aumento da atividade da colagenase, redução da síntese de colágeno, microangiopatia e neuropatia, destacando a importância do controle glicêmico e cuidados bucais especializados (Thomes et al., 2021).

Aproximadamente 3 a 4% dos pacientes em tratamento odontológico têm diabetes mellitus, sendo caracterizado como um distúrbio metabólico que resulta em hiperglicemia, que é um aumento significativo dos níveis de glicose no sangue. A diminuição e aumento da insulina, na produção de glicose são alguns dos problemas que podem influenciar este grupo (Cairo et al., 2001). A cárie é uma doença infecciosa que se manifesta, por diversos fatores, sendo prejudicial para os tecidos

dentários, uma vez que a presença de carboidrato fermentado permite a liberação de ácidos, o que resulta desmineralização dos tecidos dentários e devido à ação de ácidos produzidos pela placa bacteriana (Carvalho, 2013). Para a prevenção, recomenda-se uma escovação correta para eliminar o substrato (Amaral et al., 2006).

A resposta provocada pelo acúmulo de bactérias na superfície não se restringe apenas à cavidade oral, mas também está relacionada a inflamações sistêmicas. Assim, esta inflamação em pacientes com periodontite tem sido associada a um maior risco de doenças crônicas e que podem ser potencialmente fatais, como a diabetes, doenças cardiovasculares e insuficiência renal (Pimentel, 2018). Uma vez que, a periodontite, é uma patologia crônica associada ao diabetes, resulta de uma disbiose da microbiota oral e de uma resposta imunoinflamatória desregulada (Cairo et al., 2001; Brandão et al., 2011; Garcez et al. 2023). Adicionalmente, se a gengivite não for tratada pode evoluir para uma periodontite, causando diversos sintomas como retração gengival e mobilidade dentária (Brandão et al., 2011; Simpson et al., 2022; de Oliveira et al., 2024).

Desta forma, a participação do cirurgião-dentista é essencial para a manutenção da saúde bucal dos pacientes portadores de diabetes mellitus, integrando uma equipe multidisciplinar, seguindo diretrizes específicas para o tratamento destes pacientes (Garcia et al., 2016).

### 3.1 Classificação

A Associação Americana de Diabetes propôs em 1997 uma classificação, sendo: Tipo 1, ocorrendo na juvenil devido à destruição das células produtoras de insulina; e Tipo 2, que ocorre quando a insulina ou seus receptores sofreram alterações. A proposta do Tipo 3 é relacionada à doença de Alzheimer, que pode ser causada por uma deficiência de insulina no cérebro, como surgido em 2005, enfatizando a importância desse hormônio para a saúde do cérebro (Vasconcelos et al., 2008).

Além dos tipos de diabetes mencionados, o comitê também considera a Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), caracterizado por uma intolerância à glicose durante a gravidez (Nicolau et al., 2015). Além disso, durante este período, alterações na dieta, falta de cuidados dentários e exposição ao ácido estomacal podem aumentar a atividade cariogênica, o que pode resultar em uma formação de cáries nos dentes da mãe (Reis et al., 2010). Além do mais, o diabetes mellitus gestacional é uma forma de intolerância à glicose durante a gravidez, aumentando o risco de cáries devido a mudanças na dieta e exposição ao ácido estomacal.

Pacientes com diabetes têm maior probabilidade de desenvolver cárie devido à presença frequente de certos agentes que estão associados à formação da placa bacteriana. A cavidade bucal

de pacientes com diabetes mellitus apresentam condições propícias para a ocorrência de complicações (Amaral et al., 2006). A diabetes mellitus não controlado tem um impacto negativo na saúde bucal, incluindo doença periodontal, boca seca, diminuição da produção de saliva, aumento da vulnerabilidade a infecções e dificuldade de cicatrização. Sendo assim, é importante que os pacientes diabéticos sejam tratados com cuidados especiais durante as consultas odontológicas, com atenção especial para possíveis infecções causadas por fungos e bactérias (do Carmo et al., 2022).

### **3.2 Diabetes Mellitus tipo 1**

A higiene bucal é ainda mais importante para pacientes com diabetes tipo 1, devido à sua maior suscetibilidade às infecções bucais. Adicionalmente, estudos sobre a prevalência da cárie em populações diabéticas são escassos e geralmente se concentram em possíveis relações com o controle metabólico (Amaral et al., 2006).

O diabetes mellitus tipo 1 em crianças está associado a diversas condições bucais, tais como a xerostomia, periodontite, gengivite, cárie dental e infecções oportunistas, especialmente quando há um controle glicêmico inadequado. A revisão da literatura demonstra a importância de um tratamento odontológico interdisciplinar que inclua reeducação alimentar, administração regular de insulina e cuidados específicos nas consultas dentárias. Para garantir um tratamento seguro e eficaz, é crucial que os profissionais adotem medidas como antibioticoterapia preventiva, agendamento estratégico de consultas e monitoramento contínuo da glicemia, adaptando-se às necessidades individuais das crianças portadoras de diabetes tipo 1 (Fernandes et al., 2010).

### **3.3 Diabetes Mellitus tipo 2**

Essa morbidade está diretamente associada a problemas bucais como cárie, doença periodontal, perda de dentes, edentulismo e xerostomia. A periodontite e a xerostomia têm um impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes diabéticos, afetando a percepção da saúde bucal. A interação entre periodontite e a diabetes tipo 2 é bem documentada, mostrando uma relação bidirecional. Além disso, a cárie e a periodontite, são os principais causadores de perda dentária, assim como o diabetes tipo 2, são condições crônicas cujo tratamento e prevenção requerem mudanças no estilo de vida e hábitos comportamentais (de Oliveira et al., 2024).

Pacientes portadores de diabetes tipo 2 devem manter uma dieta e medicação controlada para reduzir os riscos de cáries e doenças periodontais. A manutenção da higiene bucal adequada, que inclui escovação com flúor e uso de fio dental diário, é essencial para remoção da placa bacteriana. Consultas frequentes ao dentista são fundamentais, uma vez que o profissional que pode detectar

precocemente alguns distúrbios. Essas práticas integradas não apenas melhora a qualidade de vida, mas também auxilia na prevenção de complicações bucais associadas ao diabetes tipo 2, promovendo saúde bucal e geral a longo prazo (Fernandes et al., 2016).

### 3.4 Diabetes Gestacional

Os fatores de risco são semelhantes aos do diabetes tipo 2: idade superior a 25 anos, obesidade durante a gravidez, deposição excessiva de gordura central, histórico familiar de diabetes, crescimento fetal aumentado, polidrâmnio, hipertensão na gravidez, histórico obstétrico adverso e malformações (Silveira et al., 2022). Entretanto, as análises dos dados do (National Health and Nutrition Examination Survey- NHANES III, 1988-1994) mostraram que as mulheres com diabetes gestacional tinham periodontite mais severos do que as mulheres grávidas sem diabetes gestacional (Vianna, 2014).

Além disso, para pacientes com diabetes gestacional, tem sintomas de manifestações bucais como xerostomia, ardor na língua, eritema, distúrbios de gustação e correção na mucosa oral são comuns. Como também apresentar alterações na flora bucal, como a prevalência de *Candida albicans*. Além do mais, a diabetes aumenta a acidez bucal, a particularidade e o fluxo salivar (Clemete et al., 2019). Ainda mais, a doença periodontal, é considerada como a sexta complicação do diabetes mellitus, reconhecida assim há mais de uma década (Garcia et al., 2016).

Diversos mecanismos têm sido sugeridos para elucidar o aumento da vulnerabilidade à doença periodontal em indivíduos com diabetes, incluindo alterações na resposta imunológica e na composição da microbiota subgengival, alterações no metabolismo do colágeno, vascularização e influência genética (Yamashita et al., 2013). Ainda, a doença periodontal pode provocar danos aos tecidos de suporte dos dentes, essa condição, associada à hiperglicemia crônica, é uma das complicações que pode levar à perda dentária, afetando também áreas como olhos, rins, nervos e sistema cardiovascular (Amaral et al., 2006; Brandão et al., 2011).

Estudos epidemiológicos buscam esclarecer se a doença periodontal pode ser um fator de risco para o diabetes, há um crescente reconhecimento da relação bidirecional entre periodontite, controle glicêmico e outras doenças orais. Estas descobertas destacam a necessidade de uma abordagem integrada no cuidado à saúde bucal em pacientes diabéticos, podendo potencialmente ter um impacto significativo na prática médica ( Brandão et al., 2011; Silveira et al., 2022; Petropoulou et al., 2024).

O tratamento da periodontite geralmente envolve procedimentos como raspagem e alisamento radicular, além do uso de agentes antimicrobianos, e em casos mais severos, intervenção cirúrgica. Portanto, a necessidade de manter a glicemia sob controle para o tratamento eficaz do diabetes mellitus (Simpson et al., 2022).

#### 4. DISCUSSÃO

Estudos recomendam que as consultas para pacientes diabéticos sejam realizadas de forma preferencial durante a manhã (Ebrahim et al., 2014). Quando a secreção de insulina é maior, como também evita consultas longas para reduzir a ansiedade e prevenir a hiperglicemia (Clemete et al., 2019). Antes e após o tratamento, o cirurgião deve monitorar o nível glicêmico. Os níveis abaixo de 45 mg/dL podem causar choques glicêmicos. Uma vez que, a hiperglicemia compromete o sistema imunológico e os tecidos periodontais (do Carmo et al., 2022). Quando necessário, técnicas de relaxamento devem ser utilizadas para diminuir a ansiedade do paciente com diabetes (Clemete et al., 2019).

No entanto, pacientes com diabetes não controlados têm mais problemas gengivais do que aqueles com controle adequado ou sem diabetes (Cairo et al., 2001; Brandão et al., 2011). O diabetes mellitus não apenas afeta o corpo de forma geral, como também afeta significativamente a saúde bucal dos pacientes, influenciando sua saúde física, social e qualidade de vida (Garcia et al., 2016). Além disso, o crescimento do diabetes e a complexidade do tratamento evidenciam necessidade de desenvolver programas de saúde pública que ofereçam educação e prevenção eficazes (do Carmo et al., 2022).

Para garantir um tratamento eficaz aos pacientes, é essencial que o cirurgião-dentista receba orientação sobre a diabetes mellitus e seus efeitos. Em colaboração com outros profissionais de saúde, reconhecer a relevância da saúde bucal para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes (Garcia et al., 2016). De acordo com Carvalho et al. (2021) do Carmo et al. (2022) e Fernandes et al. (2016) ao tratar pacientes portadores de diabetes mellitus, particularmente aqueles que consideram cirurgias periodontais, é importante planejar o tratamento com base na hemoglobina glicada. A adição da glicemia capilar, é realizada com uma gota de sangue. E os resultados podem ser influenciados por uma dieta equilibrada ou atividade física recente, mas não refletindo o estado de saúde do paciente (Carvalho et al., 2021).

Ademais, a saúde oral é fundamental durante a gravidez, uma vez que pode influenciar tanto a saúde da mãe quanto ao do bebê. Estudos mostram que a falta de cuidados orais adequados pode causar complicações na gravidez e afetar negativamente a saúde futura do filho. Dessa forma, o

Cirurgião-Dentista deve educar e conscientizar as gestantes sobre a relevância dos cuidados odontológicos neste período crítico (Santos e Pereira, 2020).

Dada a crescente prevalência do diabetes e a complexidade do seu tratamento, torna-se crucial implementar programas educativos. Preventivos e terapêuticos eficazes nos serviços públicos de saúde. Desta forma, chegamos a concluir de que a realização periódica de consultas orais em pacientes com diabetes mellitus é uma prática relevante e justificada, que deve ser incorporada de forma rotineira na avaliação e no manejo desses pacientes no âmbito da odontologia e da medicina geral.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em conclusão, alcançar a saúde periodontal não só é fundamental para a saúde bucal e o bem-estar futuro, mas também pode contribuir significativamente para o controle do diabetes em pacientes afetados. Recomenda-se que os indivíduos com diabetes sejam educados sobre essa relação e incentivados a realizar avaliações de saúde bucal como parte de sua rotina de controle do diabetes. O manejo eficaz da periodontite por profissionais treinados é essencial, e a comunicação interdisciplinar entre profissionais de saúde médicos e odontológicos é crucial para abordar os potenciais impactos da gengivite no controle do diabetes. Embora as mudanças de comportamento necessárias para a higiene oral e a manutenção periodontal possam ser desafiadoras, é importante explorar maneiras de promover a cooperação entre médicos e odontologistas/periodontistas para garantir o cuidado abrangente e eficaz dos pacientes com diabetes.

#### **4. REFERÊNCIAS**

- Amaral, F. M., Ramos, P. G. D. A., Ferreira, S. R. G. (2006). Estudo da frequência de cárie e fatores associados no diabetes mellitus tipo 1. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 50, 515-522.
- Brandão, D. F. L., Silva, A. P. G., Penteadó, L. A. M. (2011). Relação bidirecional entre a doença periodontal e a diabetes mellitus. *Odontologia Clínico-Científica (Online)*, 10(2), 117-120.
- Cairo, F., Rotundo, R., Frazzingaro, G., Muzzi, L., G. P., P. P. (2001). Diabetes mellitus as a risk factor for periodontitis. *Minerva stomatologica*, 50(9-10), 321-330.



Carvalho, D. F. N. D. (2013). Diabetes Mellitus e cárie dentária, Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de mestre em Medicina Dentária (Doctoral dissertation), 83pp.

Carvalho, W. C., Silva, D. D. S., Thomes, C. R., Santos, J. D., Lindoso, T. K. N., Nóbrega, D. D., et al. (2021). Assistência odontológica a pacientes com doença periodontal e diabetes mellitus: Revisão bibliográfica. *Brazilian Journal of Development*, 7(7), 67074-67087.

Clemete, S. L., Ximenes, L. P., Botelho, K. V. G. (2019). Tratamento odontológico na gestante com diabetes gestacional. *Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-Pernambuco*, 4(2), 69-83.

D'Aiuto, F., Gkrantias, N., Bhowruth, D., Khan, T., Orlandi, M., Suvan, J., et al. (2018). Systemic effects of periodontitis treatment in patients with type 2 diabetes: a 12 month, single-centre, investigator-masked, randomised trial. *The lancet Diabetes & endocrinology*, 6(12), 954-965.

de Oliveira, L. M. L., de Sousa, R. V., Pinto, A. C. M., de Oliveira, M. A. C., Vajgel, B. D. C. F., Maior, J. R. S., Cimões, R. (2024). A Saúde bucal e função familiar em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 6(2), 607-632.

do Carmo S. G. L., Leite, L. O. S., Yamashita, R. K. (2022). Atendimento de pacientes diabéticos na Odontologia. *Research, Society and Development*, 11(13), e434111335801-e434111335801.

Ebrahim, Z. F., de Oliveira, M. C., de Melo Peres, M. P., Franco, J. B. (2014). Tratamento odontológico em gestantes dental treatment during pregnancy. *Science*, 5(1), 32-44.

Fernandes de Oliveira, T., Porpino Mafra, R., Gadelha Vasconcelos, M., Gadelha Vasconcelos, R. (2016). Conduta odontológica em pacientes diabéticos: considerações clínicas. *Odontologia Clínico-Científica (Online)*, 15(1), 1-5.

Fernandes, P. M., Rocha, C. T., Peixoto, I. T. A., Queiroz, I. F., Nelson Filho, P., Queiroz, A. M. D. (2010). Abordagem odontológica em pacientes com diabetes mellitus tipo 1. *Pediatria (São Paulo)*, 274-280.

Garcez, M. A., Mendonça, M. F. B., Branco, E. P. C., Varejão, L. C. (2023). A diabetes mellitus e suas implicações no tratamento odontológico: Revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(3), 12190-12205.



Garcia, R., Coelho, A., Paula, A., Ferreira, M. M., Caramelo, F., Barros, L., et al. (2016). Prevalência da Cárie Dentária de Doentes Diabéticos Tipo 1 Tratados com Bomba Infusora de Insulina. *Revista Científica da Ordem dos Médicos*, 461-467.

Gross, J. L., Silveiro, S. P., Camargo, J. L., Reichelt, A. J., Azevedo, M. J. D. (2002). Diabetes melito: diagnóstico, classificação e avaliação do controle glicêmico. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 46, 16-26.

Labolita, K. A., Santos, I. B., Balbino, V. C., Andrade, G. L., Araujo, I. C., Fernandes, D. C. (2020). Assistência odontológica à pacientes diabéticos. *Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS*, 6(1), 89-89.

Nicolau, J., Nogueira, F. N., Simões, A. (2015). Diabetes: noções gerais para o Cirurgião-Dentista. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*, 69(3), 260-265.

Petropoulou, P., Kalemikerakis, I., Dokoutsidou, E., Evangelou, E., Konstantinidis, T., Govina, O. (2024). Oral Health Education in Patients with Diabetes: A Systematic Review. In *Healthcare*, MDPI. 12, No. 9, p898.

Pimentel, L. V. (2018). Alterações periodontais em pacientes com insuficiência renal crônica (Master's thesis), Egas Moniz School of Health & Science, Portugal, pp70.

Reis, D. M., Pitta, D. R., Ferreira, H. M. B., Jesus, M. C. P. D., Moraes, M. E. L. D., Soares, M. G. (2010). Educação em saúde como estratégia de promoção de saúde bucal em gestantes. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(1), 269-276.

Santos, C. G., e Pereira, da C. D. P. (2020). A Importância da Odontologia no Cuidado da Gestante: Revisão de Literatura/The Importance of Dentistry in the Care of Pregnant Women: Literature Review. ID on line. *Revista de psicologia*, 14(50), 1212-1230.

Silveira, K. A., de Lima, L. M. S., Caldeira, F. I. D., Pigossi, S. C., Rodriguez, L. S. (2022). Relação entre a Diabetes Mellitus Gestacional e a Doença Periodontal: uma Revisão Atual. *Archives Of Health Investigation*, 11(2), 292-296.



Simpson, T. C., Clarkson, J. E., Worthington, H. V., MacDonald, L., Weldon, J. C., Needleman, I., et al., (2022). Treatment of periodontitis for glycaemic control in people with diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), 1-136.

Thomes, C. R., dos Santos, J. L., de Abreu Costa, L. V. D., Silva, D. W. D. S., de Oliveira Mendes, E., Carvalho, W. C., et al. (2021). Manifestações orais em pacientes portadores do diabetes mellitus: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(5), e7213-e7213.

Vasconcelos, B. C. D. E., Novaes, M., Sandrini, F. A. L., Maranhão Filho, A. W. D. A., Coimbra, L. S. (2008). Prevalência das alterações da mucosa bucal em pacientes diabéticos: estudo preliminar. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 74, 423-428.

Velasco-Ortega E., Delgado-Ruiz R. A., López-López J. (2016). Dentistry and Diabetes: The Influence of Diabetes in Oral Diseases and Dental Treatments. *Journal of Diabetes Research*, 6073190.

Vianna, de C. R. B. (2014). Aspectos epidemiológicos das doenças não transmissíveis e sua relação com a saúde bucal (Dissertação). Academia Brasileira De Odontologia, Rio de Janeiro, pp184.

Yamashita, J. M., Moura-Grec, P. G. D., Capelari, M. M., Sales-Peres, A., Sales-Peres, S. H. D. C. (2013). Manifestações bucais em pacientes portadores de Diabetes Mellitus: uma revisão sistemática. *Revista de Odontologia da UNESP*, 42, 211-220.