



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
**FACULDADE DE ODONTOLOGIA**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**CARLA GABRIELA DAMASCENO BARBOSA**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE PERIODONTITE E FATORES SISTÊMICOS E  
SOCIODEMOGRÁFICOS**

**MANAUS**

**2023**

CARLA GABRIELA DAMASCENO BARBOSA

ASSOCIAÇÃO ENTRE PERIODONTITE E FATORES SISTÊMICOS E  
SOCIODEMOGRÁFICOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de TCC II da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para parcial para aprovação na referida disciplina.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adriana Corrêa de Queiroz Pimentel

Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Paula Corrêa de Queiroz Herkrath

MANAUS

2023

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

B238a Barbosa, Carla Gabriela Damasceno  
Associação entre periodontite e fatores sistêmicos e sociodemográficos / Carla Gabriela Damasceno Barbosa . 2023  
44 f.: il.; 31 cm.

Orientadora: Adriana Corrêa de Queiroz Pimentel  
Coorientadora: Ana Paula Corrêa de Queiroz Herkrath  
TCC de Graduação (Odontologia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Periodontite. 2. Fatores Sociodemográficos. 3. Tabagismo. 4. Diabetes Mellitus tipo II. I. Pimentel, Adriana Corrêa de Queiroz. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

CARLA GABRIELA DAMASCENO BARBOSA

ASSOCIAÇÃO ENTRE PERIODONTITE E FATORES SISTÊMICOS E  
SOCIODEMOGRÁFICOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de TCC II da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para parcial para aprovação na referida disciplina.

Aprovado em: 21 / 06 / 2023

BANCA EXAMINADORA

*Adriana Corrêa de Queiroz Pimentel*

---

Prof. Dra. Adriana Corrêa de Queiroz Pimentel

Orientador (a)

UFAM

*Erivan Jr.*

---

Prof. Dr. Erivan Clementino Gualberto Júnior

Membro

UFAM

*Matheus Völtz Cardoso*

---

Prof. Dr. Matheus Völtz Cardoso

Membro

UFAM

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer a Deus por ter me dado tanta força e determinação para enfrentar todos os desafios e obstáculos encontrados ao longo desta jornada. Por conceder a mim e à minha família saúde para enfrentar um momento tão delicado que foi a pandemia da Covid-19 e nos manter firmes diante de todas as dificuldades.

Agradeço à minha mãe Mônica por ser minha fortaleza em todos os momentos em que eu cogitei desistir e por ser um exemplo de vida. Ao meu padrasto Rafael por ser meu segundo pai e sempre me incentivar nos momentos bons e ruins. Ao meu namorado João por ser fazer presente em todos os momentos e oferecer sua ajuda de forma tão paciente e compreensiva comigo. À minha irmã Carol e seu marido Ralph, por me amparar em meus momentos de fraqueza. Ao meu pai Carlos, ao meu irmão Abraão, à minha tia Camila e seu marido Hudirlan e à minha avó Ângela por me darem assistência sempre que eu precisei e por ficarem felizes com minhas vitórias. Amo incondicionalmente cada um e muito obrigada por fazerem tudo que estava ao alcance de vocês por mim e por todo suporte durante todos esses anos.

Agradeço pelos amigos que fiz nessa caminhada Ana Cszaznik, Ana Beatriz, David Amaral e minha dupla maravilhosa Maria de Lourdes. Podem ter certeza de que vocês quatro foram essenciais para eu chegar aonde estou hoje, por eu não ter desistido e por serem meu porto seguro dentro da faculdade a cada choro, risada e história compartilhada.

Em especial, gostaria de agradecer a Deus por ter me dado a honra de ter conhecido e trabalhado com a professora Tânia Alcantara que, infelizmente, nos deixou no meio da graduação, sendo uma perda irreparável e insubstituível por toda sua dedicação e amor que entregava em seu trabalho para com os alunos.

Aos meus professores, gostaria de agradecer a cada um por seus ensinamentos, lições e inspirações que vão muito além da vida profissional. Em especial, à minha orientadora Adriana Queiroz por ter me ajudado nesta fase final e mais importante da graduação; à professora Flávia e Nikeila por me acolherem de uma forma tão carinhosa e amorosa; à professora Simone Hanan por ter se tornado uma mãe para mim dentro da faculdade, me fazendo aprender as coisas mais complexas de forma tão fácil e acessível, por me fazer descobrir habilidades que nem mesmo eu reconhecia que tinha (Sim

professora, a senhora me fez gostar de odontopediatria) e por ter me dado a honra de ter sido sua aluna, com uma conexão que ela mesma disse que é de outras vidas e que eu acredito imensamente.

A todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o meu processo de aprendizado. E ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por ter financiado e feito com que fosse possível a realização desta pesquisa.

## RESUMO

As pesquisas sobre periodontite, em sua maioria, estão com o foco voltado para a resposta do hospedeiro frente à exacerbação dos microorganismos presentes na doença periodontal como fator determinante. Contudo, estudos que enfatizam a importância do papel dos fatores de associação na determinação da predisposição à periodontite são, também, muito relevantes para a compreensão da patogênese, bem como sua prevenção e tratamento. Conhecer dados sobre a prevalência das doenças periodontais nas populações, bem como a frequência e gravidade são importantes para se planejar ações preventivas e de tratamento. O objetivo desse estudo foi descrever a população com periodontite atendida na Faculdade de Odontologia da UFAM, além de avaliar a relação entre as variáveis idade, sexo, condição socioeconômica, diabetes mellitus tipo II e fumo com a condição periodontal. Trata-se de um estudo observacional, de corte transversal, a partir da verificação de prontuários de pacientes com diagnóstico periodontal no período de 2018 a 2022. Foi realizada análise descritiva e de regressão linear entre as variáveis explicativas e o desfecho, incluindo o termo de interação entre variáveis. Em todos os testes estatísticos, o nível de significância foi de 5%. A idade média dos indivíduos foi de  $48,86 \pm 14,09$  anos, com predominância do sexo feminino (55,41%) e maioria parda (69,01%). A maior parte da população completou o ensino médio (56,30%) e a renda familiar mensal foi de  $1,72 \pm 1,49$  salários-mínimos. Em relação à classificação da periodontite, houve uma prevalência de 55,41% dos estágios III e IV. A prevalência de fumantes foi de 9,46%, de ex-fumantes de 29,05% e 9,46% de diabéticos. O índice de placa foi elevado (52,66%), bem como o sangramento à sondagem com média de  $39,53 \pm 26,73$ . A média do número de profundidade de bolsa  $\geq 5$ mm e nível clínico de inserção interproximal  $\geq 4$ mm foi de  $7,49 \pm 12,36$  e  $18,20 \pm 15,59$  sítios, respectivamente. A quantidade de pacientes com dentição considerada funcional ( $\geq 20$  dentes) foi de 54,05%. Na análise de regressão, foi encontrada associação entre diabetes e sangramento gengival com o desfecho periodontite grave (estágios III e IV). Concluiu-se que indivíduos com periodontite atendidos nas clínicas da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, em sua maioria, são do sexo feminino, autodeclarados pardos, com baixa condição socioeconômica e alta prevalência de perda dentária. A periodontite mais prevalente é a periodontite grave e, na amostra analisada, o diabetes e sangramento gengival foram associados a periodontite grave.

**Palavras-chave:** Periodontite. Fatores Sociodemográficos. Tabagismo. Diabetes Mellitus II.

## ABSTRACT

There is vast scientific evidence on the epidemiology of periodontal diseases and how they affect a large population. These studies, for the most part, are focused on the host response to the exacerbation of microorganisms present in periodontal disease as a determining factor. However, studies that emphasize the importance of the role of association factors in determining predisposition to periodontitis are also very relevant for understanding the pathogenesis, as well as its prevention and treatment. Systemic, sociodemographic and psychosocial factors may be associated with the occurrence, extent and severity of periodontitis. The objective of this study was to evaluate the relationship between the variables age, gender, socioeconomic status, Type II Diabetes Mellitus and smoking with periodontal condition, in the population of patients treated at the Faculty of Dentistry (FAO) of the Federal University of Amazonas (UFAM). This is an observational, cross-sectional study, based on the verification of medical records of patients with periodontal diagnosis in the period from 2018 to 2022. A logistic regression analysis was performed between the explanatory variables and the outcome, including the term of interaction between variables. In all statistical tests, the significance level will be 5%. The average age of the individuals was  $48.86 \pm 14.09$  years, with a predominance of females (55.41%), single marital status (45.27%) and self-declared brown color (69.01%). Most of the population had completed high school (56.30%) and the average minimum wage was  $1.72 \pm 1.49$ . Regarding the classification of periodontitis, there was a prevalence of 55.41% of stages III and IV. The prevalence of smokers was 9.46% and former smokers 29.05%. With regard to the diagnosis of Type II Diabetes, 9.46% of the individuals had it. Plaque index was high with a mean of  $52.66 \pm 29.85$ , as well as bleeding on probing with a mean of  $39.53 \pm 26.73$ . The mean number of pocket depth  $\geq 5$ mm and clinical level of interproximal insertion  $\geq 4$ mm was  $7.49 \pm 12.36$  and  $18.20 \pm 15.59$ , respectively. The number of patients with dentition considered functional ( $\geq 20$  teeth) was 54.05%. In the regression analysis, an association was found between diabetes and severe periodontitis, adjusted for the number of teeth and bleeding on probing. Conclusion: the population of patients analyzed is predominantly female, self-declared brown, with low socioeconomic status and high prevalence of tooth loss. The most prevalent periodontitis is severe periodontitis, and, in the analyzed sample, Diabetes was associated with severe periodontitis.

**Keywords:** Periodontitis. Sociodemographic factors. Smoking. Diabetes Mellitus II.

## LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS

ADA	American Dental Association
AGEs	Produtos Finais da Glicacoo Avançada
CEP	Comitê de tica e Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CPI	ndice Periodontal Comunitário
DM2	Diabetes Mellitus tipo II
DP	Doença Periodontal
FAO	Faculdade de Odontologia
FAO009	Clínica Integrada I
FAO012	Clínica Integrada II
FAO016	Clínica Integrada III
FAO019	Clínica Integrada IV A
FAO021	Clínica Integrada IV B
GBD	Global Burden of Disease
IL-1	Interleucina-1
IP	ndice de Placa
NIC	Nível Clínico de Insero
PGE2	Prostaglandina E2
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PS	Profundidade de Sondagem
SM	Salário-Mínimo
SS	Sangramento  Sondagem

TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
TCUD	Termo de Compromisso de Utilização de Dados
TNF- $\alpha$	Fator de Necrose Tumoral-alfa
UFAM	Universidade Federal do Amazonas

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Gráfico 1</b> - Frequência das Faixas Etárias .....	<b>22</b>
<b>Gráfico 2</b> - Estado Civil da População .....	<b>23</b>
<b>Gráfico 3</b> - Cor Autodeclarada dos Participantes .....	<b>23</b>
<b>Gráfico 4</b> - Nível de Escolaridade .....	<b>24</b>
<b>Gráfico 5</b> - Distribuição da Renda Mensal .....	<b>24</b>
<b>Gráfico 6</b> - Estadiamento da Periodontite .....	<b>25</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Hábitos de Saúde e Parâmetros Clínicos Periodontais da População do Estudo .....	<b>25</b>
<b>Tabela 2</b> - Modelo Final Múltiplo da Análise de Regressão Linear .....	<b>26</b>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 Objetivo geral.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>14</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>15</b>
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1 Desenho do Estudo.....</b>	<b>20</b>
<b>4.2 População do estudo.....</b>	<b>20</b>
<b>4.3 Critérios de Inclusão.....</b>	<b>20</b>
<b>4.4 Critérios de Exclusão.....</b>	<b>20</b>
<b>4.5 Coleta de Dados.....</b>	<b>20</b>
<b>4.6 Aspectos Éticos.....</b>	<b>20</b>
<b>4.7 Tratamento Estatístico.....</b>	<b>21</b>
<b>5 RESULTADOS .....</b>	<b>22</b>
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>7 CONCLUSÃO .....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXO A – Parecer Substanciado pelo CEP .....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO B - Autorização para Diagnóstico e Tratamento .....</b>	<b>40</b>
<b>APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre Esclarecido .....</b>	<b>41</b>
<b>APÊNDICE B – Termo de Compromisso de Utilização de Dados .....</b>	<b>44</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A periodontite é estabelecida como uma doença inflamatória, crônica e multifatorial, associada a um biofilme disbiótico e caracterizada pelo colapso progressivo do aparato de inserção dental (PAPAPANOU *et al.*, 2018; STEFFENS, 2018). Sua patogênese compreende uma relação complexa entre as bactérias presentes na placa bacteriana e a resposta imunoinflamatória do hospedeiro, que por sua vez, pode ser influenciada por fatores genéticos, ambientais e comportamentais (KORNMAN, 2008; PAGE; KORNMAN, 1997). Em 2017, foi proposto um novo sistema de classificação das doenças periodontais após um encontro com periodontistas de todo o mundo, em que foram discutidos estudos populacionais, pesquisas básicas e estudos prospectivos. Com essa classificação, aceita-se que um paciente com gengivite pode ser revertido para um estado de saúde gengival, porém um paciente com periodontite continuará sendo um paciente periodontal pelo resto da vida, pois, mesmo após o tratamento bem-sucedido, precisará de cuidados para evitar a recidiva da doença (CHAPPLE *et al.*, 2018).

Em todo o mundo, mais de 5 milhões de pessoas tem periodontite, com um aumento de 3,8% no número de doenças periodontais relatadas de 1990 a 2016, o que a torna um grande problema de saúde pública (KASSEBAUM, 2017). Devido ao seu caráter multifatorial, alguns fatores podem ser associados a maior prevalência da periodontite. Esses fatores se subdividem em dois grupos – modificáveis e não-modificáveis. O primeiro grupo engloba as variáveis: álcool, fumo, Diabetes Mellitus, infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, microbiota específica, higiene oral, condição socioeconômica e fatores psicossociais; o segundo compreende: fatores genéticos, resposta do hospedeiro, osteoporose, idade, raça e sexo. A agregação de fatores tem demonstrado contribuir sinergicamente e multiplicativamente para o processo de doença (POORTINGA, 2007).

As condições sociais, econômicas e a educação mostraram uma forte associação com comportamentos comprometedores da saúde bucal, como tabagismo, escovação pouco frequente, atendimento odontológico sintomático e alto consumo de açúcar (SINGH *et al.*, 2013). Com relação aos indivíduos tabagistas, pesquisas atestam que eles têm significativamente mais chances de desenvolver ou agravar a periodontite e mostram uma destruição dos tecidos periodontais mais agressiva ao longo do tempo se comparado aos não fumantes (BERGSTROM e ELIASSON, 2000). Há evidências de que existe uma dose-resposta entre o tabagismo e a doença periodontal, visto que os indivíduos que

fumam de forma exorbitante e por um longo período de tempo manifestam de forma mais grave a perda tecidual do que os fumantes leves (JETTE *et al.*, 1993). Além disso, outros comportamentos de risco, como o consumo excessivo de álcool, mostraram uma associação positiva com a doença periodontal (PITIPHAT *et al.*, 2003; SHEPHERD, 2011).

Já a Diabetes Mellitus do tipo II (DM2) está relacionada com a progressão da periodontite. Essa associação pode ser explicada pela liberação de sinais hormonais e inflamatórios relacionados à patogênese do diabetes (SANTOS, 2014) que também podem contribuir para a destruição tecidual, característica da periodontite. Além disso, estudos epidemiológicos mostram que a prevalência e a gravidade da perda de inserção aumentam com a idade (WATT e PETERSEN, 2012). Não está claro, no entanto, se esse aumento é atribuído a um risco aumentado de periodontite destrutiva em indivíduos mais velhos ou devido ao efeito cumulativo do tempo (CINANO, 2001).

Além desses, vários estudos evidenciam a relação de risco entre o sexo do paciente e o grau de inserção dos tecidos gengivais, indicando que a prevalência maior da gravidade da destruição dos tecidos periodontais é entre homens (MORRIS *et al.*, 2001; ALBANDAR e BRUNELLE, 1999), possivelmente devido a uma predisposição genética dependente de sexo (REICHERT *et al.*, 2002) ou a outros fatores sociocomportamentais que incluem um aumento no consumo de álcool e tabagismo.

Com relação a má higiene bucal, segundo a literatura, é mais prevalente em pessoas com nível socioeconômico baixo; somado a esse fator, tem-se a baixa escolaridade e baixos níveis de conhecimento que indicam maior probabilidade de desenvolvimento de doenças periodontais como a periodontite (SUSIN *et al.*, 2005).

Conhecer a realidade epidemiológica da população atendida nos serviços é de fundamental importância para se compreender os desafios e planejar ações de prevenção e tratamento. Esta pesquisa se propõe a caracterizar a população com periodontite atendida na Faculdade de Odontologia da UFAM, além de avaliar, discutir e identificar a associação de algumas condições que podem afetar a prevalência da periodontite nessa população.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Caracterizar a população com periodontite atendida na Faculdade de Odontologia da UFAM.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Avaliar a relação entre as variáveis idade, sexo, condição socioeconômica, Diabetes Mellitus tipo II e fumo com a condição periodontal, na população de pacientes com periodontite atendidos na FAO-UFAM, de 2018 a 2022.
- Identificar a prevalência de fumantes na população de pacientes diagnosticados com periodontite atendidos na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, de 2018 a 2022.
- Identificar a prevalência de indivíduos com diabetes na população de pacientes diagnosticados com periodontite atendidos na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, de 2018 a 2022.
- Identificar o perfil sociodemográfico dos pacientes diagnosticados com periodontite atendidos na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, de 2018 a 2022.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

A periodontite é uma doença crônica de caráter inflamatório que promove a destruição de todo o aparato de suporte do dente (gingiva, cemento, ligamento periodontal e osso alveolar). O processo de saúde-doença é permeado por uma maturação da placa dentária em biofilme disbiótico, através da sucessão microbiana, contendo, principalmente, bactérias do complexo laranja e vermelho de Socransky (a exemplo: *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Treponema denticola* e *Porphyromonas gingivalis*) (LINDHE e LANG, 2018).

Estas bactérias, através do metabolismo dos açúcares presentes na dieta do indivíduo, originam produtos chamados de polissacarídeos extracelulares, onde o principal é o glucano. Seu papel no processo de instalação da doença é facilitar a adesão de múltiplas bactérias, favorecendo uma resposta inflamatória local no tecido gengival, liberando citocinas que ativam a atividade osteoclástica. Como consequência, ocorre a reabsorção do osso alveolar que induz ao aprofundamento do sulco gengival, gerando mobilidade e até mesmo a perda dentária (NEWMAN *et al.*, 2016).

Assim como a cárie dentária, doença mais prevalente da cavidade bucal, a periodontite é multifatorial, ou seja, sua ocorrência depende de diversos aspectos de ordem biológica, ambiental, comportamental, dietética, emocional, psicológica, fatores socioeconômicos e determinadas doenças sistêmicas. É uma patologia irreversível, visto que ao alcançar este diagnóstico, o indivíduo não mais consegue retornar aos seus parâmetros normais de renovação tecidual de sustentação do dente, podendo apenas manter o controle da doença a partir das terapias de tratamento periodontais disponíveis (NEWMAN *et al.*, 2016).

A periodontite tem forte relação com duas variáveis modificadoras: tabagismo e Diabetes Mellitus tipo II. A nicotina e o monóxido de carbono, presentes no cigarro, levam a supressão da proliferação dos osteoblastos, da fosfatase alcalina, limita a síntese de colágeno, interfere na secreção de proteínas e impede o processo de formação óssea. Além disso, a nicotina tem efeito vasoconstritor, atenuando a ação do sistema imune do hospedeiro e facilitando a instalação da doença periodontal (DP). Estudo feito em 2018 que revisou os dados das Pesquisas Nacionais de Saúde e Nutrição de 2009 a 2012 nos Estados Unidos, apontou que as taxas de periodontite foram maiores em fumantes e menores em não-fumantes. Entre os ex-fumantes, o tempo desde que parou de fumar foi

estatisticamente significativa como protetor contra a doença periodontal. Em relação à periodontite, o tabagismo mantém um processo inflamatório que resulta na destruição do ligamento periodontal e do osso alveolar, resultando em perda dentária. Segundo dados de uma pesquisa realizada no Brasil, a periodontite atinge cerca de 84,6% dos fumantes, e 16,4% de não fumantes (BARBOSA, 2021).

Já a Diabetes Mellitus tipo II resulta do uso ineficaz de insulina pelo corpo e tem relação bidirecional com a periodontite, sendo a sexta complicação para a DM. Daudt *et al* (2018) afirmam que indivíduos com síndrome metabólica como obesidade e diabetes são 38% mais propensos a ter DP do que indivíduos sem esta condição.

Em pacientes diabéticos não-controlados, a hiperglicemia irá favorecer a proliferação de bactérias anaeróbicas gram-negativas no fluido cervical gengival, reprimir a eficiência dos fibroblastos em desenvolver o processo cicatricial e o crescimento das células do ligamento periodontal, diminuir o pH por aumentar a produção de ácido lático e diminuir a propriedade de tampão da saliva. Somando-se a isso, as mudanças vasculares limitam a dispersão de oxigênio e a ação dos monócitos e macrófagos, o que induz o aumento do número de bactérias e, por consequência, oportuniza a infecção (DESJARDINS, 2011).

Citocinas e mediadores inflamatórios como a interleucina-1 (IL-1), fator de necrose tumoral-alfa (TNF- $\alpha$ ) e prostaglandina E2 (PGE2) estão envolvidos na indução e manutenção das respostas imunes. No entanto, os diabéticos apresentam níveis séricos e salivares elevados, levando a uma exacerbação da resposta inflamatória e causando danos, como a formação de bolsas periodontais. O aumento dos produtos finais da glicação avançada de enzimas (AGEs) é importante entre as alterações que levam à DP, pois está associado à diminuição da eficiência dos neutrófilos, aumento da degradação do tecido conjuntivo e ósseo, dano vascular e superprodução de mediadores inflamatórios (AKITA, 2015).

Na DP, altos níveis de mediadores inflamatórios, como IL-1 e TNF- $\alpha$ , causam reparo defeituoso do tecido ósseo e contribuem para a morte de fibroblastos e osteoblastos. Esses mediadores inflamatórios gerados localmente podem ser fontes crônicas de provocação sistêmica. Assim, percebe-se que a presença de DP leva a níveis sanguíneos elevados desses marcadores, levando a quadros inflamatórios exacerbados e, em pacientes

diabéticos, aumento da resistência à insulina e glicose. O TNF- $\alpha$  é liberado na corrente sanguínea a partir de bolsas periodontais ulceradas. O TNF- $\alpha$ , presente no processo inflamatório gengival, é um potente bloqueador dos receptores de insulina e pode estar diretamente relacionado ao mecanismo de resistência da mesma (AKITA, 2015). Estudos de revisão sistemática e meta-análise, mostraram que para pacientes com diabetes, os dados indicaram um aumento de 24% na incidência de doença periodontal. Para pacientes com periodontite, o risco relativo de desenvolver Diabetes Mellitus foi elevado em 26% (STOHR *et al.*, 2021).

Além do tabagismo e da diabetes, outros fatores indicativos de risco podem estar relacionados à DP, como as questões sociodemográficas e econômicas. Haas *et al* (2012) pesquisaram a influência do estilo de vida com as variáveis idade, sexo, gênero, etnia e nível socioeconômico em relação a extensão, prevalência e gravidade da periodontite. Verificou-se neste estudo que 56% e 36% dos sujeitos mostraram progressão da perda de inserção  $\geq 3$ mm, afetando mais de 2 ou mais de 4 dentes respectivamente. Além disso, os autores observaram que o envelhecimento parece ter grande impacto sobre a saúde periodontal, pois a progressão da perda de inserção aumentou com o avançar da idade e, ainda, foi consistentemente maior no sexo masculino, indivíduos não brancos e com baixo nível socioeconômico. A progressão da perda de inserção periodontal parece estar associada a uma baixa renda que, somada com um baixo grau de escolaridade, associam-se a uma maior perda de dentes (BUCHWALD *et al.*, 2013).

No contexto global, as doenças periodontais, com foco na periodontite, representam um problema de saúde pública com prevalência de até 50% em todo o mundo (FDI 2018), sendo a segunda doença bucal mais prevalente devido a menor prioridade que recebe em comparação a outras doenças bucais e pela inexistência de programas vigentes para cuidar de pacientes periodontais. Pacientes com tais doenças são mais susceptíveis a perda dentária, edentulismo e disfunção mastigatória que acarretam problemas de nutrição, qualidade de vida e autoestima (REYNOLDS e DUANE, 2018).

A alta carga de periodontite foi sugerida como sendo atribuível a três fatores: proximal (relativo à higiene oral), intermediário (nível sociodemográfico, acesso e utilização dos serviços de saúde) e estrutural (contexto socioeconômico, político e ambiental) (PERES *et al.*, 2019). Desta forma, inúmeros estudos comprovaram que a prevalência e a

gravidade da periodontite variam substancialmente em todo o mundo, visto que, indivíduos que residem em países subdesenvolvidos são mais vulneráveis à periodontite devido à dificuldade de acesso à higiene oral, bem como instruções e intervenções (WATT *et al.*, 2019). Outro fator importante é o envelhecimento da população, onde há uma crescente quantidade de indivíduos com a capacidade funcional afetada para manter a saúde bucal como um todo (TONETTI *et al.*, 2017).

Com base nos dados do estudo GBD 2019 (Global Burden of Disease – Carga Global de Doenças), havia 1,1 bilhão de prevalência de casos de periodontite grave em todo o mundo. A taxa de prevalência padronizada por idade de periodontite grave foi o mais alto na África Subsaariana (19.577 por 100.000 pessoas). A taxa de prevalência mais baixa foi no Sudeste Asiático, Leste Asiático e Oceania (10.060 por 100.000 pessoas). Já a América Latina e Caribe representaram um índice de 4,9% (aproximadamente 15.000 por 100.000 pessoas). Globalmente, o maior número de casos prevalentes de periodontite grave foi observado entre 40 e 49 anos. A taxa de prevalência aumentou com a idade de 15-19 anos para 50-54 anos, seguido por uma diminuição gradual entre os grupos etários mais velhos (GBD 2019 ORAL DISORDERS COLLABORATORS, 2020).

A falta de padronização dos índices utilizados, da quantidade e do cálculo amostral e a calibração dos examinadores dificulta a comparação de dados sobre a prevalência da periodontite na América Latina e em todo o mundo. Na Argentina, por exemplo, um estudo utilizando o CPI (Índice Periodontal Comunitário) evidenciou que 40,7% dos adultos a partir de 18 anos de idade tinham pelo menos uma bolsa periodontal de 3,5mm ou mais. Outro estudo, realizado no Brasil valendo-se também do CPI mostrou que 19,4% dos adultos entre 35 a 44 anos possuem profundidade de sondagem maior ou igual a 4mm. Portanto, a periodontite não se apresenta de forma homogênea em todo o território latino-americano, e as variáveis de associação mais forte foram tabagismo, sexo masculino, renda, escolaridade, nível socioeconômico e obesidade (ROMANELLI *et al.*, 2007).

Partindo para o contexto nacional, a Pesquisa Brasileira de Saúde Bucal de 2010 evidenciou um elevado número de indivíduos com alto risco para doença periodontal, trazendo em seus resultados que 32% dos indivíduos de 12 anos possuem problema periodontal, seguidos de 49% para a faixa etária de 15-19 anos, 83% para adultos entre 35-44 anos e 98,2% dos idosos de 65 a 74 anos com algum problema periodontal. A prevalência heterogênea da DP no Brasil pode ser explicada pelas desigualdades sociais observadas em áreas econômicas desfavoráveis (por exemplo, regiões Norte e Nordeste),

enquanto variáveis contextuais, como a desigualdade de renda, foram reconhecidas como um forte fator associado à DP grave.

Um estudo de análise retrospectiva da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 (PNS) para identificação de perfis de risco publicado em 2022 corrobora com os resultados encontrados no estudo citado anteriormente onde a baixa escolaridade, renda e a etnia foram aspectos sociais associados à DP, bem como traz a importância dos hábitos de higiene e visitas regulares ao dentista como forma de prevenção e controle a doenças bucais (NASCIMENTO, COSTA e GUERRA, 2022).

No cenário local há uma fonte muito limitada quanto a estudos feitos sobre prevalência da periodontite com fatores sociodemográficos e sistêmicos. A análise dos resultados de 3 estudos selecionados ratifica as estatísticas encontradas em nível regional e nacional de que o sexo masculino é o mais afetado por doenças periodontais, principalmente periodontite na faixa etária de adultos, com baixo nível socioeconômico, de classes sociais mais desfavorecidas, com prática de higiene insuficiente e hábitos comportamentais e dietéticos desfavoráveis à saúde.

A American Dental Association (ADA) afirma que *'a saúde bucal é um estado funcional, estrutural, estético, fisiológico e psicológico de bem-estar e é essencial para a saúde geral e a qualidade de vida de um indivíduo'*, portanto é dever do profissional de saúde bucal fornecer meios suficientes aos seus pacientes para que eles, em sua autonomia, consigam ser os mantenedores de sua própria saúde, entendendo de forma clara o mecanismo do processo saúde e doença para que assim executem hábitos bucais saudáveis que repercutirá em sua condição de saúde geral e vice-versa. O perfil de risco identificado, destaca a necessidade de políticas públicas relacionadas a hábitos saudáveis para prevenir doenças sistêmicas que afetam a saúde bucal e evitar doenças como a DP que são evitáveis, mas muitas vezes negligenciadas. A falta de informação, prevenção e promoção da saúde bucal ainda é uma das grandes causadoras da maioria dos casos de problemas periodontais.

## **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 Desenho de Estudo**

Este é um estudo observacional, de corte transversal, desenvolvido na Faculdade de Odontologia (FAO) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

### **4.2 População do Estudo**

A população foi composta por pacientes de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, diagnosticados com periodontite, atendidos nas Clínicas da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, nas disciplinas: Clínica Integrada I (FAO009), Clínica Integrada II (FAO012), Clínica Integrada III (FAO016), Clínica Integrada IV A (FAO019) e Clínica Integrada IV B (FAO021), no período de 2018 a 2022.

### **4.3 Critérios de Inclusão**

Foram incluídos na pesquisa os prontuários de indivíduos diagnosticados com periodontite, maiores de 18 anos.

### **4.4 Critérios de Exclusão**

Foram excluídos: prontuários sem assinatura do paciente na autorização para diagnóstico e tratamento (ANEXO B); prontuários sem a assinatura de professores responsáveis no periograma (ficha de registro da condição periodontal); indivíduos com síndromes, fatores genéticos que levem a maior risco de periodontite e condições que interferem na higiene bucal regular.

### **4.5 Coleta de Dados**

Os dados foram extraídos de prontuários de pacientes atendidos no período de 2018 a 2022 na FAO-UFAM, com idade igual ou superior a 18 anos, que tinham diagnóstico de periodontite, por duas pesquisadoras treinadas.

### **4.6 Aspectos Éticos**

Foi elaborado um Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) esclarecendo aos participantes as informações e objetivos da nova pesquisa e que foram usados seus dados referentes a nível socioeconômico, hábitos em saúde e parâmetros periodontais que foram coletados nos prontuários através de

questionário, exame físico, clínico e odontológico no período de 2018 a 2022. Além de demonstrar os riscos e os benefícios que os participantes estavam sujeitos ao aceitarem a participar desse novo estudo, também facultando seu direito de cessar a qualquer momento no decorrer de sua realização.

Os indivíduos que atenderam aos critérios de inclusão foram procurados e abordados através dos números de telefones ou e-mails contidos em seus cadastros, em seguida foram convidados a realizar a assinatura do TCLE na Faculdade de Odontologia da UFAM. No entanto, devido ao considerável número de participantes e do tempo decorrido desde o último contato com os indivíduos da pesquisa, houve uma importante dificuldade de acessar, contatar e viabilizar nova assinatura de TCLE.

O protocolo dessa pesquisa prevê a utilização de dados já coletados e registrados nos prontuários clínicos da FAO, que incluem um termo obrigatoriamente assinados pelos pacientes antes do início do atendimento/tratamento. Logo não houve necessidade de qualquer outra avaliação clínica, física ou laboratorial. Portanto, também foi utilizado o Termo de Compromisso de Utilização de Dados – TCUD (APÊNDICE B) de maneira alternativa aos casos em que não foi possível a aplicação do TCLE. O acesso aos dados registrados em base de dados para fins desta pesquisa científica foi feito somente após aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), com compromisso de cumprir todas as diretrizes e normas reguladoras descritas na Resolução CNS (Conselho Nacional de Saúde) nº 466/12 e suas complementares, sob o Parecer nº 5.843.278 e CAAE nº 64651722.1.0000.5020.

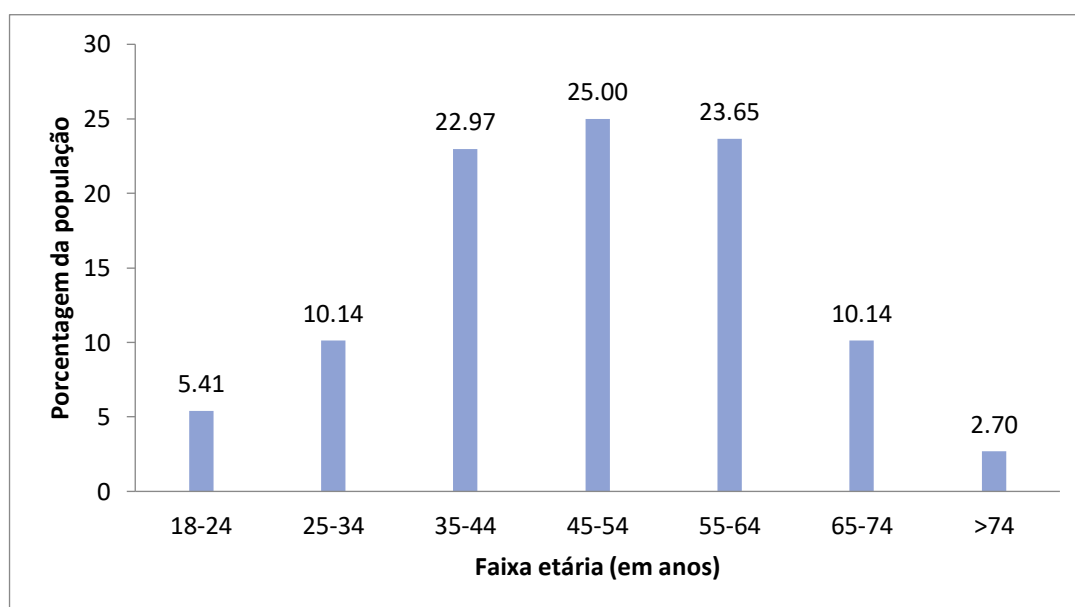
#### **4.7 Tratamento Estatístico**

As informações contidas nos prontuários foram digitadas e armazenadas em planilhas do programa Microsoft Excel. Esses dados, posteriormente, foram exportados para análise no software Stata SE versão 17. Realizou-se análise descritiva para descrever a distribuição das variáveis avaliadas. Em seguida, análise de regressão linear para avaliar a associação entre diabetes e periodontite estágios III e IV, estimando-se os incidence rate ratios (IRR) e respectivos intervalos de confiança a 95%. As medidas de associação foram ajustadas pelo número de dentes.

## 5 RESULTADOS

Do total de 2.856 prontuários vistos, apenas 148 (5,18%) foram incluídos na análise, sendo distribuídos entre os anos de 2019, 2021 e 2022. No ano de 2018, ainda era utilizada a classificação anterior e, no ano de 2020, não houve atendimentos clínicos devido à pandemia da Covid-19. Dentre os prontuários que atendiam inicialmente aos critérios de inclusão, 218 foram excluídos devido ao mau preenchimento, com dados importantes ausentes, falta de correção por um professor ou inexistência de diagnóstico periodontal.

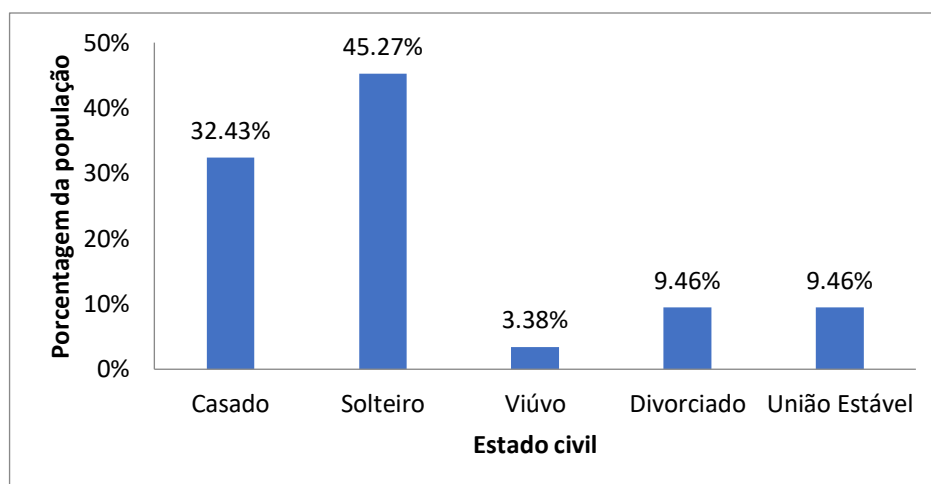
A população foi composta por 82 pacientes do sexo feminino (55,41%) e 66 do sexo masculino, correspondendo a 44,59% da população. A idade média foi de  $48,86 \pm 14,09$  anos, sendo a idade mínima 19 e a máxima 86 anos (Gráfico 1).



**Gráfico 1:** Distribuição da frequência das faixas etárias da população do estudo (N=148)

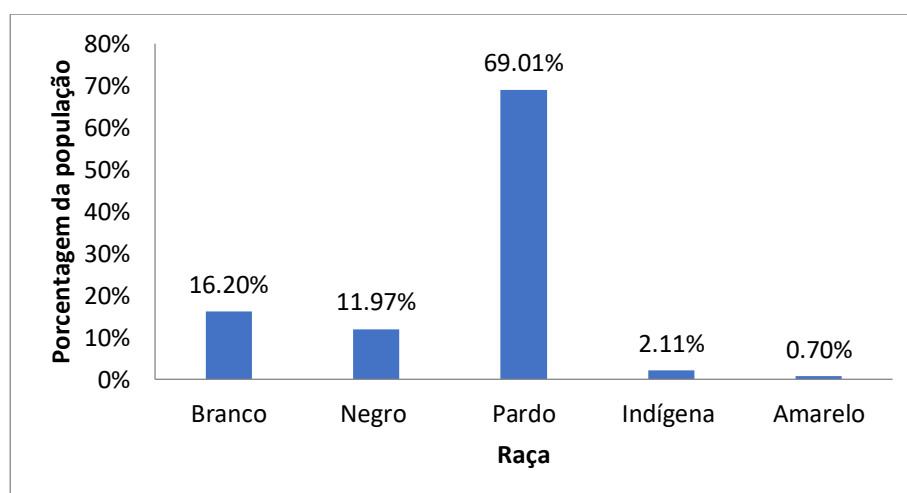
**Fonte:** Autora

Em relação ao estado civil, a maioria era formada por pessoas solteiras (45,27%) (Gráfico 2). Quanto à raça, a população do estudo era majoritariamente autodeclarada parda (69,01%), seguida de brancos (16,20%), negros (11,97%), indígenas (2,11%), amarelos (0,70%) (Gráfico 3).



**Gráfico 2:** Distribuição da frequência do estado civil da população do estudo (N=148)

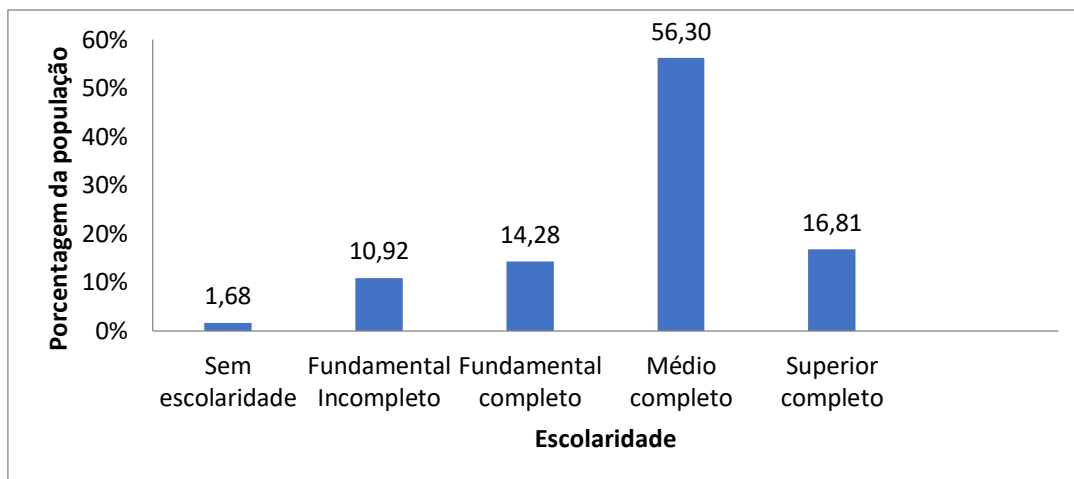
**Fonte:** Autora



**Gráfico 3:** Distribuição da frequência da cor autodeclarada dos participantes da pesquisa. (N=142)

**Fonte:** Autora

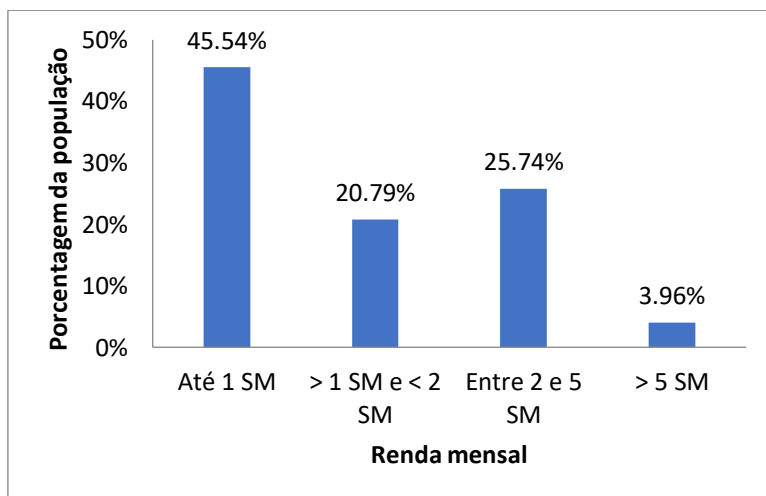
Com relação à escolaridade (Gráfico 4), a maior parte da população tinha concluído o Ensino Médio (56,30%). 29 participantes não quiseram relatar seu grau de escolaridade e foram excluídos da análise.



**Gráfico 4:** Distribuição do nível de escolaridade dos participantes (N=119)

**Fonte:** Autora

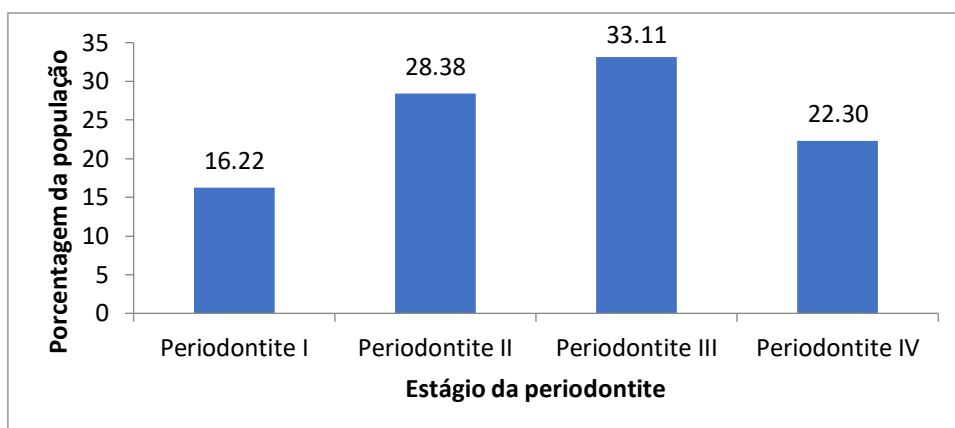
Quase metade dos participantes relatou renda mensal de até um salário-mínimo (SM) (45,54%), como mostra o Gráfico 5. A média foi de  $1,72 \pm 1,49$  SM. 47 participantes não souberam ou não quiseram relatar sua renda mensal.



**Gráfico 5:** Distribuição da renda mensal em salários-mínimos (N=101)

**Fonte:** Autora

Em relação à classificação da periodontite, o gráfico 6 mostra a distribuição encontrada. Considerando que os estágios III e IV representam a forma grave da doença, houve uma prevalência de 55,41% de periodontite grave.



**Gráfico 6:** Distribuição do estadiamento da periodontite na população do estudo (N=148)

**Fonte:** Autora

A Tabela 1 descreve os dados relativos aos hábitos de saúde, fatores de risco para periodontite e parâmetros clínicos periodontais.

**Tabela 1.** Hábitos de saúde e parâmetros clínicos periodontais da população do estudo

	<b>média ±dp</b>	<b>%</b>
<b>Frequência de escovação (vezes/dia)</b>	2,67±0,83	-
<b>Fumantes (prevalência)</b>	-	9,46
<b>Cigarros/dia (n)*</b>	7,00±5,34	-
<b>Tempo de tabagismo (anos)*</b>	20,23±10,77	-
<b>Ex-fumantes (prevalência)</b>	-	29,05
<b>Tempo que parou de fumar (anos)**</b>	18,00±14,15	-
<b>Diabéticos (prevalência)</b>	-	9,46
<b>Índice de placa (%)</b>	52,66±29,85	-
<b>Sítios com PS ≥ 5mm (n)</b>	7,49±12,36	-
<b>Sítios com NIC IP ≥ 4mm (n)</b>	18,20±15,59	-
<b>Profundidade de sondagem (mm)</b>	2,43±0,64	-
<b>Nível de inserção clínica (mm)</b>	2,86±1,08	-
<b>Sangramento à sondagem (%)</b>	39,53±26,73	-
<b>Dentes (n)</b>	19,77±7,42	-
<b>Dentição funcional (pelo menos 20 dentes)</b>	-	54,05
<b>Periodontite estágios III e IV (prevalência)</b>	-	55,41

\* para pacientes fumantes; \*\* para pacientes ex-fumantes.

**Fonte:** Autora

Na análise de regressão, foi encontrada associação entre diabetes, sangramento gengival e periodontite grave, ajustado pelo número de dentes e sangramento à sondagem (Tabela 2). Para cada 1% de sangramento à sondagem, a chance de ocorrer o desfecho de periodontite grave aumenta em 0,06. Para cada dente perdido, diminui em 0,34 o risco do desfecho. E para as pessoas sem Diabetes Mellitus tipo II, diminui em 4,11 as chances para o desenvolvimento da periodontite em fases mais graves.

**Tabela 2.** Modelo final múltiplo da análise de regressão linear

<b>Variável</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>IC95%</b>
<b>Sangramento à sondagem</b>	0,06	0,03;0,10 ***
<b>Número de dentes</b>	-0,34	-0,47; -0,22 ***
<b>Diabetes</b>	4,11	1,00; 7,23 **

**Fonte:** Autora

## 6 DISCUSSÃO

Nesse estudo, foi realizada a caracterização da população com periodontite atendida na FAO-UFAM, nos últimos anos. Observou-se que a maioria dos pacientes são adultos e idosos (média de  $48,86 \pm 14,09$  anos), com baixa condição socioeconômica (renda mensal média de  $1,72 \pm 1,49$  SM), alta prevalência de perda dentária (54,05% da população com dentição funcional) e maior prevalência de periodontite grave (55,41%), sendo a maioria composta por mulheres (55,41%) e pardos (69,01%). Nas análises de regressão, foi encontrada associação entre diabetes, sangramento gengival e periodontite grave.

Corroborando estudos feitos na região Norte e Nordeste em clínicas-escolas odontológicas, observou-se maior frequência de mulheres e pessoas com menor renda (OLIVEIRA *et al.*, 2012; SOUSA *et al.*, 2015; SILVA & MELO, 2019). A desigualdade sociodemográfica e econômica e seus efeitos no estado de saúde das pessoas tornou-se um tema importante na pesquisa em saúde. Cada grupo social carrega diferentes riscos para muitas doenças e acesso desigual aos serviços de saúde, principalmente para quem procura atendimento odontológico (KRIEGER, 1997). A falta de políticas de promoção à saúde, ações preventivas e a menor procura por serviços de saúde por homens podem estar associadas à construção cultural do perfil masculino, que impede a realização de prática de autocuidado, pois estaria associada à fraqueza e insegurança (Gomes *et al.*, 2007).

A população foi majoritariamente adulta (45 a 54 anos), o que era esperado diante do caráter cumulativo da periodontite (COSTA *et al.*, 2010). Em contrapartida, no que se refere ao grau de escolaridade, pode-se observar que os resultados deste estudo foram discordantes ao trabalho de Vano *et al.* (2015), que verificou que indivíduos com baixo nível educacional tiveram uma associação significativa com a doença periodontal, contrariando os dados desta pesquisa em que metade da população possui, no mínimo, ensino médio completo.

A maioria dos participantes não viviam com companheiro (a) (58,11% de solteiros, viúvos ou divorciados). Alguns estudos sugerem que a presença de um companheiro parece aumentar a importância dada aos fatores determinantes de saúde, comportamento e percepções, melhorando assim sua saúde bucal e geral (Teixeira *et al.*, 2015). Para determinar até que ponto o estado civil pode estar relacionado com o

diagnóstico periodontal, são necessários outros estudos que possam confirmar o grau de doença periodontal com base na análise de descritores clínicos que não estavam disponíveis neste estudo.

A maioria da amostra foi formada por indivíduos não-brancos. A literatura evidencia maior prevalência de doença periodontal em afrodescendentes e pardos (BORRELL *et al.* 2003; SEGUNDO *et al.* 2004; LIRA, 2019). Essas diferenças sugerem uma influência do status socioeconômico e ocupacional e não somente nos grupos étnicos, pelo fato dos sujeitos relatarem possuir dificuldade de acesso aos serviços odontológicos, bem como baixo conhecimento com relação a essa problemática. Kim *et al.* (2012), também estabeleceram como resultados que afrodescendentes, bem como aqueles que apresentam baixos níveis de educação, vivenciam mais problemas de saúde bucal em pacientes com faixa etária menor e essas disparidades aumentaram à medida que ocorria o envelhecimento da população.

A média de escovação diária encontrada neste estudo vai ao encontro dos achados de Abberg (1997), que verificou uma média de escovação de 3 vezes ao dia em uma amostra composta por adultos da cidade de Porto Alegre. Divergindo, porém, das estimativas encontradas na Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, que previu uma média diária de apenas duas escovações.

A presença de uma associação significativa entre diabetes e periodontite grave evidencia a relação bidirecional entre esta condição sistêmica e a doença periodontal que é bem descrita e consolidada na literatura (INDURKAR *et al.*, 2016; ROHANI, 2019; NATTO & HAMEEDALDAIN, 2019). No caso desta pesquisa, o indivíduo sem Diabetes tem 4,11 menos chances de desenvolver periodontite em suas formas mais avançadas. De acordo com Costa e Pimentel (2015), o tempo de exposição do paciente para a doença é um fator relevante para analisar os riscos e comorbidades que estão associadas ao Diabetes Mellitus e à periodontite. Almeida *et al.* (2015) durante sua pesquisa dividiram os pacientes em dois grupos: compensados ( $HbA1c < 7\%$ ) e descompensados ( $HbA1c \geq 7\%$ ), correspondendo a 26,47% e 73,53% da amostra, respectivamente. Ao analisar a condição periodontal dos indivíduos compensados ( $n= 9$ ), 22,22% apresentaram gengivite e 33,33% apresentaram bolsas profundas, enquanto os valores para os indivíduos descompensados ( $n= 25$ ) foram 32,0% e 40,0%, respectivamente.

As consequências negativas do fumo para a saúde periodontal são bem discutidas nos trabalhos científicos, valendo-se da relação dose-resposta e do tempo de exposição deste hábito ao longo da vida. Segundo Papapanou (1997), a taxa de risco para o desenvolvimento da doença periodontal em rápida progressão foi de 2,82 vezes maior em fumantes quando comparados a não-fumantes. Apesar da relação entre fumo e doença periodontal estar bem estabelecida na literatura, a amostra de indivíduos fumantes no presente estudo foi pequena (n=14) para que fossem observados efeitos significativos. Mas, sabe-se que quanto maior o tempo de exposição ao hábito de fumar menor a quantidade de dentes presentes e maior a severidade e progressão da doença (TOLENTINO. *et al.*, 2018)

Em relação aos parâmetros periodontais, neste estudo foi possível perceber que a média de IP foi de 52,66%, ratificando os resultados de grande parte dos estudos que relatam valores semelhantes aos encontrados, variando de 21,5% a 52,2% (ELY *et al.*, 2016; FONSECA *et al.*, 2015). Os valores médios de SS foram de 39,53%, sugerindo que muitos dos pacientes estão com uma higiene bucal inadequada, gerando acúmulo de biofilme e levando a inflamação periodontal. Essa evidente discrepância pode ser causada pela superestimação da frequência de escovação autorreferida, técnica de escovação inadequada ou falta de produtos de higiene bucal adequados (EATON e CARLILE, 2008). A revisão sistemática de Renz *et al.* (2007) demonstrou que intervenções direcionadas a fatores psicossociais podem levar a mudanças na higiene bucal e, de acordo com os resultados deste estudo, indicam a necessidade de uma abordagem de saúde que enfoque fatores psicossociais e comportamentos em saúde, a fim de influenciar bons hábitos de higiene e melhoria do quadro clínico bucal. Além disso, em pacientes com periodontite, locais com SS elevados são histologicamente caracterizados por um aumento de três vezes na densidade volumétrica de células inflamatórias (linfócitos, macrófagos e monócitos), em comparação com locais sem sangramento, evidenciando a gravidade e progressão deste desfecho (COOPER *et al.* 1983).

Os valores encontrados da média da PS e do NIC foram relativamente moderados nesta pesquisa (2,43 mm e 2,86 mm, respectivamente). Esses valores não refletem a real gravidade da periodontite da população, que foi majoritariamente grave. De modo contrário, o número de sítios com  $PS \geq 5$  mm e  $NIC \text{ interproximal} \geq 4$  mm foram bem expressivos resultando em uma média de 7,49 e 18,2 sítios, respectivamente. Isso evidencia o mascaramento que a média de profundidade de bolsa e nível clínico de

inserção traz aos resultados do estudo e afirmando a nova tendência de investigações científicas que utilizam novos parâmetros periodontais para refletir de forma mais eficaz a discriminação dos achados clínicos e nível de doença dos pacientes (FERES, et al., 2020).

Quanto ao número de dentes funcionais em boca, a maior parte dos indivíduos (54,05%) apresentava resultado maior ou igual a 20 dentes presentes. Verificou-se que para cada dente perdido, diminui em 0,34 o risco do desfecho (periodontite grave). A cárie e a periodontite são as principais responsáveis por perdas dentárias em populações adultas (HELAL et al., 2019; VORA e CHAFFE, 2019). Embora a cárie seja uma causa comum de perda dentária em todas as faixas etárias, a frequência de perda dentária devido à periodontite aumenta com a idade (CIANETTI et al., 2021).

Considerando a perda de 218 prontuários devido ao preenchimento inadequado e a existência de inconsistências nos dados, a análise relacionada à associação de todas as variáveis acima citadas ao diagnóstico periodontal pode ter sido prejudicada. A rotina de atendimento em clínica e os métodos de avaliação utilizados podem influenciar no preenchimento das fichas. Em muitos casos, os procedimentos adotados visam alcançar resultados acadêmicos acima das reais necessidades médicas do paciente (Gonçalves et al., 2016), e incentivam os alunos a não darem a devida atenção ao registro das informações. É importante integrar a autoavaliação e *feedback* com o aluno (Gonçalves et al., 2016) para o sensibilizar da importância do preenchimento correto do prontuário odontológico.

Sugere-se a realização de análises mais robustas que possibilitem a identificação de fatores relevantes para a compreensão do desfecho estudado, incluindo um número maior de participantes. Além disso, enfatiza-se a relevância da inclusão de aspectos relacionados à autopercepção em saúde bucal e à satisfação com a saúde dos dentes e boca na interpretação dos dados clínicos, de modo a trazer uma maior compreensão da condição periodontal da população e das necessidades em saúde bucal existentes.

## **7 CONCLUSÃO**

Os indivíduos com periodontite atendidos nas clínicas da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, em sua maioria, são do sexo feminino, autodeclarados pardos, com baixa condição socioeconômica e alta prevalência de perda dentária. A periodontite mais prevalente é a periodontite grave e, na amostra analisada, o diabetes foi associado a periodontite grave.

## REFERÊNCIAS

ABBEG, C. Oral hygiene habits among Brazilian adults in an urban area of Southern Brazil. **Rev Saúde Pública**. 1997; 31: 586-93.

ABOU EL FADL, R.K., et al (2021) Periodontal diseases and potential risk factors in Egyptian adult population—Results from a national cross-sectional study. **PLoS ONE**. November 3, 2021, 16(11).

AKITA, M.S. Periodontitis in patients with diabetes mellitus. 2015. Doctoral Thesis.

ALBANDAR, J. M. Epidemiology and Risk Factors of Periodontal Diseases. **The Dental Clinics of North America**, p. 517-532, 3 mar. 2005.

ALBANDAR, J.M.; BRUNELLE, J.A.; KINGMAN A. Destructive periodontal disease in adults 30 years of age and older in the United States, 1988-1994. **J. Periodontol**. 1999;70(1):13–29.

ALHARTHI, S. S.Y, et al. (2018). Association between time since quitting smoking and periodontitis in former smokers in the National Health and Nutrition Examination Surveys (NHANES) 2009-2012. **Journal of Periodontology**.

ALMEIDA, B. B. de et al. Periodontal Conditions in Patients with Diabetes Mellitus Attended at the Southern Fluminense Diabetes and Hypertension Reference Center in Vassouras-RJ. **Braz J Periodontol**, Belo Horizonte, v. 24, n. 4, p.14- 23, dez. 2015.

American Dental Association - ADA. D9995 and D9996 ADA Guide: Version 1. Chicago: American Dental Association, 2017.

BARBOSA, A. L. L. et al. Periodontal profile of adolescent patients assisted at the UEA Dental Polyclinic. **Revista de Ciências da Saúde da Amazônia**, [S.l.], n. 1, p. 25-37, nov. 2019.

BARBOSA, J. P. (2021). Oral health in relation to smoking. **Scientia Generalis**, 2(Supl. 1), 80-80.

BERGSTROM, J.; ELIASSON, S.; DOCK, J. A 10-year prospective study of smoking and periodontal health. **J. Periodontol**. 2000;71(8):1338–47.

BERMUDEZ, F. V. et al. Influential factors in patients with periodontitis and type II diabetes mellitus. *Salud, Barranquilla*. 2021, vol.37, n.1, pp.38-51. Epub Feb 28, 2022.

BHAT, M.; ROBERTS-THOMSON, K.; DO, L.G. Clustering of risk indicators for periodontal disease: A population-based study. **Community Dental Health**, v. 32, p. 1-5, 8 mar. 2015.

BORBA, T. T. D. et al (2016). Association between periodontitis and sociodemographic factors, body mass index and lifestyle characteristics. **Revista De Epidemiologia E Controle De Infecção**, 6(4), 185-190.

BORRELL, L. N. et al, Factors influencing the effect of race on established periodontitis prevalence. **J Public Health Dent** 2003; 63(1): 20-9.

BOUCHARD, P. et al. Risk Factors in Periodontology: a Conceptual Framework. **Journal of Clinical Periodontology**, p. 125-131, 12 nov. 2016.

Brazil. Ministry of Health. Secretary of Health Care. Secretary of Health Surveillance. SB Brasil 2010: National Oral Health Survey: main results / Ministry of Health. Secretary of Health Care. Secretary of Health Surveillance. – Brasília: Ministry of Health, 2012. 116 p.

CARVAJAL, P. et al. (2020). Periodontal disease and its impact on general health in Latin America. Section II: Introduction part II. **Brazilian Oral Research**, 34.

CHAPPLE, I. et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **Journal of Clinical Periodontology**, Chicago, p. S68-S77, 20 jun. 2018.

CIANCIO, S.G. Current status of gingivitis indices. **Journal of Clinical Periodontology**. 1986;13(5):375–82.

CIANETTI, S et al. Systematic Review of the Literature on Dental Caries and Periodontal Disease in Socio-Economically Disadvantaged Individuals. **Int J Environ Res Public Health**, v. 18, n. 23, p. 12360, 2021

CINANO, D.F. Cause and pathogenesis of periodontal disease. **Periodontol 2000**. 2001;25(1):8-20.

COOPER, P. G., CATON, J. G. e POLSON, A. M. (1983) Cell populations associated with gingival bleeding. **Journal of Periodontology** 54, 497– 502.

COSTA, R. A.; PIMENTEL, A. C. Q. Relationship between periodontal parameters and glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. 2015. 105 f. Dissertation (Master's) - Dentistry Course, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2015.

DAUDT, L D. et al. Association between metabolic syndrome and periodontitis: a systematic review and meta-analysis. **Pesquisa Oral Brasileira** . 2018; 32

DESJARDINS, M. P. Interrelation between Diabetes Mellitus and Periodontal Disease. 2011.

DYKE, T. E. V.; DAVE, S. Risk Factors for Periodontitis. **J Int Acad Periodontol**, 25 jan. 2006. 7 (1), p. 3-7.

EATON, K.A.; CARLILE, M.J; Tooth brushin behaviour in Europe: opportunities for dental public health. **International Dental Journal**, v. 58, p. 287-293, 2008.

ELY, H. C. et al. Impact of oral health teams from the Family Health Strategy on the oral health of adolescents in southern Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 1607-1616, 2016.

FERES, M. et al. Proposal of a Clinical Endpoint for Periodontal Trials: The Treat-to-Target Approach. **J Int Acad Periodontol**. 2020 Apr 1;22(2):41-53.

FDI World Dental Federation. (2018). Periodontal Health and Disease: A practical guide to reduce the global burden of periodontal disease. Geneva.

FLEMMIG, T.F. Periodontitis. **Annals of Periodontology**. 1999;4(1):32–8.

FONSECA, E. P. et al. Relationship between gingival condition and sociodemographic factors of adolescents living in a Brazilian region. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 3375- 3384, 2015.

GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. **The Lancet**, 396, 1204-1222.

GENCO, R. J.; BORGNAKKE, W. S. Risk factors for periodontal disease. **Periodontology 2000**, v. 62, p. 59-64, 11 abr. 2013.

GOMES, R., NASCIMENTO, E. F. D., & ARAÚJO, F. C. D. (2007). Why do men seek health services less than women? The explanations of men with low education and men with higher education. **Cadernos de saúde pública**, 23, 565-574.

GONÇALVES, P. V. A. J. et al. (2016). Strategies for evaluating the clinical performance of dentistry students. **Higher Education Teaching Magazine**, 6(2), 223-246.

HELAL, O et al. Predictors for tooth loss in periodontitis patients: Systematic review and meta-analysis. **J Clin Periodontol**, v.46, p.699–712, 2019.

INDURKAR, M. S., MAURYA, A. S., & INDURKAR, S. (2016). Oral manifestations of diabetes. **Clinical diabetes**, 34(1), 54-57.

JETTE, A.M.; FELDMAN, H.A.; TENNSTEDT, S.L. Smoking: a modifiable risk factor for dental disease in the elderly. **Am J Public Health** 1993;83(9):1271–6.

KASSEBAUM, N.J. et al. Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990–2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease, Injury, and Risk Factors. **J Dent Res**, 2017. 96(4): p. 380-387.

KIM, J. K. et al. Prevalence of oral health problems in U.S. adults, **NHANES** 1999–2004: exploring differences by age, education, and race/ethnicity. Special care in dentistry, Chicago, v. 32, n. 6, p. 234-241, 2012.

KORNMAN, K.S. (2008) Mapping the Pathogenesis of Periodontitis: A New Look. **Journal of Periodontology**, 79, 1560-1568.

KRIEGER, N et al. Measuring social class in U.S. public health research: concepts, methodologies and guidelines. **Annu Rev Publ Health** 1997;181(1):431-378.

LEITE, F R M. et al. (2018). Impact of Smoking Cessation on Periodontitis: A Systematic Review and Meta-analysis of Prospective Longitudinal Observational and Interventional Studies. *Nicotine & Tobacco Research*.

LINDHE, J.; LANG, N. P. *Clinical periodontics and oral implantology*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1292

LIRA, K. B. F. The influence of ethnic differences on the manifestation and prevalence of periodontal diseases: a systematic review. *Natal*, 2019. 33

LLAMBÉS, F.; ARIAS-HERRERA, S.; CAFFESSE, R. Relationship between diabetes and periodontal infection. **World J Diabetes**. 2015; 6(7):927-935.

MADIBA, T.K.; BHAYAT, A. Periodontal disease - risk factors and treatment options. **South African Dental Journal**, v. 73(9), p. 571-575, out. 2018.

MARÍN-JARAMILLO, R.; DUQUE-DUQUE, A. Conditions modifying the risk of periodontal disease: a narrative review of evidence in Latin America. **Rev. CES Odont** 2021; 34(1): 82-99.

MCMICHAEL, A.J. et al. Inappropriate use of daily mortality analyzes to estimate the long-term mortality effects of air pollution. **Int. J. Epidemiol**. 1998; 27:450-3.

MORRIS, A.J.; STEELE, J.; WHITE, D.A. Oral cleaning and periodontal health of UK adults in 1998. **Br Dent J** 2001;191(4):186-92.

NASCIMENTO, T.A.R.; COSTA, J. V.; GUERRA R. O. Periodontal Disease in the Brazilian Population: A Retrospective Analysis on the 2013 National Health Survey to Identifying Risk Profiles. **Int J Dent**. 2022 Oct 7;2022

National health survey: 2019: perception of health status, lifestyles, chronic diseases and oral health: Brazil and major regions / IBGE, Coordination of Work and Income. - Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 113p.

National Oral Health Search. Ministry of Health main results. 2010. Available in: <https://www.saude.gov.br/bvsLegislaçãomSaúdewww.saude.gov.br/saudelegiswww.saude.gov.br/bvs>. Accessed in: 15/01/23.

NATTO, Z. S., HAMEEDALDAIN, A. (2019). Methodological quality assessment of meta-analyses and systematic reviews of the relationship between periodontal and systemic diseases. **Journal of Evidence Based Dental Practice**, 19(2), 131-139.

NEGRÃO, J.A.S; VIANA, J.A. Relationship of the pathogenic mechanism between diabetes and periodontal disease. **Rev Saud Mult**, Campo Grande, v. 2, 2019.

NEWMAN, M.G.; TAKEI, H.H.; KLOKKEVOLD, P.R.; CARRANZA Jr, F.A. *Clinical Periodontology*. 12ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

- OLIVEIRA, L.M.L.; BARBOSA, L.M. Periodontitis and type 2 diabetes: critical review. **RGO**, Rev Gaúch Odontol. 2020;68: e20200059.
- OLIVEIRA, O. R. R. et al (2012). Users' evaluation of the quality of dental care provided by dental students. **Rev Facul Odontol-UPF**, 17(3).
- PAGE, R. C.; KORNMAN, K. S. The pathogenesis of human periodontitis: an introduction. **Periodontol.** 2000, v.14, p.9-11, 1997.
- PAPAPANOU, P. N. et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **Journal of Periodontology**, v.89, p. S182, 2018.
- PAPAPANOU, P. N. Periodontal disease: Epidemiology. **J Periodontol (Annals)** 1997; 14: 36.
- PERES, M. A., et al. Oral diseases: a global public health challenge. **The Lancet**, 394, 2019.
- PETER, S.; IZAKOVICOVA, H.L. Bidirectional association between diabetes mellitus and inflammatory periodontal disease. A review. **Biomedical Documents**. 2014;158(1):35-38.
- PILHLSTROM, B.; MICHALOWICS, B.; JOHNSON, N. Periodontal diseases. **The Lancet**. 2005; 366(6):1809-20.
- PITIPHAT, W. et al. Alcohol consumption increases the risk of periodontal disease. **Journal of Dental Research** 82, 509-513, (2003).
- POORTINGA, W. (2007): The prevalence and clustering of four major lifestyle risk factors in an English adult population. **Preventive Medicine** 44, 124-128.
- Proceedings of the XVI Meeting of the Northeast-North Society of Dental Research – SNNPQO, 2., 2014, Manaus. Evaluation of the prevalence of dental caries and periodontal disease in recovering drug addicts at Fazenda Esperança - MANAUS/AM. Manaus: Apesb, 2014.
- REICHERT, S. et al. Gender differences in HLA phenotype frequencies found in German patients with generalized aggressive periodontitis and chronic periodontitis. **Oral Microbiol Immunol** 2002;17(6):360–8.
- RENZ, A et al. Psychological interventions to improve adherence to oral hygiene instructions in adults with periodontal disease. Cochrane Database of Systematic Reviews, n. 2, 2007.
- REYNOLDS, I.; DUANE, B J. (2018). Periodontal disease has an impact on patients' quality of life. **Evidence-based dentistry**, 19, 14-15.
- ROHANI, B. (2019). Oral manifestations in patients with diabetes mellitus. **World journal of diabetes**, 10(9), 485.

ROMERO, F. F. P.; HERNÁNDEZ, L. J. Periodontal disease: epidemiological approaches for its analysis as a public health problem. **Rev. Salud Pública**, 26 jan. 2018. 20(2), p. 258-264.

ROMANELLI, H. et al. Periodontal treatment needs in Argentine adult subjects. **Acta Odontol Latinoam**. 2007;20(1):39-47.

SANTOS, M A. Periodontal condition in medical records of patients treated at a teaching clinic in the Bahian reconcavo. Governador Mangabeira – Ba, 2017.

SANTOS, R.D.; LYRA, R.; CAVALCANTI, N. Diabetes Mellitus and Cardiovascular Diseases. 1d. Rio de Janeiro: Forense; 2014.p. 496.

SEGUNDO TK, FERREIRA EF, COSTA JE. Periodontal disease in the black community of Arturo's, Contagem, Minas Gerais, Brasil. **Cad Saúde Pública**. 2004; 20(2): 596-603.

SHEPHERD, S. Alcohol consumption a risk factor for periodontal disease. **Evidence-Based Dentistry** 12, 76. (2011).

SILVA, C. H. F., & MELO, S. C. (2019). Profile and Level of Satisfaction of Patients Attended at the Dentistry Clinic of the Catholic University Center of Quixadá/CE. **Journal of Health Sciences**, 21(1), 28-32.

SINGH, A., et al. Social inequalities in the clustering of oral health-related behaviors in a national sample of British adults. **Preventive medicine** 57, 102-106 (2013).

SOUSA, C. N., SOUZA, T. C., & ARAÚJO, T. L. C. (2015). Evaluation of the satisfaction of patients seen at the dental school clinic in a higher education institution. **Revista interfaces: saúde, humanas e tecnologia**, 3(8).

STEFFENS, J. P.; MARCANTONIO, R. A. C. Classification of Periodontal and Peri-implant Diseases and Conditions 2018: Practical Guide and Key Points. **Rev Odontol UNESP.**, v. 47, n. 4, p. 189-197, 2018.

STOHR, J., et al. Bidirectional association between periodontal disease and diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. **Sci Rep.**, 2021; 11: 13686

SUSIN, C. et al. Tooth loss and associated risk indicators in an urban adult population in southern Brazil. **Acta Odontol Scand**. 2005, april; 63(2):85-93.

TEIXEIRA, F. C. F. et al. Relationship between periodontitis and subclinical risk indicators for chronic non-communicable diseases. **Brazilian Oral Reserch**, v. 34, p. 058, 19 abr. 2020.

TEIXEIRA, M. F. N. et al (2015). Association between resilience and oral health-related quality of life in the elderly. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 18, 220-233.

TADJOEDIN, F. M. et al (2017). The correlation between age and periodontal diseases. *Journal of International Dental and Medical Research*, 10(2), 327-332.

TOLENTINO, P. H. P. et al. The Importance of Patient Participation for Periodontal Health Maintenance – Literature Review. **Rev Bras Odontol**, 2018; 5(3): 62-73.

TONETTI, M S. et al. (2017). Dental caries and periodontal diseases in the ageing population: Call to action to protect and enhance oral health and well- being as an essential component of healthy ageing–Consensus report of group 4 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. **J Clin Period**, 44, S135–S144.

TORRES, D. L.; CAIRES, N. C. M.; FERREIRA, L. R. Prevalence of Periodontal Disease in Patients with Chronic Kidney Failure admitted to a public ICU in Manaus/AM. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 8, 2021.

VANO, M. et al. The influence of educational level and oral hygiene behaviours on DMFT index and CPITN index in an adult Italian population: an epidemiological study. **Int J Dent Hygiene** 2015;13(2):151-157

VÁZQUEZ, M. F. et al. Risk factors associated with the appearance of periodontal disease. **Multimed Revista Médica.**, v. (25)3, 20 maio 2021.

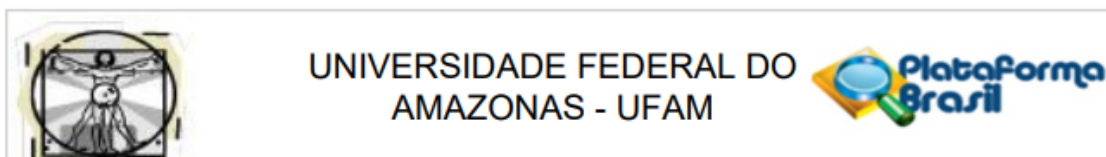
VETTORE, M. V.; MARQUES, R.; PERES, M. A. Social inequalities and periodontal disease in the SBBrazil 2010 study: multilevel approach. **Rev Saúde Pública**. 2013; 47

VORA, M.V; CHAFFE, B.W. Tobacco-use patterns and self-reported oral health outcomes: A cross-sectional assessment of the Population Assessment of Tobacco and Health study (2013-2014). **J Am Dent Assoc**, v.150(5), p.332–344, 2019.

WATT, R.G. et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. **The Lancet**, 394, 261-272. (2019).

WATT, R.G. PETERSEN, P.E. Periodontal health through public health - the case of oral health promotion. **Periodontol** 2000. 2012;60(1):147-55.

WU, C. Z., et al. Epidemiologic relationship between periodontitis and type 2 diabetes mellitus. **BMC Oral Health**. 2020 Jul 11;20(1):204.

**ANEXO A – PARECER SUBSTANCIADO PELO CEP****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** ASSOCIAÇÃO ENTRE PERIODONTITE E FATORES SISTÊMICOS E SOCIODEMOGRÁFICOS

**Pesquisador:** ADRIANA CORRÊA DE QUEIROZ

**Área Temática:**

**Versão:** 2

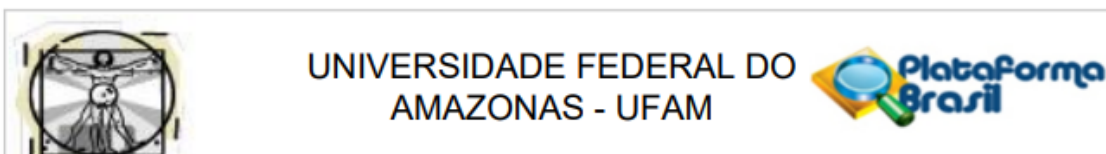
**CAAE:** 64651722.1.0000.5020

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Amazonas - UFAM

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 5.843.278



Continuação do Parecer: 5.843.278

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MANAUS, 02 de Janeiro de 2023

---

**Assinado por:**  
**Eliana Maria Pereira da Fonseca**  
**(Coordenador(a))**

**ANEXO B - AUTORIZAÇÃO PARA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO**

Paciente: \_\_\_\_\_

Por este instrumento de autorização por mim assinado, dou pleno consentimento a esta Universidade para por intermédio de seus Professores, Assistentes e Alunos devidamente autorizados realizar diagnóstico, planejamento e tratamento na minha pessoa, ou sob a minha responsabilidade, de acordo com os conhecimentos enquadrados no campo de cada especialidade da Odontologia.

Tenho pleno conhecimento que esta Clínica e Laboratório, aos quais me submeto para fins de diagnóstico e/ou tratamento, tem como principal objetivo a instrução e demonstração para estudantes e profissionais de Odontologia. Concordo, pois, com toda orientação seguida quer para fins Didáticos, de Diagnóstico e/ou Tratamento.

Concordo plenamente também, que todas as radiografias, fotografias, modelos, desenhos, histórico de antecedentes familiares, resultados de exames clínicos e laboratoriais e quaisquer outras informações concernentes ao planejamento de diagnóstico e/ou tratamento, possam ser utilizadas para fins acadêmicos e/ou científicos. Concordo, também, que os mesmos fiquem arquivados na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas.

Manaus \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do Paciente

---

Assinatura do Responsável pelo Paciente

## APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título da pesquisa:** “Associação entre periodontite e fatores sistêmicos e sociodemográficos.”

**Pesquisadores:** Prof<sup>ª</sup>. Adriana Correa de Queiroz (pesquisadora responsável), Carla Gabriela Damasceno Barbosa (aluna do curso de Odontologia), Maria de Lourdes Cabral de Sales Bisnetta (aluna do curso de Odontologia).

**Instituição:** Faculdade de Odontologia- FAO/UFAM (Avenida Ayrão, 1556 – Praça 14 de Janeiro, Manaus – AM, 69020-170).

**Telefone institucional do pesquisador:** (92)98816-2021/ (92)98116-1956

**E-mail:** [carlagabriela140@gmail.com](mailto:carlagabriela140@gmail.com), [acqueiroz@ufam.edu.br](mailto:acqueiroz@ufam.edu.br)

Prezado (a) Senhor (a) você está sendo convidado a participar da pesquisa “Associação entre periodontite e fatores sistêmicos e sociodemográficos.”, ficando a seu critério participar ou não da mesma.

O objetivo é avaliar a relação entre as variáveis idade, sexo, condição socioeconômica, Diabetes Mellitus tipo II e fumo com a condição periodontal, na população de pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia (FAO) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são mínimos, visto que os dados já foram coletados no prontuário ao início de sua consulta na clínica da faculdade. Um possível risco poderia ser a perda de sigilo desses dados. Para que isso não ocorra, durante a pesquisa, suas informações pessoais não serão expostas sob forma alguma, seus dados serão codificados para que seu nome ou iniciais não apareçam e, durante a análise destes dados, você continuará sendo tratado por seus respectivos números de identificação, não havendo o conhecimento de seu nome e possibilidade de associação a ele, garantindo o sigilo e confidencialidade.

Almejando minimizar os riscos citados, certifica-se que através desse estudo será possível identificar possíveis fatores de risco que podem afetar o diagnóstico ou o processo de evolução da doença periodontal. Com base nas evidências sobre a importância dos fatores de risco para a periodontite, este estudo é de suma importância, pois visa avaliar, discutir e determinar a associação de diversas variáveis associadas à periodontite. Desse modo, objetiva apresentar aos clínicos uma abordagem comum de controle e cautela sobre os fatores de risco dos pacientes periodontais como uma estratégia eficaz para prevenir ou minimizar a doença, contribuindo para promoção de saúde pública.

É importante ressaltar que caso o(a) Sr(a) desista de participar da pesquisa por qualquer motivo, mesmo após a assinatura desse termo, não terá qualquer impedimento. O(a) Sr(a) não terá nenhuma despesa com a pesquisa e não será remunerado pela participação. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em total sigilo. Também fica garantida a indenização, caso haja qualquer tipo de dano decorrente da pesquisa, conforme decisão judicial.

O(A) Sr(a). pode entrar em contato com a pesquisadora responsável Carla Gabriela Damasceno Barbosa durante os dias úteis para informação adicional no endereço Rua Diamantina, 1085, Parque 10 de Novembro, CEP: 69054-700 pelo telefone (92) 98116-1956; ou através do e-mail: carlagabriela140@gmail.com ou ainda poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFAM, na Rua Teresina, 495, Adrianópolis, Manaus-AM; Fone: (92) 3305--1181 Ramal 2004, E--mail: cep@ufam.edu.br. O CEP/UFAM é um colegiado multi e transdisciplinar, independente, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Estaremos à sua disposição para esclarecermos quaisquer dúvidas que vierem a surgir ao longo da pesquisa.

Eu, \_\_\_\_\_, fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Manaus, \_\_\_/ \_\_\_/ \_\_\_\_

---

Assinatura do participante

---

Assinatura do Pesquisador Responsável

## **APÊNDICE B - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCUD)**

Nós, pesquisadores abaixo relacionados envolvidos no projeto de pesquisa “Associação entre periodontite e fatores sistêmicos e sociodemográficos” assinaremos esse TCUD para a salvaguarda dos direitos dos participantes de pesquisa devido à impossibilidade de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de todos os participantes do estudo.

Será avaliado a relação entre as variáveis idade, sexo, condição socioeconômica, Diabetes Mellitus tipo II e fumo com a condição periodontal, na população de pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia (FAO) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Trata-se de um estudo observacional, de corte transversal, a partir da verificação de prontuários de pacientes com diagnóstico periodontal no período de 2018 à 2022. Será realizada análise de regressão linear entre as variáveis explicativas e o desfecho, incluindo o termo de interação entre variáveis. Todos os dados serão tabulados e armazenados de forma codificada para assegurar o anonimato do participante. Nos comprometemos em manter a confidencialidade sobre os dados coletados, como estabelecido na Resolução CNS 466/2012 e suas complementares, e ao publicar os resultados da pesquisa, manteremos o anonimato das pessoas cujos dados foram pesquisados.

Declaramos, ainda, estar cientes de que é nossa responsabilidade a integridade das informações e a privacidade dos participantes da pesquisa. Também nos comprometemos que os dados coletados não serão repassados a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa abaixo relacionada.

Estamos cientes do direito do participante da pesquisa a solicitar indenização por dano causado pela pesquisa (por exemplo a perda do anonimato) nos termos da Resolução CNS nº. 466, de 2012, itens IV.3 e V.7; e Código Civil, Lei 10.406, de 2002, artigos 927 a 954, Capítulos I, "Da Obrigação de Indenizar", e II, "Da Indenização", Título IX, "Da Responsabilidade Civil").

Nos comprometemos, ainda, com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos na pesquisa citada acima aqui, e que somente serão coletados após a sua aprovação do protocolo de pesquisa no Sistema CEP/CONEP.