



UNIVERSIDADE CHRISTUS

CURSO DE ODONTOLOGIA

SARA MARIA SOUZA RIBEIRO

**ANÁLISE DA RELAÇÃO DA GENGIVITE E PERIODONTITE COM
ALTERAÇÕES DO SISTEMA DIGESTIVO, ATRAVÉS DO RASTREAMENTO
METABÓLICO: ESTUDO CASO-CONTROLE**

FORTALEZA

2026

SARA MARIA SOUZA RIBEIRO

ANÁLISE DA RELAÇÃO DA GENGIVITE E PERIODONTITE COM ALTERAÇÕES DO
SISTEMA DIGESTIVO, ATRAVÉS DO RASTREAMENTO METABÓLICO: ESTUDO
CASO-CONTROLE

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao curso de Odontologia da
Universidade Christus, como requisito
parcial para obtenção do título de
bacharel em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Dayrine Silveira
de Paula.

FORTALEZA
2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Centro Universitário Christus - Unichristus
Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

R484a Ribeiro, Sara Maria Souza.
ANÁLISE DA RELAÇÃO DA GENGIVITE E
PERIODONTITE COM ALTERAÇÕES DO SISTEMA
DIGESTIVO, ATRAVÉS DO RASTREAMENTO METABÓLICO :
ESTUDO CASO-CONTROLE / Sara Maria Souza Ribeiro. - 2026.
52 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro
Universitário Christus - Unichristus, Curso de Odontologia,
Fortaleza, 2026.

Orientação: Profa. Dra. Dayrine Silveira de Paula.

1. Trato gastrointestinal. 2. Doenças periodontais. 3. Disbiose
intestinal . I. Título.

CDD 617.632

SARA MARIA SOUZA RIBEIRO

ANÁLISE DA RELAÇÃO DA GENGIVITE E PERIODONTITE COM ALTERAÇÕES DO
SISTEMA DIGESTIVO, ATRAVÉS DO RASTREAMENTO METABÓLICO: ESTUDO
CASO-CONTROLE

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao curso de Odontologia da
Universidade Christus, como requisito
parcial para obtenção do título de
bacharel em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Dayrine Silveira
de Paula.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Dayrine Silveira de Paula
Universidade Christus

Ms. Sanny Ingrid Soares Batista

Ms. Liane Maria Sobral Freitas

Dedico este trabalho à Deus, por me conceder força, sabedoria e a oportunidade de concretizar este sonho, e aos meus pais, pelo amor, apoio imensurável e por jamais terem medido esforços para que eu alcançasse essa conquista tão almejada.

AGRADECIMENTOS

Ao fazer memória de toda a minha trajetória durante esse período da graduação, seria impossível não reconhecer e não ser infinitamente grata à todas as pessoas especiais que me cercam e me apoiam em todos os âmbitos da minha vida. Ao longo dessa jornada, foram necessárias inúmeras renúncias, dedicação e perseverança. Ainda assim, sinto-me imensamente privilegiada por ter compartilhado cada etapa ao lado de pessoas tão incríveis.

À Deus, primeiramente, por ter sido meu guia, refúgio e fortaleza em todos os momentos da minha vida e graduação. Tudo que conquistei até aqui foi sob permissão Dele, a quem devo toda honra e gratidão. Obrigada, meu pai do Céu, por nunca ter me desamparado e por tornar possível cada conquista realizada.

Aos meus pais, Nilze e Marcos, por nunca terem medido esforços para me verem feliz. Eles sempre foram minhas maiores referências de amor, caráter e honestidade, estando presentes em todos os momentos da minha vida com cuidado, apoio e incentivo, inclusive na escolha da minha profissão. Seria impossível expressar em palavras a grandiosidade do que representam para mim. Foram eles que, através de seus ensinamentos e exemplos, me formaram e educaram não apenas como profissional, mas, sobretudo, como ser humano, ensinando-me valores como empatia, bondade e fidelidade a Deus. Esta conquista não pertence somente a mim, mas principalmente a eles, que, com muito esforço, dedicação e renúncias, tornaram possível a concretização deste sonho.

Aos meus irmãos, Emanuel, Sofia e Maria Clara por serem parte essencial da minha vida. Cada um, à sua maneira, contribuiu ao longo dessa trajetória com amor, apoio e companheirismo. Saibam que compartilhar a vida com vocês é um grande presente que Deus me deu, pois todos os momentos que vivenciamos são muito valiosos para mim. Que esta conquista também seja motivo de felicidade e orgulho para vocês, assim como é para mim tê-los em nossa família.

Ao meu avô Enersto, por ser para mim exemplo de generosidade, paciência e serenidade, exercendo um papel essencial em minha vida. Sua presença durante minha graduação foi sinônimo de segurança, amor e inspiração. Dedico também essa conquista, com imenso carinho e saudade, aos meus avós Abdon, Ieda e Luzia, que embora não estejam mais presentes fisicamente, fizeram parte da minha vida, me cercando de carinho, amor e exemplo. Eles permanecerão eternamente em minhas lembranças e em meu coração.

À minha família de forma geral, por todo incentivo ao longo da minha trajetória. Cada palavra de encorajamento, gesto de carinho e presença nos momentos especiais foram

essenciais para que eu chegasse até aqui. Em meio aos desafios dessa caminhada, estar ao lado deles sempre foi sinônimo de acolhimento, leveza e renovação para mim, tornando essa trajetória mais feliz e significativa.

Às minhas primas e melhores amigas, Beatriz, Heloísa, Carla e Letícia, por terem sido presença constante e indispensável ao longo de toda minha graduação, compartilhando comigo não apenas os desafios dessa trajetória, mas também inúmeros momentos de felicidade e companheirismo. Sou genuinamente grata pelo incentivo, apoio e amizade sincera demonstrados em cada etapa da minha vida, sendo sempre pessoas a quem pude recorrer em todas as situações. A lealdade, parceria e irmandade de vocês foi imprescindível ao longo dessa jornada.

À minha orientadora, Professora Dayrine, por toda dedicação, paciência e presença constante ao longo da minha jornada acadêmica. Seus ensinamentos e confiança em meu potencial foram essenciais nessa trajetória. Sua competência, humanidade e compromisso fazem dela uma grande referência de pessoa e profissional, que sempre terei imensa gratidão e admiração.

À banca examinadora, Sanny e Liane, pelos valiosos ensinamentos e contribuições à minha formação acadêmica. Sou grata a vocês pela disponibilidade, atenção e por todo conhecimento compartilhado, que certamente foram fundamentais ao longo deste processo.

À minha dupla, Nayra Dantas, que esteve comigo desde o início dessa jornada, dividindo todos os desafios e conquistas ao meu lado. Seu companheirismo, ombro amigo e apoio representaram muito para mim. Ter sua companhia constante em todas as aulas, provas, trabalhos e atendimentos na clínica, me fizeram encarar essa caminhada com muito mais carinho e leveza. Durante esses cinco anos, sua amizade foi essencial, me incentivando à almejar novas oportunidades e conquistas dentro e fora da faculdade, além de me impulsionar em cada uma delas. Que nossa amizade continue se fortalecendo após o fim desse ciclo, obrigada por tudo.

À Giseli, integrante do meu trio tão amado e um dos grandes presentes que a graduação me proporcionou. Presente em inúmeros momentos dessa trajetória, sempre demonstrou, através de seu jeito pacífico, tranquilo e leal, o genuíno significado da amizade e do companheirismo. Sua presença foi essencial nessa caminhada, e todos os momentos vividos ao longo desse tempo permanecerão guardados com muita gratidão e carinho em meu coração.

Aos meus amigos, tanto os que a vida me apresentou antes da graduação quanto

aqueles que tive a sorte de conhecer ao longo dessa jornada, meu sincero agradecimento. Cada amizade teve um papel único nessa trajetória, tornando os momentos mais leves, felizes e significativos.

À Cores II, por ter sido um importante ambiente de aprendizado e crescimento ao longo de dois anos de estágio. Sou grata por todo acolhimento, pela convivência e pelos aprendizados que contribuíram significativamente para o meu crescimento pessoal e profissional. Em especial, à Dra. Elisângela, pelos ensinamentos, compreensão e carinho durante esse período. Sempre a tive como uma referência, alguém que me acolheu e orientou com dedicação, despertando ainda mais em mim a admiração e paixão pelo serviço público.

"O bom Deus não inspiraria sonhos irrealizáveis em meu coração"
(Santa Teresinha do Menino Jesus)

RESUMO

A Doença Periodontal é considerada uma das doenças mais comuns da população mundial, sendo definida por alterações de etiologia multifatorial, que comprometem os tecidos periodontais, composto por estruturas de proteção e suporte dos dentes. Pesquisas sugerem que a doença periodontal está diretamente relacionada à diversas condições sistêmicas, sendo uma fonte de inflamação crônica persistente. Nos últimos anos, evidências indicam que o ambiente oral e intestinal apresentam uma correlação importante, sendo associados à presença de bactérias orais e ao processo inflamatório crônico que apresenta capacidade de afetar o trato gastrointestinal, através da disseminação de agentes patogênicos. Esse trabalho tem como objetivo investigar a existência da associação entre alterações do sistema digestivo e doenças periodontais, através do rastreamento metabólico. A pesquisa trata-se de um estudo observacional do tipo caso-controle transversal. A amostra do estudo contou com 58 pacientes por grupo, sendo constituída de pacientes normosistêmicos atendidos na Clínica Escola de Odontologia da Universidade Christus, com periodontite ou gengivite (grupo caso), ou com ausência de doença periodontal (grupo controle). Os pacientes incluídos foram avaliados através de exames periodontais. As alterações do sistema digestivo foram analisadas através do questionário de Rastreamento Metabólico. Não foi observada diferença no rastreamento metabólico entre os grupos ($p = 0,500$), apesar de os valores terem sido mais elevados no grupo caso ($42,05 \pm 34,44$), em comparação com o controle ($36,22 \pm 27,67$). Não foi observada associação entre a presença de distúrbios gastrointestinais e a doença periodontal na amostra analisada. Os achados deste trabalho observaram que não houve uma associação estatisticamente significativa entre a doença periodontal e alterações do sistema digestivo, analisadas por meio do questionário de rastreamento metabólico.

Palavras-chave: Trato gastrointestinal, Doenças periodontais, Disbiose intestinal.

ABSTRACT

Periodontal disease is considered one of the most common diseases in the world population, defined by alterations of multifactorial etiology that compromise the periodontal tissues, composed of structures that protect and support the teeth. Research suggests that periodontal disease is directly related to various systemic conditions, being a source of persistent chronic inflammation. In recent years, evidence indicates that the oral and intestinal environments present an important correlation, being associated with the presence of oral bacteria and the chronic inflammatory process that has the capacity to affect the gastrointestinal tract through the dissemination of pathogenic agents. This work aims to investigate the existence of an association between alterations of the digestive system and periodontal diseases through metabolic screening. The research is an observational case-control cross-sectional study. The study sample consisted of 58 patients per group, comprising normosystemic patients treated at the Dental School Clinic of Christus University, with periodontitis or gingivitis (case group), or with absence of periodontal disease (control group). The included patients were evaluated through periodontal examinations. Digestive system alterations were analyzed using the Metabolic Screening Questionnaire. No difference was observed in metabolic screening between the groups ($p = 0.500$), although the values were higher in the case group (42.05 ± 34.44) compared to the control group (36.22 ± 27.67). No association was observed between the presence of gastrointestinal disorders and periodontal disease in the analyzed sample. The findings of this study showed that there was no statistically significant association between periodontal disease and digestive system alterations, as analyzed using the metabolic screening questionnaire.

Keywords: Gastrointestinal tract, Periodontal diseases, Intestinal dysbiosis.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	15
2.1 Objetivo Geral	15
2.2 Objetivos Específicos	15
3 REFERENCIAL TEÓRICO	16
3.1 Doença Periodontal	16
3.2 Disbiose Intestinal	17
3.3 Doença periodontal e Disbiose Intestinal	18
4 MATERIAIS E MÉTODOS	20
4.1 Tipo de estudo	20
4.2 Cálculo amostral	20
4.3 Princípios éticos	20
4.3.1 Riscos	20
4.3.2 Benefícios	21
4.4 Caracterização da amostra	21
4.5 Coleta de dados	21
4.6 Exame Clínico	22
4.7 Análise dos dados	23
5 RESULTADOS	24
6 DISCUSSÃO	29
7 CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS	34
APÊNDICE	40
ANEXOS	42

1 INTRODUÇÃO

A Doença Periodontal (DP) é considerada uma das doenças inflamatórias mais comuns na população mundial, caracterizando-se por uma prevalência de mais de 60% em indivíduos adultos (Villoria *et al.*, 2024). Com base em evidências do Estudo de Carga Global de Doenças (GBD), cerca de 1,1 bilhão de pessoas, no ano de 2019, foram acometidas por periodontite grave, equivalendo à uma taxa de prevalência de aproximadamente 17% (Chen *et al.*, 2021). Estudos indicam que a periodontite corresponde à sexta condição mais comum em todo o mundo, acometendo de 10 à 30% da população humana em suas classificações mais graves, sendo considerada a principal causa de perda dentárias em adultos (Baima *et al.*, 2023).

A DP refere-se à alterações que comprometem os tecidos periodontais, composto por estruturas de proteção e suporte dos dentes, compondo-se de gengiva, ligamento periodontal, cemento e osso alveolar. A gengivite consiste na forma mais leve da DP, acometendo até 90% da população mundial, caracterizando-se pelo processo inflamatório ocasionado pela concentração de biofilme ao longo do tecido gengival (Gasner, Schure, 2025). Enquanto, a periodontite é definida pelo comprometimento progressivo dos tecidos de suporte dos elementos dentários, apresentando aspectos clínicos como desenvolvimento de bolsas periodontais, destruição óssea radiográfica e perda de inserção clínica (Harrel *et al.*, 2022).

Sua etiologia caracteriza-se como multifatorial, onde distintos fatores conseguem atuar e interagir nessa condição, de forma simultânea, gerando um desequilíbrio imunológico no paciente, através da presença de um biofilme disbiótico. Inúmeros aspectos podem ser considerados quando se trata das causas da DP, envolvendo condições tanto ambientais quanto intrínsecas, como hábitos de higiene bucal, fatores genéticos, comorbidades sistêmicas e estilo de vida não saudável (Villoria *et al.*, 2024). Evidências destacam que o prognóstico da DP pode variar de acordo com a gravidade, comprometimento do paciente com o tratamento e através do gerenciamento dos fatores de risco (Tanwar *et al.*, 2024).

Pesquisas indicam que a periodontite está, de forma epidemiológica, diretamente relacionada à diversas condições sistêmicas, abrangendo doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, obesidade, doença de alzheimer, doença inflamatória intestinal, entre outras. Menciona-se que a doença periodontal atua no processo inflamatório sistêmico por meio do deslocamento hematogênico de microorganismos e mediadores presentes nos tecidos periodontais, para a circulação sanguínea, citando-se que linfócitos ativados de forma local, apresentam capacidade de se dispersar pela circulação linfática para os tecidos extraorais, exercendo influência sob a inflamação tecidual (Hajishengallis, 2022).

Os distúrbios gastrointestinais são considerados eminentemente prevalentes,

acometendo milhões de indivíduos no mundo todo, estando relacionados, de forma significativa, com a morbidade global (Zhang *et al.*, 2025). Evidências destacam, que para que haja um equilíbrio intestinal, torna-se necessária uma interação efetiva entre a microbiota intestinal, as células epiteliais do intestino e as células imunes. Dessa forma, quando ocorre a quebra dessa homeostase, desencadeada por fatores ambientais, genéticos ou alterações entre o hospedeiro e seu microbioma, a disbiose intestinal é desenvolvida. Sendo assim, a disbiose intestinal está associada à modificações nas comunidades microbianas relacionadas à alterações fisiológicas, como a presença de um processo inflamatório e comorbidades que atuam no trato gastrointestinal através da patogênese, diagnóstico ou tratamento (Coutry *et al.*, 2024).

Nos últimos anos, evidências sugerem que o ambiente oral e intestinal apresentam uma correlação importante, de modo que essas condições têm sido associadas à presença de bactérias orais e ao processo inflamatório crônico que apresenta capacidade de afetar o trato gastrointestinal, através da disseminação de agentes patogênicos. Entretanto, apesar de algumas pesquisas indicarem essa possível relação, estudos mais aprofundados e específicos tornam-se necessários para avaliar se e como as doenças periodontais podem exercer influência sob as alterações gastrointestinais. Assim, este trabalho visa contribuir para a compreensão dessa associação, através da análise da relação da gengivite e periodontite com alterações do sistema digestivo, por meio da aplicação de um questionário de rastreamento metabólico.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Investigar a existência da associação entre alterações no sistema digestivo e doenças periodontais, através do rastreamento metabólico.

2.2 Objetivos Específicos

Analisar a relação de alterações do sistema digestivo com a gengivite.

Analisar a relação de alterações do sistema digestivo com a periodontite.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Doença Periodontal

A Doença Periodontal (DP) é definida como uma condição inflamatória crônica relacionada com a presença de uma infecção induzida pelo acúmulo de placa bacteriana, sendo caracterizada pelo comprometimento progressivo das estruturas de proteção e inserção dos elementos dentários. Desse modo, a DP apresenta uma etiologia multifatorial complexa, que compreende a interação de uma série de fatores tanto do hospedeiro quanto das bactérias (Tabba *et al.*, 2013). A associação da concentração de biofilme e de alterações ecológicas disbióticas são as principais causas de doenças periodontais, podendo esta ser influenciada por fatores de risco que ocasionam o início e o desenvolvimento da doença (Cota *et al.*, 2021).

O seu diagnóstico clínico é realizado por meio do reconhecimento de diferentes sinais e sintomas presentes nos tecidos periodontais, que indicam a ausência de saúde. Nesse contexto, a saúde periodontal caracteriza-se pela presença de tecidos gengivais descritos como pontilhados, de cor rosa claro ou rosa coral, sendo firmemente adaptado aos tecidos subjacentes, de forma que a margem gengival, na ausência de patologia, se localiza na Junção Cimento- Esmalte (JCE) (Highfield, 2009).

Entre os fatores associados com o desenvolvimento da doença, pode-se destacar a presença de bactérias periodontopatogênicas, como *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* e *Treponema denticola*, denominado complexo vermelho, além da resposta imunológica do hospedeiro contra essas bactérias causando, ocasionalmente, a destruição severa dos tecidos de suporte dentário, incluindo cimento, ligamento periodontal e osso alveolar (Hamamoto *et al.*, 2020).

A gengivite e a periodontite são consideradas as formas mais comuns que constituem a DP, de forma que, a gengivite é uma condição inflamatória que compromete apenas o periodonto de proteção, enquanto a periodontite envolve não apenas o periodonto de proteção, mas também o de sustentação. Dessa maneira, em função da resposta imunológica do hospedeiro, realiza-se a elevação sistêmica e local de citocinas inflamatórias, como a interleucina (IL)-6 e TNF- α , a fim de interferir no desenvolvimento e progressão da doença (Hamamoto *et al.*, 2020).

Um processo de classificação para doenças e condições periodontais é de suma importância, uma vez que auxilia no diagnóstico e tratamento adequado dos pacientes. Diante da relevância dessa sistematização, trabalhos em conferências são realizados desde o ano de

1989, com o objetivo de abordar a classificação de doenças e condições periodontais e peri-implatares. Durante a última conferência, concordou-se que a periodontite poderia ser identificada de três formas: periodontite, periodontite necrosante e periodontite como manifestação de distúrbios sistêmicos (Caton *et al.*, 2018). A classificação de doenças e condições peri-implatares de 2018 classificou a periodontite de acordo com a extensão da doença e sua gravidade clínica, em estágios de I, II, III e IV. Além de cada caso obter uma classificação A, B e C, em conformidade com a taxa de progressão da doença, com a interferência na saúde sistêmica e do prognóstico do tratamento (Harrel *et al.*, 2022).

O tratamento da doença, pode estar associado à algumas modalidades terapêuticas, incluindo a terapia periodontal não cirúrgica e a terapia periodontal cirúrgica. A primeira terapêutica citada, envolve a remoção do acúmulo de cálculo e biofilme da superfície dental, sendo sua eficácia bem estabelecida através de estudos que destacam a diminuição da inflamação, assim como a redução da profundidade das bolsas periodontais. Enquanto, as possibilidades de tratamento periodontal cirúrgico abrangem cirurgia de retalho para acesso periodontal e raspagem subgingival, assim como procedimentos que visam o regeneramento ou aumento do tecido ósseo, sendo essas alternativas consideradas após a realização da terapia não cirúrgica (Cheong, Suvan, 2025).

3.2 Disbiose Intestinal

A microbiota intestinal pode ser considerada como um órgão corporal real que colabora para o bem-estar do organismo hospedeiro. Dessa forma, os inúmeros microrganismos que colonizam o trato gastrointestinal apresentam a capacidade de influência em processos locais e sistêmicos, como a transformação de nutrientes, maturação da imunidade da mucosa, comunicação intestino-cérebro e até mesmo progressão tumoral (Weiss, Hennessey, 2017).

A mucosa intestinal proporciona uma barreira permeável seletiva para a absorção de nutrientes e proteção contra fatores externos, constituindo-se de células epiteliais, células do sistema imunológico e suas secreções, de modo que irá atuar de forma direta na regularização da integridade e função da barreira intestinal, promovendo um equilíbrio homeostático (Di Tommaso, Gasbarrini, Ponziane, 2021).

Sendo assim, para o correto funcionamento da microbiota intestinal é necessário a composição celular encontrada estável, compondo-se principalmente, no caso da microbiota humana, de filos *Bacteroidetes*, *Firmicutes*, *Actinobacteria* e, em menor grau, *Proteobactérias*. Conseqüentemente, maiores alterações na proporção entre esses filos, ou mesmo a expansão de

novos grupos bacterianos, podem ocasionar um desequilíbrio promotor de doenças, que comumente é referido como disbiose intestinal. Características como a redução da diversidade e uma maior proliferação de *Proteobactérias*, são consideradas fundamentais para o desenvolvimento da disbiose. Além disso, uma quantidade crescente de doenças está relacionada à disbiose intestinal, de forma que, em certos casos essa associação pode contribuir de forma direta na promoção ou mesmo progressão da gravidade da doença (Weiss, Hennet, 2017).

O diagnóstico deste distúrbio é extremamente necessário, de forma que é realizado através da investigação das seguintes considerações: histórico de constipação crônica, flatulência e distensão abdominal. Sintomas associados à fadiga, depressão ou mudanças de humor, culturas bacterianas fecais, exame clínico que revela dor à palpação abdome hipertimpânico, entre outros, são considerados importantes nessa patologia, proporcionando a possibilidade de diagnosticar o agente patológico do distúrbio. O tratamento da disbiose intestinal constitui-se de duas abordagens, uma dietética, através da ingestão de alimentos que contenham probióticos e/ou prebióticos, e outra usando fármacos, solucionando maior parte dos casos (Almeida *et al.*, 2009).

3.3 Doença periodontal e Disbiose Intestinal

O processo inflamatório e as bactérias envolvidas à doença periodontal, tem sido relacionados à diversas doenças sistêmicas, como Acidente Vascular Cerebral, Aterosclerose, Alzheimer, entre outras, de forma que esses comprometimentos sistêmicos apresentam a capacidade de gerar possíveis malefícios à qualidade de vida dos pacientes (Harrel *et al.*, 2022). Estudos indicam que a periodontite apresenta capacidade de interferir em comorbidades sistêmicas através da circulação sanguínea, por meio da bolsa periodontal ulcerada presente, que desencadeia uma inflamação sistêmica de baixo nível, afetando o desenvolvimento de doenças sistêmicas (Bao *et al.*, 2022).

A cavidade oral é considerada o segundo maior reservatório microbiano do corpo humano, após o sistema gastrointestinal, apresentando uma das mais diversas comunidades microbianas. Pesquisas evidenciam que bactérias que residem no ambiente oral conseguem se transportar para o trato gastrointestinal, através de vias enterais e hematogênicas, podendo interferir no agravamento de distintas comorbidades gastrointestinais, como doença inflamatória intestinal, síndrome do intestino irritado e câncer colorretal (Kitamoto *et al.*, 2020).

Evidências destacam que bactérias orais, principalmente as periodontopatogênicas, exercem um papel importante no desenvolvimento da disbiose do ambiente intestinal. A

deglutição de quantidades significativas de bactérias orais disbióticas, em consequência da periodontite, apresentam capacidade de desencadear um desequilíbrio no microbioma intestinal, influenciando na desregulação imunológica e no comprometimento da função da barreira intestinal (Yamazaki, 2023).

Um estudo realizado por Baima e seus colaboradores, evidenciou associações relevantes entre alterações intestinais e periodontite, através de pacientes diagnosticados com distúrbios crônicos do trato gastrointestinal. A prevalência de periodontite foi considerada significativamente maior em indivíduos com distúrbios gastrointestinais e variáveis específicas como extensão da inflamação da mucosa intestinal e histórico de tratamento prévio, apresentaram capacidade de alterar essa associação (Baima *et al.*, 2023).

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Tipo de estudo

A pesquisa trata-se de um estudo clínico observacional do tipo caso-controle transversal. A amostra do estudo foi constituída de pacientes sem outras alterações sistêmicas, além da DP atendidos na Clínica Escola de Odontologia da Universidade Christus. Foi observada a ausência ou presença de distúrbios gastrointestinais, assim como a ausência ou presença de doença periodontal. Na análise da doença periodontal, foi observada a presença/ausência de gengivite (e sua extensão), assim com a presença/ausência de periodontite, nos diversos estágios e graus da doença. A população de estudo contou com pacientes atendidos nesse serviço no período de agosto de 2024 até agosto de 2025.

4.2 Cálculo amostral

Tendo em vista que Lourenzo et al., (2018) observou que pacientes com doença periodontal apresentam menor média de abundância relativa de microrganismos intestinais comparado a pacientes controle (média±DP = 3.0±1.0 vs 3.5±0.9) estima-se necessário avaliar 58 pacientes por grupo de estudo a fim de obter uma amostra que represente com 80% de poder e 95% de confiança a hipótese alternativa desse estudo (teste t de Student).

4.3 Princípios éticos

O projeto de pesquisa desenvolvido foi previamente enviado para apreciação, pela Plataforma Brasil do Ministério da Saúde, de acordo com o Conselho Nacional de Saúde artigo nº 466, sendo então submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Christus e aceito sob protocolo número 6.857.540 (ANEXO A). Através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A), os objetivos da pesquisa foram explicados aos envolvidos no estudo, sendo solicitadas suas assinaturas ao concordarem em participar do trabalho. A assinatura do termo de consentimento livre esclarecido foi realizada dando aos pacientes o direito de desistir da pesquisa sem qualquer penalidade e direito de esclarecimento sobre quaisquer aspectos da pesquisa ou tratamento empregado. Após assinado o TCLE, a coleta de dados foi realizada na Clínica de Escola de Odontologia da Unichristus.

4.3.1 Riscos

Diante dos riscos da pesquisa destacam-se:

- Possível constrangimento em participar de uma pesquisa.

- Possível preocupação em escolher as respostas nos questionários.

4.3.2 Benefícios

- Oferecer tratamento para o paciente que apresentar alteração nos exames periodontais.
- Contribuir com a sociedade científica acerca de um tema pouco estudado na literatura.

4.4 Caracterização da amostra

A população deste estudo foi recrutada da Clínica Escola de Odontologia da Universidade Christu, entre agosto de 2024 e agosto de 2025. Os participantes foram informados individualmente acerca da natureza do estudo, seus riscos e benefícios, e foi assinado formulário de consentimento informado. Foram incluídos no estudo pacientes acima de 18 anos e com, no mínimo, 18 dentes.

Os critérios de exclusão foram: histórico de tratamento periodontal prévio, uso de medicamentos antimicrobianos tópicos ou sistêmicos nos últimos 6 meses; uso de medicamentos antiinflamatórios nos últimos 3 meses anteriores ao exame inicial; necessidade de quimioprofilaxia; presença de diabetes, deficiências imunológicas; gravidez; amamentação, histórico de tabagismo e etilismo.

4.5 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada na Clínica Escola de Odontologia da Universidade Christus no período de agosto de 2024 a agosto de 2025.

Uma triagem inicial foi realizada previamente, onde foram coletados dados pessoais, histórico médico e odontológico. Essa coleta foi realizada através de um questionário estruturado, com informações sobre nome, idade, sexo, ocupação, endereço, telefone, doenças crônicas e utilização de fármacos (ANEXO B). Após preenchimento dos critérios de inclusão, os pacientes foram esclarecidos sobre o andamento do estudo e, caso concordassem em participar, foram convidados a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

Em consequente, cada paciente foi submetido ao exame clínico extra e intra oral, onde foi realizado o Registro Periodontal Simplificado (PSR) (ANEXO B). Também foram solicitados os seguintes exames laboratoriais: hemograma completo; glicemia; colesterol total e frações; triglicérides; hemoglobina glicada e realização do periograma. Um exame de imagem do tipo seriografia também foi solicitado.

Os pacientes incluídos na pesquisa responderam perguntas relacionadas a avaliação

de cada um dos sistemas fisiológicos, como o endócrino, digestivo, cardiovascular, urinário, nervoso, reprodutor, respiratório, através do questionário de Rastreamento Metabólico (ANEXO C). As perguntas são divididas de acordo com cada sistema fisiológico e as perguntas são respondidas em uma escala de pontos de 0 a 4, na qual “0” significa nunca ou quase nunca teve o sintoma, e “4” reflete sintomas frequentes e severos, conforme a lista a seguir: 1-Nunca teve ou quase nunca teve o sintoma;2-Ocasionalmente teve o sintoma e o efeito não foi severo;3-Ocasionalmente teve o sintoma e o efeito foi severo;4-Frequentemente teve o sintoma e o efeito não foi severo;5-Frequentemente teve o sintoma e o efeito foi severo. Os sintomas aos quais as questões se referem são sobre: azia, má digestão, dores de cabeça, alergias, tontura, constipação, flatulência, insônia, e mais uma série de outros sintomas. Interpretação: < 20 pontos (Pessoas mais saudáveis, com menor chance de terem hipersensibilidade) ;>30 pontos (Indicativo de existência de hipersensibilidade); >40pontos (Absoluta certeza de existência de hipersensibilidade) e > 100 pontos (Pessoas com saúde muito ruim – alta dificuldade para executar tarefas diárias, pode estar associada à presença de outras doenças crônicas e degenerativas). Foram considerados pacientes com hipersensibilidade aqueles que apresentaram acima de 40 pontos neste questionário.

4.6 Exame Clínico

Os exames clínicos foram realizados por uma única periodontista, a fim de avaliar profundidade de sondagem (PS), recessão gengival (RG), nível clínico de inserção (CAL), presença de sangramento à sondagem (SS) e supuração (S). Os indivíduos foram diagnosticados como tendo saúde periodontal (SP), gengivite (G) e periodontite (DP), classificada em diferentes graus e estágios (Seinost *et al.*, 2020).

Em 2017 houve a realização do Workshop Mundial sobre a Classificação de Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares. O workshop foi co-patrocinado pela Academia Americana de Periodontia (AAP) e pela Federação Europeia de Periodontia (EFP), e houve uma atualização da classificação das doenças e condições periodontais e peri-implantares. Com a atualização da classificação das doenças periodontais, a periodontite passou a ser classificada de acordo com grau e estágio:

- Estágio I por sua característica determinante: 1-2 mm de perda de inserção interproximal no pior sítio ou perda radiográfica no terço coronal e profundidade de sondagem de até 4 mm, sem perda dental devido à periodontite e padrão de perda óssea horizontal;

- Estágio II por sua característica determinante: 3-4 mm de perda de inserção interproximal no pior sítio ou perda radiográfica no terço coronal, sendo fatores que modificam o estágio: profundidade de sondagem de até 5mm, sem perda dental devido à periodontite e padrão de perda óssea horizontal;

- Estágio III por sua característica determinante: 5 mm ou mais de perda de inserção interproximal no pior sítio ou perda óssea radiográfica se estendendo à metade ou ao terço apical da raiz, sendo fatores que modificam o estágio: profundidade de sondagem de 6mm ou mais, com perda dental devido à periodontite em até 4 dentes. Pode ter perda óssea vertical de até 3 mm, lesões de furca grau II ou III e defeito de rebordo moderado;

- Estágio IV por sua característica determinante: 5 mm ou mais de perda de inserção interproximal no pior sítio ou perda óssea radiográfica se estendendo à metade ou ao terço apical da raiz, sendo fatores que modificam o estágio: perda dental de 5 ou mais dentes devido à periodontite. Além dos fatores de complexidade listados no estágio III, pode ocorrer disfunção mastigatória, trauma oclusal secundário (mobilidade grau 2 ou 3), defeito de rebordo grave, problemas mastigatórios, menos de 20 dentes remanescentes (10 pares de antagonistas).

Em relação aos graus, a periodontite foi classificada de acordo com sua progressão, indicando: Grau A: progressão lenta, Grau B: progressão moderada, grau C: progressão rápida (Caton *et al.*, 2018).

Para a gengivite, utilizou-se a classificação com base na extensão da inflamação, sendo definida como localizada quando o sangramento à sondagem ocorreu em $\leq 30\%$ dos sítios e generalizada quando $>30\%$ dos sítios apresentaram sangramento (Trombelli *et al.*, 2018).

4.7 Análise dos dados

Os dados categóricos foram expressos em forma de frequência e comparados através dos testes exato de Fisher ou qui-quadrado de Pearson. Já os dados expressos na forma de média e desvio-padrão foram submetidos ao teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e comparados por meio dos testes de Mann-Whitney e pela correlação de Spearman.

Para avaliação da consistência interna dos questionários, foi calculado o valor de alfa de Cronbach e, adicionalmente, modelo de regressão linear múltipla foi utilizado. Todas as análises foram realizadas adotando uma confiança de 95% no software SPSS versão 20.0 para Windows.

5 RESULTADOS

A amostra do estudo foi composta por 116 pacientes, sendo 58 constituintes do grupo sem alterações periodontais (grupo controle) e 58 pacientes fizeram parte do grupo com alterações periodontais (grupo caso), sendo este grupo formado por pacientes com periodontite (n = 20) ou gengivite (n = 38).

Através da análise da associação das alterações intestinais com a presença de doença periodontal nos seus mais diversos estágios, em relação à idade, observou-se que os pacientes com doença periodontal (39.72 ± 14.10) apresentaram idade significativamente maior em comparação ao grupo sem doença periodontal ($30,57 \pm 11,16$) ($p < 0,001$). Quanto à distribuição por gênero, não houveram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos controle (24 pacientes do sexo masculino e 34 do sexo feminino) e grupo caso (23 pacientes do sexo masculino e 35 do sexo feminino), indicando homogeneidade em relação a esse parâmetro ($p = 1,000$) (Tabela 1).

Não foram notadas diferenças estatisticamente significativas no questionário de rastreamento metabólico (RM) entre os grupos ($p = 0,500$), apesar de os valores terem sido ligeiramente mais elevados no grupo com doença periodontal ($42,05 \pm 34,44$), quando comparados com os pacientes sem doença periodontal ($36,22 \pm 27,67$). Outrossim, nenhum dos domínios do questionário de RM (Domínios 1 a 15) apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos caso e controle ($p > 0,05$) (Tabela 1).

Ao analisar o grupo com doença periodontal de maneira estratificada, comparando-se os pacientes com gengivite e periodontite em relação à idade, observou-se que os indivíduos com periodontite ($44,80 \pm 13,44$) apresentaram idade significativamente maior do que aqueles com gengivite ($44,80 \pm 13,44$) ($p < 0,001$). Em contrapartida, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre essas condições periodontais em relação ao gênero ($p = 0,820$) e aos escores dos questionários de RM ($p = 0,728$). Nenhum dos domínios do questionário de RM apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos periodontite e gengivite ($p > 0,05$) (Tabela 1).

Quando comparados os diferentes graus da doença periodontal, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas quanto à idade ($p = 0,721$), ao gênero ($p = 0,160$) e ao questionário de RM ($p = 0,843$). De modo equivalente, a análise por estágios da doença periodontal não evidenciou diferenças estatisticamente significativas nessas mesmas variáveis (Tabela 1).

Na análise específica do grupo com gengivite, composto por pacientes que

apresentavam até 30% de sítios com sangramento gengival, ou pacientes que apresentaram acima de 30% de sítios sangrantes, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas em relação à idade entre os grupos até 30% ($41,09 \pm 11,88$) e acima de 30% ($35,41 \pm 14,48$) ($p = 0,181$) e ao gênero ($p = 1,000$). Quando analisado o escore global de RM, não foi observada diferença estatística entre os grupos até 30% ($28,45 \pm 18,54$) e acima de 30% ($43,67 \pm 33,38$) (Tabela 1).

Na análise dos pacientes do grupo controle, foi observado que 53,7 % desses pacientes apresentaram acima de 40 pontos no questionário de rastreamento metabólico, o que indica “absoluta certeza de existência de hipersensibilidade”. Entre os pacientes do grupo caso (pacientes com doença periodontal), 46,3% apresentaram hipersensibilidade observada pelo questionário de rastreamento metabólico. (Tabela 2).

Para a análise da confiabilidade interna do questionário de RM, foi calculado o coeficiente alfa de Cronbach, cujo objetivo é avaliar a consistência interna do instrumento, isto é, verificar se os itens são compreendidos de forma adequada pelos participantes e se as respostas refletem de maneira coerente a percepção individual dos respondentes. Tanto no grupo controle (0,941) quanto no grupo caso (0,942), o valor do alfa de Cronbach foi superior a 0,9, indicando elevada consistência interna do questionário em ambos os grupos (Tabela 3).

Em alguns domínios do questionário de rastreamento metabólico, foram identificadas diferenças estatisticamente significativas. No domínio 4, relacionado ao sistema respiratório, o grupo com até 30% dos sítios com sangramento apresentou o escore $2,73 \pm 4,38$ e o grupo com acima de 30% dos sítios com sangramento apresentou o escore $6,81 \pm 6,78$ ($p = 0,004$). No domínio 10, referente às articulações e músculos, o grupo com até 30% dos sítios com sangramento apresentou o escore $0,36 \pm 0,81$ e o grupo com acima de 30% dos sítios com sangramento apresentou o escore $2,63 \pm 3,15$ ($p = 0,013$). No domínio 12, associado à energia, o grupo com até 30% dos sítios com sangramento apresentou o escore $1,36 \pm 2,34$, e o grupo com acima de 30% dos sítios com sangramento apresentou o escore $3,93 \pm 4,27$ ($p = 0,046$) (Tabela 3).

Tabela 1. Análise de Rastreamento Metabólico (RM), segundo a presença de doença periodontal, grau e estágio da periodontite e extensão da gengivite.

	Grupo		p-	Grupo caso		p-	Periodontite grau		p-	Periodontite estágio		p-	Gengivite		p-
	Controle	Caso*	Valor	Gengivite	Periodontite	Valor	A	B	Valor	I/II	III/IV	Valor	Até 30%	>30%	Valor
Idade	30,57±11,16	39,72±14,10	0,000	37,05±13,87	44,80±13,44	0,000	43,29±15,15	45,62±13,01	0,721	45,13±14,38	43,50±10,34	0,887	41,09±11,88	35,41±14,48	0,181
Gênero (M/F)	24/34	23/35	1,000	14/24	9/11	0,820	5/2	4/9	0,160	7/9	2/2	1,000	4/7	10/17	1,000
RM	36,22±27,67	42,05±34,44	0,500	39,26±30,41	47,35±41,37	0,728	41,00±35,13	50,77±45,35	0,843	49,81±43,15	37,50±37,03	0,539	28,45±18,54	43,67±33,38	0,260

*para essa análise, foi considerado “grupo caso” os pacientes que apresentaram algum tipo de doença periodontal. $p < 0,05$, teste Mann-Whitney (média±DP) ou exato de Fisher/qui-quadrado de Pearson (n/n). RM: Rastreamento metabólico.

Tabela 2. Razão de prevalência entre idade, gênero e condições periodontais com os escores de Rastreamento Metabólico.

	Total	p- Valor	RM		p- Valor
			Até 40	>40	
Idade	35.15±13.47	0,109	37.37±14.02	31.07±11.47	0,015
Gênero					
Masculino	47 (40.5%)	0,461	34 (45.3%)	13 (31.7%)	0,153
Feminino	69 (59.5%)		41 (54.7%)	28 (68.3%)	
Grupo					
Controle	58 (50.0%)	0,46	36 (48.0%)	22 (53.7%)	0,565
Gengivite	38 (32.8%)		24 (32.0%)	14 (34.1%)	
Periodontite	20 (17.2%)		15 (20.0%)	5 (12.2%)	
Grupo					
Controle	58 (50.0%)	0,415	36 (48.0%)	22 (53.7%)	0,56
Caso	58 (50.0%)		39 (52.0%)	19 (46.3%)	
Idade					
Até 30	53 (45.7%)	0,299	30 (40.0%)	23 (56.1%)	0,096
>30	63 (54.3%)		45 (60.0%)	18 (43.9%)	
Periodontite grau					
A	7 (35.0%)	0,176	6 (40.0%)	1 (20.0%)	0,417
B	13 (65.0%)		9 (60.0%)	4 (80.0%)	
Periodontite estágio					
I/II	16 (80.0%)	0,197	12 (80.0%)	4 (80.0%)	1
III/IV	4 (20.0%)		3 (20.0%)	1 (20.0%)	
Gengivite percentual	44.73±21.67	0,143	43.83±22.97	46.26±19.96	0,743
Até 30%	11 (28.9%)	0,969	9 (37.5%)	2 (14.3%)	0,128
>30%	27 (71.1%)		15 (62.5%)	12 (85.7%)	
RM					
Até 40	75 (64.7%)	0,675	-	-	-
>40	41 (35.3%)		-	-	

*p<0,05; dados categóricos foram analisados pelo teste exato de Fisher ou qui-quadrado de Pearson (n,%); dados numéricos foram analisados pelo teste Mann-Whitney (média±DP). RM: Rastreamento metabólico.

Tabela 3. Análise dos domínios do questionário de Rastreamento Metabólico (RM) segundo presença de doença periodontal, grau e estágio periodontite e extensão da gengivite.

	Grupo		p-	Grupo caso		p-	Periodontite grau		p-	Periodontite estágio		p-	Gengivite		p-
	Controle	Caso*	Valor	Gengivite	Periodontite	Valor	A	B	Valor	I/II	III/IV	Valor	Até 30%	>30%	Valor
RM1	2,76±2,40	3,62±3,34	0,230	3,21±3,05	4,40±3,79	0,307	3,86±3,29	4,69±4,13	0,750	4,63±4,00	3,50±3,11	0,775	2,45±2,84	3,52±3,13	0,192
RM2	2,59±3,10	2,48±2,82	0,774	2,13±2,21	3,15±3,69	0,847	2,86±4,41	3,31±3,43	0,518	3,69±3,93	1,00±1,15	0,289	1,64±2,77	2,33±1,96	0,107
RM3	1,16±1,74	1,47±2,24	0,909	1,03±1,70	2,30±2,89	0,265	3,14±3,02	1,85±2,82	0,261	2,56±3,08	1,25±1,89	0,551	0,64±1,21	1,19±1,86	0,571
RM4	4,78±5,19	4,98±5,77	0,987	5,63±6,40	3,75±4,22	0,766	3,29±3,45	4,00±4,69	0,872	4,13±4,51	2,25±2,63	0,533	2,73±4,38	6,81±6,78	0,040
RM5	1,62±2,05	2,05±2,50	0,562	1,76±2,47	2,60±2,54	0,300	2,43±2,37	2,69±2,72	0,777	2,94±2,69	1,25±1,26	0,335	1,64±2,11	1,81±2,63	1,000
RM6	3,05±3,15	2,71±3,02	0,393	2,37±2,53	3,35±3,77	0,611	4,00±4,28	3,00±3,61	0,416	3,50±3,78	2,75±4,27	0,497	2,36±2,54	2,37±2,57	1,000
RM7	0,72±1,42	1,22±2,35	0,559	1,11±2,00	1,45±2,95	0,830	1,57±3,74	1,38±2,60	0,710	1,69±3,24	0,50±1,00	0,617	0,18±0,60	1,48±2,24	0,051
RM8	0,59±1,72	1,12±2,65	0,091	0,66±1,38	2,00±4,01	0,069	1,00±1,83	2,54±4,79	0,695	2,38±4,43	0,50±0,58	0,755	0,73±1,85	0,63±1,18	0,603
RM9	3,53±4,03	4,95±5,11	0,127	4,84±5,39	5,15±4,67	0,231	4,57±4,12	5,46±5,08	0,842	5,63±4,96	3,25±2,99	0,420	5,91±5,63	4,41±5,33	0,307
RM10	1,66±2,09	2,38±3,72	0,789	1,97±2,87	3,15±4,96	0,680	1,86±1,86	3,85±5,97	0,967	2,63±5,00	5,25±4,79	0,186	0,36±0,81	2,63±3,15	0,013
RM11	2,62±2,78	2,83±3,97	0,389	2,89±3,66	2,70±4,59	0,424	0,86±0,69	3,69±5,48	0,802	2,38±3,65	4,00±8,00	0,486	3,09±3,94	2,81±3,62	0,706
RM12	2,33±3,06	3,62±4,33	0,182	3,18±3,96	4,45±4,96	0,226	3,57±3,31	4,92±5,72	0,968	4,31±4,42	5,00±7,57	0,774	1,36±2,34	3,93±4,27	0,046
RM13	4,10±4,43	4,26±6,33	0,364	4,53±6,45	3,75±6,23	0,539	4,14±6,47	3,54±6,36	0,775	4,50±6,79	0,75±0,50	0,435	2,64±4,32	5,30±7,06	0,326
RM14	3,45±3,48	3,21±4,00	0,204	2,95±3,15	3,70±5,32	0,397	2,71±5,09	4,23±5,57	0,593	3,50±5,45	4,50±5,45	0,556	2,27±3,10	3,22±3,19	0,190
RM15	1,28±1,80	1,16±1,60	0,803	1,00±1,64	1,45±1,50	0,379	1,14±1,46	1,62±1,56	0,590	1,38±1,41	1,75±2,06	0,805	0,45±0,93	1,22±1,83	0,154
α de Cronbach	0,941	0,942													

*para essa análise, foi considerado “grupo caso” os pacientes que apresentaram algum tipo de doença periodontal $p < 0,05$, teste Mann-Whitney (média±DP) ou exato de Fisher/qui-quadrado de Pearson (n/n). RM: Rastreamento metabólico.

6 DISCUSSÃO

O presente estudo buscou analisar a relação entre alterações que acometem o sistema digestivo e a doença periodontal, classificada de maneira geral em gengivite e periodontite. Para isso, foi realizada a aplicação de um questionário de rastreamento metabólico, com o intuito de verificar as alterações gastrointestinais.

Através dos resultados obtidos, pode-se observar que os pacientes com doença periodontal, apresentaram uma faixa etária significativamente maior, em comparação aos pacientes do grupo controle. Evidências destacam que a prevalência da doença periodontal entre indivíduos adultos e idosos variou de forma significativa quando comparada à população jovem, uma vez que, o envelhecimento estaria diretamente relacionado ao início e progressão de comorbidades crônicas e parâmetros de saúde associados à faixa etária (Clark, Kotronia, Ramsay, 2021).

Em contrapartida, em relação à distribuição dos pacientes por gênero, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos controle e o grupo caso, indicando similaridade quanto à esse critério. Quanto à ocorrência de doença periodontal por gênero, um estudo clínico observacional foi realizado para analisar a distribuição de gênero na saúde do tecido gengival, contando com a participação de quatrocentos e trinta pacientes. Os resultados não expressaram diferenças estatisticamente significativas quanto a distribuição de gênero e a doença periodontal, sendo 53% mulheres e 47% homens (Liechti *et al.*, 2025).

Ao analisar os valores obtidos no rastreamento metabólico (RM), não foram notados dados significativos entre os grupos. Entretanto, a pontuação total do questionário, demonstrou-se relativamente maior no grupo com doença periodontal, em comparação com os pacientes sem doença periodontal. Como anteriormente mencionado, o questionário de RM, aborda questões associadas à análise de cada um dos sistemas fisiológicos, englobando o sistema digestivo. Pesquisas destacam que a inter-relação entre o hospedeiro e a microbiota, apresentam capacidade de modificar fatores fisiológicos importantes no desenvolvimento do organismo humano, como imunidade, metabolismo e funções do sistema neurológico (Xiao, Fiscella, Gill, 2020).

Comparando os pacientes com gengivite e periodontite em relação à idade, pôde-se notar que os indivíduos com periodontite apresentaram idade significativamente maior do que os com gengivite. Em concordância, alguns estudos citam que a doença periodontal em pacientes mais jovens pode apresentar aspectos distintos, sendo a gengivite mais comum em indivíduos com menor faixa etária. Entretanto, a periodontite em estágios mais avançados

também pode acometer pacientes jovens, caracterizando-se pela acelerada perda dos tecidos periodontais de suporte (Hung *et al.*, 2023).

Em relação aos diversos domínios do questionário de RM, incluindo os relacionados ao sistema digestivo, não foram constatados resultados estatisticamente significativos entre o grupo caso (pacientes com gengivite e periodontite). Em contrapartida, evidências sugerem que a doença periodontal apresenta capacidade de ocasionar modificações no trato gastrointestinal, afetando a homeostase da microbiota, através da deglutição de microrganismos presentes no fluido salivar. No entanto, torna-se necessária a realização de estudos clínicos mais específicos e com maiores amostras para que essa hipótese seja verificada futuramente (Bao *et al.*, 2022). Demais intervenções, destacam a hipótese de que a transmissão de microrganismos da cavidade oral para a intestinal, pode ser considerada um aspecto relevante no desenvolvimento de doenças, uma vez que, o sistema digestivo atua no desenvolvimento e regulação fisiológica do hospedeiro, englobando o sistema imune do indivíduo, defesa durante processos patogênicos e a deglutição de nutrientes (Kitamoto *et al.*, 2020).

Ao analisar os pacientes do grupo controle, foi observado que 53,7 % desses pacientes apresentaram acima de 40 pontos no questionário de rastreamento metabólico, o que indica “absoluta certeza de existência de hipersensibilidade”. Com base nesse resultado, pode-se mencionar a possibilidade de que fatores que foram avaliados por meio do questionário, apresentem interação com outros processos e condições sistêmicas, para além da gengivite e periodontite. Anteriormente, estudos relataram que diante um processo inflamatório crônico no organismo, a resposta imune do hospedeiro será ativada, tornando crescente o desenvolvimento de citocinas pró-inflamatórias, que apresentam capacidade de translocação para a corrente sanguínea, sendo essa disseminação capaz de desencadear uma reação inflamatória sistêmica de baixo nível, podendo afetar um ou mais sistemas (Lohiya *et al.*, 2023).

Como descrito anteriormente, foi calculado o coeficiente alfa de Cronbach, verificando se os itens abordados no questionário de RM foram compreendidos da forma correta, e se as respostas dos pacientes podem ser consideradas consistentes. A literatura destaca que o alfa de Cronbach é amplamente utilizado para estimar a confiabilidade em pesquisas realizadas, sendo um método considerado simples e confiável para essa verificação (Espinoza, Novoa-Muñoz, 2018). No presente estudo, em ambos os grupos o valor do alfa de Cronbach foi superior a 0,9, indicando maior consistência interna entre os questionários de ambos os grupos.

O estudo em questão buscou analisar a associação da doença periodontal com alterações do sistema digestivo, através da utilização de um questionário de RM, no entanto, embora tenham ocorrido variações numéricas entre os diferentes graus e estágios da doença periodontal

e o RM, estas não foram estatisticamente significativas quanto ao âmbito que abordava o sistema digestivo. Embora a interação entre a doença periodontal e os distúrbios do trato gastrointestinal ainda não seja bem estabelecida na literatura, estudos recentes buscam investigar essa possível associação de maneira mais detalhada. Pesquisas sugerem que os microrganismos patogênicos da cavidade oral, podem se disseminar até a região mais extensa do intestino grosso, apresentando a capacidade de desencadear distúrbios no sistema intestinal, como colite, ileíte e câncer colorretal (Koliarakis *et al.*, 2019).

Em contrapartida, em alguns domínios do questionário, foram observadas diferenças relevantes, como no domínio 4, que abordava sinais e sintomas respiratórios. Em concordância com os achados da nossa pesquisa, uma revisão sistemática e meta-análise descreveu interações importantes entre as doenças do trato respiratório e a doença periodontal, destacando condições como asma, pneumonia e doença pulmonar obstrutiva crônica (Gomes-Filho *et al.*, 2020). Demais evidências, mencionam a possibilidade da ligação entre a doença periodontal e condições respiratórias, através de fatores como: a aspiração de microrganismos patogênicos por meio das secreções orais, desenvolvimento de um processo inflamatório de baixo nível relacionado à periodontite e o interação entre fatores de risco que são comuns à ambas as condições, englobando tabagismo e diabetes (Molina *et al.*, 2023).

Ao analisar o domínio referente às articulações e músculos, dados estatisticamente significativos também foram analisados no grupo caso, podendo indicar uma possível associação entre sinais e sintomas do sistema musculoesquelético com a gengivite e a periodontite. Pesquisas anteriormente realizadas, indicam a possibilidade da associação entre a doença periodontal e problemas articulares, como artrite reumatóide (Fang *et al.*, 2025). A literatura destaca a hipótese de que os mesmos modificadores inflamatórios que atuam na degradação das articulações, também possam afetar os tecidos periodontais, uma vez que, estudos demonstraram que indivíduos com artrite reumatóide exibiram uma maior gravidade e predominância de doença periodontal, quando comparados aos pacientes sem essa comorbidade (González-Febles, Sanz, 2021).

Outro âmbito que apresentou resultados significantes, de forma estatística, foi o associado à questões de energia, como fadiga, letargia, hiperatividade e dificuldade em descansar ou relaxar. Os dados obtidos nesse domínio, são capazes de sugerir uma possível associação desses resultados com pacientes que possuem um estilo de vida considerado menos saudável, tendo esses indivíduos potencial de estarem mais expostos à situações de estresse emocional. Em concordância, evidências destacam que mediadores em comum ao estresse e à periodontite, estariam na composição tanto da saliva, como do líquido crevicular gengival

(Mathew *et al.*, 2019). Outro estudo clínico abordou que o estresse crônico apresenta capacidade de modificar a resposta imunológica do hospedeiro, promovendo um possível desenvolvimento da doença periodontal e um maior acúmulo de bactérias nas superfícies dentárias (Marruganti *et al.*, 2024).

7 CONCLUSÃO

Conclui-se que não foi observada associação estatisticamente significativa entre a doença periodontal e alterações do sistema digestivo avaliadas pelo questionário de rastreamento metabólico. Embora pacientes com doença periodontal tenham apresentado pontuações numericamente maiores em alguns domínios, especialmente no grupo caso, essas diferenças não confirmam relação direta entre as condições estudadas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Luciana Barros *et al.* Disbiose intestinal. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 24, n. 1, p. 58-65, 2009. Disponível em: <https://www.uece.br/wp-content/uploads/sites/82/2021/07/Disbiose-intestinal.pdf>. Acesso em: 03 de abril de 2026.
- BAIMA, Giacomo *et al.* Periodontitis prevalence and severity in inflammatory bowel disease: A case–control study. **Journal of periodontology**, v. 94, n. 3, p. 313-322, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36111636/>. Acesso em: 01 de abril de 2026.
- BAO, Jun *et al.* Periodontitis may induce gut microbiota dysbiosis via salivary microbiota. **International Journal of Oral Science**, v. 14, n. 1, p. 32, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35732628/>. Acesso em: 03 de abril de 2026.
- CATON, J. G. *et al.* A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 45, supl. 20, p. S1–S8, jun. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29926489/>. Acesso em: 03 de abril de 2026.
- CHEN, Meng Xuan *et al.* Global, regional, and national burden of severe periodontitis, 1990–2019: An analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. **Journal of clinical periodontology**, v. 48, n. 9, p. 1165-1188, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34101223/>. Acesso em: 01 de abril de 2026.
- CHEONG, Abigail SQ; SUVAN, Jean E. Considerations in the treatment of individuals with obesity and periodontitis. **Clinical Obesity**, v. 15, n. 3, p. e70002, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40135427/>. Acesso em: 03 de abril de 2026.
- CLARK, Daniel; KOTRONIA, Eftychia; RAMSAY, Sheena E. Frailty, aging, and periodontal disease: Basic biologic considerations. **Periodontology 2000**, v. 87, n. 1, p. 143-156, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34463998/>. Acesso em: 11 de abril de 2026.

COTA, Luís Otávio Miranda *et al.* Periodontal diseases: is it possible to prevent them? A populational and individual approach. **Brazilian Oral Research**, v. 35, p. e098, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34586212/>. Acesso em: 03 de abril de 2026.

COUTRY, Nathalie *et al.* Mechanisms of intestinal dysbiosis: new insights into tuft cell functions. **Gut Microbes**, v. 16, n. 1, p. 2379624, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39042424/>. Acesso em: 01 de abril de 2026.

DI TOMMASO, N.; GASBARRINI, A.; PONZIANI, F. R. Intestinal Barrier in Human Health and Disease. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 23, p. 12836, 6 dez. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34886561/>. Acesso em: 03 de abril de 2026.

ESPINOZA, Sergio Contreras; NOVOA-MUNOZ, Francisco. Advantages of ordinal alpha versus Cronbach's alpha, illustrated using the WHO AUDIT test. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 42, p. e65, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31093093/>. Acesso em: 11 de abril de 2026.

FANG, Huiya *et al.* Epidemiology and pathogenesis of the link between rheumatoid arthritis and periodontitis. **Journal of Zhejiang University-SCIENCE B**, v. 26, n. 5, p. 448-460, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40436641/>. Acesso em: 11 de abril de 2026.

GALDINO, Janaina Juk *et al.* Questionário de rastreamento metabólico voltado a disbiose intestinal em profissionais de enfermagem. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 10, n. 57, p. 117-122, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/303910876_Questionario_de_rastreamento_metabolico_voltado_a_disbiose_intestinal_em_profissionais_de_Enfermagem. Acesso em: 01 de abril de 2026.

GASNER, Noah S.; SCHURE, Ryan S. Periodontal disease. In: **StatPearls**. StatPearls Publishing, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32119477/>. Acesso em: 01 de abril de 2026.

GOMES-FILHO, Isaac Suzart *et al.* Periodontitis and respiratory diseases: A systematic review with meta-analysis. **Oral diseases**, v. 26, n. 2, p. 439-446, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31715080/>. Acesso em: 11 de abril de 2026.

GONZÁLEZ-FEBLES, Jerián; SANZ, Mariano. Periodontitis and rheumatoid arthritis: What have we learned about their connection and their treatment? **Periodontology 2000**, v. 87, n. 1, p. 181-203, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34463976/>. Acesso em: 11 de abril de 2026.

HAIJSHENGALLIS, George. Interconnection of periodontal disease and comorbidities: Evidence, mechanisms, and implications. **Periodontology 2000**, v. 89, n. 1, p. 9-18, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35244969/>. Acesso em: 01 de abril de 2026.

HAMAMOTO, Y. *et al.* Effect of Porphyromonas gingivalis infection on gut dysbiosis and resultant arthritis exacerbation in mouse model. **Arthritis Research & Therapy**, v. 22, n. 1, p. 249, dez. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33076980/>. Acesso em: 03 de abril de 2026.

HARREL, Stephen K. *et al.* Clinical decisions based on the 2018 classification of periodontal diseases. **Compend Contin Educ Dent**, v. 43, n. 1, p. 52-56, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34951946/>. Acesso em: 01 de abril de 2026.

HIGHFIELD, J. Diagnosis and classification of periodontal disease. **Australian dental journal**, v. 54, p. S11-S26, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19737262/>. Acesso em: 03 de abril de 2026.

HUNG, Man *et al.* Factors associated with periodontitis in younger individuals: a scoping review. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 20, p. 6442, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37892578/>. Acesso em: 11 de abril de 2026.

KITAMOTO, S. *et al.* The bacterial connection between the oral cavity and the gut diseases. **Journal of dental research**, v. 99, n. 9, p. 1021-1029, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32464078/>. Acesso em: 03 de abril de 2026.

KOLIARAKIS, Ioannis *et al.* Oral bacteria and intestinal dysbiosis in colorectal cancer. **International journal of molecular sciences**, v. 20, n. 17, p. 4146, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31450675/>. Acesso em: 11 de abril de 2026.

LIECHTI, Livia *et al.* Sex and gender differences in periodontal disease: a cross-sectional study in Switzerland. **BMC oral health**, v. 25, n. 1, p. 1324, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40804716/>. Acesso em: 11 de abril de 2026.

LOHIYA, Drishti V. *et al.* Effects of periodontitis on major organ systems. **Cureus**, v. 15, n. 9, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37915876/>. Acesso em: 11 de abril de 2026.

LIPSKY, E. Digestive Wellness KP. Questionário de Hipermeabilidade Intestinal -**Centro Brasileiro de Nutrição Funcional**. 2000. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/477631522/Questionario-Hiper-Permeab-Intest>. Acesso em: 03 de abril de 2026.

LOURENÇO, T. G. B. *et al.* Defining the gut microbiota in individuals with periodontal diseases: an exploratory study. **Journal of Oral Microbiology**, v. 10, n. 1, p. 1487741, 1 jan. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29988721/>. Acesso em: 03 de abril de 2026.

MARRUGANTI, Crystal *et al.* Multiplicative effect of stress and poor sleep quality on periodontitis: a university-based cross-sectional study. **Journal of Periodontology**, v. 95, n. 2, p. 125-134, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37477025/>. Acesso em: 11 de abril de 2026.

MATHEW, Asok *et al.* A clinical study on the circadian rhythm of salivary cortisol on aggressive periodontitis and its correlation with clinical parameters using electrochemiluminescence immunoassay method. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 20, n. 4, p. 482-488, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31308281/>. Acesso em: 11 de abril de 2026.

MOLINA, Ana *et al.* The association between respiratory diseases and periodontitis: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 50, n. 6, p. 842-887, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36606394/>. Acesso em: 11 de abril de 2026.

SANTOS, Luama Araújo dos *et al.* Tempo de trânsito intestinal de indivíduos portadores de síndrome metabólica pela escala de bristol. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.(Impr.)**, p. 338-343, 2017. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/10/1293112/24510-texto-do-artigo-91842-1-10-20180430-1.pdf>. Acesso em: 03 de abril de 2026.

SEINOST, G. *et al.* Periodontal treatment and vascular inflammation in patients with advanced peripheral arterial disease: A randomized controlled trial. **Atherosclerosis**, v. 313, p. 60–69, nov. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33032234/>. Acesso em: 03 de abril de 2026.

TABBAA, Maria *et al.* Docosaehaenoic acid, inflammation, and bacterial dysbiosis in relation to periodontal disease, inflammatory bowel disease, and the metabolic syndrome. **Nutrients**, v. 5, n. 8, p. 3299-3310, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23966110/>. Acesso em: 03 de abril de 2026.

TANWAR, Himanshi *et al.* Unravelling the oral–gut axis: Interconnection between periodontitis and inflammatory bowel disease, current challenges, and future perspective. **Journal of Crohn's and Colitis**, v. 18, n. 8, p. 1319-1341, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38417137/>. Acesso em: 01 de abril de 2026.

TROMBELLI, L. *et al.* Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations. **Journal of Clinical Periodontology**, Hoboken, v. 45, supl. 20, p. S44 S67, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29926492/>. Acesso em: 03 de abril de 2026.

VILLORIA, German EM *et al.* Periodontal disease: A systemic condition. **Periodontology 2000**, v. 96, n. 1, p. 7-19, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39494478/>. Acesso em: 01 de abril de 2026.

WANG, Tianqi *et al.* Periodontal disease and gastric and colorectal cancers: mechanisms and therapeutic perspectives. **Frontiers in Cellular and Infection Microbiology**, v. 15, p. 1699738, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41473772/>. Acesso em: 03 de abril de 2026.

WEISS, G. A.; HENNET, T. Mechanisms and consequences of intestinal dysbiosis. **Cellular and molecular life sciences: CMLS**, v. 74, n. 16, p. 2959–2977, ago. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28352996/>. Acesso em: 03 de abril de 2026.

XIAO, Jin; FISCELLA, Kevin A.; GILL, Steven R. Oral microbiome: possible harbinger for children's health. **International journal of oral science**, v. 12, n. 1, p. 12, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32350240/>. Acesso em: 11 de abril de 2026.

YAMAZAKI, Kazuhisa. Oral-gut axis as a novel biological mechanism linking periodontal disease and systemic diseases: A review. **Japanese Dental Science Review**, v. 59, p. 273-280, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37674899/>. Acesso em: 03 de abril de 2026.

ZHANG, Qihong *et al.* Implications of gut microbiota-mediated epigenetic modifications in intestinal diseases. **Gut Microbes**, v. 17, n. 1, p. 2508426, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40464639/>. Acesso em: 01 de abril de 2026.

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(TCLE)**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Dados de identificação

Título do Projeto: INFLUÊNCIA DA MANIFESTAÇÃO DE DISTÚRBIOS GASTROINTESTINAIS NA PROGRESSÃO DA PERIODONTITE – UM ESTUDO CASO-CONTROLE

Pesquisador Responsável: Ramille Araújo Lima, Sanny Ingrid Soares Batista

Instituição a que pertence o Pesquisador Responsável: Centro Universitário Christus

Telefones para contato: (85) 99857-9898

CEP/Centro Universitário Christus – Rua: João Adolfo Gurgel 133, Papicu – Cep: 60190-060 – Fone: (85) 3265-6668

Nome do voluntário: _____

Idade: _____anos

R.G. _____

Responsável legal (quando for o caso): _____

R.G. Responsável legal: _____

O Sr. (ª) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa "INFLUÊNCIA DA MANIFESTAÇÃO DE DISTÚRBIOS GASTROINTESTINAIS NA PROGRESSÃO DA PERIODONTITE – UM ESTUDO CASO-CONTROLE", de responsabilidade do pesquisador Ramille Araújo Lima.

A sua participação é muito importante e se dará através do ato de responder à aplicação de 3 questionários referente a caracterização da amostra e avaliação do da microbiota intestinal. A amostra será caracterizada segundo o protocolo de pesquisa com questões objetivas exclusivamente, os questionários serão: Hiperpermeabilidade Intestinal, Escala Fecal de Bristol e questionário de Caracterização da amostra (anamnese), os quais contém questões de múltipla escolha exclusivamente. Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos que o(a) senhor(a) não pagará nem será remunerado por sua participação. Os benefícios esperados são identificar fatores relacionados a microbiota intestinal do indivíduo, podendo assim futuramente traçar meios de intervenção eficazes, para promoção da saúde destes indivíduos. Os riscos poderão ser possíveis constrangimentos no ato de marcar a resposta da pergunta relacionada a imagens de consistência das fezes presentes no questionário validado Escala Fecal de Bristol. Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos sujeitos de pesquisa ainda

concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto sendo tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Eu, _____, RG nº _____ declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Ou

Eu, _____, RG nº _____, responsável

legal por _____, RG nº _____ declaro ter sido informado e concordo com a sua participação, como voluntário, no projeto de pesquisa acima descrito.

Fortaleza, _____ de _____ de _____

Nome e assinatura do paciente ou seu responsável legal

Nome e assinatura do responsável por obter o consentimento

Testemunha

Testemunha

Informações relevantes ao pesquisador responsável:

Res. 196/96 – item IV.2: O termo de consentimento livre e esclarecido obedecerá aos seguintes requisitos:

- a) ser elaborado pelo pesquisador responsável, expressando o cumprimento de cada uma das exigências acima;
- b) ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa que referenda a investigação;
- c) ser assinado ou identificado por impressão dactiloscópica, por todos e cada um dos sujeitos da pesquisa ou por seus representantes legais; e
- d) ser elaborado em duas vias, sendo uma retida pelo sujeito da pesquisa ou por seu representante legal e uma arquivada pelo pesquisador.

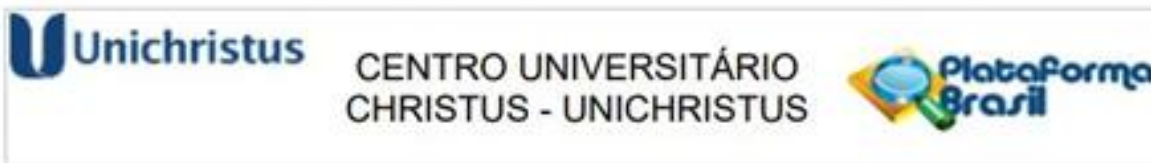
Res. 196/96 – item IV.3:

c) nos casos em que seja impossível registrar o consentimento livre e esclarecido, tal fato deve ser devidamente documentado, com explicação das causas da impossibilidade, e parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.

Casos especiais de consentimento:

1. Pacientes menores de 16 anos – deverá ser dado por um dos pais ou, na inexistência destes, pelo parente mais próximo ou responsável legal;
2. Paciente maior de 16 e menor de 18 anos – com a assistência de um dos pais ou responsável;
3. Paciente e/ou responsável analfabeto – o presente documento deverá ser lido em voz alta para o paciente e seu responsável na presença de duas testemunhas, que firmarão também o documento;
4. Paciente deficiente mental incapaz de manifestação de vontade – suprimento necessário da manifestação de vontade por seu representante legal.

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP


PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INFLUÊNCIA DA MANIFESTAÇÃO DE DISTÚRBIOS GASTROINTESTINAIS NA PROGRESSÃO DA PERIODONTITE ζ UM ESTUDO CASO-CONTROLE

Pesquisador: RAMILLE ARAUJO LIMA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 79587324.7.0000.5049

Instituição Proponente: Instituto para o Desenvolvimento da Educação Ltda-IPADE/Faculdade

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.857.540

Apresentação do Projeto:

A doença periodontal é uma condição inflamatória crônica caracterizada por uma disbiose do biofilme oral e pela destruição progressiva dos tecidos periodontais que envolvem os dentes, podendo acarretar na perda destes (ZHANG; YU; ARCE, 2020). Ademais, é um fator de risco para distúrbios sistêmicos como doença arterial coronariana (DAC), infarto do miocárdio, derrame e diabetes mellitus (FALCAO; BULLÓN, 2019). Entre os fatores associados com o desenvolvimento da DP, pode-se destacar a presença de bactérias periodontopatogênicas, como *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* e *Treponema denticola*, denominado complexo vermelho, além da resposta imunológica do hospedeiro contra essas bactérias causando, ocasionalmente, a destruição severa dos tecidos de suporte dentário, incluindo cemento, ligamento periodontal e osso alveolar (HAMAMOTO et al, 2020). Nesse contexto, a gengivite e a periodontite são consideradas as formas mais comuns que constituem a DP, de forma que, a gengivite é uma condição inflamatória que compromete apenas o periodonto de proteção, enquanto a periodontite envolve não apenas o periodonto de proteção, mas também o de sustentação. Dessa maneira, em função da resposta imunológica do hospedeiro mediante a presença da DP, realiza-se a elevação sistêmica e local de citocinas inflamatórias, como a interleucina (IL)-6 e TNF- ζ , a fim de interferir no desenvolvimento e progressão da doença (HAMAMOTO et al, 2020). Disbiose intestinal A mucosa intestinal proporciona uma barreira permeável seletiva para a absorção de nutrientes e proteção contra fatores externos,

Endereço: Rua João Adolfo Gurgel, n° 133, térreo, salas T11 e T12 - Prédio Central

Bairro: Cocó

CEP: 60.190-060

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3265-8187

E-mail: cep@unichristus.edu.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO
CHRISTUS - UNICHRISTUS

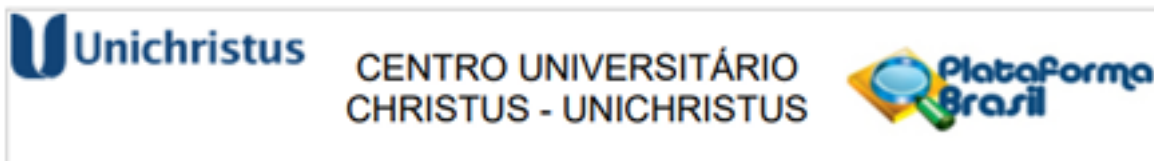


Continuação do Parecer: 6.857.540

constituindo-se de células epiteliais, células do sistema imunológico e suas secreções. Desse modo, a microbiota intestinal atua na regularização da integridade e função da barreira intestinal, promovendo um equilíbrio homeostático. (DI TOMMASO, GASBARRINI, PONZIANE, 2021) Sendo assim, para o correto funcionamento da microbiota intestinal é necessário que a composição celular se encontre estável, que no caso da microbiota humana compõem-se principalmente de bactérias dos filos Bacteroidetes, Firmicutes, Actinobacteria e, em menor grau, Proteobactérias. Conseqüentemente, maiores mudanças na proporção entre esses filos, ou mesmo a expansão de novos grupos bacterianos, podem ocasionar um desequilíbrio promotor de doenças, que comumente é referido como disbiose intestinal. Nesse caso, características como a redução da diversidade e o crescimento microbiano de Proteobactérias são consideradas fundamentais da disbiose. Além disso, uma quantidade crescente de doenças está relacionada à disbiose intestinal, de modo que, em certos casos essa associação pode contribuir diretamente no desenvolvimento ou mesmo na progressão da gravidade da doença (WEISS, HENNET, 2017). Associação da doença periodontal com a disbiose intestinal Dados sugeriram que a resposta inflamatória às bactérias periodontais nos tecidos periodontais inflamados representa uma fonte de inflamação sistêmica crônica persistente (WINNING et al., 2015). Mediadores pró-inflamatórios e biomarcadores são significativamente mais elevados no fluido crevicular gengival de indivíduos com periodontite em comparação com indivíduos periodontalmente saudáveis (MUSTAPHA et al., 2007). Um possível mecanismo que liga a periodontite às doenças sistêmicas inflamatórias seria através de um distúrbio do microbioma intestinal por uma alta dose de microrganismos

periodontopatógenos ingeridos por via oral a longo prazo (BAO et al., 2022). Com base nesta hipótese, indivíduos com doenças periodontais crônicas acabariam por estabelecer um microbioma intestinal perturbado, comumente observado em indivíduos afetados por doenças inflamatórias sistêmicas (LOURENÇO et al., 2018). A disbiose da microbiota intestinal induzida pelo patógeno periodontal Porphyromonas gingivalis tem sido investigada em modelos animais, sugerindo uma possível ligação entre disbiose relacionada à doença periodontal e condições sistêmicas como artrite e resistência à insulina (BLASCO-BAQUÉ et al., 2016). Entretanto, o efeito da disbiose intestinal na patogênese da doença periodontal ainda não é totalmente compreendido. Sabe-se que o uso de probióticos reduziu a quantidade de microrganismos periodontopatogênicos em estudos in vitro e pré-clínicos (NGUYEN et al., 2021). Além disso, sugere-se que a periodontite experimental poderia produzir tanto patologias neurodegenerativas quanto disbiose intestinal, indicando uma possível ligação entre doença periodontal e doenças neurodegenerativas por meio da disbiose

Endereço: Rua João Adolfo Gurgel, n° 133, Méreo, salas T11 e T12 - Prédio Central
 Bairro: Cocó CEP: 60.190-060
 UF: CE Município: FORTALEZA
 Telefone: (85)3265-8187 E-mail: cep@unichristus.edu.br



Continuação do Parecer: 6.857.540

(SANSORES-ESPAÑA et al., 2021).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Data de Submissão do Projeto: 06/05/2024 Nome do Arquivo: PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2337516.pdf Versão do Projeto: 1 3 de 6 Página Investigar a existência de associação entre os fatores de distúrbios gastrointestinais e o desenvolvimento da periodontite. Objetivo Secundário: ζ Analisar a relação da Distúrbios gastrointestinais com os diferentes estágios da periodontite. ζ Avaliar o potencial de hidrogênio (pH) e fluxo salivar dos voluntários do estudo, assim como associar estas análises com a presença (ou ausência) e distúrbios gastrointestinais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Diante dos riscos da pesquisa, destacam-se: - Possível constrangimento em participar de uma pesquisa.- Possível preocupação em escolher as respostas nos questionários. Benefícios:- Oferecer tratamento para o paciente que apresentar alteração nos exames periodontais - Contribuir com a sociedade científica acerca de um tema pouco estudado na literatura

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

TRABALHO DE IC

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

PRESENTES

Recomendações:

SEM RECOMENDAÇÕES

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

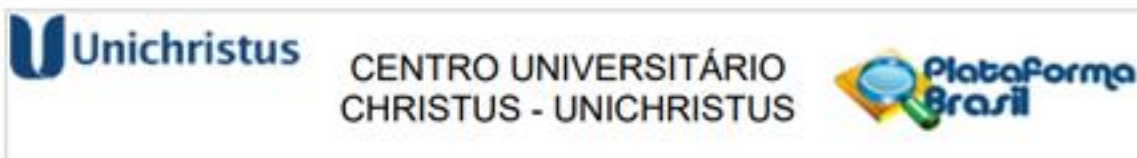
SEM PENDENCIAS

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2337516.pdf	06/05/2024 17:57:59		Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	06/05/2024 17:55:37	SANNY INGRID SOARES BATISTA	Aceito
Declaração de	Cartadeanuenciaprojetoperioassina	06/05/2024	RAMILLE ARAUJO	Aceito

Endereço: Rua João Adolfo Gurgel, n° 133, térreo, salas T11 e T12 - Prédio Central
 Bairro: Cocó CEP: 60.190-060
 UF: CE Município: FORTALEZA
 Telefone: (85)3265-8187 E-mail: cep@unichristus.edu.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO
CHRISTUS - UNICHRISTUS

Continuação do Parecer: 6.857.540

Instituição e Infraestrutura	do.pdf	15:37:52	LIMA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoPerio_CEP.pdf	06/05/2024 15:03:26	RAMILLE ARAUJO LIMA	Aceito
Declaração de concordância	declaracaoconcordancia.pdf	05/05/2024 18:55:35	SANNY INGRID SOARES BATISTA	Aceito
Orçamento	orcamento.docx	05/05/2024 18:14:10	SANNY INGRID SOARES BATISTA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	05/05/2024 18:06:44	SANNY INGRID SOARES BATISTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	05/05/2024 18:00:29	SANNY INGRID SOARES BATISTA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 29 de Maio de 2024

Assinado por:
OLGA VALE OLIVEIRA MACHADO
(Coordenador(a))

Endereço: Rua João Adolfo Gurgel, nº 133, térreo, salas T11 e T12 - Prédio Central
Bairro: Cocó **CEP:** 60.190-060
UF: CE **Município:** FORTALEZA
Telefone: (85)3265-8187 **E-mail:** cep@unichristus.edu.br

ANEXO B – FÍCHA CLÍNICA



Prontuário n°

Data: ___/___/___

CLÍNICA ESCOLA DE ODONTOLOGIA
PRONTUÁRIO ODONTOLÓGICO

Seja bem vindo! Todas as perguntas abaixo atendem às exigências legais e terapêuticas e serão feitas para um bom planejamento do seu tratamento ou no tipo de medicação a ser prescrita. O que você declarar torna-se confidencial e guardado por força de sigilo profissional de acordo com o Art. 14 do capítulo VI do Código de Ética Odontológica.

Nome: _____
 Idade _____ Sexo _____ Raça _____ Naturalidade: _____ Nacionalidade: _____
 Data de nascimento ___/___/___ RG: _____ CPF: _____
 Ocupação: _____
 Nome da Mãe: _____
 Responsável legal: _____ Parentesco _____
 Endereço: _____ n° _____
 Bairro: _____ CEP _____ - _____ Telefone residencial () _____
 Telefone trabalho () _____ Celular () _____

ANAMNESE

QUEIXA PRINCIPAL?

QUESTIONÁRIO DE ANAMNESE

Esteve sob algum tratamento médico nos últimos 12 meses? (S) (N)
 Qual? _____
 Está sob algum tratamento médico? (S) (N)
 Qual? _____
 Já se submeteu a alguma cirurgia? (S) (N)
 Qual? _____
 Alguma vez foi hospitalizado? (S) (N)
 Hospital/ data/ motivo

 Alguma vez foi submetido à radioterapia ou irá se submeter a esse tratamento? (S) (N)
 Data/ região/ dose de radiação

 Alguma vez foi submetido à quimioterapia ou irá se submeter a esse tratamento? (S) (N)

 Perdeu ou ganhou peso ultimamente? (S) (N)
 Por quê? _____

Está grávida?	(S) (N)
Quantas semanas? _____	
Consome bebida alcoólica?	(S) (N)
Qual? _____ Freqüência? _____ Desde _____	
Consome drogas ilícitas?	(S) (N)
Qual? _____ Freqüência? _____ Desde _____	
Fuma?	(S) (N)
O que? _____ Freqüência? _____ Desde _____	
Atualmente está tomando algum medicamento?	(S) (N)
Medicamento/ Posologia	

ALERGIAS

É alérgico a algum medicamento ou a alguma outra substância?	(S) (N)
Qual? _____	
Já se submeteu à anestesia odontológica?	(S) (N)
Teve alguma reação?	(S) (N)
Qual? _____	
Já se submeteu à anestesia geral?	(S) (N)
Por quê? _____	
Tem alergia a iodo?	(S) (N)

HISTÓRIA ODONTOLÓGICA E PREVENÇÃO

Com qual freqüência você vai ao dentista? _____	
Quando foi sua última consulta? _____	
Está com dor de dente ou algum outro problema odontológico imediato?	(S) (N)
Alguma vez sofreu traumatismo da boca, dos dentes ou dos maxilares (queda, pancada)?	(S) (N)
Caso sim, especifique _____	
Alguma vez teve experiência negativa com o tratamento dentário?	(S) (N)
Qual? _____	
A sua dieta contém muitos alimentos com açúcar?	(S) (N)
A sua dieta contém muitos alimentos/bebidas ácidas?	(S) (N)
Tem (ou teve) algum hábito parafuncional oral?	(S) (N)
Qual? _____	
Sente/sentiu estalidos ou dor ao mastigar ou bocejar?	(S) (N)
Tem/teve dores de cabeça frequentes ou dor nos olhos, ouvidos e bochechas?	(S) (N)
Com que freqüência escova os dentes? _____	
Usa fio dental?	(S) (N)
Usa pasta com flúor?	(S) (N)
Sua gengiva costuma sangrar?	(S) (N)
Seus dentes são sensíveis à mudança de temperatura?	(S) (N)
Seus dentes são sensíveis a alimentos doces?	(S) (N)
Costuma ter aftas frequentemente?	(S) (N)
Tem ou teve algum outro problema de saúde não mencionado neste questionário?	(S) (N)
Qual? _____	

SISTEMA GASTROINTESTINAL

Alguma história de problemas de estômago, intestinos ou fígado?	(S) (N)
Caso sim, especifique _____	
Alguma história de hepatite ou icterícia?	(S) (N)
Alguma história de distúrbios com a alimentação, tais como anorexia nervosa ou bulimia?	(S) (N)
Caso sim, especifique _____	

PSR – PERIODONTAL SCREENING RECORDING

PSR – PERIODONTAL SCREENING RECORDING

Data: ___/___/___

PSR – PERIODONTAL SCREENING RECORDING

Data: ___/___/___

PSR – PERIODONTAL SCREENING RECORDING

Data: ___/___/___

PSR – PERIODONTAL SCREENING RECORDING

Data: ___/___/___

LEGENDA PSR

Código 0 = a faixa preta da sonda encontra-se **totalmente visível**. Não há sangramento à sondagem. Não se observa presença de cálculo ou margens de restaurações irregulares.

Código 1 = a faixa preta da sonda encontra-se **totalmente visível, sem presença de cálculo**, porém com sangramento à sondagem.

Código 2 = faixa preta da sonda **totalmente visível, com presença de fatores retentivos de biofilme**.

Código 3 = faixa preta da sonda **parcialmente visível**.

Código 4 = faixa preta da sonda **totalmente submersa**.

Código * = mobilidade dental, envolvimento de furca, recessão gengival maior que 3 mm.

Diagnóstico da Periodontite de acordo com o estágio e grau (AAP/EFP 2018)
(vide Periograma)

Estágio	Estágio
(de acordo com Perda de Inserção)	<p>ESTÁGIO I: 1-2 mm de perda de inserção interdental em 2 ou mais dentes não adjacentes. PS \leq 4 mm / Perda óssea horizontal</p> <p>ESTÁGIO II: 3-4 mm de perda de inserção interdental em 2 ou mais dentes não adjacentes. PS \leq 5 mm / Perda óssea horizontal</p> <p>ESTÁGIO III: 5 mm de perda de inserção interdental em 2 ou mais dentes não adjacentes. PS \geq 6 mm / Perda óssea vertical \geq 3 mm, lesões de furca grau II ou III</p> <p>ESTÁGIO IV: igual ao Estágio III, acrescido de mobilidade dentária II ou III e menos de 20 dentes remanescentes</p>
<input type="checkbox"/> ESTÁGIO I <input type="checkbox"/> ESTÁGIO II <input type="checkbox"/> ESTÁGIO III <input type="checkbox"/> ESTÁGIO IV	Grau
<input type="checkbox"/> GRAU A (progressão lenta) <input type="checkbox"/> GRAU B (progressão moderada) <input type="checkbox"/> GRAU C (progressão rápida)	<p>GRAU A: Grande acúmulo de biofilme, mas pouca destruição periodontal. Não fumante e não diabético.</p> <p>GRAU B: Destruição compatível com depósitos de biofilme, ou fumantes abaixo de 10 cigarros/dia ou HbA1c $<$ 7% em diabéticos.</p> <p>GRAU C: A destruição excede o esperado para a quantidade de biofilme, ou fumantes de 10 ou mais cigarros/dia ou HbA1c $>$ 7% em diabéticos.</p>

Diagnóstico das Condições e Doenças Gengivais (AAP/EFP /2018)

SAÚDE GENGIVAL / PERIODONTAL	
PS até 3 mm (PSR \leq 2) / SS em menos de 10% dos sítios	
<input type="checkbox"/> Periodonto Íntegro <input type="checkbox"/> Periodonto Reduzido – sem periodontite prévia <input type="checkbox"/> Periodonto Reduzido – com periodontite prévia	
GENGIVITE INDUZIDA POR PLACA DENTÁRIA	
PS até 3 mm (PSR \leq 2) / SS em mais de 10% dos sítios	PS \leq 4 mm / SS em mais de 10% dos sítios
<input type="checkbox"/> Periodonto Íntegro <input type="checkbox"/> Periodonto Reduzido – sem periodontite prévia	<input type="checkbox"/> Periodonto Reduzido – com periodontite prévia
EXTENSÃO DA DOENÇA	
<input type="checkbox"/> LOCALIZADA (10-30% dos sítios sangrantes)	<input type="checkbox"/> GENERALIZADA (>30% dos sítios sangrantes)
GENGIVITE NÃO INDUZIDA POR PLACA DENTÁRIA	
Observações:	

PERIOGRAMA

Nome: _____ Prontuário N° _____

Data Nasc.: ____/____/____ Sexo: _____ Raça: _____ Data do Exame: ____/____/____

	Inicial	Reavaliação	Final												
JCE - MG	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
PS-SS	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
NCI	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
Vestibular															
Palatina															

JCE - MG	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
PS-SS	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
NCI	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				


JCE - MG	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
PS-SS	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
NCI	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
Lingual															
Vestibular															

JCE - MG	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
PS-SS	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
NCI	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

SS = ____ %

ANEXO C – QUESTIONÁRIO DE RASTREAMENTO METABÓLICO

Questionário de Rastreamento Metabólico



Nome: _____
 Data: _____

Avalie a ocorrência dos sintomas abaixo baseado em seu perfil de saúde típica:
 Escala de pontos: Últimos 30 dias

0 - Nunca ou quase nunca teve o sintoma
 1 - Ocasionalmente teve, efeito não foi severo
 2 - Ocasionalmente teve, efeito foi severo
 3 - Frequentemente teve, efeito não foi severo
 4 - Frequentemente teve, efeito foi severo

CABEÇA	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Dor de cabeça Sensação de desmaio Tontura Insônia	Total: _____
OLHOS	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Lacrimejantes ou coçando Inchados ou vermelhos Olheiras ou bolsas abaixo dos olhos Visão turva (não inclui miopia ou astigmatismo)	Total: _____
OUVIDOS	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Coceira Dor ou infecções de ouvido Retirada de fluido purulento do ouvido Zunido ou perda de audição	Total: _____
NARIZ	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Entupido Problemas nos seios nasais (sinusite) Rinite Ataques de espirros Formação excessiva de muco	Total: _____
BOCA/ GARGANTA	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Tosse crônica Frequente necessidade de limpar a garganta Dor de garganta, rouquidão ou perda de voz Língua, gengivas ou lábios inchados Aftas	Total: _____
PELE	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Acne Feridas que coçam ou pele seca Queda de cabelo Vermelhidão Suor excessivo	Total: _____
CORAÇÃO	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Batimentos irregulares Batimentos rápidos Dor no peito	Total: _____

PULMÕES	<input type="checkbox"/>	Congestão no peito	Total: _____
	<input type="checkbox"/>	Asma ou bronquite	
	<input type="checkbox"/>	Pouco fôlego	
	<input type="checkbox"/>	Dificuldade de respirar	
TRATO DIGESTIVO	<input type="checkbox"/>	Náuseas ou vômitos	Total: _____
	<input type="checkbox"/>	Diarreia	
	<input type="checkbox"/>	Constipação	
	<input type="checkbox"/>	Sensação de inchaço/ abdômen distendido	
	<input type="checkbox"/>	Arrotos ou gases intestinais	
	<input type="checkbox"/>	Azia	
	<input type="checkbox"/>	Dor estomacal ou intestinal	
ARTICULAÇÕES/ MÚSCULOS	<input type="checkbox"/>	Dores articulares	Total: _____
	<input type="checkbox"/>	Artrite	
	<input type="checkbox"/>	Rigidez ou limitação dos movimentos	
	<input type="checkbox"/>	Dores musculares	
PESO	<input type="checkbox"/>	Compulsão alimentar	Total: _____
	<input type="checkbox"/>	Desejo excessivo por alimentos específico	
	<input type="checkbox"/>	Excesso de peso	
	<input type="checkbox"/>	Retenção de líquidos ou inchaço	
ENERGIA	<input type="checkbox"/>	Fadiga ou moleza	Total: _____
	<input type="checkbox"/>	Apatia ou letargia	
	<input type="checkbox"/>	Hiperatividade	
	<input type="checkbox"/>	Dificuldade em desansar ou relaxar	
MENTE	<input type="checkbox"/>	Memória ruim	Total: _____
	<input type="checkbox"/>	Confusão mental	
	<input type="checkbox"/>	Concentração ruim	
	<input type="checkbox"/>	Falta de coordenação motora	
	<input type="checkbox"/>	Dificuldade em tomar decisões	
	<input type="checkbox"/>	Problemas ou dificuldade de aprendizagem	
EMOÇÕES	<input type="checkbox"/>	Mudanças de humor	Total: _____
	<input type="checkbox"/>	Ansiedade, medo ou nervosismo	
	<input type="checkbox"/>	Raiva, irritabilidade ou agressividade	
	<input type="checkbox"/>	Depressão	
OUTROS	<input type="checkbox"/>	Frequentemente doente	Total: _____
	<input type="checkbox"/>	Frequente ou urgente vontade de urinar	
	<input type="checkbox"/>	Coceira genital ou corrimento	

*Com a permissão do The Institute of Functional Medicine (www.ifm.org/).

Todos os direitos reservados ao Instituto Brasileiro de Nutrição Funcional.

Referência: Stone, M.; Jones, D.S. The patient's story; the clinician's thinking - A place do start. In: Institute for