

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA VIDA  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

**Letícia Vieira Magalhães**

**Desafios clínicos do tratamento da periodontite estágio III associada a  
obesidade e outras comorbidades: relato de caso.**

Governador Valadares  
2026

**Letícia Vieira Magalhães**

**Desafios clínicos do tratamento da periodontite estágio III associada a obesidade e outras comorbidades: relato de caso.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Odontologia, do Instituto de Ciências da Vida, da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup> Dra. Fernanda de Oliveira Bello Corrêa

Governador Valadares  
2026

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Magalhães, Letícia Vieira .

Desafios clínicos do tratamento da periodontite estágio III  
associada a obesidade e outras comorbidades : relato de caso. /

Letícia Vieira Magalhães. – 2026.

27 f. : il.

Orientadora: Fernanda de Oliveira Bello Corrêa

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade  
Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador  
Valadares, Faculdade de Odontologia, 2026.

1. Periodontite. 2. Obesidade. 3. Diabetes mellitus. 4. Tratamento  
periodontal. 5. Melatonina. I. Bello Corrêa, Fernanda de Oliveira ,  
orient. II. Título.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

**Letícia Vieira Magalhães**

**Desafios Clínicos do Tratamento da Periodontite Estágio III Associada a Obesidade e outras Comorbidades: Relato de Caso**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Odontologia, do Instituto de Ciências da Vida, da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Aprovado em 13 de janeiro de 2026.

BANCA EXAMINADORA

Dr(a). Fernanda de Oliveira Bello Corrêa – Orientador (a)  
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares

Dr(a). Alexa Magalhães Dias  
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares

Bianca de Oliveira Pena  
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda de Oliveira Bello Correa, Professor(a)**, em 13/01/2026, às 14:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alexa Magalhaes Dias, Professor(a)**, em 13/01/2026, às 14:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Bianca de Oliveira Pena, Professor(a)**, em 15/01/2026, às 20:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf ([www2.ufjf.br/SEI](http://www2.ufjf.br/SEI)) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2813555** e o código CRC **2D9CF513**.

**Referência:** Processo nº 23071.900549/2026-13

SEI nº 2813555

Dedico este trabalho às minhas irmãs, Lu e Bia e aos meus pais, Luiz e Rosimeire.  
Vocês foram essenciais nesta jornada.

## AGRADECIMENTOS

“É justo que muito custe o que muito vale” – Santa Teresa D’Ávila.

A Deus, que nestes últimos anos me permitiu sentir Seu cuidado em cada detalhe. Em cada conquista, vejo Sua mão guiando a minha e Seu carinho sustentando meus passos. Senhor, minha gratidão e minha vida são inteiramente Tuas!

À minha família, que sempre foi meu aconchego e refúgio, agradeço imensamente por todo o apoio incondicional.

Aos meus pais, mamãe e papai, que batalharam silenciosamente para que eu pudesse trilhar este caminho com paz e conforto. Esta vitória não é apenas minha, é nossa! Às minhas irmãs, Lu e Bia, não encontro palavras que descrevam meu amor por vocês. Obrigada por me apoiarem sempre e por serem as mãos que me ajudam a levantar a cada tropeço. Amo vocês.

Aos meus amigos, sem vocês esta jornada teria sido impossível. Vocês foram alento nos dias difíceis, riso nos dias felizes e família quando a saudade de casa apertava. Obrigada por tudo!

A Mestra Octávia Neves, por me permitir acompanhar sua pesquisa e compartilhar comigo todos seus conhecimentos, obrigada pelo apoio e atenção.

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Fernanda, obrigada por toda a paciência, carinho e dedicação nesta etapa tão importante. Sua orientação mudou minha trajetória na Odontologia, despertando em mim a paixão pela periodontia, em especial pela periodontia básica.

## RESUMO

O presente trabalho é um relato de caso de um paciente masculino, 48 anos, não fumante, com obesidade grau III (IMC 52,6 kg/m<sup>2</sup>) e múltiplas comorbidades (diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial e glaucoma), atendido em clínica universitária com queixa de mobilidade dentária. O objetivo foi descrever os principais desafios da terapia periodontal básica em um contexto sistêmico complexo, discutindo a resposta clínica limitada mesmo com o uso adjuvante de gel de melatonina a 1% em sítios selecionados. Após anamnese, periograma, exames radiográficos e avaliação laboratorial, estabeleceu-se o diagnóstico de periodontite estágio III, grau C, generalizada. O protocolo terapêutico incluiu instrução e motivação de higiene bucal, raspagem e alisamento radicular em sessões sucessivas, extração do dente 27 e, em delineamento boca dividida, aplicação única de gel de melatonina 1% (teste) versus placebo (controle) em bolsas profundas selecionadas. Na reavaliação de 3 meses, observou-se melhora expressiva do índice de placa visível (39,4% para 7%), porém sem redução do sangramento à sondagem (51,5% para 53%), com discreta melhora de profundidade de sondagem e nível de inserção clínica, além de aumento de dentes com supuração (de 4 para 9), indicando persistência de atividade infecciosa e resposta terapêutica restrita. Diante da manutenção do quadro hiperinflamatório e do comprometimento funcional, optou-se por plano não conservador com extrações múltiplas e reabilitação protética (prótese total superior e PPR inferior, mantendo-se dentes 31 e 46). Conclui-se que a estabilidade periodontal, em casos com obesidade mórbida e diabetes descompensada, depende de abordagem interdisciplinar e controle rigoroso das comorbidades, além da terapia mecânica periodontal.

**Palavras-chave:** Periodontite. Obesidade. Diabetes mellitus. Tratamento periodontal. Melatonina.

## ABSTRACT

This case report describes a 48-year-old male, non-smoker, with class III obesity (BMI 52.6 kg/m<sup>2</sup>) and multiple comorbidities (type 2 diabetes mellitus, systemic arterial hypertension, and glaucoma), who sought care due to tooth mobility. The aim was to present the main challenges of basic periodontal therapy in a complex systemic scenario and to discuss the limited clinical response even when a 1% melatonin gel was used as an adjunct in selected sites. Based on medical history, full-mouth periodontal charting, radiographic assessment, and laboratory evaluation, the patient was diagnosed with generalized stage III, grade C periodontitis, with indirect evidence of rapid progression potentiated by poor metabolic control. The treatment protocol included intensive oral hygiene instruction and motivation, scaling and root planing over multiple sessions, extraction of tooth 27, and—within a split-mouth design—single subgingival application of 1% melatonin gel (test) versus placebo (control) in selected deep periodontal pockets, followed by periodontal dressing and monthly supportive care. At the 3-month re-evaluation, a marked improvement in visible plaque index was observed (39.4% to 7%); however, bleeding on probing did not improve (51.5% to 53%), probing depth and clinical attachment showed only slight reductions, and the number of teeth with suppuration increased (from 4 to 9), indicating persistent infection and a limited therapeutic response. Given ongoing symptoms and lack of periodontal stability, a non-conservative plan was established, including multiple extractions and prosthetic rehabilitation (maxillary complete denture and mandibular removable partial denture, maintaining teeth 31 and 46). Overall, this report underscores that periodontal stability in patients with morbid obesity and uncontrolled diabetes requires an interdisciplinary approach and strict systemic control in addition to conventional mechanical periodontal therapy.

**Keywords:** Periodontitis. Obesity. Diabetes mellitus. Basic periodontal therapy. Melatonin.

## **SUMÁRIO**

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>RELATO DE CASO.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>ANEXO A-Comitê de Ética.....</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>ANEXO B-Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)</b>	<b>27</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal que representa risco à saúde (OMS, 2025). Segundo dados recentes da OMS, aproximadamente 2,5 bilhões de adultos tinham sobrepeso em 2022, incluindo cerca de 890 milhões vivendo com obesidade. Isso corresponde a 43% dos adultos com 18 anos ou mais, mostrando um aumento expressivo em relação aos anos anteriores. As projeções indicam que, até 2030, metade da população adulta mundial apresentará IMC elevado, sendo 17% dos homens e 22% das mulheres com obesidade (World Obesity Federation, 2025).

A obesidade está associada a diversas doenças crônicas como diabetes mellitus tipo 2, hipertensão, doença cardiovascular e dislipidemia, configurando um dos maiores desafios de saúde pública global (Hruby & Hu, 2015; Bluher, 2019). Além disso, estudos mais recentes apontam que sobrepeso e obesidade também podem estar relacionados ao desenvolvimento e progressão da periodontite (Jepsen et al., 2020; Chaffee & Weston, 2010).

A periodontite é uma doença inflamatória crônica dos tecidos de suporte dos dentes, desencadeada pela disbiose do biofilme subgengival, resultando em perda óssea alveolar e destruição tecidual que pode levar à perda dentária (Papapanou et al., 2018). A associação entre periodontite e obesidade pode ser explicada principalmente pelo compartilhamento de mecanismos inflamatórios sistêmicos, como aumento de mediadores pró-inflamatórios e alterações metabólicas (Virto, Cano et al., 2018).

O tecido adiposo, especialmente quando aumentado, atua como órgão endócrino capaz de liberar citocinas inflamatórias como IL-6 e TNF- $\alpha$ , que podem influenciar negativamente a resposta imune periodontal e contribuir para maior severidade da doença periodontal (Hotamisligil, 2017). Apesar dessas evidências, os mecanismos biológicos exatos que conectam ambas as doenças ainda não estão completamente esclarecidos (Jepsen et al., 2020).

Nos últimos anos, tem sido sugerido que a alteração no ritmo circadiano pode estar envolvida nessa relação. Estudos observaram que níveis reduzidos do

hormônio melatonina aparecem tanto em indivíduos com obesidade quanto em pacientes com periodontite (Shimizu, Yoshida & Minamino, 2016; Virto et al., 2018).

Mecanismos adjuvantes à terapia periodontal básica têm sido propostos na tentativa de potencializar a resposta ao tratamento periodontal em indivíduos com obesidade e outras comorbidades. A melatonina é um hormônio liberado principalmente pela glândula pineal durante o período noturno, mas também pode ser produzida por outros tecidos do corpo, incluindo estruturas da cavidade oral (Brennan et al., 2006). Esse hormônio possui atividade antioxidante, anti-inflamatória e reguladora da resposta imunológica, contribuindo para a proteção de superfícies mucosas e favorecendo reparo tecidual (Reiter et al., 2010).

Já foi demonstrado que a administração de melatonina em indivíduos com obesidade pode reduzir mediadores inflamatórios e gordura corporal (Favero et al., 2017; Rios-Lugo et al., 2010). Na terapia periodontal, o uso tópico adjunto ao tratamento mecânico convencional tem apresentado resultados positivos na redução da inflamação gengival e na melhora clínica (Arabaci et al., 2015; Cutando et al., 2014). Essas evidências sugerem que a melatonina pode ser um recurso terapêutico adjuvante no manejo periodontal, em pacientes obesos, que apresentam maior susceptibilidade à inflamação e à progressão da doença periodontal.

Diante do exposto acima, o presente estudo tem como objetivo relatar os principais desafios da terapia periodontal básica em um paciente com obesidade grau III e múltiplas comorbidades sistêmicas, destacando as limitações da resposta ao tratamento periodontal, mesmo associado a aplicação tópica de gel de melatonina 1% para o controle da inflamação periodontal.

## 2 RELATO DE CASO

Paciente C.M.R., sexo masculino, 48 anos, não fumante, com escolaridade de segundo grau completo, apresentava peso corporal de 176 kg e estatura de 1,83 m, resultando em índice de massa corporal (IMC) de 52,6 kg/m<sup>2</sup>, compatível com obesidade grau III. Além da obesidade, o paciente possuía diagnóstico prévio de diabetes mellitus tipo II, hipertensão arterial sistêmica e glaucoma, configurando um quadro sistêmico complexo, com múltiplos fatores de risco reconhecidamente associados à maior severidade e progressão da periodontite.

Relatou fazer uso contínuo das seguintes medicações: empagliflozina + metformina (Jardiance Duo® 12,5 mg), pioglitazona 30 mg e simvastatina 40 mg. Negava o consumo de bebidas alcoólicas. Apesar de já ter recebido orientações nutricionais, referia baixa adesão às recomendações dietéticas, além de realizar atividade física apenas uma vez por semana, de forma irregular (caminhada ou hidroginástica).

No que se refere aos hábitos de higiene bucal, o paciente relatava escovar os dentes três vezes ao dia, porém não utilizava fio dental, e afirmava procurar atendimento odontológico apenas em situações de dor ou urgência. Relatava também ter recebido orientações prévias de higiene bucal por um agente comunitário de saúde.

O paciente procurou atendimento na Clínica de Periodontia da Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Avançado de Governador Valadares (UFJF-GV) com queixa principal de “dentes amolecidos”. Após avaliação inicial, foi convidado a participar de um projeto de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde (PPgCAS/UFJF-GV) intitulado *“Avaliação do gel de melatonina a 1% como tratamento adjuvante da periodontite em pacientes com obesidade: um ensaio clínico randomizado controlado boca dividida”*. Esse estudo foi realizado de acordo com a declaração de princípios éticos do guia da Declaração de Helsinque estabelecido pela Associação Médica Mundial em 1975, e submetido ao comitê de ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAAE:75906323.3.0000.5147, anexo A). Após assinatura do termo de

Consentimento Livre e esclarecido foi realizado o atendimento e o protocolo terapêutico (anexo B).

Figura 1 - Foto inicial do paciente CMR.



Fonte: Elaborado pelo autor

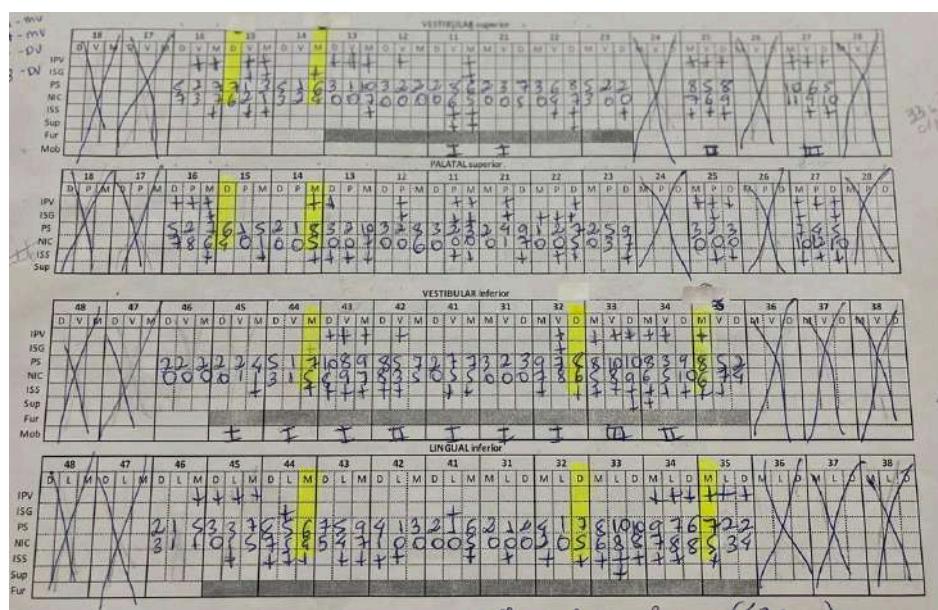
### **Avaliação Clínica Inicial e Diagnóstico periodontal**

O exame clínico periodontal completo (6 sítios por dente) inicial (03 de junho de 2024) e três meses após o tratamento periodontal (10 de outubro de 2024) foram realizados por um único especialista treinado utilizando sonda milimetrada Williams (Hu-Friedy®). Observou-se a ausência prévia de dez dentes: 18, 17, 24, 26, 28, 48, 47, 36, 37 e 38, totalizando 22 dentes em cavidade bucal. Segundo relato do paciente, as perdas foram por mobilidade dentária, o que indicava histórico de destruição periodontal avançada.

No exame clínico inicial, o índice de placa visível (IPV) foi de 39,4%. Foram identificados 43,2% dos sítios com nível de inserção clínica (NIC)  $\geq 5$  mm e 51,5% dos sítios com profundidade de sondagem (PS)  $\geq 5$  mm. Em relação à mobilidade dentária, constatou-se mobilidade grau I nos dentes 11, 21, 31, 32, 43, 41, 44 e 45; mobilidade grau II nos dentes 25, 34 e 42; e mobilidade grau III nos dentes 27 e 33, totalizando 13 dentes com mobilidade. Inicialmente, quatro dentes apresentavam

supuração: 11, 22, 33 e 34. O sangramento à sondagem (ISS) estava presente em 51,5 % dos sítios. Somente o dente 31 não apresentava bolsa periodontal e perda de inserção clínica associada. Um dos principais desafios clínicos desde a avaliação inicial foi a presença de sítios com supuração ativa, demonstrando intensa atividade inflamatória e infecciosa, compatível com um quadro de periodontite severa, modulada por fatores sistêmicos descompensados.

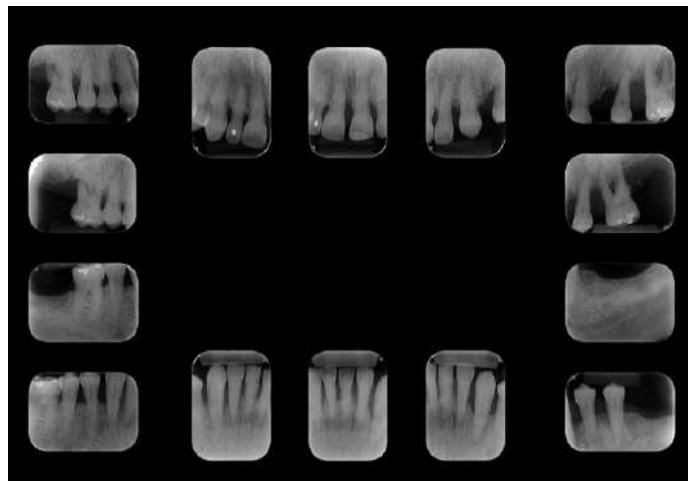
Figura 2 - Periograma inicial do paciente CMR, data 03/06/2024.



Fonte: Elaborado pelo autor

Após a avaliação clínica, foi solicitado exame radiográfico periapical de boca toda como adjuvante para avaliação da destruição periodontal e o diagnóstico clínico do caso.

Figura 3 - Radiografias periapicais do paciente CMR, data 13/11/2023



Fonte: Elaborado pelo autor

O diagnóstico periodontal foi estabelecido a partir da anamnese, periograma, exames radiográficos e a avaliação laboratorial da hemoglobina glicada do paciente. De acordo com os critérios da Classificação das Doenças Periodontais (Papapanou et al., 2018), o paciente foi diagnosticado com Periodontite Estágio III, Grau C, Generalizada.

O estadiamento III foi atribuído pela presença de perda de inserção clínica interproximal  $\geq 5$  mm no sítio de maior comprometimento e perda óssea atingindo o terço médio/apical das raízes. O Grau C foi determinado pela evidência indireta de rápida progressão da doença, potencializada pelo diabetes mellitus tipo II com descontrole metabólico ( $\text{HbA1c} > 7\%$ ), reconhecido como importante modificador da resposta inflamatória periodontal. A extensão generalizada foi definida pelo acometimento da periodontite em mais de 30% dos dentes presentes.

Figura 4 - Caso clínico inicial, demonstrando sondagens profundas e sangramento à sondagem



Fonte: Elaborado pelo autor

### InSTRUÇÃO E MOTIVAÇÃO DO PACIENTE

#### PRIMEIRO GRANDE DESAFIO: CONTROLE INFLAMATÓRIO SISTÊMICO

O tratamento periodontal iniciou-se com orientações intensivas de higiene bucal, motivação e controle dos fatores de risco. Para isso foi utilizado recursos visuais, macromodelos, books motivacionais e palestra. Desde início evidenciou-se um grande desafio: a dificuldade de controle metabólico do diabetes tipo II do paciente, associada à baixa adesão plena às mudanças de estilo de vida, o que impactaria diretamente a efetiva resposta ao tratamento periodontal.

O paciente relatou baixo consumo de alimentos ultraprocessados e ingestão volumétrica reduzida nas refeições principais. Contudo, evidenciou-se consumo elevado de bebidas açucaradas (refrigerantes) e carnes gordurosas, frequentemente associado a episódios de ansiedade, o que impacta negativamente seu

comportamento alimentar. Como intervenção, realizou-se uma atividade educativa via plataforma digital, abordando a correlação entre a obesidade, diabetes mellitus e a periodontite, as vias de mão dupla entre essas doenças, ou seja, a importância do tratamento integrado para o sucesso da terapia periodontal. Foi abordado também estratégias para educação em saúde, por meio da reeducação alimentar, prática regular de atividades físicas e otimização da higiene bucal.

O paciente mostrou-se colaborador nas consultas presenciais e compareceu à maioria das consultas, porém a presença constante de intercorrências médicas, consultas clínicas frequentes e variações no controle glicêmico interferiram diretamente na regularidade e previsibilidade das respostas terapêuticas periodontais.

Figura 5 - Estratégia de educação em saúde para o tratamento integrado do paciente.



Fonte: Elaborado pelo autor

## Instrumentação supragengival e subgengival das bolsas periodontais. Segundo Grande Desafio: Persistência de Supuração

A instrumentação inicial consistiu em três sessões de raspagem supra e subgengival e alisamento radicular em toda a cavidade bucal, com uso de instrumentos manuais e ultrassônicos realizada por um único profissional periodontista, bem como extração do dente 27. Segundo o delineamento clínico de

boca dividida (split-mouth), como parte do protocolo experimental da pesquisa clínica intitulada: *“Avaliação do gel de melatonina a 1% como tratamento adjuvante da periodontite em pacientes com obesidade: um ensaio clínico randomizado controlado boca dividida”*, após completa instrumentação subgengival, foram selecionados 3 sítios profundos (PS  $\geq$ 5mm, NI  $\geq$ 5mm e com sangramento à sondagem) para cada grupo, grupo teste (gel de melatonina a 1%) e grupo controle (gel placebo) para aplicação única dos géis nas bolsas subgengivais por meio de um seringa com cânula.

Foram selecionados os seguintes sítios experimentais: 14 MV, 35 MV e 44 MV (gel A- Melatonina ) e 15 DV, 15 DL e 32 DV (gel B- Placebo ). Ambas as bisnagas dos géis A e B não eram identificadas com a formulação farmacêutica, o que tornava o estudo cego.

Após a aplicação dos géis, foi utilizado cimento cirúrgico periodontal (Coe-Pak®, GC Company) com o objetivo de proteger os sítios, evitar a solubilização do material e garantir o tempo de contato terapêutico. O paciente recebeu orientações pós-operatórias rigorosas por sete dias, incluindo restrições alimentares, suspensão da escovação nas áreas tratadas por 24 horas e uso de clorexidina 0,12% aplicada com gaze estéril a cada 12 horas.

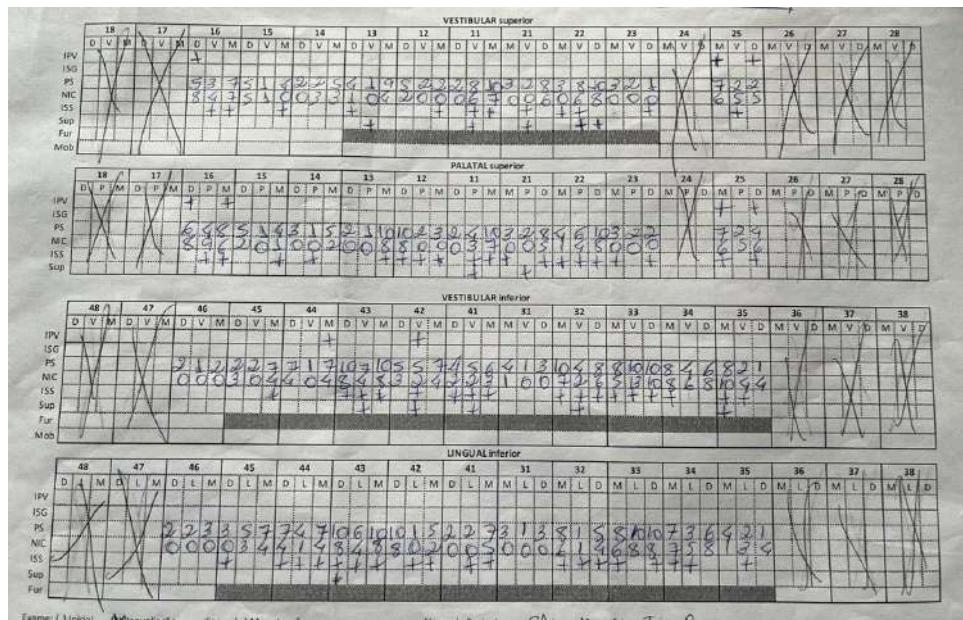
Finalizada a terapia básica periodontal inicial, o paciente recebeu, mensalmente, uma consulta para o controle de placa supragengival, reinstrumentação de sítios profundos com sinais de inflamação e reforço das instruções de higiene bucal.

Um novo exame clínico periodontal foi realizado para reavaliação após 3 meses da terapia inicial. O índice de placa visível foi de 39,4% no inicial para 7% na reavaliação, totalizando uma redução de 32,4%. Entretanto, o sangramento à sondagem manteve-se sem melhora clínica, 51,5 % dos sítios inicialmente para 53% na reavaliação.

Com relação a PS  $\geq$  5 mm, houve uma pequena redução, 51,5% para 47,6% dos sítios, inicial e reavaliação, respectivamente. De forma similar, o NIC  $\geq$  5mm reduziu levemente de 43,2% dos sítios inicialmente para 34,9% dos sítios na reavaliação. Com relação a supuração, houve um aumento de dentes acometidos,

de 4 dentes inicialmente (11, 22, 33, 34) para 9 dentes na reavaliação (13, 11, 21, 22, 43, 42, 41, 32 e 35). Observou-se persistência de supuração desde o início da terapia periodontal básica nos dentes 11 e 22.

FIGURA 6 - Periograma de Reavaliação do paciente C.M.R, data 10/10/2024



Fonte: Elaborado pelo autor

Apesar de todas as medidas instituídas, o segundo grande desafio tornou-se evidente na fase de reavaliação periodontal: observou-se a persistência de múltiplos sítios com supuração, mesmo após a instrumentação subgengival e o uso do agente adjuvante. Essa resposta desfavorável reforçou o impacto negativo da obesidade severa e do diabetes no processo de cicatrização e na modulação da inflamação periodontal, caracterizando um quadro de resposta terapêutica limitada.

Em um dos últimos atendimentos clínicos (22/10/2025), o paciente trouxe novo exame laboratorial da hemoglobina glicada (HbA1c) com resultado de 9,9% e glicemia de jejum de 232 mg/dL, o que confirma a diabetes em estado avançado de descompensação metabólica. Em concordância com Karpagam et al, 2020, que demonstraram em um estudo clínico que a maioria dos pacientes com abscesso periodontal (supuração) apresentaram nível de glicemia de jejum acima de 200 mg/dL, sendo a prevalência maior no sexo masculino.

Ao analisar a baixa resposta à terapia periodontal, evidencia a problemática sistêmica pela qual o paciente se encontra. O IPV demonstra significativa melhora, ou seja, o paciente aprendeu e sabe praticar boa higiene bucal, entretanto ao analisar a pequena redução do SS, uma hipótese possível é que no dia a dia este paciente não tem boa adesão às práticas de higiene bucal, pois a inflamação não cessa.

FIGURA 7 - Presença de supuração persistente mais de um ano após a terapia periodontal básica, data 17/12/2025



Fonte: Elaborado pelo autor

### **Terceiro grande desafio: estabelecimento da saúde bucal**

O estado hiperinflamatório persistente do paciente, enfatizado pela obesidade mórbida, o diabetes tipo II com descompensação metabólica severa, ausência de modificação no estilo de vida, e a dificuldade do controle da inflamação periodontal, o tratamento periodontal não teve um avanço significativo.

O sucesso do tratamento periodontal depende de uma abordagem interdisciplinar e multiprofissional. A terapia mecânica de raspagem e alisamento radicular, embora essencial, deve ser complementada por estratégias de redução de danos que incluem suporte psicológico e reeducação alimentar, e, somente através do controle rigoroso das comorbidades e da mudança de hábitos de vida será

possível alcançar a estabilidade periodontal e a manutenção da saúde sistêmica a longo prazo.

Na última consulta, em dezembro de 2025, o paciente voltou a relatar desconforto na cavidade bucal. Após avaliação multidisciplinar, foi definido um tratamento não conservador, com extrações múltiplas, na arcada superior instalação de prótese total e na arcada inferior prótese parcial removível (PPR), com manutenção dos dentes 31 e 46.

O paciente, embora demonstrasse o interesse na manutenção dos elementos dentários, entendeu e foi compreensivo ao novo plano de tratamento proposto. Após explicação de todos os benefícios não só locais, bem como sistêmicos, da conduta terapêutica, ele entendeu que não haveria outra alternativa para o restabelecimento da sua saúde bucal.

### **3 CONCLUSÃO**

Dentro do limite deste relato de caso, é possível evidenciar o impacto da inter-relação entre periodontite e doenças sistêmicas. O manejo do paciente portador de doenças crônicas, como diabetes mellitus, hipertensão arterial e obesidade, associadas à periodontite severa, apresenta uma complexidade que transcende a terapia periodontal convencional.

## REFERÊNCIAS

- ARABACI, T. *et al.* Therapeutic effects of melatonin on alveolar bone resorption after experimental periodontitis in rats: a biochemical and immunohistochemical study. **Journal of Periodontology**, v. 86, p. 874–881, 2015.
- BLÜHER, M. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 15, n. 5, p. 288-298, 2019.
- BRENNAN, P. A. *et al.* Melatonin receptors in human osteoblasts. **Journal of Pineal Research**, v. 40, n. 2, p. 224-231, 2006.
- CHAFFEE, B. W.; WESTON, S. J. Association between chronic periodontal disease and obesity: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Periodontology**, v. 81, n. 12, p. 1708-1724, 2010.
- CUTANDO, A. *et al.* Effect of topical application of melatonin to the gingiva on salivary osteoprotegerin, RANKL and melatonin levels in patients with diabetes and periodontal disease. **Odontology**, v. 102, p. 290–296, 2014.
- FAVERO, G. *et al.* Melatonin and hyperglycemia: A review of the literature. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 18, n. 4, p. 871, 2017.
- GONDE, N. P.; RATHOD, S. R.; KOLTE, A. P. Comparative evaluation of 1% melatonin gel in the treatment of intrabony defect: A randomized controlled clinical trial. **Journal of Periodontology**, v. 93, n. 12, p. 1878-1888, 2022.
- HOTAMISLIGIL, G. S. Inflammation, metaflammation and immunometabolic disorders. **Nature**, v. 542, n. 7640, p. 177-185, 2017.
- HRUBY, A.; HU, F. B. The Epidemiology of Obesity: A Big Picture. **Pharmacoeconomics**, v. 33, n. 7, p. 673-689, 2015.
- JEPSEN, S.; SUVAN, J.; DESCHNER, J. The association of periodontal diseases with metabolic syndrome and obesity. **Periodontology 2000**, v. 83, n. 1, p. 125-153, 2020.
- KARPAGAM, G. Nithya *et al.* Assessment of periodontal abscess among diabetic patients visiting a dental college - a retrospective study. **The Journal of Contemporary Issues in Business and Government**, [s. l.], v. 26, p. 1-10, 2020.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Obesity and overweight**. Geneva: World Health Organization, 2024. Acesso em: 10 de Novembro de 2025.
- PAPAPANOU, P. N. *et al.* Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-implant Diseases and Conditions. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 45, n. S20, p. S162-S170, 2018.
- REITER, R. J. *et al.* Beneficial effects of melatonin in cardiovascular disease. **Annals of Medicine**, v. 42, n. 4, p. 276-285, 2010.

RIOS-LUGO, M. J. *et al.* Melatonin effect on plasma adiponectin, leptin, insulin, glucose, triglycerides and cholesterol in normal and high fat-fed rats. **Journal of Pineal Research**, v. 49, p. 342–348, 2010.

SHIMIZU, I.; YOSHIDA, Y.; MINAMINO, T. A role for circadian clock in metabolic disease. **Hypertension Research**, v. 39, p. 483–491, 2016.

VIRTO, L. *et al.* Melatonin expression in periodontitis and obesity: an experimental in-vivo investigation. **Journal of Periodontal Research**, v. 53, n. 5, p. 1–8, 2018.

VIRTO, L. *et al.* Obesidade e periodontite: um estudo experimental para avaliar os efeitos periodontais e sistêmicos da comorbidade. **Journal of Periodontology**, v. 89, p. 176–185, 2018.

WORLD OBESITY FEDERATION. **World Obesity Atlas 2025**. London: World Obesity Federation, 2025. Acesso em: 23 out. 2025.

## Anexo A- Comitê de Ética

1 de 6


UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
JUIZ DE FORA - UFJF


**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Avaliação do gel de melatonina a 1% como tratamento adjuvante da periodontite em indivíduos com obesidade: um ensaio clínico randomizado controlado boca dividida.

**Pesquisador:** OCTAVIA NEVES DOS REIS PASCOAL

**Área Temática:** Equipamentos e dispositivos terapêuticos, novos ou não registrados no País;  
Novos procedimentos terapêuticos invasivos;

**Versão:** 3

**CAAE:** 75906323.3.0000.5147

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Juiz de Fora UFJF

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 6.717.874

**Apresentação do Projeto:**

As informações elencadas nos campos *Apresentação do Projeto*, *Objetivo da Pesquisa* e *Avaliação dos Riscos e Benefícios*, foram retiradas do arquivo *Informações Básicas da Pesquisa*.

**Resumo:** Na doença periodontal, o estresse oxidativo tem um papel importante no dano tecidual. A obesidade também tem sido reconhecida como um distúrbio metabólico associado à periodontite, afeta a resposta imune, causando desequilíbrio nos níveis de citocinas destes indivíduos. A deficiência de melatonina também demonstrou estar correlacionada com a obesidade e doença periodontal, criando um ambiente pró-inflamatório no corpo. Os papéis diferenciais pró e anti-inflamatórios da melatonina podem promover, regular e neutralizar a inflamação simultaneamente; levando a investigações sobre possíveis efeitos da suplementação exógena de melatonina associada à Instrumentação subgengival não cirúrgica (ISNC) em pessoas com obesidade. Para isso, um ensaio clínico, randomizado, boca dividida, triplo-cego será realizado em participantes com obesidade e periodontite. Um total de 30 participantes com boca dividida, totalizando 60 sítios, serão selecionados, randomizados e alocados em dois grupos, sendo o grupo experimental composto por participantes submetidos à ISNC e aplicação de gel de melatonina 1% via bolsa periodontal, enquanto o grupo controle

**Endereço:** JOSE LOURENCO KELMER S/N  
**Bairro:** SAO PEDRO  
**UF:** MG  
**Telefone:** (32)2102-3788

**CEP:** 36.036-900  
**Município:** JUIZ DE FORA  
**E-mail:** cep.prop@ufjf.br

Página 01 de 06

Continuação do Parecer: 6.717.874

higiene bucal, que apresenta resultados positivos comprovados; se detectado qualquer alteração da saúde bucal o participante receberá o tratamento odontológico de acordo com sua demanda específica nas clínicas de odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, sob supervisão de professores da própria instituição; e ainda auxilia o participante na sua busca por saúde geral. Para participar deste estudo o participante não vai ter nenhum custo, e mediante solicitação, o custo com transporte público, bem como do acompanhante (se necessário), será resarcido. Após o término da pesquisa, caso seja observada a eficácia do gel de melatonina a 1%, este será fornecido gratuitamente e por tempo indeterminado aos participantes, para administração em todos os seus dentes com doença periodontal. Ao médio e longo prazo pode beneficiar a população como um todo com o desenvolvimento de novas terapias mais eficientes, econômicas e menos invasivas.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto está bem estruturado, delineado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em sua metodologia de forma clara e objetiva, e se apresenta em consonância com os princípios éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos previstos na resolução 466/12 do CNS e com a Norma Operacional N° 001/2013 CNS.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO devidamente preenchida, com o título em português, identifica o patrocinador pela pesquisa, estando de acordo com as disposições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra a; e 3.4.1 item 16. Apresenta o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes, assegura a liberdade do participante recusar ou retirar o consentimento sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador e do CEP e informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador pelo período de cinco anos, de acordo com as normas definidas na Resolução CNS 466 de 2012, itens: IV letra b; IV.3 letras a, b, d, e, f, g e h; IV. 5 letra d e XI.2 letra f. Apresenta o INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS de forma pertinente aos objetivos delineados e preserva os participantes da pesquisa. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com o que prevê o Manual Operacional para CEPs. Apresenta DECLARAÇÃO de infraestrutura e de concordância

**Endereço:** JOSE LOURENCO KELMER S/N

**Bairro:** SAO PEDRO

**CEP:** 36.036-900

**UF:** MG

**Município:** JUIZ DE FORA

**Telefone:** (32)2102-3788

**E-mail:** cep.propp@ufjf.br



Continuação do Parecer: 6.717.874

com a realização da pesquisa de acordo com a regulamentação definida na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra h.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Diante do exposto, após atendimentos das pendências anteriores, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecidos na Res. 466/12 CNS e Norma Operacional Nº 001/2013 CNS. Data prevista para o término da pesquisa: 20/12/2024.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

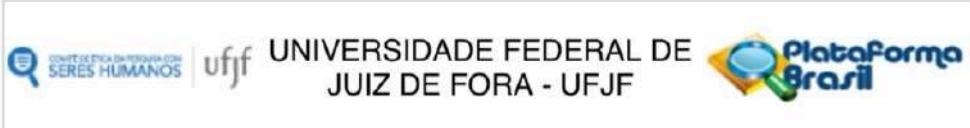
Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional Nº001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

**O presente projeto, seguiu nesta data para análise da CONEP e só tem o seu início autorizado após a aprovação pela mesma.**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJECTO_2171419.pdf	07/03/2024 10:44:55		Aceito
Outros	ALTERACOESSOLICITADAS4.docx	07/03/2024 10:38:00	OCTAVIA NEVES DOS REIS PASCOAL	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETODETALHADOREVISADO.docx	07/03/2024 10:37:46	OCTAVIA NEVES DOS REIS PASCOAL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEREVISADO.docx	07/03/2024 09:00:33	OCTAVIA NEVES DOS REIS PASCOAL	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO2ASSINADA.pdf	07/03/2024 08:58:16	OCTAVIA NEVES DOS REIS PASCOAL	Aceito
Outros	ALTERACOESSOLICITADAS3.docx	06/02/2024 08:54:15	OCTAVIA NEVES DOS REIS	Aceito

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N  
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900  
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA  
 Telefone: (32)2102-3788 E-mail: cep.prop@ufjf.br



Continuação do Parecer: 6.717.874

Outros	ALTERACOESSOLICITADAS3.docx	06/02/2024 08:54:15	PASCOAL	Aceito
Outros	LATTESOCTAVIA.pdf	14/11/2023 21:04:23	OCTAVIA NEVES DOS REIS PASCOAL	Aceito
Outros	LATTESFERNANDA.pdf	14/11/2023 21:03:40	OCTAVIA NEVES DOS REIS PASCOAL	Aceito
Outros	LATTESCLEIDIEL.pdf	14/11/2023 21:02:29	OCTAVIA NEVES DOS REIS PASCOAL	Aceito
Outros	ALTERACOESSOLICITADAS2.docx	07/11/2023 17:31:24	OCTAVIA NEVES DOS REIS PASCOAL	Aceito
Outros	ALTERACOESSOLICITADAS.docx	16/10/2023 21:51:22	OCTAVIA NEVES DOS REIS PASCOAL	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DDECLARACAO.pdf	16/10/2023 21:32:55	OCTAVIA NEVES DOS REIS PASCOAL	Aceito
Outros	TERMOSIGILOASS.pdf	10/10/2023 11:43:21	OCTAVIA NEVES DOS REIS PASCOAL	Aceito
Outros	PERIOGRAMA.docx	10/10/2023 11:33:28	OCTAVIA NEVES DOS REIS PASCOAL	Aceito
Outros	PRONTUARIOPESSQUISA.docx	10/10/2023 11:32:09	OCTAVIA NEVES DOS REIS PASCOAL	Aceito
Outros	COMPORTAMENTOPERIO.docx	10/10/2023 11:26:01	OCTAVIA NEVES DOS REIS PASCOAL	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Sim

JUIZ DE FORA, 22 de Março de 2024

Assinado por:

Patrícia Aparecida Baumgratz de Paula  
(Coordenador(a))

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N  
Bairro: SAO PEDRO  
UF: MG Município: JUIZ DE FORA  
Telefone: (32)2102-3788 CEP: 36.036-900  
E-mail: cep.propp@ufjf.br



Continuação do Parecer: 6.717.874

<b>Endereço:</b> JOSE LOURENCO KELMER S/N	<b>CEP:</b> 36.036-900
<b>Bairro:</b> SAO PEDRO	
<b>UF:</b> MG	<b>Município:</b> JUIZ DE FORA
<b>Telefone:</b> (32)2102-3788	<b>E-mail:</b> cep.propp@ufjf.br

## ANEXO B - Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)

Via projeto  
Paciente de  
Octávia

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa intitulada "Avaliação do gel de melatonina a 1% como tratamento adjuvante da periodontite em indivíduos com obesidade: um ensaio clínico randomizado controlado boca dividida". O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é a busca por tratamentos menos invasivos e mais eficientes para a periodontite. Nesta pesquisa pretendemos avaliar a eficácia do gel de melatonina a 1% utilizado dentro da bolsa gengival como adjuvante no tratamento da periodontite em participantes com obesidade, imediatamente, 3 e 6 meses após o tratamento convencional.

Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades com você: um tratamento da gengiva por meio de raspagens para retirar os tátaros, e utilizar um gel dentro da gengiva, que contém uma substância chamada melatonina, com o objetivo de melhorar os resultados do tratamento, participando de um cronograma de visitas ao dentista para acompanhamento no período de 1, 3 e 6 meses\*. Esta pesquisa apresenta riscos mínimos e todos os cuidados serão tomados para minimizar qualquer risco durante sua execução. Haverá riscos inerentes à possibilidade de identificação dos participantes e aos procedimentos do atendimento odontológico ambulatorial e do tratamento da sua doença periodontal, incluindo leve desconforto local, e eventual bacteremia transitória, que é quando bactérias entram na corrente sanguínea temporariamente, mas são rapidamente eliminadas pelo seu sistema imunológico do corpo. Entretanto, para diminuir as chances desses riscos se tornarem presentes todos os cuidados serão tomados para assegurar o sigilo dos dados individuais, o respeito às suas emoções, o uso de equipamentos de proteção individual e materiais estéreis, agulhas descartáveis e anestésico local (se necessário). Assim, será mantido um rígido controle de higiene e assepsia local. A pesquisa pode ajudar a curto prazo fazendo o controle da doença periodontal por meio do tratamento convencional, incluindo instruções e cuidados em higiene bucal, que apresenta resultados positivos comprovados. Se detectado qualquer alteração da saúde bucal você receberá o tratamento odontológico de acordo com sua demanda específica nas clínicas de odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, sob supervisão de professores da própria instituição; e ainda te auxilia na busca por saúde geral. Esperamos ainda que este estudo traga informações importantes sobre como melhorar os resultados do tratamento de gengiva, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa a médio e longo prazo beneficiar a população como um todo com o desenvolvimento de novas terapias mais eficientes, econômicas e menos invasivas, onde pesquisador se compromete a divulgar os resultados obtidos.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo e nem receberá qualquer vantagem financeira. Mediante solicitação, o seu custo com transporte público, bem como do seu acompanhante (se necessário), será resarcido. Apesar disso, se você tiver algum dano causado pelas atividades que fizemos com você nessa pesquisa, você tem direito a buscar indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queria participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o lado de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada, e após o término da pesquisa, caso seja observada a eficácia do gel de melatonina a 1%, este será fornecido gratuitamente e por tempo indeterminado aos participantes, para administração em todos os seus dentes com doença periodontal. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Governador Valadares, 03 de Tanto de 2014

Octávia Neves dos Reis Pascoal

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

**Octávia Neves dos Reis Pascoal**  
 Universidade Federal de Juiz de Fora Campus Governador Valadares.  
 Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde  
 Instituto de Ciências da Vida  
 CEP: 35010-180  
 Fone: (33) 999466996  
 E-mail: octavianeves@hotmail.com

Rubrica do Participante de pesquisa ou responsável: _____	_____
Rubrica do pesquisador: _____	_____

O CEP avalia protocolos de pesquisa que envolve seres humanos, realizando um trabalho cooperativo que visa, especialmente, a proteção dos participantes da pesquisa do Brasil. Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF  
 Campus Universitário da UFJF  
 Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa  
 CEP: 36036-900  
 Fone: (32) 2102-3788 / E-mail: cop.prop@ufjf.br