



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade de Ciências de Saúde
Departamento de Odontologia

Trabalho de Conclusão de Curso

**ANÁLISE DO PH E TAMPONAMENTO SALIVAR EM PACIENTES COM
DESGASTE DENTAL NÃO CARIOSO**

Mariana Rabêlo Roriz

Brasília, 03 de julho de 2025

Mariana Rabêlo Roriz

**ANÁLISE DO PH E TAMPONAMENTO SALIVAR EM PACIENTES COM
DESGASTE DENTAL NÃO CARIOSO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia.

Orientador(a): Fabrícia Araújo Pereira

Coorientador(a): Rayssa Ferreira Zanatta

Brasília, 2025

Mariana Rabêlo Roriz

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia, Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Data da defesa: 03 de julho de 2025.

Banca examinadora:

Prof. ^a Dra. Fabrícia Araújo Pereira (Orientadora)

Prof. ^a Dra. Rayssa Ferreira Zanatta

Prof. ^a Ms. Fernanda de Paula e Silva Nunes

Prof. Dr. Fábio Carneiro Martins

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por ter me abençoado e concedido força e perseverança nos estudos, permitindo-me superar as dificuldades durante essa trajetória.

À Virgem Maria, por ser consolo e intercessora fiel ao longo da minha caminhada.

À minha família, por incentivarem meus sonhos e aplaudirem minhas conquistas.

Aos meus pais, Simone e Antônio, que sempre acreditaram em mim e nunca mediram esforços para me ajudar durante essa jornada. Agradeço pelas trocas de experiências e histórias após um dia cansativo e por me apoiarem durante os momentos de dificuldade. Enquanto eu duvidava da minha capacidade, vocês estavam ao meu lado para me reerguer e continuar.

À minha irmã, Letícia, que é uma das minhas maiores alegrias neste mundo, agradeço por sempre estar ao meu lado, demonstrando cuidado e preocupação, seja pela preocupação em saber quando eu retornaria para casa, ou pelo auxílio em momentos em que pegava o ônibus errado.

Ao Renan, meu amor, por todo apoio e companheirismo. Conhecê-lo foi uma das mais gratas e significativas surpresas que a graduação me proporcionou. Obrigada por ser minha paz em momentos de turbulência e meu parceiro durante toda minha trajetória acadêmica.

Aos amigos que me acompanharam ao longo desta caminhada, expresso minha profunda gratidão por integrarem mais uma etapa da minha vida, por celebrarem comigo cada conquista nesta trajetória e por todos os momentos de leveza que compartilhamos, instantes esses que me permitiram aliviar as preocupações e os desafios enfrentados durante a graduação.

Ao grupo de pesquisa TWT, pela parceria e pelos aprendizados, foi uma honra compartilhar esses anos ao lado de vocês, trabalhando juntos em prol da ciência.

Aos professores que compartilharam comigo não apenas conhecimento, mas também valores, orientação e incentivo, sou profundamente grata. Em especial, a minha orientadora, Prof.^a Dra. Fabrícia Araújo, por ser um exemplo profissional e pessoal, agradeço por me acolher e mostrar que a dedicação e o esforço são os pilares fundamentais para a construção de uma trajetória profissional ética, sólida e comprometida com o cuidado ao próximo. Agradeço, igualmente, à minha coorientadora, Prof.^a Dra. Rayssa Zanatta, por me ensinar que, embora a próxima fase seja sempre a mais difícil, é nela que se encontram as maiores oportunidades de crescimento e superação.

Aos pacientes atendidos durante minha trajetória acadêmica, em especial aos que participaram do presente estudo, meus sinceros agradecimentos pela confiança e oportunidade de aprendizado.

E à Universidade de Brasília, minha eterna casa de formação, por ter proporcionado o espaço, os recursos e os meios que tornaram esta conquista possível.

RESUMO

Introdução: O desgaste dental não carioso é caracterizado pela perda de estrutura dentária sem a participação de ácidos oriundos da atividade microbiana, estando frequentemente associado às lesões cervicais não cariosas (LCNCs) e à hipersensibilidade dentinária (HD). A biocorrosão é apontada como o principal fator de enfraquecimento cervical, sendo a saliva considerada um potencial agente protetor frente a desafios ácidos.

Objetivo: Analisar a capacidade de tamponamento e o pH da saliva em pacientes com desgaste dental não carioso.

Metodologia: Foram recrutados 31 pacientes, submetidos a exame clínico com aplicação do índice Basic Erosive Wear Examination (BEWE), avaliação da presença e morfologia das LCNCs e classificação da intensidade de dor da HD. A saliva estimulada foi coletada para análise do pH e da capacidade tampão. Os dados foram analisados por testes estatísticos apropriados (ANOVA, Spearman), com nível de significância de 5%.

Resultados: A prevalência observada foi de 83,87% para LCNCs e 87,10% para HD, sendo predominantemente classificada como de intensidade de dor "Grave" (51,61%). O pH salivar médio foi de $7,35 \pm 0,66$, e a capacidade tampão apresentou média de $3,56 \pm 1,49$, indicando baixa efetividade. Houve associação estatisticamente significativa entre o pH salivar e a intensidade de dor da HD ($p = 0,002$), com valores mais elevados no grupo com dor moderada. Não foram encontradas associações significativas com a capacidade tampão.

Conclusão: O pH salivar mostrou-se significativamente mais elevado em pacientes com HD moderada, sugerindo possível resposta compensatória frente a biocorrosão. No entanto, a ausência de outras associações relevantes ressalta a necessidade de investigações longitudinais mais amplas para elucidar os mecanismos salivares na proteção contra o desgaste dental não carioso.

Palavras-chave: Desgaste dos Dentes. Erosão Dentária. Saliva.

ABSTRACT

Introduction: Non-cariou tooth wear is characterized by the loss of dental structure without the involvement of acids of microbial origin and is frequently associated with non-cariou cervical lesions (NCCLs) and dentin hypersensitivity (DH). Biocorrosion is identified as the main factor contributing to cervical weakening, with saliva being considered a potential protective agent against acidic challenges.

Objective: To analyze salivary buffering capacity and pH in patients with non-cariou tooth wear.

Methodology: A total of 31 patients were recruited and underwent clinical examination, which included the application of the Basic Erosive Wear Examination (BEWE) index, assessment of the presence and morphology of NCCLs, and classification of DH intensity. Stimulated saliva was collected for pH and buffering capacity analysis. Data was analyzed using appropriate statistical tests (ANOVA, Spearman), with a significant level of 5%.

Results: The prevalence was 83,87% for NCCLs and 87,10% for DH, the latter being predominantly classified as severe (51,61%). The mean salivary pH was 7.35 ± 0.66 , and the mean buffering capacity was 3.56 ± 1.49 , indicating low effectiveness. A statistically significant association was found between salivary pH and DH intensity ($p=0.002$), with higher values in the group with moderate pain. No significant associations were found with buffering capacity.

Conclusion: Salivary pH was significantly higher in patients with moderate DH, suggesting a possible compensatory response to biocorrosion. However, the absence of other relevant associations highlights the need for broader longitudinal investigations to elucidate salivary mechanisms in the protection against non-cariou tooth wear.

Keywords: Saliva. Tooth Erosion. Tooth Wear.

ABREVIATURAS E SIGLAS

LCNC	Lesão Cervical Não Cariosa;
HD	Hipersensibilidade Dentinária
BEWE	Basic Erosive Wear Examination
CTS	Capacidade Tampão Salivar

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 METODOLOGIA	11
2.1 DESENHO DO ESTUDO	11
2.2 EXAME CLÍNICO	11
2.2.1 Desgaste Dental Não Carioso	12
2.2.2 Lesão Cervical Não Cariosa	12
2.2.3 Hipersensibilidade Dentinária	12
2.2.4 Sialometria	14
2.2.5 pH e Capacidade Tampão	14
2.3 MÉTODOS ESTATÍSTICOS	14
3 RESULTADOS	15
4 DISCUSSÃO	19
5 CONCLUSÃO	21
6 FINANCIAMENTOS	22
REFERÊNCIAS	23
ANEXOS	26

1 INTRODUÇÃO

O desgaste dental não cariioso é descrito como a perda de estrutura dental sem o envolvimento de ácidos provenientes de microrganismos [1]. Embora, um certo desgaste possa ocorrer em algum grau em todos os indivíduos ao longo da vida, ele é considerado patológico quando não compatível com a idade do paciente. Trata-se, em geral, de uma condição assintomática e frequentemente não reconhecida ou reportada pelos pacientes [2]. Entretanto, o desgaste dental não cariioso é uma condição de crescente relevância na população atual, com prevalência variando entre 20% e 45% [3], podendo estar correlacionado a prejuízos funcionais e estéticos, além de contribuir para o desenvolvimento de hipersensibilidade dentinária (HD) e para a formação de lesões cervicais não cariosas (LCNCs) [4].

No que tange às lesões decorrentes do desgaste dental não cariioso, as LCNCs são as mais prevalentes [5]. Estudos atuais apontam uma etiologia multifatorial das LCNCs, envolvendo três mecanismos principais: tensão, fricção e biocorrosão, que atuam de forma sinérgica na formação e progressão das lesões [6,7]. Além disso, a interação desses fatores pode alterar o padrão evolutivo e o tipo de lesão, seja ela angulada ou arredondada, podendo levar ao desenvolvimento de hipersensibilidade dentinária [8].

A HD é caracterizada como uma sensação dolorosa aguda e de curta duração, decorrente da exposição dentinária desencadeada por estímulos específicos [9,10]. Trata-se de um sintoma clínico clássico do desgaste dental não cariioso e capaz de prejudicar a qualidade de vida do indivíduo, especialmente em relação à dieta e à higiene bucal [11]. A presença de ambas as alterações em populações adultas é relatada com taxas de prevalência de 46,7% para as LCNCs [12] e de 33,5% para a HD [13]. Nesse contexto, têm sido propostas diversas abordagens para o tratamento das LCNCs e da HD. Entretanto, existe um consenso quanto à importância da remoção e/ou controle dos fatores etiológicos para o tratamento efetivo dessas alterações [11,13]. Dessa forma, é fundamental conhecer os fatores determinantes do desenvolvimento do desgaste dental e suas prováveis consequências [14].

Atualmente, sabe-se que o principal fator modulador para o enfraquecimento da estrutura dentária na região cervical ocorre por meio da biocorrosão, que, por sua

vez, se refere à degradação química, eletroquímica e bioquímica da estrutura dental em organismos vivos, causada principalmente pela ação de ácidos de origem intrínseca ou extrínseca [6,7,12]. Estudos relatam que alguns dos componentes fundamentais para a proteção dos dentes à exposição ácida estão presentes na saliva, uma vez que a capacidade tampão é reconhecida por manter os níveis fisiológicos de pH no meio bucal [15–18].

Embora a capacidade tampão ideal seja capaz de proporcionar uma proteção eficaz à dentina, alterações no pH salivar podem, ainda assim, favorecer o desgaste dentário em indivíduos saudáveis [15], atuando como fator predisponente para a progressão das lesões cervicais não cariosas e para o aumento da incidência de hipersensibilidade dentinária [16]. Portanto, o presente estudo tem como objetivo analisar a capacidade de tamponamento e o pH da saliva em pacientes com desgaste dental não carioso, a fim de traçar o perfil salivar desses pacientes e contribuir para o manejo adequado das LCNCs e da HD.

2 METODOLOGIA

2.1 DESENHO DO ESTUDO

A capacidade tampão e o pH da saliva em pacientes com desgastes dental não carioso foram avaliados neste estudo transversal aprovado pelo Comitê de Ética (CAAAE: 87962818.4.0000.0030) (Anexo A) e conduzido na Unidade de Saúde Bucal do Hospital Universitário de Brasília (USBUC-HUB) entre abril de 2023 e agosto de 2024. As diretrizes STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) [19] para a elaboração de estudos observacionais do tipo transversal foram adotadas neste estudo.

Os participantes foram recrutados de um estudo coorte realizado no Projeto de Extensão “Tratamento periodontal em pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 1 e 2”, e selecionados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: (1) idade acima de 18 anos; (2) assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram considerados critérios de exclusão: (1) durante avaliação, dentes com presença de lesão cariosa ativa ou restaurações extensas que pudessem interferir na avaliação do desgaste; (2) indivíduos que necessitam de drogas analgésicas de uso contínuo, e que pudessem mascarar os sintomas; (3) indivíduos que no momento da avaliação estejam fazendo o uso de pastas dessensibilizantes.

2.2 EXAME CLÍNICO

Inicialmente, os participantes passaram por uma anamnese e ficha clínica, que contemplou informações de aspectos demográficos e sociais. Em seguida, o exame clínico foi realizado por sete examinadores previamente treinados e instruídos. As informações coletadas por cada um dos examinadores foram posteriormente registradas e comparadas entre si, cujo índice Kappa demonstrou níveis substanciais ($\kappa = 0,72$) de concordância inter-examinadores.

2.2.1 Desgaste Dental Não Carioso

A avaliação dos sinais de desgaste dental foi realizada por meio da aplicação do índice Basic Erosive Wear Examination (BEWE) [20], seguindo os critérios de pontuação: (0) ausência de perda de superfície; (1) perda inicial da textura superficial; (2) perda de tecido afetando menos de 50% da área da superfície; e (3) perda de tecido afetando mais de 50% da área da superfície. O maior escore observado em cada sextante foi registrado, e os escores totais foram somados para o cálculo final do índice. Os níveis de risco foram determinados conforme os critérios descritos no Quadro 1.

Quadro 1 - Classificação de escore do índice BEWE por nível de risco

Risco	Escore
Sem risco	0-2
Baixo risco	3-8
Médio risco	9-13
Alto risco	≥14

BEWE: Basic Erosive Wear Examination

2.2.2 Lesão Cervical Não Cariosa

A presença e a morfologia de lesões cervicais não cariosas foram avaliadas, sendo classificadas como anguladas aquelas que apresentavam margens bem definidas e curvatura do centro da lesão $<90^\circ$, e como arredondadas as com margens discretas e curvatura $>90^\circ$.

2.2.3 Hipersensibilidade Dentinária

Para a quantificação da dor, utilizou-se um estímulo evaporativo gerado por uma seringa tríplice, aplicado perpendicularmente à superfície vestibular cervical de cada dente, a uma distância de aproximadamente 1 cm por um período de 2 segundos. Durante a aplicação, os dentes adjacentes foram devidamente protegidos

do estímulo manualmente. Em seguida, os participantes relataram o nível da dor de forma verbal, utilizando a Escala Visual Analógica (EVA) (Figura 1).

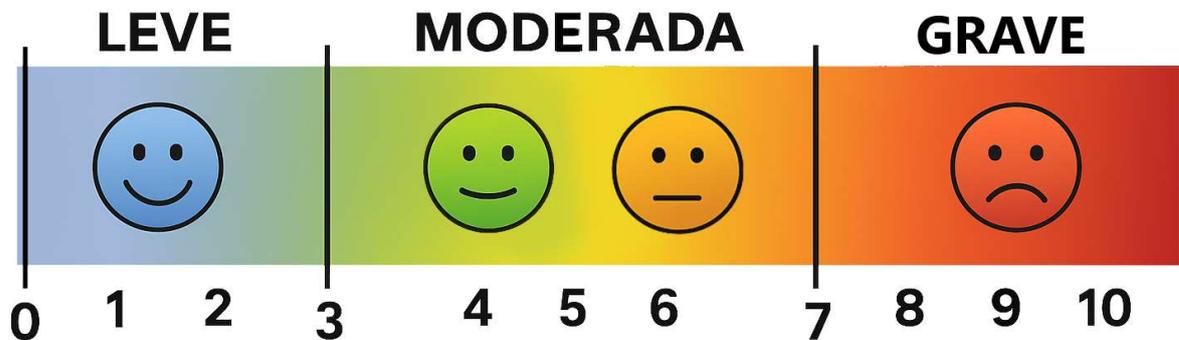


Figura 1 - Escala Visual Analógica (EVA) de dor

Ao final, a intensidade de dor da hipersensibilidade dentinária foi classificada conforme os critérios apresentados no Quadro 2. O exame foi conduzido 15 dias após a realização da raspagem periodontal supragengival e subgengival e polimento com pedra pomes e água, independente da condição periodontal cujo indivíduo se encontrava, a fim de minimizar interferências decorrentes da sensibilidade pós-operatória.

Quadro 2 – Classificação da dor por nível de intensidade

Intensidade	Dor
Sem dor	0
Leve	1-3
Moderada	4-6
Grave	7-10

2.2.4 Sialometria

A saliva foi coletada e analisada em condições controladas, seguindo um protocolo padronizado pelo Laboratório de Biocompatibilidade de Materiais Odontológicos do Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB. A coleta ocorreu pela manhã (entre 8h e 10h) para minimizar variações associadas ao ritmo circadiano. Os participantes foram orientados a evitar ingestão de líquidos, alimentos e atividade física por pelo menos duas horas antes da coleta. A saliva estimulada foi coletada por expectoração em um recipiente plástico estéril de 50ml (CRALPLAST) durante 5 minutos, após um minuto de mastigação de uma película de parafina (Parafilm® M Laboratory Sealing Film).

2.2.5 pH e Capacidade Tampão

As análises do pH salivar e da capacidade tampão foram realizadas por meio de um eletrodo de pH devidamente calibrado. A capacidade tampão foi feita a partir de 1ml de saliva estimulada do frasco coletor, adicionada de 3 ml de ácido clorídrico 0,005M e mensuração do pH após 2 minutos. Os resultados de pH foram classificados como ácido ($\text{pH} \leq 6$), neutro ($\text{pH} >6 <8$) ou alcalino ($\text{pH} \geq 8$) e valores de capacidade tampão abaixo de 4,0mol/ml indicam baixa capacidade de tamponamento.

2.3 MÉTODOS ESTATÍSTICOS

Uma vez coletado os valores mensurados, estes mesmos foram organizados e submetidos ao tratamento estatístico, utilizando o programa estatístico SPSS, versão 24.0 (IBM Corp. Released 2016. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0. Armonk, NY: IBM Corp.). Previamente os dados foram submetidos ao teste de normalidade Shapiro-Wilk. Em seguida, as variáveis foram comparadas pelo teste One-Way ANOVA, seguido de teste de post hoc de Sidak. O nível de significância estabelecido foi de 5%. Além disso, para verificar a associação entre as variáveis, os

dados foram submetidos ao teste de correlação de Spearman, ao nível de 5% de significância.

3 RESULTADOS

Dados demográficos e clínicos foram coletados de 31 participantes (Tabela 1), com ausência de informações nas variáveis: pH (n=2) e capacidade tampão (n=3). A média de idade dos participantes foi de $52,97 \pm 12,60$ anos, refletindo uma população adulta majoritariamente madura. Os indivíduos, em sua maioria eram do sexo feminino, representando 67,74% (N=21). Os parâmetros salivares gerais da população indicaram um pH médio de $7,35 \pm 0,66$, que se situa na faixa de normalidade. A Capacidade Tampão Salivar (CTS) média foi de $3,56 \pm 1,49$. Em relação à distribuição do pH, 34,48% dos indivíduos apresentaram pH ácido, 37,93% pH neutro e 27,59% pH básico.

Tabela 1 – Características demográficas, salivares e de desgaste dental não cariioso da população estudada (N=31)

Variáveis	N	Freq.	Média (DP)	
Idade	31	-	52,97 (12,60)	
Sexo	Masculino	10	32,25%	-
	Feminino	21	67,74%	-
pH		29	-	7,35 (0,66)
	Ácido	10	34,48%	-
	Neutro	11	37,93%	-
	Alcalino	8	27,59%	-
CTS	28	-	3,56 (1,49)	
Nº de dentes	712	-	-	
LCNC		138	19,37%	-
	Arredondada	66	47,83%	-
	Angulada	60	43,48%	-
HD	230	32,39%	-	

	Sem dor	5	16,13%	-
	Leve	6	19,35%	-
	Moderada	5	16,13%	-
	Grave	16	51,61%	-
BEWE	Sem risco	5	16,13%	-
	Baixo risco	11	35,48%	-
	Médio risco	11	35,48%	-
	Alto risco	4	12,90%	-

DP: Desvio-Padrão; CTS: Capacidade Tampão Salivar; LCNC: Lesão Cervical Não Cariosa; HD: Hipersensibilidade Dentinária; BEWE: Basic Erosive Wear Examination

Um total de 712 dentes foram avaliados. As LCNCs foram observadas em 19,37% (N=138) dos dentes presentes. Em relação à morfologia, as LCNCs arredondadas corresponderam a 47,83% (N=66 dentes), enquanto as anguladas representaram 43,48% (N=60 dentes). A HD foi observada em 32,39% (N=230) dos dentes. Quanto à intensidade da dor, a maioria dos casos de HD foi classificada como "Grave" (51,61%, N=16 indivíduos). A análise do índice BEWE demonstrou que os indivíduos, em sua maioria, apresentavam "Baixo risco" (35,48%; n=11) ou "Médio risco" (35,48%; n=11) para o desgaste dental não carioso.

Tabela 2 – Comparação dos valores médios das variáveis pH e capacidade tampão entre grupos com diferentes intensidades de dor da hipersensibilidade dentinária pelo teste de One-Way ANOVA

Variáveis	Sem dor	Leve	Moderada	Grave	F	p
pH	7,18±0,52 ^a	6,69±0,56 ^a	8,15±0,36 ^b	7,33±0,55 ^a	6,729	0,002 ^{**}
CTS	3,56±1,46	3,49±1,30	4,18±2,18	3,48±1,37	0,280	0,839

CTS: Capacidade tampão salivar

^{**}Diferença estatisticamente significativa em nível de 1%

Alfabetos diferentes indicam diferenças quando submetidos o teste *post hoc*

Observou-se diferença estatisticamente significativa no pH salivar entre os grupos com diferentes intensidades de dor da HD ($F=6,729$, $p=0,002^{**}$) (Tabela 2). Em destaque, o grupo com dor "Moderada", que apresentou um pH médio de $8,15 \pm 0,36$, e sendo considerado significativamente superior aos valores de pH quando comparado aos outros grupos. Em contraste, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa quando se analisou a CTS entre os grupos com diferentes intensidades de dor da HD ($F=0,280$, $p=0,839$). Os valores médios de CTS variaram de $3,48 \pm 1,37$ a $4,18 \pm 2,18$, indicando, de forma geral, uma baixa capacidade tampão em todos os indivíduos.

Tabela 3 – Comparação dos valores médios das variáveis pH e capacidade tampão entre grupos com diferentes níveis de risco do índice BEWE pelo teste de One-Way ANOVA score do índice BEWE por nível de risco

Variáveis	Sem risco	Baixo risco	Médio risco	Alto risco	F	p
pH	7,52±0,66	7,27±0,70	7,41±0,66	7,12±0,89	0,286	0,835
CTS	3,42±1,28	3,39±1,84	3,88±1,48	3,69±1,08	0,204	0,893

CTS: Capacidade tampão salivar; BEWE: Basic Erosive Wear Examination

Não foram observadas diferença estatisticamente significantes nos parâmetros salivares entre os grupos com diferentes níveis de risco de acordo com o índice BEWE (Tabela 3). Os valores médios de pH variaram de $7,12 \pm 0,89$ a $7,52 \pm 0,66$, enquanto a média de CTS variou de $3,39 \pm 1,84$ a $3,88 \pm 1,48$.

De acordo com os dados presentes na Tabela 4, a análise de correlação de Spearman não identificou associações estatisticamente significantes entre pH salivar ou CTS e as variáveis de desgaste dentário não carioso avaliadas: gravidade do desgaste dental não carioso de acordo com o índice BEWE, presença e morfologia das LCNCs e presença de HD.

Tabela 4 – Correlação de Spearman das variáveis pH e capacidade tampão entre porcentagem de dentes de acordo com gravidade do índice BEWE, presença e morfologia das LCNCs, e presença de HD

Variáveis	pH		CTS	
	Rho	<i>p</i>	rho	<i>p</i>
BEWE	-0,053	0,785	0,128	0,507
LCNC	-0,275	0,157	0,318	0,099
LCNC O	-0,220	0,261	0,245	0,209
LCNC <	-0,157	0,425	0,274	0,158
HD	0,104	0,599	0,002	0,991

CTS: Capacidade tampão salivar; BEWE: Basic Erosive Wear Examination; LCNC: Lesão Cervical Não Cariosa; LCNC O: Lesão Cervical Não Cariosa Arredondada; LCNC <: Lesão Cervical Não Cariosa Angulada; HD: Hipersensibilidade Dentinária; rho: Coeficiente de Correlação de Spearman

4 DISCUSSÃO

Este estudo investigou a associação do pH e da capacidade tampão com o desgaste dentário não carioso e suas principais condições associadas. Os resultados indicaram entre os indivíduos, uma prevalência de 83,87% (n=26) para as LCNCs e de 87,10% (n=27) para a HD. A prevalência de LCNCs e HD observadas foram superiores às relatadas na literatura [12,13]. Quanto à intensidade da HD, a maioria dos participantes apresentou nível “Intenso” de dor. Assim, a elevada frequência de casos classificados com intensidade “Grave”, evidencia um impacto clínico relevante na qualidade de vida desses indivíduos [11].

Embora a população avaliada seja predominantemente madura, observou-se uma distribuição de risco do índice BEWE entre os níveis “Baixo” (35,48%) e “Médio” (35,48%) de desgaste. Dessa forma, embora o desgaste esteja presente, ele não é predominantemente severo em toda a coorte. Isso fornece um contexto importante para a análise dos parâmetros salivares, indicando que o estudo abrange um espectro de severidade, sem se limitar a casos extremos.

Em relação aos parâmetros salivares, foi observado um pH médio neutro ($7,35 \pm 0,66$), geralmente considerado favorável para a saúde bucal [21], em contraste com uma capacidade tampão média consistentemente baixa ($3,56 \pm 1,49$) [22]. Esse achado implica que, embora o pH esteja dentro dos valores considerados normais, a saliva pode apresentar limitação em sua resposta dinâmica a desafios ácidos, refletindo uma vulnerabilidade nos mecanismos de defesa oral dessa população [23].

O principal achado deste estudo foi a associação estatisticamente significativa entre o pH salivar e os níveis de intensidade da HD, destacando-se o grupo moderado, que apresentou um pH significativamente mais elevado em comparação aos demais grupos ($8,15 \pm 0,36$). Este resultado diverge da literatura vigente, que geralmente associa ambientes mais ácidos à desmineralização dentinária [16,24].

Apesar da análise de correlação de Spearman não ter identificado associações estatisticamente significativas entre o pH salivar e a presença de HD, esse resultado sugere que a relação entre pH salivar e dor pode não seguir uma correlação linear direta. A presença de um pH mais elevado em indivíduos moderadamente afetados pode refletir uma resposta fisiológica compensatória, na qual as glândulas salivares

aumentam a produção de bicarbonato frente a desafios ácidos percebidos, elevando assim o pH [26].

No entanto, esses achados devem ser interpretados com cautela, considerando que embora a literatura reconheça teoricamente o papel protetor da saliva frente ao desgaste dentário, os estudos enfrentam limitações em demonstrar essa associação de forma consistente e estatisticamente significativa, como observado também no presente estudo.

Dessa forma, isso ressalta uma das principais limitações da pesquisa, especialmente diante das divergências existentes na literatura quanto aos protocolos de coleta e análise de saliva, o que pode impactar diretamente a confiabilidade, reprodutibilidade e comparabilidade dos resultados. Além disso, reforça-se a necessidade de estudos longitudinais e de avaliações salivares mais dinâmicas [27], a fim de compreender de forma mais aprofundada a relação temporal entre as flutuações do pH salivar e da capacidade tampão. Torna-se evidente, portanto, que uma única medição estática dos parâmetros salivares pode não ser suficiente para captar a complexidade das interações envolvidas na etiopatogênese do desgaste dentário não carioso.

5 CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que o pH salivar é mais alcalino especialmente em indivíduos que apresentaram hipersensibilidade dentinária com dor de intensidade moderada. Porém não foram encontradas associações significativas do pH e capacidade tampão entre o desgaste dental e as lesões cervicais não cariosas. Sendo assim, investigações longitudinais com amostras mais amplas e controle metodológico rigoroso de sialometria, são necessárias para elucidar melhor o papel dos parâmetros salivares na etiopatogenia do desgaste dentário a fim de traçar o perfil salivar desses pacientes.

6 FINANCIAMENTOS

Pesquisa financiada pelo orçamento contemplado no edital da Chamada Universal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (Chamada CNPq/MCTI/FNDCT Nº 18/2021 - Faixa B - Grupos Consolidados) e Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Processo: 408020/2021-0. (Anexo C)

REFERÊNCIAS

1. Schlueter N, Amaechi BT, Bartlett D, Buzalaf MAR, Carvalho TS, Ganss C, et al. Terminology of Erosive Tooth Wear: Consensus Report of a Workshop Organized by the ORCA and the Cariology Research Group of the IADR. *Caries Res.* 29 de janeiro de 2020;54(1):2–6. DOI: 10.1159/000503308
2. Kanaan M, Brabant A, Eckert GJ, Hara AT, Carvalho JC. Tooth wear and oral-health-related quality of life in dentate adults. *J Dent.* 1 de outubro de 2022; 125:104269. DOI: 10.1016/j.jdent.2022.104269
3. Schlueter N, Luka B. Erosive tooth wear - A review on global prevalence and on its prevalence in risk groups. *Br Dent J.* 9 de março de 2018; 224(5). DOI: 10.1038/sj.bdj.2018.167
4. Olley RC, Moazzez R, Bartlett D. The relationship between incisal/occlusal wear, dentine hypersensitivity and time after the last acid exposure in vivo. *J Dent.* 1 de fevereiro de 2015; 43(2):248–52. DOI: 10.1016/j.jdent.2014.11.002
5. Borcic J, Anic I, Urek MM, Ferreri S. The prevalence of non-cariou cervical lesions in permanent dentition. *J Oral Rehabilitation.* 2004; 31(2):117–23. DOI: 10.1046/j.0305-182x.2003.01223.x
6. Grippo JO, Simring M, Schreiner S. Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited: A new perspective on tooth surface lesions. *Journal of the American Dental Association.* 2004; 135(8):1109–18. DOI: 10.14219/jada.archive.2004.0369
7. Grippo JO, Simring M, Coleman TA. Abfraction, abrasion, biocorrosion, and the enigma of noncariou cervical lesions: A 20-year perspective. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry.* fevereiro de 2012;24(1):10–23. DOI: 10.1111/j.1708-8240.2011.00487.x
8. Aw TC, Lepe X, Johnson GH, Mancl L. Characteristics of noncariou cervical lesions: A clinical investigation. *The Journal of the American Dental Association.* 1 de junho de 2002; 133(6):725–33. DOI: 10.14219/jada.archive.2002.0268
9. Addy M. Dentine hypersensitivity: New perspectives on an old problem. *Int Dent J.* 1 de outubro de 2002; 52(5 SUPPL.1):367–75. DOI: 10.1002/j.1875-595X.2002.tb00936.x

10. Brännström M. The effect of dentin desiccation and aspirated odontoblasts on the pulp. *J Prosthet Dent.* 1968;20(2):165–71. DOI: 10.1016/0022-3913(68)90141-8
11. Moraschini V, da Costa LS, dos Santos GO. Effectiveness for dentin hypersensitivity treatment of non-carious cervical lesions: a meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 1 de março de 2018; 22(2):617–31. DOI: 10.1007/s00784-017-2330-9
12. Teixeira DNR, Thomas RZ, Soares PV, Cune MS, Gresnigt MMM, Slot DE. Prevalence of noncarious cervical lesions among adults: A systematic review. *J Dent.* 1 de abril de 2020; DOI: 10.1016/j.jdent.2020.103285
13. Favaro Zeola L, Soares PV, Cunha-Cruz J. Prevalence of dentin hypersensitivity: Systematic review and meta-analysis. *J Dent.* 1 de fevereiro de 2019;81:1–6. DOI: 10.1016/j.jdent.2018.12.015
14. Wetselaar P, Lobbezoo F, de Vries R, Mehta SB, Opdam NJM, Loomans BAC. Developing diagnostic criteria for tooth wear, a preliminary beta version based on expert opinion, and a narrative literature review. *J Oral Rehabilitation.* 1 de outubro de 2023; 50(10):1030–42. DOI: 10.1111/joor.13499
15. Madariaga VI, Pereira-Cenci T, Walboomers XF, Loomans BAC. Association between salivary characteristics and tooth wear: A systematic review and meta-analysis. *J Dent.* 1 de novembro de 2023; 138. DOI: 10.1016/j.jdent.2023.104692
16. Shellis RP, Addy M. The interactions between attrition, abrasion and erosion in tooth wear. *Monogr Oral Sci.* 2014;25:32–45. DOI: 10.1159/000359936
17. Lussi A, Carvalho TS. Erosive tooth wear: A Multifactorial condition of growing concern and increasing knowledge. *Monogr Oral Sci.* 2014; 25:1–15. DOI: 10.1159/000360380
18. Dugmore CR, Rock WP. A multifactorial analysis of factors associated with dental erosion. *Br Dent J.* 13 de março de 2004;196(5):283–6. DOI: 10.1038/sj.bdj.4811041
19. Von E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol.* abril de 2008;61(4):344–9. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2007.11.008
20. Bartlett D, Ganss C, Lussi A. Basic Erosive Wear Examination (BEWE): a new scoring system for scientific and clinical needs. *Clin Oral Investig.* março de 2008; 12(Suppl 1):65. DOI: 10.1007/s00784-007-0181-5

21. Lynge Pedersen AM, Belstrøm D. The role of natural salivary defences in maintaining a healthy oral microbiota. *J Dent.* 1 de janeiro de 2019; 80:S3–12. DOI: 10.1016/j.jdent.2018.08.010
22. Bardow A, Moe D, Nyvad B, Nauntofte B. The buffer capacity and buffer systems of human whole saliva measured without loss of CO₂. *Arch Oral Biol.* 1 de janeiro de 2000;45(1):1–12. DOI: 10.1016/s0003-9969(99)00119-3
23. Bechir F, Pacurar M, Tohati A, Bataga SM. Comparative study of salivary ph, buffer capacity, and flow in patients with and without gastroesophageal reflux disease. *Int J Environ Res Public Health.* 1 de janeiro de 2022;19(1). DOI: 10.3390/ijerph19010201
24. Marsh PD, Do T, Beighton D, Devine DA. Influence of saliva on the oral microbiota. *Periodontol 2000.* 1 de fevereiro de 2016;70(1):80–92. DOI: 10.1111/prd.12098
25. Sommer HM, Kaiser D, Drack E. pH and bicarbonate excretion in the rat parotid gland as a function of salivary rate. *Pflugers Arch.* dezembro de 1975;355(4):353–60. DOI: 10.1007/BF00579856
26. Vuletic L, Peros K, Spalj S, Rogic D, Alajbeg I. Time-related Changes in pH, Buffering Capacity and Phosphate and Urea Concentration of Stimulated Saliva. *Oral Health Prev Dent.* 2014;12(1):45–53. DOI: 10.3290/j.ohpd.a31221

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA



UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Saúde bucal de pacientes portadores de Diabetes Mellitus: diagnóstico e tratamento de alterações salivares, doença periodontal, patologias endodônticas e cárie dentária

Pesquisador: MARIA DO CARMO MACHADO GUIMARÃES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 87962818.4.0000.0030

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília

Patrocinador Principal: FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISA DO DISTRITO FEDERAL FAPDF

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.666.423

Apresentação do Projeto:

Local de realização do projeto: Hospital Universitário de Brasília

Patrocinador principal: Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF).

“Resumo:

O Diabetes Mellitus (DM) pode predispor a manifestações sistêmicas e bucais, principalmente quando há um controle glicêmico inadequado. Dentre os distúrbios mais frequentemente observados na cavidade bucal dos portadores de DM destacam-se: xerostomia, hipossalivação, doença periodontal, hálito cetônico e cárie dentária (especialmente cárie radicular). Até o presente momento, a correlação entre as alterações salivares e os agravos observados na saúde bucal dos pacientes portadores de DM foram pouco investigadas. Além disso, maior compreensão da influência do diabetes nas alterações ecológicas da cavidade bucal e o impacto nas alterações microbiológicas da saliva, saburra lingual e biofilme dental supra e subgingival representa um aspecto fundamental para o estabelecimento de medidas terapêuticas específicas para o manejo odontológico de pacientes portadores de DM. Os objetivos do presente estudo compreenderão a análise do impacto do diabetes e do nível e controle metabólico nas prevalências de doenças e nos agravos de saúde bucal e na qualidade de vida, assim como, das alterações microbiológicas dos diferentes nichos ecológicos bucais em comparação aos indivíduos portadores de doenças

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

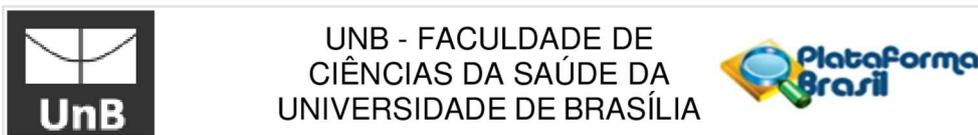
CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.666.423

periodontais, assim como, aos indivíduos saudáveis, bem como se o letramento em saúde bucal se modifica após o início do tratamento odontológico.”

"Metodologia Proposta:

“Delineamento: Este será um estudo comparativo, com intuito de correlacionar o impacto alterações salivares na prevalência e microbiota de halitose, doença periodontal, patologias endodônticas e cárie radicular, em indivíduos portadores de DM associada ou não a doença periodontal, comparados a indivíduos apenas com diabetes, apenas com doença periodontal e saudáveis. Em etapa subsequente, serão feitas avaliações longitudinais do impacto do tratamento periodontal, tratamento endodôntico, do manejo clínico da hipossalivação e de intervenções restauradoras e não restauradoras para cárie radicular no restabelecimento da saúde oral e na qualidade de vida. O letramento em saúde bucal e a qualidade de vida serão avaliados antes e após o tratamento odontológico.

Local de realização: Hospital Universitário de Brasília.

Amostragem:

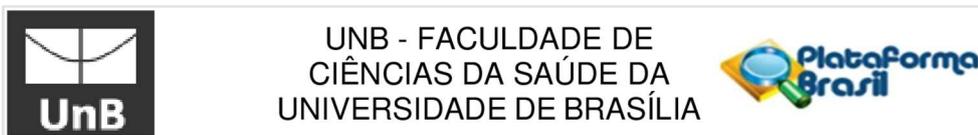
- Seleção de pacientes: Serão recrutados pacientes atendidos na Unidade de Saúde Bucal do Hospital Universitário de Brasília (HUB/UnB/Ebserh) encaminhados pela equipe médica do HUB, bem como pacientes atendidos no projeto de diabetes do ambulatório de endocrinologia do HUB.

- Tamanho da amostra: A amostra do estudo compreenderá indivíduos pareados por sexo e idade, em quatro grupos:
 - Grupo DP+DM: Pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 e com diagnóstico de periodontite crônica;
 - Grupo DM: Pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 e sem diagnóstico de periodontite crônica;
 - Grupo DP: Pacientes sistemicamente saudáveis com diagnóstico de periodontite crônica;
 - Grupo C (controle): pacientes sistemicamente saudáveis e com saúde periodontal.
 Além desses, pacientes do projeto de diabetes do ambulatório de endocrinologia do HUB serão incluídos. Esperam-se 25 pacientes diabéticos com doença periodontal (grupo DM + DP) e conseqüentemente 25 para os demais grupos (grupos DM, DP e C). Para qualidade de vida e letramento em saúde bucal, além dos pacientes dos quatro grupos (DM + DP, DM, DP e C), serão recrutados 50 pacientes do projeto de diabetes do ambulatório de endocrinologia do HUB, antes do início do tratamento odontológico.

Protocolo clínico (desenho experimental): As atividades clínicas e laboratoriais a serem desenvolvidas no projeto ocorrerão na seguinte ordem:

1 - avaliação da autopercepção de halitose; do impacto da condição bucal na qualidade de vida e

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.666.423

do grau de letramento em saúde bucal;

- 2- levantamento das condições de saúde geral e diagnóstico da condição bucal (salivar, halitose, periodontal e endodôntica; risco e presença de cáries coronárias e radiculares e hábitos alimentares);
- 3- coleta de saliva, biofilme dental e de saburra lingual;
- 4- abordagens preventivas e terapêuticas voltadas para o controle dos processos infecciosos e manejo da hipossalivação;
- 5- coleta de amostras de polpa dos canais radiculares em tratamento endodôntico; 6- avaliação do efeito do tratamento odontológico na para melhoria da qualidade de vida e letramento;
- 7- Processamento e análise microbiológica das amostras de saliva, canal radicular, biofilme dental e saburra lingual. Para detalhamento dos procedimentos solicita-se consultar o projeto completo anexado.”

Critério de Inclusão:

“Serão incluídos nesse trabalho os pacientes portadores de Diabetes Mellitus do tipo 2 e Periodontite Crônica, atendidos no projeto de extensão de ação contínua intitulado “Tratamento Periodontal em pacientes portadores de Diabetes mellitus tipo 1 e 2”, do Departamento de Odontologia da Universidade de Brasília, independentemente de sexo, faixa etária e nível de controle metabólico (grupo DM + DP). Da mesma população serão recrutados os pacientes diabéticos sem doença periodontal (grupo DM). Também serão incluídos pacientes saudáveis sistemicamente com diagnóstico de periodontite crônica, atendidos nas clínicas de graduação da Unidade de Saúde Bucal do HUB (grupo DP). Por fim, para inclusão no grupo controle, os indivíduos deverão ser livres de diabetes ou doenças sistêmicas que interfiram no fluxo salivar e ter saúde periodontal (grupo C), também recrutados entre os pacientes atendidos nas clínicas de graduação da Unidade. Cada grupo será composto por igual número de participantes pareados por sexo e faixa etária. Para os grupos DM+DP e DP serão selecionados indivíduos baseando-se nos seguintes critérios: indivíduos com, no mínimo, presença de 15 dentes; no mínimo 30% dos sítios periodontais com profundidade de sondagem 4 mm e, ao menos dois dentes com perda de inserção 3 mm; idade 30 anos. Os grupos DM e controle deverão apresentar idade 30 anos, com o periodonto saudável clínica e radiograficamente e, com presença de, no mínimo, 20 dentes (com profundidade de sondagem clínica 3 mm, nível de inserção clínica 3 mm, 20% dos sítios com sangramento à sondagem (saúde periodontal). Para qualidade de vida e letramento em saúde bucal, os participantes em tratamento odontológico serão aqueles já incluídos no projeto (grupos

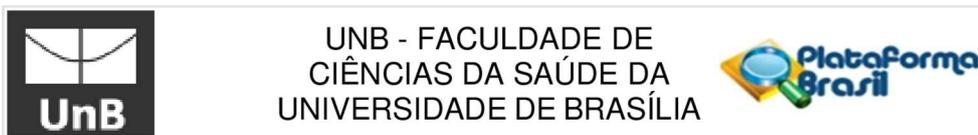
Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900

UF: DF **Município:** BRASILIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.666.423

DM + DP, DM, DP e C), enquanto os pacientes diabéticos antes do início do tratamento odontológico serão recrutados entre os participantes do projeto de diabetes do ambulatório de endocrinologia do HUB. Todos os participantes serão convidados a participar pessoalmente, individualmente, no momento da consulta médica ou odontológica.

Critério de Exclusão:

Serão excluídos os pacientes usuários de medicamentos que promovam alterações no fluxo salivar; pacientes portadores de diabetes com presença de complicações e comorbidades sistêmicas graves; pacientes transplantados; pacientes com história positiva de epilepsia; com dificuldade de coordenação motora; com presença de condições sistêmicas que possam influenciar a fisiologia da glândula salivar, tais como: hipotireoidismo, história de radioterapia nas regiões de cabeça e pescoço, tratamento de quimioterapia que antecedam 3 meses. Pacientes que tenham sido submetidos a tratamento periodontal nos últimos seis meses; que estejam fazendo uso continuado de medicamentos como antimicrobianos, imunomoduladores ou anti-inflamatórios nos últimos três meses; com idade < 30 anos e etnias indígenas. Além disso, para todos os grupos serão excluídos pacientes com lesões na mucosa, em período gestacional, consumidores de álcool, tabaco e outras drogas.”

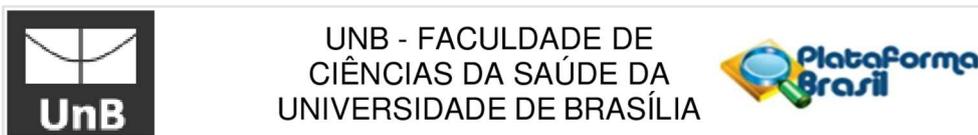
“Tamanho da Amostra no Brasil: 150.”

Grupos em que serão divididos os participantes da pesquisa neste centro/número de indivíduos/intervenções a serem realizadas:

- Periodontite Crônica / 25 / tratamento odontológico (para cárie, doença periodontal e hipossalivação);
- Grupo diabetes do HUB / 50 / Avaliação letramento e qualidade de vida
- Diabetes Mellitus / 25 / tratamento odontológico (para cárie, doença periodontal e hipossalivação);
- Controle (saudáveis) / 25 / tratamento odontológico (para cárie, doença periodontal e hipossalivação);
- Diabetes Mellitus + Periodontite Crônica / 25 / tratamento odontológico (para cárie, doença periodontal e hipossalivação).

Haverá uso de fontes secundárias de dados (prontuários, dados demográficos, etc)?

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.666.423

Não.

Haverá retenção de amostras para armazenamento em banco?

Não.

Objetivo da Pesquisa:

“Objetivo Primário:

Avaliar o impacto do DM e do nível e controle metabólico nas prevalências de doenças e nos agravos de saúde bucal e na qualidade de vida, analisando alterações microbiológicas e o efeito do manejo da hipossalivação e dos tratamentos voltados para o restabelecimento da saúde bucal e na melhoria da qualidade de vida em pacientes portadores de diabetes.

Objetivo Secundário:

- 1) diagnosticar a presença de alterações salivares e correlacioná-la ao DM e o nível de controle glicêmico a partir da concentração da hemoglobina glicosilada (HbA1c);
- 2) avaliar a presença de xerostomia e hipossalivação em indivíduos portadores de DM, comparando-as com indivíduos com doença periodontal e sadios;
- 3) avaliar ocorrência (prevalência/extensão/severidade) de cárie coronária e radicular em pacientes com DM, observando se há uma correlação negativa entre cárie e doença periodontal;
- 4) comparar longevidade de restaurações de cárie radicular com uso de dois materiais indicados para tais lesões (resina composta e cimento de ionômero de vidro);
- 5) comparar controle de lesões de cárie radicular e hipersensibilidade dentinária com uso de dois diferentes tipos de veículos de flúor (dentifrício 5000ppm/F ou Verniz Fluoretado);
- 6) diagnosticar a presença de patologias endodônticas e avaliar a prevalência/ extensão/severidade das mesmas em pacientes com DM, correlacionando-as com halitose, índice de placa, saburra lingual e cárie radicular;
- 7) avaliar o efeito do controle metabólico e controle de açúcar no controle de cárie dentária, coronária e radicular;
- 8) diagnosticar a presença de alterações quantitativas e qualitativas na saliva, correlacionando-as com halitose, índice de placa, saburra lingual, cárie radicular;
- 9) avaliar o impacto do controle glicêmico nas alterações do hálito em pacientes portadores de DM do tipo 2;
- 10) identificar os fatores bucais mais frequentemente relacionados à halitose, nos pacientes

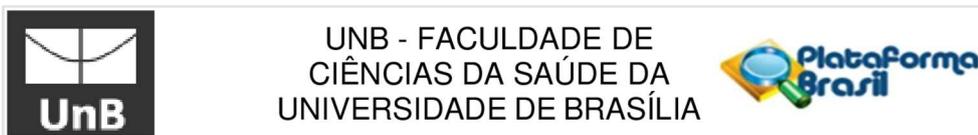
Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900

UF: DF **Município:** BRASILIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.666.423

portadores de DM do tipo 2;

11) correlacionar as alterações do teste organoléptico com as alterações salivares, presença de saburra lingual e de doença periodontal nos pacientes portadores de Diabetes Mellitus do tipo 2;

12)

13) avaliar se o DM ou um status de hiperglicemia influencia nos níveis de expressão gênica das bactérias do biofilme dental localizado em diferentes nichos orais, em comparação com indivíduos com saudáveis;

14) avaliar comparativamente a expressão de citocinas inflamatórias, em amostras de saliva, de plasma e polpa dentária de pacientes portadores de DM.

15) avaliar a efetividade das terapias de estimulação salivar, por meio do uso do TENS e laser em baixa potência, tanto individualmente como em conjunto, no aumento do volume salivar e melhora do desconforto da hipossalivação e xerostomia, em pacientes portadores de Diabetes Mellitus;

16) avaliar o efeito da estimulação da saliva no tratamento de cárie dentária de pacientes com hipossalivação;

17) avaliar se as condições de saúde bucal afetam a qualidade de vida de pacientes portadores de DM;

18) avaliar o grau de letramento em saúde bucal de pacientes portadores de DM;

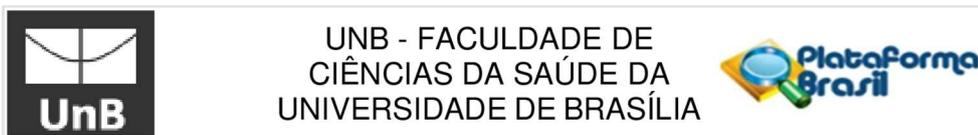
19) analisar se o tratamento odontológico modifica a qualidade de vida e letramento de pacientes portadores de DM."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

"Riscos:

O material biológico (placa bacteriana, saliva, saburra e amostras do canal radicular em tratamento endôntico) coletado será em pequena quantidade, não existindo danos previstos além do desconforto associado ao tratamento odontológico indispensável para à saúde do paciente. Todos os tratamentos ofertados no estudo são tradicionais e usados regularmente, não havendo novos tratamentos em teste e incluem: tratamento periodontal, endodôntico e restaurador convencionais, que podem causar desconforto durante ou após os procedimentos. Para evitar esses riscos, os pacientes receberão se necessário anestesia prévia à realização dos procedimentos. Para minimizar qualquer risco inerente ao uso de laser para estimulação salivar, os pacientes receberão um óculos de proteção específico para ser utilizado durante o tratamento. A terapia de estimulação salivar elétrica com o uso do TENS, pode causar leve sensação de dormência na região da aplicação do

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900
UF: DF Município: BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.666.423

estímulo e leves espasmos musculares, os quais cessam imediatamente após o desligamento do aparelho. Estes desconfortos podem ser minimizados com a gradação da intensidade do estímulo, pois o aparelho permite a gradação de acordo com a tolerância individual de cada paciente. Os pacientes também precisarão despende mais tempo para preenchimento de questionários de qualidade de vida e letramento. Para reduzir este desconforto, o paciente irá preencher o questionário nos mesmos dias das consultas de diagnóstico e tratamento, não requerendo o comparecimento a consulta adicional. Por fim há o risco de exposição acidental de informações pessoais, obtidas por meio das respostas aos questionários aplicados. Para minimizar esse risco, os questionários não serão identificados pelos nomes dos participantes, mas pela codificação que recebem ao ingressar na pesquisa, composta pelo grupo a que pertencem e o número de ordem (por exemplo: DBDP 01, DB12, DP02, GC04, etc.).

Benefícios:

Todos os voluntários (mesmo os que já estão no projeto aprovado previamente) receberão tratamento para as necessidades bucais básicas, incluindo agora as restaurações de cárie, tratamento endodôntico (de canal) e tratamento da hipossalivação, bem como o diagnóstico completo de fatores etiológicos de doenças orais, além do tratamento periodontal que já era ofertado. Os pacientes do projeto de diabetes do ambulatório de endocrinologia do HUB, concordando em participar da pesquisa ou não, serão convidados a participar do projeto de extensão desenvolvido na clínica odontológica, a fim de receberem tratamento odontológico.”

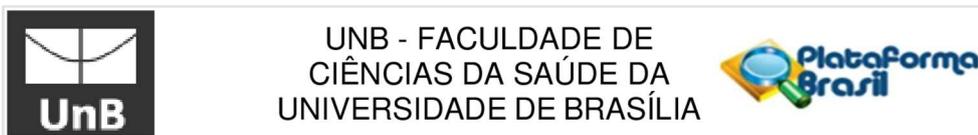
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de Projeto de Pesquisa de Maria do Carmo Machado Guimarães, do Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB a ser realizado no Hospital Universitário de Brasília. Constam da Equipe de Pesquisa: Cristine Miron Stefani, Daniela Corrêa Grisi, Naile Dame, Laudimar Oliveira, Loise Pedrosa Salles e Valeria Martins de Araujo Carneiro.

O Cronograma apresenta como “Data do Primeiro Recrutamento: 06/06/2018” e previsão de término em dezembro de 2019. O Projeto de Pesquisa possui orçamento de R\$ 69.086,72, com aquisição de instrumentos, materiais e execução de serviços de laboratório, tendo como patrocinador principal a Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal - FAPDF (Edital 04/2017 - Seleção Pública de Propostas de Pesquisa Científica, Tecnológica e Inovação Demanda Espontânea. Protocolo: 16991.78.45532.26042017).

Tem-se ainda as informações de que “o projeto será inicialmente vinculado a 18 alunos de

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.666.423

iniciação científica.” e de que “a parte inicial deste estudo foi aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB (processo no. 46609515.7.0000.0030 - “Efeito da terapia periodontal não cirúrgica no perfil microbiológico, imunocelular, de imunoglobulinas e na dosagem de citocinas pró e antiinflamatórias provenientes de sangue periférico e saliva de indivíduos com diabetes tipo 2”). Este novo projeto está sendo enviado para avaliação ética dos novos procedimentos incluídos: coletas de amostras de placa dental, saburra, polpa endodonticamente comprometida e saliva, e aplicação de dois questionários (qualidade de vida e letramento em saúde bucal), além dos resultados dos tratamentos periodontal, endodôntico, restaurador e de estimulação salivar fornecidos no projeto de extensão.” .

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos analisados para emissão do presente parecer:

1. Informações Básicas do Projeto - "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1061824.pdf", postado em 21/05/2018.
2. Projeto Detalhado - "Projeto_Diabetes_FAP_DF_modificado.doc", postado em 21/05/2018
3. Carta de resposta às pendências apontadas no Parecer Consubstanciado No. 2.638.203 - "Carta_resposta_pendencias_CEP.doc", postado em 21/05/2018
4. Modelo de TCLE - "TCLE_modificado.doc", postado em 17/05/2018.

Recomendações:

Não se aplicam.

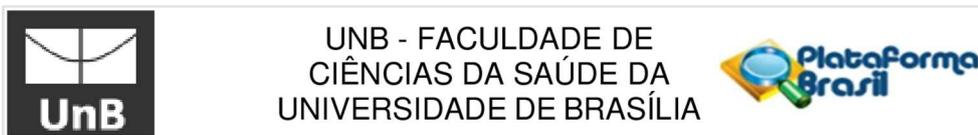
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Análise das respostas às pendências apontadas no Parecer Consubstanciado No. 2.638.203:

1 – Solicita-se incluir, dentre os “Riscos” da pesquisa, a exposição de informações pessoais do participante da pesquisa, como aquelas constantes do "Questionario_halitose.pdf", no item "HISTÓRICO EMOCIONAL" (por exemplo, “Apresenta tendência a depressão”, “Fez ou faz algum tratamento psiquiátrico”). Da mesma forma, deve estar garantido a Confidencialidade das informações obtidas (Res. CNS 466/2012, II.22; Norma Operacional CNS 001/2013, item 3.3 e 3.4).

RESPOSTA:

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.666.423

o risco de exposição acidental de informações sigilosas dos participantes da pesquisa, bem como as maneiras de minimizá-lo (codificação dos questionários, com omissão do nome dos participantes), foi incluído no projeto de pesquisa (página 9, último parágrafo, trecho evidenciado em amarelo) e também no TCLE (5º parágrafo, página 1, no item "riscos", trecho evidenciado em amarelo).

ANÁLISE:

Conforme informado, a alteração encontra-se nos documentos "Projeto_Diabetes_FAP_DF_modificado.doc", postado em 21/05/2018, item "Considerações éticas, avaliação de riscos e benéficos", página 9 de 21, no último parágrafo, "PB_INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO_1061824.pdf", postado em 21/05/2018, página 6 de 10, item "Riscos", e "TCLE_modificado.doc", postado em 17/05/2018, item "Riscos", página 1 de 2.

PENDÊNCIA ATENDIDA

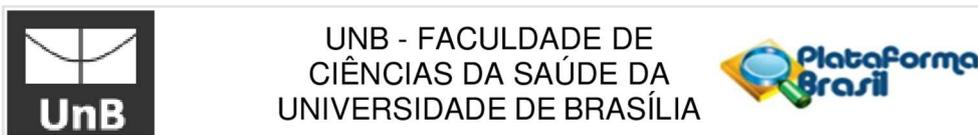
2 - Quanto à coleta/armazenamento de material para realização de exames e avaliações:

2.1 - Constam na metodologia da pesquisa, os seguintes trechos: "coleta de saliva, biofilme dental e de saburra lingual, coleta de amostras de polpa dos canais radiculares em tratamento endodôntico", dentre outros, bem como o "processamento e análise microbiológica das amostras de saliva, canal radicular, biofilme dental e saburra lingual", "Avaliação da microbiota por técnicas de metagenômica/metatranscriptômica", "Será feita uma análise de virulência dos organismos mais ativos.". Solicita-se informar no documento "Projeto_Diabetes_FAP_DF_Final.doc", onde ficarão armazenadas as amostras biológicas coletadas dos participantes de pesquisa e quem ficará responsável pelo armazenamento e controle, bem como a realização das análises e testes.

RESPOSTA:

As amostras de polpa inflamada de canais radiculares, material de descarte coletado durante o tratamento endodôntico, serão transferidas para microtubos estereis do tipo Eppendorf, mantidas em gelo, e imediatamente processadas para extração de RNA no Laboratório de Fisiologia Respiratória da Faculdade de Medicina da UnB. As amostras assim obtidas servirão apenas como material de template para diagnóstico de expressão por real-time PCR (qPCR) de citocinas. O experimento de qPCR será executado no laboratório de Biologia Molecular da UnB. Todas as etapas desta metodologia serão executadas sob responsabilidade da Professora Dra. Loise Pedrosa Salles. Não será realizado armazenamento de tecidos ou material genético de nenhum paciente. As amostras de microorganismos de diferentes nichos bucais (saliva, saburra e biofilme) ficarão armazenadas no laboratório de microbiologia oral da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB, sob

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.666.423

responsabilidade da professora adjunta Nailê Damé-Teixeira, membro da equipe de pesquisadores envolvida no projeto, a qual também será responsável pela manipulação e análise das amostras, no referido laboratório. O projeto foi alterado, sendo as informações incluídas à página 14 (polpa dentária) e 17 (microorganismos), nos trechos evidenciados em amarelo.

ANÁLISE:

Conforme informado, a alteração encontra-se nos documentos "Projeto_Diabetes_FAP_DF_modificado.doc", postado em 21/05/2018, página 14 de 21, item "Protocolo clínico (desenho experimental)", subitem "• Coleta de amostras de polpa de canais radiculares com necessidade de tratamento endodôntico".

PENDÊNCIA ATENDIDA

2.2 - No documento "Planilha.doc", consta "Serviço de Terceiros" com "Serviço de sequenciamento de 20 amostras". Solicita-se informar nome e local no qual serão realizados os sequenciamentos;

RESPOSTA:

O DNA/RNA total dos microorganismos do biofilme será extraído no laboratório de microbiologia oral da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB, pela profa. Nailê Damé-Teixeira, e enviado para o serviço de sequenciamento no Laboratório de Geobiologia da PUCRS, em Porto Alegre, RS. O projeto foi alterado, e as informações incluídas à página 17, evidenciadas em amarelo.

ANÁLISE:

Conforme informado, a alteração encontra-se nos documentos "Projeto_Diabetes_FAP_DF_modificado.doc", postado em 21/05/2018, página 17 de 21, item "Protocolo clínico (desenho experimental)", subitem "• Avaliação da microbiota por técnicas de metagenômica/metatranscriptômica".

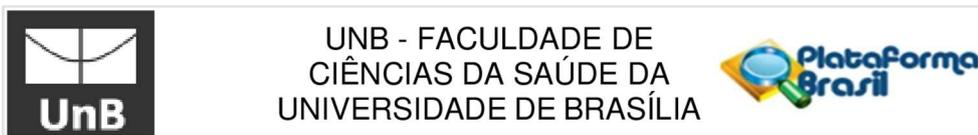
PENDÊNCIA ATENDIDA

2.3 – O Cronograma informa a coleta de material de jun a dez/2018 (Fase 1 e 2) e a realização de análise das amostras biológicas de jan a jul/2019 (Fase 3). Assim sendo, entende-se que haverá armazenamento de material biológico. Solicita-se adequação do documento "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1061824.pdf", em seu item "Informações básicas. Haverá retenção de amostras para armazenamento em banco? Não".

(Res CNS 466/2012, II.17; Norma Operacional CNS 001/2013, item 3.3 e 3.4; Res CNS 441/2011, Art. 1º, 1 e 4).

RESPOSTA:

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.666.423

o documento foi alterado, por meio de inclusão na Plataforma Brasil da informação que as amostras serão retidas para análise posterior.

Os documentos modificados (projeto e TCLE) foram anexados na plataforma. As mesmas solicitadas foram incluídas nas informações básicas do projeto na Plataforma Brasil.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

Todas as pendências foram atendidas.

Não há óbices éticos para realização do presente estudo.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme a Resolução CNS 466/2012, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1061824.pdf	21/05/2018 11:52:59		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Diabetes_FAP_DF_modificado.doc	21/05/2018 11:52:09	Cristine Miron Stefani	Aceito
Outros	Carta_resposta_pendencias_CEP.doc	21/05/2018 11:48:49	Cristine Miron Stefani	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_modificado.doc	17/05/2018 14:34:23	Cristine Miron Stefani	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermoRespCompromPesq.doc	18/04/2018 16:16:29	Cristine Miron Stefani	Aceito
Outros	carta_ao_comite_de_etica.doc	18/04/2018 16:11:06	Cristine Miron Stefani	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	18/04/2018 16:10:16	Cristine Miron Stefani	Aceito
Cronograma	Cronograma.doc	18/04/2018 16:09:55	Cristine Miron Stefani	Aceito
Orçamento	Planilha.doc	18/04/2018	Cristine Miron	Aceito

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900

UF: DF **Município:** BRASILIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.666.423

Orçamento	Planilha.doc	16:05:36	Stefani	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_assinada.PDF	11/04/2018 11:48:37	Cristine Miron Stefani	Aceito
Outros	Lattes_Valeria.pdf	11/04/2018 11:48:13	Cristine Miron Stefani	Aceito
Outros	Lattes_Naile.pdf	11/04/2018 11:47:34	Cristine Miron Stefani	Aceito
Outros	Lattes_Maria_do_Carmo.pdf	11/04/2018 11:46:00	Cristine Miron Stefani	Aceito
Outros	Lattes_Loise.pdf	11/04/2018 11:43:41	Cristine Miron Stefani	Aceito
Outros	Lattes_Laudimar.pdf	11/04/2018 11:40:15	Cristine Miron Stefani	Aceito
Outros	Lattes_Daniela.pdf	11/04/2018 11:37:27	Cristine Miron Stefani	Aceito
Outros	Lattes_Cristine.pdf	11/04/2018 11:31:13	Cristine Miron Stefani	Aceito
Declaração de Pesquisadores	carta_ao_cep.pdf	11/04/2018 11:15:55	Cristine Miron Stefani	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_responsabilidade_pesquisador.pdf	11/04/2018 11:15:39	Cristine Miron Stefani	Aceito
Outros	Questionario_halitose.pdf	11/04/2018 11:05:07	Cristine Miron Stefani	Aceito
Outros	Questionario_xerostomia.pdf	10/04/2018 11:20:58	Cristine Miron Stefani	Aceito
Outros	Ficha_clinica.pdf	10/04/2018 10:55:02	Cristine Miron Stefani	Aceito
Outros	Termo_concordancia_coparticipante.doc	10/04/2018 10:41:07	Cristine Miron Stefani	Aceito
Outros	Termo_ciencia_coparticipante.doc	10/04/2018 10:38:43	Cristine Miron Stefani	Aceito
Outros	termo_ciencia_copar.pdf	10/04/2018 10:37:21	Cristine Miron Stefani	Aceito
Outros	termo_concorda_copar.pdf	10/04/2018 10:36:29	Cristine Miron Stefani	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Diabetes_FAP_DF_Final.doc	10/04/2018 10:33:19	Cristine Miron Stefani	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

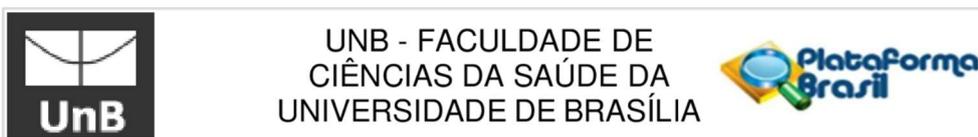
CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.666.423

BRASILIA, 21 de Maio de 2018

Assinado por:
Marie Togashi
(Coordenador)

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com

**ANEXO B – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA JOURNAL OF APPLIED
ORAL SCIENCE (JAOS)**

Tipos de Documentos Aceitos

- Artigos Originais
- Artigos de Revisão (incluindo revisões sistemáticas) a convite dos editores
- Preprints, desde que disponíveis em plataformas de sistema aberto, confiável e que permita discussão aberta antes da publicação/aceite (ver seção Preprints na política editorial)

Contribuição dos Autores

A autoria deverá ser atribuída seguindo as recomendações do ICMJE: contribuições substanciais à concepção ou projeto do estudo; ou coleta, análise, ou interpretação dos dados do estudo; redação ou revisão crítica com importante contribuição intelectual; aprovação final da versão a ser publicada; e concordância de se responsabilizar por todos os aspectos do trabalho, assegurando que as questões relacionadas com a exatidão e integridade de qualquer parte do estudo foram devidamente investigadas e resolvidas.

Todos os autores devem ter registro no ORCID e vinculá-lo ao registro no ScholarOne. Consulte o Guia do Autor para orientações de como vincular o ORCID a sua conta no ScholarOne. Também deverão ser adicionados na etapa 4 do processo de submissão no sistema ScholarOne.

Todos os autores devem descrever a sua participação na elaboração do manuscrito, usando a estrutura de taxonomia do CREDiT, contidas no Formulário de Submissão e durante a submissão do manuscrito no ScholarOne.

Preparação do Manuscrito

Formato de Envio dos Artigos

Title page

Deverá ser submetida em arquivo separado do arquivo principal e conter:

- a) O título do manuscrito em inglês.

b) Os nomes dos autores na ordem direta seguido da sua afiliação institucional. Para autores brasileiros, as afiliações devem vir em português, em espanhol para latino-americanos e em inglês para as demais nacionalidades.

A autoria deverá ser atribuída seguindo as recomendações do ICMJE: contribuições substanciais à concepção ou projeto do estudo; ou coleta, análise, ou interpretação dos dados do estudo; redação ou revisão crítica com importante contribuição intelectual; aprovação final da versão a ser publicada; e concordância de se responsabilizar por todos os aspectos do trabalho, assegurando que as questões relacionadas com a exatidão e integridade de qualquer parte do estudo foram devidamente investigadas e resolvidas.

Todos os autores devem ter registro no ORCID (<https://orcid.org/>) e vinculá-lo ao registro no ScholarOne. Consulte o Guia do Autor para orientações de como vincular o ORCID a sua conta no ScholarOne.

Todos os autores deverão ser adicionados na etapa 4 do processo de submissão no sistema ScholarOne.

Todos os autores devem descrever a sua participação na elaboração do manuscrito, usando a estrutura de taxonomia do CREDiT, contidas no Formulário de Submissão e também durante a submissão do manuscrito no ScholarOne.

c) Endereço completo do autor correspondente, a quem todas as correspondências serão endereçadas, incluindo telefone e endereço de e-mail.

d) Informação sobre o depósito do manuscrito em um servidor de preprints, quando for o caso, indicando o endereço de acesso e número DOI; citação e referenciamento dos dados de pesquisa especificando o repositório e o número DOI. Anexar o formulário de Conformidade com a Ciência Aberta.

e) Nota obrigatória informando se o manuscrito é derivado de dissertações ou teses e seu respectivo endereço de acesso quando disponível.

Arquivo principal

O manuscrito deverá ser previamente traduzido ou revisado quanto à língua inglesa por empresa, profissional autônomo ou autores que tenham a língua inglesa como nativa.

a) Título do trabalho em inglês.

b) Resumo estruturado de no máximo 300 palavras em parágrafo único, contendo as seguintes subseções: breve introdução, objetivo, metodologia, resultados e conclusões.

c) Palavras-chave: correspondem às palavras ou expressões que identificam o conteúdo do artigo. Para determinação das palavras-chave, os autores deverão consultar a lista de assuntos do MeSH e DeCS. Deve-se adicionar de 3 a 5 palavras-chave separadas entre si por pontos e devem ter a primeira letra da primeira palavra em letra maiúscula. Ex: Dental implants. Fixed prosthesis. Photoelasticity. Passive fit.

d) Introdução: resumo do raciocínio e a proposta do estudo, citando somente referências pertinentes. Estabelecer a hipótese do trabalho.

e) Metodologia: o material e os métodos são apresentados com detalhes suficientes para permitir a confirmação das observações. Incluir cidade, estado e país de todos os fabricantes depois da primeira menção dos produtos, instrumentais, softwares, equipamentos, etc. Métodos publicados devem ser referenciados e discutidos brevemente, exceto se modificações tenham sido feitas. Indicar os métodos estatísticos utilizados, se aplicável. Consultar o item princípios éticos e registro de ensaios clínicos.

f) Resultados: devem ser apresentados em uma sequência lógica no texto, com tabelas e ilustrações. Não repetir no texto todos os dados das tabelas e ilustrações, enfatizando somente as observações importantes.

g) Discussão: enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo contextualizando com observações de investigações prévias. Não repetir em detalhes dados ou informações citadas na introdução ou resultados. Apontar as implicações de seus achados e suas limitações.

h) Conclusão: Listar sucintamente as conclusões que podem ser extraídas da pesquisa. Não apenas reafirmar os resultados, mas estabelecer conclusões

pertinentes aos objetivos e justificadas pelos dados. Na maioria das situações, as conclusões são verdadeiras apenas para a população do experimento.

i) Agradecimentos (quando apropriado): agradeça aos que tenham contribuído de maneira significativa para o estudo (pessoas, laboratórios, setores etc).

j) Financiamentos: especifique patrocinadores, auxílios financeiros, bolsas e/ou programas citando o nome da organização de apoio de fomento e o número do processo.

k) Declarações: adicionar, após os agradecimentos, quando houver, as declarações de conflito de interesse e de disponibilidade de dados de pesquisa.

l) Referências (ver item Referências).

Ativos Digitais

As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, fluxogramas etc.) serão consideradas no texto como figuras, sendo limitadas ao mínimo indispensáveis e devem ser adicionadas em arquivos separados, numeradas consecutivamente em algarismos arábicos, segundo a ordem em que aparecem no texto. Devem apresentar formato .jpg, com no mínimo 300 dpi de resolução e entre 15 cm a 20 cm de largura.

Materiais provenientes de câmeras digitais devem ter no mínimo 3 megapixels de resolução óptica sem compressão (módulo high definition).

As tabelas deverão ser logicamente organizadas, numeradas consecutivamente em algarismos arábicos e a legenda será colocada na parte superior. Devem ser incluídas no texto do manuscrito.

As legendas das ilustrações e os títulos das tabelas deverão ser claros, concisos e localizados ao final do arquivo principal em forma de lista separada e precedidas da numeração correspondente.

As notas de rodapé de ilustrações e tabelas serão indicadas por asteriscos e restritas ao mínimo indispensável.

Citações e Referências

A citação dos autores no texto poderá ser feita de duas maneiras:

1) Somente numérica - As referências devem ser citadas em ordem crescente no parágrafo. Ex. ...and interfere with the bacterial system and tissue system.^{3,4,7-10}

2) ou alfanumérica: Um autor: Gatewood³¹ (2012) Dois autores: Cotti and Mercurio¹⁹ (2016) Três autores: Azar, Safi, Nikaein²⁷ (2012) Mais que três autores: Gealh, et al.²⁸ (2014)

Referências

As Referências deverão obedecer aos requisitos "Uniform requirements for manuscripts submitted to Biomedical Journals - Vancouver".

Toda referência deverá ser citada no texto. Elas devem ser ordenadas de acordo com sua apresentação no texto e numeradas sequencialmente em ordem crescente. As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com o padrão MEDLINE.

Não incluir comunicações pessoais e materiais bibliográficos sem data de publicação na lista de referências.

Teses, dissertações, monografias e resumos não serão aceitos como referências, mesmo que apresentem DOI.

Minimizar referências a publicações em línguas que não a inglesa. O título traduzido em inglês deve ser citado entre colchetes e o idioma original inserido no final da referência.

Listar os nomes dos 6 primeiros autores do trabalho; excedendo este número, os 6 primeiros autores do trabalho devem ser citados, seguidos pela expressão "et al." não escrita em itálico e acompanhada por ponto final.

Ex: Cintra LT, Samuel RO, Azuma MM, Ribeiro CP, Narciso LG, Lima VM, et al.

Não ultrapassar a citação de 40 referências.

Exemplos de Referências

Livro

Preedy VR, organizator. Fluorine: chemistry, analysis, function and effects. London: Royal Society of Chemistry; 2015.

Capítulo de livro

Buzalaf CP, Leite AL, Buzalaf MA. Fluoride metabolism. In: Preedy VR, organizator. Fluorine: chemistry, analysis, function and effects. London: Royal Society of Chemistry; 2015. p. 54-72.

Artigo de periódico

Conti PC, Bonjardim LR, Stuginski-Barbosa J, Costa YM, Svensson P. Pain complications of oral implants: Is that an issue? J Oral Rehabil. 2021;48(2):195-206. doi: 10.1111/joor.13112

Artigo de periódico com idioma original que não o inglês

Schubert O, Le V, Probst F. Chancen und Risiken von Zahnimplantaten [Dental implants - opportunities and risks]. MMW Fortschr Med. 2022;164(9):50-2. German. doi: 10.1007/s15006-022-0970-4

Artigo de periódico exclusivamente na Internet (com identificador eletrônico)

Peixoto KO, Resende CM, Almeida EO, Almeida-Leite CM, Conti PC, Barbosa GA, et al. Association of sleep quality and psychological aspects with reports of bruxism and TMD in Brazilian dentists during the COVID-19 pandemic. J Appl Oral Sci [Internet]. 2021 [cited 2022 June 20];29:e20201089. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-7757-2020-108>

Artigo de periódico com DOI

Francese MM, Gonçalves IV, Vertuan M, Souza BM, Magalhães AC. The protective effect of the experimental TiF4 and chitosan toothpaste on erosive tooth wear in vitro. Sci Rep. 2022;12(1):7088. doi: 10.1038/s41598-022-11261-1

Artigo de periódico Epub ahead of print/In press/Forthcoming

Pucciarelli MG, Toyoshima GH, Oliveira TM, Neppelenbroek KH, Soares S. Quantifying the facial proportions in edentulous individuals before and after

rehabilitation with complete dentures compared with dentate individuals: a 3D stereophotogrammetry study. *J Prosthet Dent*. Forthcoming 2022. doi: 10.1016/j.prosdent.2022.03.013

Preprint

Weissheimer T, Só MV, Alcalde MP, Cortez JB, Rosa RA, Vivan RR, et al. Evaluation of mechanical properties of coronal flaring nickel-titanium instruments. *Research Square* rs-49258/v1 [Preprint]. 2020 [cited 2020 Sept 2]. Available from: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-49258/v1>

Dados de pesquisa

Mahardawi B. The role of hemostatic agents following dental extractions: a systematic review and meta-analysis [dataset]. 2022 Mar 14 [cited 2022 Apr 22]. In: *Dryad* [Internet]. doi: 10.5061/dryad.59zw3r297. Available from: <https://doi.org/10.5061/dryad.59zw3r297>

Inteligência artificial

ChatPDF GmbH. What is the significance of beta-defensin 118 in the defense against *Candida* infection? [artificial intelligence]. GPT-3.5 version 2023 [cited 2023 Oct 19]. Available from: <https://www.chatpdf.com/>

Artigos com mais de 6 autores

Citam-se até os 6 primeiros seguidos da expressão "et al." Bergantin BT, Di Leone CC, Cruvinel T, Wang L, Buzalaf MA, Borges AB, et al. S-PRG-based composites erosive wear resistance and the effect on surrounding enamel. *Sci Rep*. 2022;12(1):833. doi: 10.1038/s41598-021-03745-3

Volume com suplemento e/ou Número Especial

Ricomini AP Filho, Chávez BA, Giacaman RA, Frazão P, Cury JA. Community interventions and strategies for caries control in Latin American and Caribbean countries. *Braz Oral Res*. 2021;35(suppl 1):e054. doi: 10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0054

A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

Documentos Suplementares

O Formulário de Submissão, assinado por TODOS os autores, deve ser submetido como arquivo obrigatório.

Formulário sobre Conformidade com a Ciência Aberta DEVE ser submetido como arquivo obrigatório.

Informações Adicionais

Os manuscritos deverão ser submetidos por meio do endereço:
<https://mc04.manuscriptcentral.com/jaos-scielo>

ANEXO C – APOIO FINANCEIRO



TERMO DE OUTORGA

Processo: 408020/2021-0

Vigência: início: 16/03/2022 **fim:** 31/03/2025

Título: Saúde bucal de pacientes portadores de Diabetes Mellitus: diagnóstico e tratamento de alterações salivares, doença periodontal, doenças endodônticas e cárie

Instituição de Execução: Universidade de Brasília

CNPJ: 00038174000143

Ação: Chamada CNPq/MCTI/FNDCT Nº 18/2021 - Faixa B - Grupos Consolidados

Valor Global: R\$ 224.400,00

Capital: R\$ 92.000,00

Custeio: R\$ 109.600,00

BOLSAS DE LONGA DURAÇÃO: R\$ 22.800,00

Modalidade:Iniciação Científica - IC

Duração:24 Meses

Quantidade:1

Modalidade:Apoio Técnico a Pesquisa - AT (Quota) - 1A

Duração:24 Meses

Quantidade:1

O outorgado, Nailê Damé Teixeira, CPF número 012.795.110-52, sabedor de que a presente CONCESSÃO constitui aporte financeiro com encargos em prol do desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do País e, considerando a necessidade de prestar contas do dinheiro público utilizado, conforme legislação vigente, declara e se obriga a:

- a) dedicar-se às atividades pertinentes à proposta aprovada;
- b) conhecer, concordar e atender integralmente às exigências e às normas que regem a CONCESSÃO acima especificada;
- c) ter ciência de que o não cumprimento do pactuado ensejará o ressarcimento parcial ou integral ao CNPq do investimento realizado com a CONCESSÃO, atualizado monetariamente de acordo com a correção dos débitos para com a Fazenda Nacional, acrescido de juros, sob pena de ter seu nome inscrito no Cadastro Informativo de Créditos Não Quitados do Setor Público Federal e CADIN, de submeter-se a Processo Administrativo de Cobrança ou a Tomada de Contas Especial no Tribunal de Contas da União, à inscrição do débito decorrente na Dívida Ativa da União e eventual execução judicial;
- d) ter ciência de que o apoio financeiro poderá ser cancelado ou suspenso em caso de ausência de repasse financeiro de eventual parceiro responsável pelo aporte; e
- e) ter conhecimento de que a aceitação deste TERMO é feita sob pena da incidência nos artigos 297-299 do Código Penal Brasileiro sobre a falsificação de documento público e falsidade ideológica, respectivamente.

Anexo IB

CONDIÇÕES GERAIS PARA AUXÍLIOS

1. DA CONCESSÃO

1.1. Ao aceitar o apoio financeiro, o beneficiário declara formalmente:

- a) observar o disposto na legislação pertinente e nas normas do CNPq;
- b) conhecer o Acordo de Cooperação Técnica (colocar link para o respectivo acordo, se possível, ou ao modelo se não for possível!) firmado entre a instituição de execução do Projeto / Plano de Trabalho e o CNPq, publicado no Diário Oficial da União;
- c) possuir anuência formal da instituição de execução do Projeto / Plano de Trabalho, seja sob a forma de vínculo empregatício ou formal.
- d) dispor das autorizações especiais de caráter ético, legal ou logístico, nos casos em que sejam exigidas, devido às características do projeto;
- e) manter os documentos referidos nas alíneas *zc* e *zd* em seu poder até cinco anos após a aprovação final das contas do CNPq, não sendo necessária sua remessa ao CNPq;
- f) estar ciente de que o prazo para utilização dos recursos financeiros começa a vigorar a partir da assinatura do Termo de Outorga e se encerra no término de sua vigência, devendo ser aplicados, tais recursos, exclusivamente para a execução da proposta aprovada;
- g) conhecer e respeitar as diretrizes da Comissão de Integridade na Atividade Científica do CNPq (http://www.cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/106200).

1.2. O beneficiário compromete-se, ainda, a:

- a) utilizar os recursos financeiros de acordo com os critérios e procedimentos estabelecidos no Manual de Utilização de Recursos Financeiros e Prestação de Contas (http://www.cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/6122070);
- b) utilizar os recursos financeiros estritamente para o cumprimento do objeto do Projeto/ Plano de Trabalho e exclusivamente com itens financiáveis estabelecidos nas normas do CNPq, na Ação ou no instrumento jurídico de parceria que a ampare;
- c) assumir todas as obrigações legais decorrentes de contratações eventuais necessárias à consecução do objeto, eximindo o CNPq de qualquer responsabilidade que possa advir de tais contratações;
- d) apresentar, nos prazos que lhe forem determinados, informações ou documentos referentes tanto ao desenvolvimento quanto à conclusão do Projeto / Plano de Trabalho aprovado;
- e) propor alterações ao Projeto / Plano de Trabalho para prévia análise e deliberação do CNPq e de entidade co-financiadora, quando for o caso, desde que não se altere o objeto do Projeto;
- f) permitir e facilitar ao CNPq o acesso aos locais de execução do projeto para monitoramento e avaliação;
- g) apresentar relatórios parciais de execução do objeto do Projeto / Plano de Trabalho, para o monitoramento e a avaliação, a cada 12 (doze) meses, via plataforma eletrônica do CNPq;
- h) apresentar o Relatório de Execução do Objeto *z* REO do Projeto / Plano de Trabalho, bem como o comprovante de devolução de eventual saldo remanescente, em até 60 (sessenta) dias após o término da vigência do processo, via plataforma eletrônica do CNPq, sob pena de instauração de processo administrativo de cobrança;
- i) apresentar Relatório de Execução Financeira, quando exigido pelo CNPq, conforme disposto no Manual de Utilização de Recursos e Prestação de Contas;
- j) solicitar autorização formal ao CNPq quando pretender remanejar recursos de capital para custeio, e vice-versa, em percentual superior a 20% do valor total do Projeto; e
- k) solicitar prorrogação do projeto, quando necessário, via plataforma eletrônica do CNPq, no prazo mínimo de 30 (trinta) dias antes do término da vigência, acompanhada da devida justificativa.

2. DA PROPRIEDADE INTELECTUAL / CRIAÇÃO PROTEGIDA

Caso o projeto possa resultar em produto, processo ou serviço passível de proteção da Propriedade Intelectual ou que venha a ter valor comercial, a troca de informações e a reserva dos direitos, em cada caso, se darão de acordo com o estabelecido nas legislações específicas nacionais e internacionais, bem como nas normas internas do CNPq sobre propriedade intelectual.

3. DAS PUBLICAÇÕES E DIVULGAÇÃO

3.1. Trabalhos publicados e a divulgação, sob qualquer forma de comunicação ou por qualquer veículo, de resultados obtidos com recursos do Projeto / Plano de Trabalho, deverão, obrigatoriamente, no idioma da divulgação, fazer menção expressa ao apoio recebido do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico *z* CNPq *z* Brasil, bem como mencionar quaisquer outras entidades/órgãos financiadores, especialmente aqueles que participaram no apoio do Projeto / Plano de Trabalho em conjunto com o CNPq.

3.2. Material de divulgação de eventos, publicações em geral e a publicidade relativa a eles, e de trabalhos e atividades apoiadas ou financiadas pelo CNPq, deverão trazer a logomarca deste em lugar visível, de fácil identificação em escala e tamanho proporcionais à área de leitura. Esclarecimentos a respeito e os padrões a observar devem ser objeto de consulta prévia junto à área de comunicação social do CNPq (comunicacao@cnpq.br).

3.2.1. Os itens anteriormente relacionados, bem como a publicidade relativa a eles, deverão trazer a logomarca de outras entidades/órgãos financiadores, em lugar visível, de fácil identificação, e em escala e tamanho proporcionais à área de leitura.

4. DA DESISTÊNCIA, DA SUSPENSÃO E DO CANCELAMENTO DO BENEFÍCIO

4.1. O beneficiário deverá comunicar, via plataforma eletrônica do CNPq, a desistência do projeto acompanhada da devida justificativa.

4.1.1. No prazo de 60 (sessenta) dias da comunicação da desistência, deverão ser apresentados o relatório de execução do objeto do Projeto / Plano de Trabalho e o relatório de execução financeira, como também deverá ser devolvido ao CNPq eventual saldo financeiro.

4.1.2. A não observância do disposto no item 4.1.1 implicará a devolução do valor devidamente atualizado monetariamente, acrescido de juros, na forma da legislação aplicável aos débitos da Fazenda Nacional.

4.2. A liberação dos recursos do apoio financeiro ao projeto será suspensa quando ocorrer uma ou mais das seguintes irregularidades, constatada(s) por procedimentos de monitoramento e controle realizados pelo CNPq, Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e MCTIC, Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União e CGU ou Tribunal de Contas da União e TCU:

- a) não comprovação da utilização adequada de parcela anteriormente recebida, na forma da legislação pertinente, quando solicitada;
- b) verificação de desvio de finalidade na utilização dos recursos ou dos bens patrimoniais gerados ou adquiridos no projeto;
- c) atrasos não justificados no cumprimento das etapas do Projeto/Plano de Trabalho; e
- d) quando for descumprida qualquer condição deste instrumento.

4.2.1. A(s) irregularidade(s) verificada(s) deverá(ão) ser corrigida(s) no prazo fixado pelo CNPq.

4.3. Ao término do prazo fixado, mantida uma ou mais irregularidades previstas no item 4.2 o auxílio será cancelado, aplicando-se, no que couber, o disposto nos itens 4.1.1 e 4.1.2.

4.4. Cancelada a concessão do auxílio o beneficiário será considerado inadimplente, terá suspenso o pagamento de todas as concessões vigentes e não poderá concorrer a novas modalidades de apoio financeiro até a regularização de sua situação perante o CNPq, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

4.4.1. O cancelamento do auxílio com fundamento no item 4.3 obrigará o BENEFICIÁRIO a ressarcir integralmente o CNPq de todas as despesas realizadas, atualizadas e acrescidas de juros nos termos da legislação.

5. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

5.1. As propostas financiadas com recursos de outras fontes obrigam, ainda, à observância de eventuais disposições específicas constantes na Ação ou no instrumento jurídico de parceria que a ampare.

5.1.1. Se financiada com recursos de outras fontes, poderão prevalecer ainda disposições específicas constantes na Ação ou no instrumento jurídico de parceria que a ampare.

5.2. Para assinatura do Termo de Outorga a instituição de execução do Projeto / Plano de Trabalho deverá ter Acordo de Cooperação Técnica vigente firmado com o CNPq.

5.3. O apoio financeiro aprovado pelo CNPq não gera vínculo de qualquer natureza ou relação de trabalho.

5.3.1. O pessoal envolvido na execução do projeto não possuirá vínculo de qualquer natureza com o CNPq e deste não poderá demandar quaisquer pagamentos, sendo estes de inteira responsabilidade do beneficiário / instituição de execução do Projeto / Plano de Trabalho que o tiver empregado na sua execução.

5.3.2. Ficam o beneficiário e a instituição de execução do Projeto / Plano de Trabalho responsáveis por ressarcir o CNPq por quaisquer despesas decorrentes de eventuais processos trabalhistas.

5.4. O processo somente será encerrado após as aprovações do relatório de execução do objeto do Projeto / Plano de Trabalho e da Prestação de Contas Financeira, quando exigida, e desde que cumpridas todas as condições previstas neste instrumento e nas normas aplicáveis.

5.5. A inobservância de dispositivos legais aplicáveis implicará no encerramento imediato do apoio financeiro aprovado e obrigará o beneficiário a ressarcir integralmente o CNPq de todas as despesas realizadas, atualizadas e acrescidas de juros nos termos da legislação, sem prejuízo da aplicação de penalidades cabíveis.

5.6. O beneficiário reconhece que ao CNPq compete exercer a autoridade normativa de monitoramento e controle sobre a execução do Projeto / Plano de Trabalho, bem como transferir a responsabilidade pelo projeto, no caso de paralisação ou de fato relevante que venha a ocorrer, de modo a evitar a descontinuidade das atividades.

Declara, ainda, que leu e aceitou integralmente os termos deste documento e as Condições Gerais em anexo, comprometendo-se a cumpri-los fielmente, não podendo, em nenhuma hipótese, deles alegar desconhecimento.

Termo de aceitação registrado eletronicamente por meio da internet junto ao CNPq, pelo agente receptor 10.0.10.47(srv-pic07.cnpq.br) , mediante uso de senha pessoal do Beneficiário em 16/03/2022, originário do número IP 200.130.33.73(200.130.33.73) e número de controle 5343989953439899:1554373668-284772664.

Para visualizar este documento novamente ou o PDF assinado digitalmente, acesse:
<http://efomento.cnpq.br/efomento/termo?numeroAcesso=2826495413432052>.