



**CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS**

**MESTRADO EM CIÊNCIAS ODONTOLÓGICAS**

**PAULA GUERRA DA ROCHA**

**PREVALÊNCIA DE LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS E RECESSÃO  
GENGIVAL EM SUBPOPULAÇÕES DE GUINÉ-BISSAU**

**FORTALEZA-CE**

**2023**

PAULA GUERRA DA ROCHA

PREVALÊNCIA DE LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS E RECESSÃO GENGIVAL  
EM SUBPOPULAÇÕES DE GUINÉ-BISSAU

Dissertação de mestrado apresentada ao programa de pós-Graduação em Odontologia do Centro Universitário Christus, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Ciências Odontológicas. Área de concentração: Ciências Odontológicas. Linha de Pesquisa: Clínica Odontológica.

Orientadora: Profa. Dra. Anya Pimentel Gomes  
Fernandes Vieira-Meyer

Coorientador: Prof. Dr. Alexandre Coelho Machado

FORTALEZA

2023

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

R672p Rocha, Paula Guerra da.  
Prevalência de Lesões cervicais não cáries e recessão gengival  
em subpopulações de Guiné-Bissau / Paula Guerra da Rocha. - 2023.  
79 f. : il. color.

Dissertação (Mestrado) - Centro Universitário Christus -  
Unichristus, Mestrado em Ciências Odontológicas, Fortaleza, 2023.

Orientação: Profa. Dra. Anya Pimentel Gomes Fernandes  
Vieira-Meyer.

Coorientação: Prof. Dr. Alexandre Coelho Machado.  
Área de concentração: Ciências Odontológicas.

1. Desgastes dentários. 2. África Ocidental. 3. Hábitos de higiene  
dental. I. Título.

CDD 617.6

PAULA GUERRA DA ROCHA

PREVALÊNCIA DE LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS E RECESSÃO GENGIVAL  
EM SUBPOPULAÇÕES DE GUINÉ-BISSAU

Dissertação de mestrado apresentada ao programa de pós-Graduação em Odontologia do Centro Universitário Christus, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Ciências Odontológicas. Área de concentração: Ciências Odontológicas. Linha de Pesquisa: Clínica Odontológica.

Orientadora: Profa. Dra. Anya Pimentel Gomes Fernandes Vieira-Meyer

Coorientador: Prof. Dr. Alexandre Coelho Machado

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Anya Pimentel Gomes Fernandes Vieira-Meyer  
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

---

professor Dr. Elilton Cavalcante Pinheiro Júnior  
Universidade de Fortaleza (UNIFOR)

---

Profa. Dra. Isabella Fernandes Carvalho  
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Dedico esse trabalho a Jesus Cristo, meu Senhor e Salvador, por seu amor incondicional;  
Ao povo de Guiné Bissau, que almejo ver prosperar na saúde e em tantas outras áreas;  
Ao meu marido Sérgio, pelo amor, incentivo e por sempre confiar que eu posso chegar mais longe;  
Aos meus filhos amados Tiago e André, pelo carinho, apoio e compreensão durante essa árdua trajetória;  
À minha mãe e melhor amiga, por sempre acreditar no meu potencial, me apoiar e celebrar comigo cada pequena vitória na caminhada da vida.  
Ao meu pai (in memoriam), que certamente estaria feliz e orgulhoso pela conquista da filha.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, idealizador do projeto em Guiné Bissau.

Ao Espírito Santo de Deus, minha companhia e fortaleza em todo o tempo, que tantas vezes não apenas me dá suporte, mas me renova e me fez tirar forças de onde não há.

Ao meu marido Sérgio Menezes, a quem eu admiro pela inspiração de ser humano, coração cheio do amor de Jesus, sempre disponível para servir ao próximo, por não medir esforços para tornar viável não apenas esse trabalho, mas os demais que integram a pesquisa mais ampla da qual todos fazem parte, contribuindo de forma ativa para que pudéssemos concluir nossos estudos, principalmente viabilizando as viagens com os grupos de pesquisadores para coleta de dados no continente africano.

À minha querida orientadora, professora Anya Pimentel Gomes Fernandes Vieira Meyer, que a despeito de sua notória capacidade e conhecimento, me acolheu com carinho e simplicidade, me ajudou, me deu apoio, me ensinou, e sentou-se junto para me ouvir e orientar. Seu papel foi cumprido com excelência e absolutamente indispensável nesse processo, completamente novo e desafiador para mim. A ela minha gratidão e reconhecimento.

Aos meus caríssimos colegas: professor Dr. Fabrício Bitu, professora Dra. Smyrna Ximenes, Janaina Motta Guerra, Érica Amaral, Carolina Albuquerque e Sérgio Menezes (meu marido), que se dispuseram a deixar suas famílias, atravessar o Atlântico e enfrentar inúmeras dificuldades, fazendo um investimento de amor ao próximo e compromisso com a ciência, para bravamente realizarem a coleta de dados tanto na capital de Guiné Bissau quanto nas ilhas Bijagós, sem a qual essa pesquisa não seria viável.

A todos os que nos apoiaram em Guiné Bissau, tanto na capital quanto nas ilhas, representados especialmente pelas pessoas do Pr Andreilino Lopes Correia e Pr Alandelon Melo, pelo amor, disponibilidade, hospitalidade e total colaboração na organização da complexa logística para os exames e atendimentos da população.

Ao professor Dr. Alexandre Coelho Machado, que prontamente aceitou nosso convite para ser coorientador desse trabalho, por acreditar na relevância da pesquisa científica e nos apoiar.

Por fim, porém não menos importante, gostaria de agradecer ao coordenador, professor Dr. Fabrício Bitu pela dedicação e determinação ao trabalho científico desenvolvido em prol do desenvolvimento da Odontologia em Guiné-Bissau.

A cada um dos professores e funcionários, que se dedicam e se doam para tornar real o Mestrado em Ciências Odontológicas da Unichristus, bem como aos professores que vieram de

outras instituições e muitíssimo me honraram com suas presenças e contribuições nas bancas de qualificação e de defesa da dissertação, respectivamente, a Professora Dra. Lidiany Karla Azevedo Rodrigues Gerage (Universidade Federal do Ceará - UFC) e o professor Dr. Elilton Cavalcante Pinheiro Júnior (Universidade de Fortaleza - UNIFOR). Também, as professoras que fazem parte do corpo docente da Unichristus que compuseram a banca de qualificação, a Professora Dra. Danna Mota Moreira e de defesa da dissertação, a Professora Dra. Isabella Fernandes Carvalho, o meu agradecimento pelas valiosas contribuições para o desenvolvimento do trabalho.

A todos a minha mais sincera gratidão.

## RESUMO

Guiné-Bissau é um dos países mais pobres da África Ocidental, com 40,7% da população vivendo na pobreza extrema, com baixa intervenção do estado na saúde pública e escassez de profissionais voltados à saúde bucal. A ausência de dados relacionados às condições orais dos guineenses dificulta a compreensão de suas necessidades e organização de serviços odontológicos no país. Dentre as doenças bucais que necessitam ser identificadas nas diferentes regiões do país, incluem-se as lesões cervicais não cáries e a recessão gengival, pois podem influenciar negativamente a qualidade de vida. O objetivo geral dessa pesquisa foi averiguar a prevalência da lesão cervical não cáries e recessão gengival em Guiné Bissau, enquanto, os objetivos secundários incluem investigar se existe diferença entre a prevalência da lesão cervical não cáries e recessão gengival em diferentes cenários do país (capital x ilhas), bem como a relação da lesão cervical não cáries e recessão gengival com os hábitos de higiene bucal. Os dados foram coletados em duas regiões administrativas de Guiné Bissau: Bissau (capital do país) e Ilhas Bijagós. Os locais de coleta foram escolhidos por conveniência. O exame clínico intraoral foi realizado por seis examinadores calibrados, em indivíduos a partir de 12 anos de idade. Um questionário foi aplicado para a aquisição dos dados sociodemográficos e de higiene bucal da população. A determinação da presença de lesão cervical não cáries foi realizada pela inspeção visual das faces vestibulares, linguais/palatinas de todos os dentes, ao passo que a recessão gengival foi investigada apenas nas faces vestibulares. A investigação foi baseada no manual da Organização Mundial da Saúde para levantamentos em saúde bucal. Todos os achados clínicos referentes ao estudo foram registrados em uma ficha adaptada da Organização Mundial da Saúde. Um total de 233 indivíduos foram investigados, sendo 132 (56,9%) do sexo feminino e 100 (43,1%) do sexo masculino, dos quais 165 (70,8%) residentes da capital e 68 (29,2%) residentes das Ilhas Bijagós. Os dados foram analisados baseados nas faixas etárias de 12 a 18 anos (86; 36,9%), 19 a 34 anos (67; 28,7%) e >34 anos (80; 34,3%). A prevalência de recessão gengival encontrada na população avaliada foi de 94,4% e a de lesão cervical não cáries foi de 29,4%. Não houve diferença estatisticamente significativa entre essas duas condições quando comparados os dois cenários (capital e ilhas). Da mesma forma, não houve relação significativa entre lesão cervical não cáries e recessão gengival com hábitos de higiene bucal, entretanto houve relação de ambos com idade, gênero e necessidade de tratamento e indivíduos com recessão gengival tendem a ter lesão cervical não cáries.

Palavras-chave: Desgastes dentários. África Ocidental. Hábitos de higiene dental.



## ABSTRACT

Guinea-Bissau is one of the poorest countries in West Africa, with 40.7% of the population living in extreme poverty, with low state intervention in public health and a shortage of professionals focused on oral health. The lack of data related to the oral conditions of guineans makes it difficult to understand their needs and organize dental services in the country. Oral diseases that need to be identified in different regions of the country include non-cariious cervical lesions and gingival recession, as they can negatively influence quality of life. The general objective of this research was to investigate the prevalence of non-cariious cervical lesions and gingival recession in Guinea Bissau, while secondary objectives include investigating whether there is a difference between the prevalence of non-cariious cervical lesions and gingival recession in different settings in the country (capital x islands), as well as the relationship between non-cariious cervical lesions and gingival recession and oral hygiene habits. Data were collected in two administrative regions of Guinea Bissau: Bissau (capital of the country) and Bijagós Islands. Collection locations were chosen for convenience. The intraoral clinical examination was carried out by six calibrated examiners, on individuals aged 12 years and over. A questionnaire was applied to acquire the population's sociodemographic and oral hygiene data. The determination of the presence of a non-cariious cervical lesion was carried out by visual inspection of the buccal, lingual/palatal surfaces of all teeth, while gingival recession was investigated only on the buccal surfaces. The investigation was based on the World Health Organization manual for oral health surveys. All clinical findings relating to the study were recorded in a form adapted from the World Health Organization. A total of 233 individuals were investigated, 132 (56.9%) female and 100 (43.1%) male, of which 165 (70.8%) residents of the capital and 68 (29.2%) residents of the Bijagós Islands. Data were analyzed based on the age groups of 12 to 18 years (86; 36.9%), 19 to 34 years (67; 28.7%) and >34 years (80; 34.3%). The prevalence of gingival recession found in the population evaluated was 94.4% and that of non-cariious cervical lesions was 29.4%. There was no statistically significant difference between these two conditions when comparing the two scenarios (capital and islands). Likewise, there was no significant relationship between non-cariious cervical lesion and gingival recession with oral hygiene habits, however there was a relationship between both with age, gender and need for treatment and individuals with gingival recession tend to have non-cariious cervical lesion.

Keywords: Tooth wear. West Africa. Dental hygiene habits.

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
2	<b>OBJETIVOS</b> .....	15
2.1	<b>Objetivo geral</b> .....	15
2.2	<b>Objetivo específico</b> .....	15
3	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	16
3.1	<b>Lesão cervical não cariosa</b> .....	16
3.1.1	<i>Definição e histórico da LCNC</i> .....	16
3.1.2	<i>Fatores etiológicos da LCNC</i> .....	18
3.1.3	<i>Fatores de risco para LCNC</i> .....	20
3.2	<b>Recessão gengival</b> .....	24
3.3	<b>Prevalência das alterações da LCNC</b> .....	26
3.4	<b>Associação entre formas de higiene bucal e LCNC</b> .....	29
3.5	<b>Dentes e áreas mais afetadas pelas LCNC</b> .....	31
4	<b>METODOLOGIA</b> .....	33
4.1	<b>Tipo de estudo</b> .....	33
4.2	<b>Local do estudo</b> .....	33
4.3	<b>Amostra</b> .....	33
4.3.1	<i>Cálculo amostral</i> .....	33
4.3.2	<i>Amostragem</i> .....	33
4.4	<b>Coleta de dados</b> .....	33
4.5	<b>Caracterização dos achados clínicos</b> .....	34
4.6	<b>Calibração dos examinadores</b> .....	34
4.7	<b>Aspectos éticos</b> .....	35
4.8	<b>Análise dos dados</b> .....	35
5	<b>RESULTADOS</b> .....	37
6	<b>DISCUSSÃO</b> .....	45
7	<b>CONCLUSÃO</b> .....	51
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	52
	<b>APÊNDICE A</b> .....	61
	<b>APÊNDICE B</b> .....	64
	<b>APÊNDICE C</b> .....	68
	<b>ANEXO A</b> .....	76



## 1 INTRODUÇÃO

Guiné-Bissau, um dos países mais pobres da África Ocidental, está classificado pelo Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas como uma nação de baixo desenvolvimento humano. A expectativa de vida dos guineenses em torno de 58 anos, alarmantes índices sociais, como o de mortalidade materna de 667 óbitos por 100.000 habitantes e de 40,7% de pessoas na pobreza extrema, são alguns dos motivos que fazem com que o país figure entre as 20 nações mais pobres do mundo. Atualmente é dividido em oito áreas administrativas mais a capital, Bissau (UNIOGBIS, 2017; UNDP, 2020).

Esse pequeno país, que possui 36.125Km<sup>2</sup> e cerca de 20 grupos étnicos, tem tido enormes dificuldades em lidar com as questões político-sociais ao longo das últimas décadas. A população atual, em torno de 1.900.000 habitantes, viveu como colônia portuguesa até a sua independência em 1974, que se deu após 15 anos de luta armada. Importantes fatos políticos podem ser destacados para justificar a instabilidade atual da nação e dois desses eventos parecem ser os mais relevantes. Trata-se do conflito político-militar de 1998 e do golpe de Estado de 2012, que impactaram na infraestrutura social e na estabilidade política, trazendo reflexos devastadores sobre a economia nacional (GUERREIRO; FERRINHO e HARTZ, 2018; UNDP, 2020).

Esse contexto social causou reflexos graves na saúde pública de Guiné-Bissau, que possui profunda carência de recursos humanos. Em 2014, havia 1,7 médicos para cada 10.000 habitantes, e se considerarmos profissionais mais especializados, só podiam ser encontrados três pediatras, quatro obstetras e um anestesista (UNIOGBIS, 2017). Evidencia-se situação de escassez também na oferta de profissionais voltados à saúde bucal. Segundo informações da Escola Nacional de Saúde e do Ministério da Saúde de Guiné Bissau, não existem normas relacionadas ao exercício da odontologia. Além disso, fontes locais indicam a existência de apenas seis dentistas atuando no país, todos graduados no exterior, pois até o presente não houve oferta de curso de graduação nessa área no país (MENEZES; SOUZA, 2020).

A ausência de dados relacionados às condições de saúde bucal dos guineenses impossibilita a compreensão de suas necessidades e organização de serviços adequados à promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal no país (MENEZES; SOUZA, 2020). Foram encontrados apenas três artigos realizados na área odontológica em Guiné Bissau. O primeiro, publicado por Matthesen *et al.* (1990), evidenciou grande precariedade na higiene oral dos guineenses, presença considerável de lesões cáries, muitas das quais bastante profundas, baixo percentual de perda dentária e agravos periodontais. O segundo, de Silveira *et al.* (2013), avaliou a prevalência de câncer oral e fatores de risco, e encontrou baixo número de

lesões com suspeita de malignidade (2%), sendo que em nenhum caso a suspeita foi confirmada. O terceiro, publicado por Silva e Valério (2021), analisou a efetividade de um programa de saúde bucal preventivo em menores de 16 anos, demonstrando efetividade nas estratégias utilizadas (e.g., instrução de saúde oral semestral, aplicação tópica de flúor) na prevenção da cárie dental.

A limitação de dados referentes à saúde oral dos guineenses restringe o desenvolvimento de políticas adequadas para a população do país nesta área. Desta forma, um levantamento das características orais da população, englobando as diferentes faixas etárias, condições bucais e diferentes regiões do país, é essencial para assegurar o desenvolvimento de processos e políticas pertinentes às necessidades da população (MENEZES, SOUSA, 2020, p. 82).

Dentre as condições que precisam ser identificadas por meio de um levantamento das necessidades de tratamento bucal em uma população, destacam-se as lesões cervicais não cariosas (LCNC) e as recessões gengivais (RG) (NAIK; JACOB; NAINAR, 2016).

As lesões cervicais não cariosas são definidas como perda de estrutura dentária ao nível da junção cimento-esmalte não relacionada diretamente com a presença de biofilme dental (HARALUR *et al.*, 2019; YOSHIZAKI *et al.*, 2017). A recessão gengival, frequentemente associada à LCNC, é descrita como o deslocamento ou migração da margem da gengiva na direção apical em relação à junção cimento-esmalte (AAP, 2022). Essas duas alterações estão frequentemente vinculadas à hipersensibilidade dentinária (HD), comumente associada à exposição de dentina (TEIXEIRA *et al.*, 2018).

Soares *et al.* (2021) pesquisaram a prevalência das LCNC e HD, confirmando que são condições comuns entre os adultos e ressaltando que a HD, independente da presença de LCNC, está associada com alto impacto na diminuição da saúde oral e qualidade de vida.

Portanto, o diagnóstico precoce das lesões não cariosas é imprescindível, a fim de que se possa prevenir, reduzir ou controlar os sintomas que podem vir associados, especialmente os da HD (SCARAMUCCI *et al.*, 2014).

Teixeira *et al.* (2018) fizeram menção da existência de uma correlação positiva entre idade e LCNC, entre RG e LCNC. Da mesma forma há uma associação significativa entre LCNC e RG com idade, gênero, higiene oral, doenças gastroesofágicas e trauma oclusal. Uma das hipóteses levantadas afirma que essa associação se deve ao fato de que a combinação dos fatores etiológicos das LCNC causa exposição dentinária e podem favorecer o alto nível de sensibilidade local e severidade da recessão gengival.

Os mecanismos de ação já identificados como causadores de destruição tecidual mineral na região cervical em casos de LCNC remetem para múltiplos fatores contribuintes (GRIPPO;

SIMRING; COLEMAN, 2012; SADAF; AHMAD, 2014). Essa etiologia multifatorial está relacionada a fatores que envolvem desde hábitos, parafunções, presença de disfunção temporomandibular, até o estilo de vida de cada paciente (BRANDINI *et al.*, 2012a; GRIPPO; SIMRING e COLEMAN, 2012), com crescente prevalência na população jovem (YIM, 2017).

Apesar da heterogeneidade dos dados de pesquisas a respeito da prevalência de LCNC no mundo, algumas informações, a partir de uma revisão sistemática, são relevantes para maior compreensão dessa doença. A maior ocorrência se dá em adultos em uma frequência a partir de 46,7% nas populações mais velhas, tendo a América do Sul apresentado a mais alta prevalência dessa lesão, 69% (TEIXEIRA *et al.*, 2020). Até o presente momento, não há dados catalogados sobre a prevalência de LCNC, nem RG em Guiné Bissau.

Portanto, a relevância do estudo proposto para avaliação da prevalência das lesões cervicais não cariosas e recessão gengival em Guiné-Bissau se dá no âmbito de saúde pública, para que ações norteadoras de prevenção, mitigação e recuperação dessas alterações sejam implementadas, com o intuito de favorecer a qualidade de vida da população.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Investigar a prevalência de lesão cervical não cariiosa e recessão gengival em Guiné Bissau.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Investigar se existe diferença entre a prevalência da lesão cervical não cariiosa e recessão gengival em diferentes cenários do país (capital x ilhas).

Investigar a relação de prevalência da lesão cervical não cariiosa e recessão gengival com os hábitos de higiene bucal dos guineenses.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Lesão Cervical Não Cariosa

##### 3.1.1 Definição e Histórico da LCNC

Lesão cervical não cariosa (LCNC) é o termo utilizado para descrever a perda estrutural de tecido mineral na região da junção cimento esmalte (JCE) dos dentes, sem ação bacteriana (LYTTLE; SIDHU; SMYTH, 1998; GOMES *et al.*, 2022). Como consequência desse dano tecidual, há possibilidade do surgimento de sensibilidade dolorosa, alteração na integridade e vitalidade pulpar e comprometimento estético (TELLES; PEGORARO; PEREIRA, 2006; BHUNDIA *et al.*, 2019). O terço cervical é considerado mais susceptível para a ação e desgaste pelos fatores desencadeadores das lesões de desgaste em virtude da morfologia das estruturas dos tecidos dentários, que apresenta o esmalte bastante fino e cimento e dentina com baixa resistência (WALTER *et al.*, 2014). A definição de LCNC passa por um processo histórico que merece ser considerado em suas nuances.

Essa alteração foi inicialmente mencionada em artigo publicado por Miller em 1907, que abordou experimentos e observações sobre o desgaste dos dentes na região cervical sem a presença de cárie, designada por diversos termos: erosão, abrasão, abrasão química e desnudamento (BADAVANNAVAR *et al.*, 2020). Ademais, durante várias décadas, as perdas de estruturas minerais não cariosas dos dentes foram classificadas em atrição, erosão e abrasão (LEE; EAKLE, 1984).

O termo atrição diz respeito a princípios biomecânicos e conseqüentemente está relacionado ao desgaste funcional dos dentes. Acreditava-se que esse processo de desgaste, que é mais evidente nas faces oclusais e incisais, fosse decorrente do atrito ocorrido entre os dentes durante a mastigação. O termo abrasão segue o mesmo raciocínio mecânico da atrição, exceto pelo fato de que há um componente friccional envolvido no processo de destruição. Excessiva força de escovação, hábitos parafuncionais como: roer unhas, interposição de palitos ou outros objetos entre os dentes são alguns exemplos, sendo o bruxismo considerado a forma mais agressiva de abrasão. A perda de estrutura dental decorrente de indução química é caracterizada pela erosão. Substâncias ácidas responsáveis por essa perda podem ter origem intrínseca ou extrínseca (GRIPPO, 1991; ZERO, 1996; HAZELTON; FAINE, 1996).

No final da década de 1970, começou a evoluir o conceito de que a carga oclusal poderia causar tensão na região cervical, trazendo à tona a hipótese de que mastigação e malocusões poderiam ocasionar perda da estrutura próximo à junção cimento esmalte (BRADY; WOODY, 1977; McCOY, 1982; LEE; EAKLE, 1984). A partir dos estudos de McCoy (1982), Lee e Eakle (1984) e Grippo (1991), o termo abfração, muito utilizado genericamente para todos os



desgastes cervicais não cariosos, evoluiu para a Teoria da Abfração. Essa nova abordagem é descrita como o processo através do qual as forças oclusais criam tensões no esmalte e dentina ao longo da região cervical, de modo que a flexão ocasionada nos prismas de esmalte na junção cimento esmalte desencadeia o afrouxamento e conseqüente fratura ou descamação da estrutura dentária, predispondo-a à erosão e abrasão. Por acreditarem ser mais predominante a ação de ácidos na etiologia das LCNC, alguns autores passaram a utilizar o termo erosão para denominar genericamente esse tipo de lesão.

Na década de 1980, McCoy (1982) questionou o papel da escovação como fator etiológico da erosão cervical. Em 1990, ele e outros pesquisadores (LEE; EAKLE, 1984) trouxeram a público a proposição de que o bruxismo, poderia ser o fator etiológico primário das LCNC, em decorrência das forças laterais que essa parafunção acarreta. Grippo (1991) sugeriu que essa seria a causa de todas as LCNC, entretanto Lee e Eakle (1984) já acreditavam na etiologia multifatorial. Assim, segundo sua proposição, seria associada a fatores tais como carga oclusal, abrasão e erosão. Em contribuição a essa hipótese, Spranger (1995) apoiou a multifatorialidade etiológica das LCNC, sugerindo ainda a associação de fatores como anatomia, distribuição de forças, oclusão e parafunção.

O termo abfração, que deriva das palavras em latim *ab* - fora e *fractio* - quebra, que juntas significam romper, foi introduzido por Grippo em 1991 e alterado em 2004 (GRIPPO; SIMRING; SCHREINER, 2004), quando passou a caracterizar a microfratura da substância dentária em áreas de concentração de estresse, permanece até os dias atuais mal interpretado e mal utilizado por alguns. Isso se deve ao fato de que, à medida que a Teoria da Abfração ganhou impulso, a caracterização clínica dessas lesões passou a ser publicada por diversos autores sem dados que apoiassem concretamente as suas causas.

Ao perceber a inconsistência da verdadeira etiologia dessas lesões cervicais, Sarode e Sarode (2013) levantaram questionamentos sobre a Teoria da Abfração e descreveram as lesões de abfração como caracterizadas desde sulcos rasos até desgastes cervicais severos em forma de cunha, ressaltando que essa teoria permanece sem comprovação. Além disso, eles acreditam no papel da carga oclusal apenas como parte de um evento multifatorial, que pode não necessariamente seguir o mecanismo de abfração clássico proposto inicialmente por Grippo como causador das LCNC.

Assim, amplamente utilizado na literatura, o termo abfração, em seu conceito específico, diz respeito à perda patológica de substância dentária na região da junção cimento esmalte, causada por forças de carga biomecânicas. Entretanto, é frequentemente utilizado para descrever LCNC em áreas de alta concentração de estresse, com um padrão de desgaste

normalmente atribuído a forças cíclicas de tensão (SHETTY *et al.*, 2013). Em outras palavras, forças biomecânicas de compressão oclusal e tração (BADAVANNAVAR *et al.*, 2020), que resultam em flexão e falha do esmalte e dentina em um local distante da carga (SARODE; SARODE, 2013).

### 3.1.2 Fatores Etiológicos da LCNC

Falta consenso entre pesquisadores e clínicos quanto à etiologia da perda de estrutura na JCE ser atribuída à carga oclusal, interferências ou carga excêntrica sem associação de outros fatores (SARODE; SARODE, 2013; NASCIMENTO *et al.*, 2016; BHUNDIA *et al.*, 2019). Durante décadas, as LCNC tiveram sua etiologia atribuída ao uso de escovas dentais duras, técnica de escovação horizontal, cremes dentais abrasivos ou erosão ácida. Nguyen *et al.* (2008) identificaram uma associação de possíveis fatores etiológicos, como abrasão e corrosão. Ao submeter amostra à avaliação por meio de microscopia eletrônica de varredura, concluíram que a abrasão e a corrosão são fatores etiológicos associados comuns na formação de LCNC. O papel da oclusão na patogênese das LCNC ainda não parece claramente definido, pois não há estudos prospectivos relevantes sobre esse tema (SENNA; DEL BEL CURY; RÖSING, 2012).

Ainda na década dos anos 90, Lyttle, Sidhu e Smyth (1998) entrevistaram 343 dentistas clínicos gerais da Nova Escócia (Canadá) para uma avaliação acerca da classificação e tratamento de LCNC. Dos entrevistados, 94% classificaram as lesões como abrasão e 66% apontaram a escovação como a causa mais provável e não houve consenso entre os métodos de tratamento. Tais resultados já eram indicadores de que o tratamento fornecido para LCNC por parte de alguns profissionais poderia não ter como base o correto diagnóstico, conseqüentemente, implicar em condutas inadequadas e ou ineficazes.

Em concordância com a provável etiologia multifatorial das LCNC, Bhundia *et al.* (2019) ressaltaram a relevância de estudos multicêntricos compostos por exame oclusal, avaliação das técnicas de escovação e abrasividade dos dentifrícios, além de avaliação dietética, a fim de ajudar na determinação da relação de influência de cada fator no desenvolvimento dos desgastes cervicais.

Os termos abrasão, erosão e abfração ainda são utilizados por muitos, entretanto, uma vez que as evidências atuais confirmam como multifatorial a etiologia das LCNC (PIOTROWSKI; GILLETTE; HANCOCK, 2001; GRIPPO; SIMRING; COLEMAN, 2012; BRANDINI *et al.*, 2012; SARODE; SARODE, 2013; SADAF; AHMAD, 2014; YOSHIZAKI *et al.*, 2017; LEAL *et al.*, 2017), alguns autores começaram a considerar mudanças de paradigmas com relação à terminologia utilizada há mais de cem anos.

Grippo et al. (2012) classificaram as lesões não cariosas de acordo com três principais mecanismos: tensão, fricção e biocorrosão, sendo a combinação da interação entre eles variável em cada indivíduo, o que de fato pode contribuir para elucidar o surgimento dessas perdas de tecido mineral dos dentes.

O termo erosão, encontrado frequentemente na literatura como causa do desgaste de esmalte e dentina não relacionados à ação bacteriana, diz respeito a um mecanismo físico, que causa desgaste por atrito do movimento dos líquidos. Foi substituído por biocorrosão, que abrange os aspectos químicos, bioquímicos e a degradação eletroquímica da substância dentária, causada por ácidos endógenos e exógenos, agentes proteolíticos, bem como os efeitos piezoelétricos na dentina. O termo tensão seria o correspondente a abfração na sua definição mais precisa e fricção o termo relacionado a atrito, segundo o esquema sugerido por Grippo (GRIPPO; SIMRING; COLEMAN, 2012). Apesar da lógica, a terminologia ou os novos termos sugeridos por Grippo não conseguiram substituir completamente os mais antigos.

Além dos três principais mecanismos para o desenvolvimento das LCNC mencionados, alguns fatores modificadores devem ser observados, tais como características da saliva e dos dentes, ação da língua, oclusão, tipo e direção das forças, hábitos parafuncionais, tipo de dieta e questões de saúde geral de cada paciente (GRIPPO; SIMRING; COLEMAN, 2012; NASCIMENTO *et al*, 2016), bem como a influência de fatores culturais, uma vez que possuem potencial de exercer influência no desenvolvimento das lesões (NAIK; JACOB; NAINAR 2016).

Ademais, considerando a topografia das LCNC, Zucchelli *et al.* (2011) esclarecem que podem envolver apenas o esmalte e/ou dentina da porção coronária do dente, o cemento e/ou dentina da porção radicular ou ambas. Quando raiz e coroa estão envolvidos, o que é frequente, a perda de estrutura mineral provoca o desaparecimento da junção cemento esmalte, que delimita coroa e raiz. Quando há envolvimento da raiz, frequentemente está também presente a recessão gengival, muito comum entre esses pacientes. Vale ressaltar também, que a idade dos indivíduos mostra o efeito cumulativo de muitos fatores etiológicos desses achados (BORCIC *et al.*, 2004).

Indubitavelmente, o conhecimento e a capacidade de diagnosticar as LCNC são de suma importância para os clínicos gerais, a fim de que possam tratar ou direcionar o paciente para adequadas opções de manejo. Borcic *et al.* (2004) consideraram que as LCNC se tornaram um problema de saúde pública e defenderam que as lesões não são apenas um problema estético, mas também funcional, com possibilidade de perda de unidades mastigatórias. Entretanto, ainda há inúmeros vieses nas pesquisas, que dificultam a identificação das lesões de forma

padronizada, bem como as indicações de tratamento. Esse fato persiste, a despeito do volume de publicações acerca do tema ao longo dos anos. Ademais, não há um consenso unificado com relação à terminologia desse tipo de lesão, sendo, portanto, utilizado no presente estudo o termo lesão cervical não cariiosa.

### 3.1.3 Fatores de Risco para LCNC

A identificação dos fatores de risco para LCNC, associada à criteriosa investigação clínica, favorece o diagnóstico precoce, sendo relevante tanto para o tratamento quanto para a prevenção desse tipo de perda do tecido mineral. Entretanto, é importante considerar que as mudanças progressivas na região cervical do dente fazem parte de um processo fisiologicamente dinâmico inerente ao envelhecimento natural de cada indivíduo (NASCIMENTO *et al.*, 2016).

A idade dos seres humanos compõe a relação dos fatores considerados de risco para aumento da prevalência de LCNC, juntamente com outros fatores, em inúmeros estudos realizados em diversas populações pelo mundo (SMITH; MARCHAN; RAFEEK, 2008; JIANG *et al.*, 2011; QUE *et al.*, 2013; LAI *et al.*, 2015; YANG *et al.*, 2016; KOLAK *et al.*, 2018), sendo confirmada inclusive sua correlação positiva com a ocorrência de LCNC, RG e HD, que tendem a aumentar com o passar dos anos (TEIXEIRA *et al.*, 2018).

Parece já haver consenso entre os autores no que diz respeito à etiologia multifatorial das LCNC (PIOTROWSKI; GILLETTE; HANCOCK, 2001; PEGORARO *et al.*, 2005; SMITH; MARCHAN; RAFEEK, 2008; BHUNDIA *et al.*, 2019) e fatores como: gênero, local de residência, dieta, hábitos e práticas de higiene também sugerem influência sobre o surgimento desse tipo de lesão (STRUŻYCKA, 2017). Todavia, há autores que defendem que fatores como: idade, sexo, hábitos parafuncionais, mastigação unilateral, tratamento ortodôntico, estresse, uso prolongado de medicamentos e estado geral de saúde não são preditores da presença de LCNC (PEGORARO *et al.*, 2005), contradizendo os que apontam estes fatores como importantes na prevalência das LCNC.

Contudo, enquanto Pegoraro *et al.* (2005) não identificaram o tratamento ortodôntico como fator de risco para LCNC, Gomes *et al.* (2022) demonstraram um aumento significativo no surgimento desse tipo de lesão em adultos após terem sido submetidos à ortodontia.

Durante muito tempo o surgimento das lesões cervicais não cariosas foi creditado exclusivamente à ação associada de frequência e técnica de escovação horizontal com escovas de cerdas duras, embora ainda sejam citados como fatores de risco principalmente para lesões do tipo abrasão (OGINNI; OLUSILE; UDOYE, 2003).

A possibilidade de influência do fator cultural, bem como das práticas de higiene bucal na formação dos defeitos não deve ser ignorada, já que 86,6% dos adultos participantes de estudo na Índia admitiram utilizar para higiene a técnica de esfregar horizontalmente os dentes, com dedo ou escova com pó ou pasta, apresentando maior quantidade de LCNC justamente nos dentes da linha do sorriso (NAIK; JACOB; NAINAR, 2016). De modo semelhante, foi encontrada associação significativa de LCNC com material utilizado para limpeza dos dentes de crianças entre 12 e 15 anos (KUMAR *et al.*, 2015). Ademais, Savage *et al.* (2018) concluíram que as razões para a alta prevalência de lesões não cariosas entre a população nigeriana seja decorrente da exposição a múltiplos agentes etiológicos, porém consideraram que fatores como os agentes de limpeza locais (sal, paus, carvão aterrado/placas de cerâmica quebradas), mais abrasivos do que a pasta de dente, podem exercer importante contribuição.

Sadaf e Ahmad (2014) encontraram significativa associação entre escova de dentes dura e a presença de LCNC e HD, porém não houve associação significativa entre LCNC e ingestão de bebidas ácidas e o papel do desgaste oclusal na formação do LCNC não foi significativo. Em contrapartida, Miller *et al.* (2003) observaram grande associação de distúrbios oclusais e nenhuma evidência de associação de escovação com o desenvolvimento de LCNC.

Além da idade, localização, hábitos alimentares e sociais, outros fatores de risco, tais como bruxismo e renda familiar foram relacionados com a presença desses achados clínicos (JIANG *et al.*, 2011; QUE *et al.*, 2013). A força e a frequência de escovação dos dentes, associadas à dureza das cerdas das escovas utilizadas, permaneceram como fatores etiológicos importantes (HARALUR *et al.*, 2019; ALVAREZ-ARENAL *et al.*, 2019). Os resultados de alguns estudos sugerem que a ação mecânica e abrasiva de escovas de dentes duras associadas à técnica de escovação com movimentos de vai-e-vem oferecem fortes indícios de contribuição para o surgimento das LCNC (BRANDINI *et al.*, 2011; OLARU *et al.*, 2019).

As LCNC, frequentemente encontradas nas faixas etárias mais velhas, podem estar relacionadas ao grau de desgaste dos defeitos oclusais (YANG *et al.*, 2016), bem como de uma série de fatores dietéticos, condições médicas e hábitos, confirmando a etiologia multifatorial dos desgastes cervicais não cariosos (SMITH; MARCHAN; RAFEEK, 2008). Esse tipo de achado pode ser frequentemente encontrado em adultos no processo de envelhecimento, como consequência da maior prevalência de RG e exposição radicular nessa faixa etária, e não de outros fatores (PIOTROWSKI; GILLETTE; HANCOCK, 2001).

Com relação à oclusão, os fatores de risco relacionados e apontados como causadores de LCNC incluem a avaliação da oclusão estática e dinâmica (movimentos de lateralidade e protrusão, presença ou ausência de guias caninas, interferências oclusais), presença de facetas

de desgaste (HARALUR *et al.*, 2019; ALVAREZ-ARENAL *et al.*, 2019), trauma ou estresse oclusal (TELLES; PEGORARO; PEREIRA, 2000) e hábitos parafuncionais como bruxismo (JIANG *et al.*, 2011; QUE *et al.*, 2013; MARINESCU *et al.*, 2017; HARALUR *et al.*, 2019; OLARU *et al.*, 2019; ALVAREZ-ARENAL *et al.*, 2019), que não somente contribuem para o desenvolvimento das LCNC, mas também para a ocorrência dos outros dois tipos de alteração: RG e HD (TEIXEIRA *et al.*, 2018).

QUE *et al.* (2013) confirmaram que a interação entre os fatores de risco potencializa a probabilidade do aparecimento de LCNC, bem como sua progressão, comparado à presença de um fator de risco isolado. Os fatores de risco se somam, formando uma associação significativa, como a encontrada por Yoshizaki *et al.* (2017) entre LCNC, contatos prematuros e consumo de vinho e bebidas alcoólicas. A HD foi associada a LCNC, contatos dentais prematuros, consumo de frutas e sucos ácidos, além da idade (QUE *et al.*, 2013).

Hábitos parafuncionais e Disfunção Têmporo Mandibular (DTM) também estão incluídos nos fatores de risco pesquisados, haja visto que o tempo e a etiologia influenciam na progressão e no prognóstico das LCNC (BRANDINI *et al.*, 2012). A direção e a intensidade das forças oclusais aplicadas nos dentes podem ser importantes contribuintes para a ocorrência desses achados (BRANDINI *et al.*, 2012b), uma vez que cargas oclusais oblíquas potencializam o desenvolvimento de LCNC e de RG.

A disfunção oclusal pode significar fator de risco para as LCNC chamadas de abfração, especialmente associada a outros fatores, como parafunções, técnica e frequência de higiene oral. As lesões do tipo abfração representam perda da estrutura mineral cervical em consequência principalmente da ação de forças oclusais transmitidas fora do longo eixo dos dentes, desencadeando flexão desses elementos e conseqüentemente trincas no esmalte, o que também favorece o surgimento de HD. O aspecto clínico desse tipo de desgaste cervical não tem padrão único, podendo estar associado à abrasão e erosão dentária devido à interação de fatores químicos, biológicos e comportamentais (OLARU *et al.*, 2019).

As lesões não cáries podem estar significativamente relacionadas com a presença de facetas de desgaste, fortalecendo as evidências do papel das forças oclusais como fatores de risco (OGINNI; OLUSILE; UDOYE, 2003; PEGORARO *et al.*, 2005). Miller *et al.* (2003) também observaram grande associação de distúrbios oclusais, porém nenhuma evidência de associação de escovação com o desenvolvimento de LCNC.

O refluxo gastroesofágico (DRGE) está entre os fatores de risco mais comumente citados para o desenvolvimento de LCNC (HARALUR *et al.*, 2019; ALVAREZ-ARENAL *et al.*, 2019). As pessoas que sofrem de DRGE têm um risco aumentado de danos nos tecidos

duros dentários devido à ação dos ácidos gástricos (MARSICANO *et al.*, 2013). Essa condição foi também positivamente correlacionada com a erosão dentária (LI *et al.*, 2017), RG e HD (TEIXEIRA *et al.*, 2018). Na Polônia, a DRGE foi associada a transtornos alimentares e asma no desenvolvimento de LCNC (QUE *et al.*, 2013).

Hábitos orais pouco saudáveis, como usar palitos de dente, comer alimentos excessivamente duros e beber bebidas à base de vinagre, associados à idade avançada foram considerados fatores de risco para aumento de ocorrência de LCNC (LAI *et al.*, 2015) entre chineses. Fatores de risco erosivos, causados por mudanças nos hábitos alimentares, podem afetar a incidência de LCNC para idosos (60 a 69 anos), embora não tenham sido encontradas diferenças estatísticas na prevalência de LCNC com ou sem a presença de tais fatores (KITASAKO *et al.*, 2021).

Borcic *et al.* (2004) alertam para o possível efeito cumulativo de diversos fatores de risco ao longo da vida, resultando em efeitos que não devem ser considerados apenas como sinais de envelhecimento fisiológico.

O excesso de bebidas ácidas pode aumentar o risco de erosão dentária e DRGE (LI *et al.*, 2017; MARINESCU *et al.*, 2017). O consumo frequente de frutas cítricas e vômitos repetidos reduz o valor do pH salivar, potencializando o risco de LCNC (BARTLETT *et al.*, 2013), inclusive entre crianças (KUMAR *et al.*, 2015), enquanto se apresentaram menos frequentes em indivíduos com hábito de mascar chicletes (KOLAK *et al.*, 2018).

Suspeita-se que pacientes fazendo uso de antidepressivos tenham risco aumentado para desgaste dental, o que pode ter relação com a redução da produção e quantidade de saliva, porém esse dado precisa ser melhor investigado (BARTLETT *et al.*, 2013).

Estilos de vida que favorecem interação entre tensão, erosão e fricção, associada a outros fatores, parecem relevantes na ocorrência das LCNC. Medeiros *et al.* (2020) realizaram pesquisa em grupo de jogadores de futebol do sexo masculino. O tempo de treinamento diário, ingestão de água com limão em jejum, uso de creme dental dessensibilizante, sensibilidade dentária e tratamento ortodôntico anterior foram alguns indicadores de risco para LCNC identificados, apontando para a importância da multifatorialidade, associada ao estilo de vida dos indivíduos, no desenvolvimento das LCNC.

Segundo estudo desenvolvido por Bomfim *et al.* (2015), a exposição a névoas ácidas e produtos químicos pode constituir fator de risco para LCNC. A avaliação de amostras de indivíduos com estilos de vida ou hábitos específicos tem sido alvos de pesquisa, sem deixar de considerar outros fatores de risco, como idade e hábito de fumar, que influenciam no surgimento dos desgastes não cariosos (SAVAGE *et al.*, 2018).

### 3.2 Recessão Gengival

A recessão gengival (RG) é caracterizada pelo deslocamento apical da margem gengival com exposição da superfície radicular à cavidade oral. A margem gengival é representada clinicamente por uma linha que segue o contorno da junção cimento-esmalte, 1 a 2 mm coronal a ela (ZUCCHELLI *et al.*, 2006).

As recessões gengivais são condições clínicas comuns observadas na maioria dos adultos (SUSIN *et al.*, 2004), independente da etnia e que aumentam com a idade (DOMINIAK; GEDRANGE, 2014). Estudo longitudinal de coorte demonstrou que mais de 30% das áreas vestibulares dos dentes avaliados em população a partir dos 35 anos de idade desenvolveram RG ao longo do tempo (RIOS *et al.*, 2021). Estima-se que mais de dois terços da população mundial seja afetada por essa condição. Essa suspeita tem o respaldo de pesquisa recente, que resultou em altos índices de prevalência global de recessão gengival, em torno de 75 a 85% da população mundial (YADAV *et al.*, 2022).

A RG é o resultado final do impacto de diversos fatores etiológicos (DOMINIAK; GEDRANGE, 2014) e foi definida, na classificação do *World Workshop 2018*, como o desvio apical da margem gengival causada por diferentes condições/patologias, associado à perda de inserção clínica. Idade, sexo, etnia, exposição ao atendimento odontológico, tipo de dente e arco foram identificados como indicadores de risco para recessão gengival (JEPSEN *et al.*, 2018), assim como a utilização inadequada dos bastões de mascar, amplamente utilizados em países como África, Paquistão e Índia (EID *et al.*, 1990).

As consequências conhecidas da RG são: hipersensibilidade dentinária, dor, lesão cervical cariada e não cariada, envolvimento estético, sangramento gengival e retenção de placa (DOMINIAK; GEDRANGE, 2014; SOARES *et al.*, 2021). Possui etiologia multifatorial, incluindo doença periodontal, infecções virais da gengiva, forças mecânicas como escovação dos dentes, fatores anatômicos como mal posicionamento e tração do freio, além de fatores iatrogênicos como movimento ortodôntico e restaurações defeituosas (PEREIRA *et al.*, 2016).

Outros fatores etiológicos da RG, além de idade, sexo e doenças gerais, foram subclassificados de acordo com as condições morfológicas primárias relacionadas à estrutura óssea (proporção entre osso cortical e osso esponjoso, densidade óssea, anatomia da sínfise mandibular, tamanho e forma do osso alveolar), aos tecidos moles (espessura da gengiva queratinizada, profundidade do vestíbulo e características dos freios labial, lingual e bucinador), às características dentárias (posicionamento, forma e dimensões) e à força e comprimento das inserções musculares; de acordo com fatores funcionais: primários ou endógenos (deglutição infantil, parafunções e distúrbios oclusais); secundários ou traumáticos (escovação, distúrbios



de oclusão, iatrogenias, perfuração ou tabagismo; de acordo com fatores secundários inflamatórios relacionados à má higiene e doença periodontal (DOMINIAK; GEDRANGE, 2014).

Resultados de estudos transversais demonstram aumento significativo das recessões gengivais com a idade, independentemente da presença ou ausência de LCNC, embora esse tipo de avaliação seja limitada, pois a coleta de dados é geralmente realizada em um único momento, não permitindo uma avaliação da atividade ou progressão da doença LCNC (PIOTROWSKI; GILLETTE; HANCOCK, 2001; REYES *et al.*, 2009). Ademais, algumas pesquisas utilizam como método de registro de dados o índice periodontal comunitário (CPI), que não avalia RG (SUSIN *et al.*, 2004).

Apesar das limitações dos estudos transversais, a maior perda de inserção foi observada nos dentes que apresentavam LCNC, sendo estatisticamente significativa a diferença na perda de inserção entre os dentes com ou sem LCNC (PIOTROWSKI; GILLETTE; HANCOCK, 2001; REYES *et al.*, 2009). Em contrapartida, um estudo longitudinal prospectivo, com acompanhamento médio de 4 anos em população adulta, demonstrou maior incidência de RG em pacientes com periodontite (42,3%) do que nos sem periodontite (29,5%), com elevadas estimativas de incidência e progressão da RG, independente do estágio da periodontite (RIOS *et al.*, 2021).

Chambrone e Tatakis (2016) concluíram, em revisão sistemática com meta análise, que as RG vestibulares não tratadas possuem alta probabilidade de apresentar aumento de profundidade do defeito a longo prazo, mesmo em indivíduos com boa higiene bucal, entretanto, evidências limitadas sugerem que a RG existente ou em progressão não leva à perda dentária, e que a presença ou maior largura de tecido queratinizado pode diminuir a probabilidade de aumento de profundidade ou o desenvolvimento de nova RG.

Alguns autores consideram o biotipo gengival como fator predisponente para o desenvolvimento das RG (CORTELLINI; BISSADA, 2018; KASSAB; COHEN, 2003) e diversos estudos clínicos comprovaram a associação significativa entre o biótipo fino e a presença de RG (DI JING *et al.*, 2019; LIU *et al.*, 2017), embora outros estudos não tenham comprovado essa associação (SHAH *et al.*, 2015; CHEN *et al.*, 2020; FRAGKIOUDAKIS *et al.*, 2021).

Zweers *et al.* (2014) avaliaram quais as características para definição dos diferentes biotipos periodontais, as dimensões anatômicas e a prevalência das diversas formas de biotipos periodontais na população. Encontraram nessa revisão sistemática associação fraca a moderada

entre as dimensões ósseas, gengivais e dentárias e associações positivas entre a espessura gengival, o tecido queratinizado e a morfologia óssea.

É pertinente afirmar que a associação de LCNC com RG tem sido confirmada e uma vez que as LCNC representam um fator importante envolvido na exposição dentinária acima da margem gengival, elas também constituem um dos fatores predisponentes para a hipersensibilidade dentinária (WEST; SEONG; DAVIES, 2014; LIU *et al.*, 2020).

### 3.3 Prevalência das Alterações da LCNC

A pesquisa da prevalência de patologias ou achados comuns em uma diversidade de populações e culturas é relevante e desafiadora para a ciência. A literatura revela uma oscilação de prevalência de LCNC decorrente de diversos fatores mencionados nos estudos, tais como idade, localização, índices de mensuração utilizados, condições socioculturais, dentre outros. Entretanto, essa prevalência pode ser considerada alta e generalizada do ponto de vista geográfico. Por essa razão, importam ser consideradas uma diversidade de pesquisas e resultados, a fim de oferecer uma visão panorâmica com respaldo científico sobre o assunto. Embora seja comum a ideia da etiologia multifatorial, pesquisas em diferentes regiões permitem a obtenção de dados que não somente descrevem a extensão e o grau das lesões, como também podem apontar para alguns fatores etiológicos específicos (BOMFIM *et al.*, 2015; KOLAK *et al.*, 2018).

Os termos e definições das LCNC podem exercer influência sobre os dados, dificultando a interrelação entre os artigos. Essa heterogeneidade limita uma revisão sistemática mais criteriosa e inviabiliza a realização da meta-análise. Todavia, a estimativa global acerca da prevalência geral das LCNC entre adultos encontrada pelos autores foi de 46,7% e maior nas populações mais velhas do que nas mais jovens. Dentre as diferentes regiões geográficas, a América do Sul apresentou a maior prevalência de LCNC (TEIXEIRA *et al.*, 2020).

Os resultados da avaliação de amostras de diversas populações na China, incluindo diferentes contextos socioeconômicos, áreas urbanas e rurais, ambos os gêneros e diferentes faixas etárias, revelaram maior prevalência de LCNC nos idosos, urbanos e que tinham uma renda maior (JIANG *et al.*, 2011; QUE *et al.*, 2013). Além disso, as pessoas que escovam os dentes duas vezes ao dia ou possuem hábitos frequentes de bruxismo também tiveram uma probabilidade maior de apresentarem LCNC (JIANG *et al.*, 2011). No sul da Índia, provavelmente por influência das práticas de higiene, a prevalência das LCNC foi maior do que em populações ocidentais e os defeitos da superfície radicular com RG foram mais prevalentes na maxila (NAIK; JACOB; NAINAR, 2016), confirmando resultados obtidos por Mumghamba e Fabian (2005).

A realidade em outras partes do mundo também merece atenção, uma vez que trabalhos como o realizado por Bartlett *et al.*, (2013) mostraram alta prevalência de LCNC em adultos jovens de 7 países europeus. Os níveis de desgaste afetaram mais de 25% desta população e houve significativa diferença com relação às distintas regiões.

Pesquisas abrangentes, envolvendo diversas regiões, fornecem o conjunto de dados necessários para indicação do risco e prevalência desse tipo de lesão, de acordo com cada local e cultura, inclusive daqueles que não tem acesso ao consultório odontológico (QUE *et al.*, 2013; SAVAGE *et al.*, 2018). Na Nigéria a prevalência de LCNC encontrada foi superior a 60% entre adultos jovens e, apesar de acreditarem na etiologia multifatorial desse tipo de lesão, as pesquisas remetem para a possível correlação do nível de desgaste associado às técnicas de escovação (OGINNI; OLUSILE; UDOYE, 2003) e agentes utilizados nessa prática (SAVAGE *et al.*, 2018).

Concernente ao gênero, resultados de estudos realizados em populações completamente distintas, como indiana (NAIK, JACOB; NAINAR, 2016), polonesa (STRUŻYCKA, 2017) e chinesa (LAI *et al.*, 2015) mostraram prevalência significativamente mais elevada nos homens comparados às mulheres, embora esse dado possa variar, especialmente pela diversidade e somatório do potencial relacionado aos fatores de risco presentes em cada amostra. Com relação à idade, a literatura revela em consenso que as LCNC são mais prevalentes em pacientes de faixas etárias mais velhas (ZUZA *et al.*, 2019; TEIXEIRA *et al.*, 2020; KITASAKO *et al.*, 2021), embora Kumar *et al.* (2015) tenham diagnosticado prevalência de 22,7% entre crianças entre 12 e 15 anos na Índia, justificada pela associação de fatores de risco identificados.

A África apresentou diferença significativa na prevalência de desgaste dentário com relação à idade, escolaridade e ocupação, bem como entre os participantes das diferentes regiões estudadas (SAVAGE *et al.*, 2018) e os achados de pesquisa realizada na Nigéria foram semelhantes aos encontrados em uma amostra de população dos Estados Unidos, que reiterou a elevada prevalência das LCNC em adultos e idosos, com associação de fatores de risco relacionados às técnicas de higiene bucal (PIOTROWSKI; GILLETTE; HANCOCK, 2001), confirmando as estatísticas globais, que remetem a índices a partir de 46,7% (TEIXEIRA *et al.*, 2020).

Na Croácia, considerando a população em geral, a cada seis dentes, pelo menos um apresentou LCNC (BORCIC *et al.*, 2004), enquanto na Bósnia e Herzegovina a prevalência foi superior a 50% (ZUZA *et al.*, 2019), assim como no Brasil (TELLES; PEGORARO; PEREIRA, 2000; YOSHIZAKI *et al.*, 2017; SOARES *et al.*, 2021), na Sérvia (KOLAK *et al.*, 2018), nas Índias Ocidentais (SMITH; MARCHAN; RAFEEK, 2008) e no Japão (KITASAKO *et al.*,

2021), todos com valores percentuais superiores a 50%. A prevalência de LCNC encontrada na população japonesa foi semelhante à de outras populações asiáticas de ampla faixa etária (QUE *et al.*, 2013; LAI *et al.*, 2015; YANG *et al.*, 2016), todavia deve-se considerar que a diferença nos protocolos aplicados pode dificultar a interpretação dos resultados obtidos, resultando em diferenças nos índices de prevalência publicados (KOLAK *et al.*, 2018).

No Brasil as pesquisas têm igualmente avançado na expectativa de trazer elucidações com evidências científicas confiáveis tanto para os profissionais quanto para os pacientes. Nesse intuito, Telles, Pegoraro e Pereira (2006) avaliaram a prevalência de LCNC em estudantes do primeiro ano da Faculdade de Odontologia de Bauru. Dos 40 alunos examinados, com idades entre 16 e 22 anos, 18 apresentavam pelo menos 1 dente com LCNC na primeira avaliação. Após 3 anos, os alunos foram novamente examinados utilizando os mesmos materiais e métodos. O examinador diagnosticou 53 novas lesões, além de registrar que outros 11 alunos apresentaram LCNC, aumentando a incidência para 29 indivíduos (TELLES; PEGORARO; PEREIRA, 2006).

A prevalência de LCNC em profissionais entre 20 e 69 anos expostos a névoas ácidas e produtos químicos foi de 19,4% (BOMFIM *et al.*, 2015) e 39,5% em amostra de homens entre 18 e 49 anos, jogadores semiprofissionais de futebol. Os participantes foram selecionados por possuírem uma rotina e estilo de vida diferenciados de outros grupos (MEDEIROS *et al.*, 2020). A prevalência em adultos submetidos a tratamento ortodôntico apresentou aumento de 8,2% (GOMES *et al.*, 2022).

Historicamente, tanto as lesões cervicais cariosas como as não cariosas podem ser encontradas em indivíduos sem acesso a materiais modernos de higiene oral. Uma pesquisa avaliou a prevalência de LCNC em cinco populações arqueológicas da América do Norte e Europa no Museu de Arqueologia da Universidade de Harvard, EUA. Foram examinados 104 espécimes arqueológicos de humanos, que datam de 650 d.C., ao final do século 19, divididos em 3 grupos: abaixo de 20 anos, entre 20 e 35 anos e acima de 35 anos. O objetivo principal do estudo foi a prevalência de lesões cervicais cariosas e não cariosas, e secundariamente a associação entre idade, gênero, dieta e desgaste dos dentes. Os exames foram realizados nos crânios e mandíbulas. A alimentação foi considerada pelas fontes registradas na literatura, de acordo com cada região e período. Concluíram que presença e frequência de alimentos ácidos parecem exercer influência sobre a presença ou ausência de LCNC e que esse tipo de lesão foi predominante na população mexicana (26%). Embora tenham sido encontradas em duas das cinco populações, a prevalência das LCNC foi baixa e elas não foram significativamente associadas ao desgaste dos dentes (RITTER *et al.*, 2009).

A comparação entre pesquisas é difícil, pois os parâmetros e metodologias são muito variados. Nesta perspectiva, Teixeira *et al.* (2020) sugerem, para os estudos futuros, a padronização ou criação de um índice, que permita não apenas o diagnóstico das lesões, mas as comparações entre os trabalhos e pesquisadores, de forma a facilitar a compreensão do clínico, a fim de que seja capacitado a identificar e tratar ou prevenir não apenas a LCNC, mas a RG e a HD.

### 3.4 Associação entre Formas de Higiene Bucal e LCNC

Mumghamba e Fabian (2005) compararam as pessoas que higienizam seus dentes com os bastões de mascar com as que utilizam escova de dentes e creme dental na Tanzânia. A perda dentária foi significativamente maior nos usuários de bastão. Entretanto, há estudos sugerindo que o uso eficaz de bastões de mascar para higiene em adultos pode melhorar a saúde bucal e, portanto, promover a manutenção dos dentes desses indivíduos que não possuem acesso a outros meios de higiene bucal, tão pouco a tratamentos odontológicos especializados, em virtude dos benefícios naturais oferecidos por essas plantas (NORDIN *et al.*, 2020; NYAMBE *et al.*, 2021).

Os antigos bastões de mascar sempre foram amplamente utilizados, bastante populares e tradicionais auxiliares de higiene oral em vários países da África, Índia, Paquistão e na maioria dos países árabes, não apenas pela simplicidade, facilidade de acesso e disponibilidade gratuita (NIAZI *et al.*, 2016), mas também pela composição química única e crenças espirituais, que ajudam a difundir essa opção alternativa em outras partes do mundo, uma vez que há diversos benefícios decorrentes de suas propriedades terapêuticas e farmacológicas (DAHIYA *et al.*, 2012). Entretanto, Eid *et al.* (1990) já advertiam sobre a importância da duração e o uso adequado dos bastões de mascar, pois estudos relataram que perda de inserção e recessão gengival estão entre os efeitos colaterais devidos ao uso excessivo e impróprio.

Por milênios, comunidades rurais em ambientes com poucos recursos têm utilizado os palitos ou paus de mascar, que na verdade substituem a escova e pasta de dentes nessas populações mais carentes. Existem aproximadamente 182 espécies de plantas que são utilizadas como palitos de mascar em todo o mundo (NORDIN *et al.*, 2020). É basicamente um bastão do tamanho de um lápis de 15 a 20 cm de comprimento com diâmetro de 1 a 1,5 cm (DAHIYA *et al.*, 2012). São confeccionados a partir de pedaços de um galho, caule ou mesmo raiz de determinadas plantas, que são descascados e mastigados, de modo a formar um tipo de bastão com “cerdas” macias na extremidade, semelhantes a um pincel, e então passam a ser utilizados para higienização dos dentes (NYAMBE *et al.*, 2021).

As lesões não cáries apresentaram alta incidência na população de adultos jovens nigerianos, tanto oriundos da zona rural quanto da metropolitana, com prevalência superior a 60%. Savage *et al.* (2018) associaram esses altos índices à exposição dessa população a múltiplos agentes etiológicos. Os agentes abrasivos utilizados comumente para higiene oral dessa população devem ser considerados, pois dentre eles estão incluídos não apenas os bastões ou paus, mas também sal, carvão e placas de cerâmica quebradas, que podem exercer importante contribuição para o desenvolvimento das lesões cervicais não cáries nos dentes desses indivíduos.

Outros autores observaram resultado muito semelhante em população indiana, em concordância com a maior incidência entre os homens, se comparado às mulheres. Naik, Jacob e Nainar (2016) encontraram na Índia prevalência de LCNC maior do que a população ocidental, ressaltando a possibilidade de influência das práticas de higiene bucal na formação dos defeitos, particularmente nas áreas rurais. Do total de 150 participantes avaliados, 86,6% afirmaram utilizar para higiene oral a técnica de esfregar horizontalmente os dentes, com dedo ou escova com pó ou pasta, enquanto na capital, Nova Deli, a maioria afirmou limpar os dentes uma única vez ao dia, utilizando escova e pasta, e menos de 8% admitem utilizar dedo com pó para higiene bucal (OBEROI *et al.*, 2014).

Ademais, Jain *et al.*, (2012) encontraram que apenas metade da população de uma grande cidade indiana utilizava escova e pasta, enquanto todo o restante disse fazer uso do bastão ou do dedo com sal, carvão, pó de dente ou pó de tijolo para higiene dos dentes. Cerca de 44% escovavam os dentes ocasionalmente, 33% escovavam os dentes uma vez ao dia e 75% admitiram fazer movimento horizontal de vai e vem para limpeza dentária, o que influencia nos desgastes não cáries.

Importante ressaltar que parece ser a forma e não o instrumento de higiene dental o fator mais importante no desenvolvimento das LCNC. Evidências de pesquisa realizada com crianças entre 10 e 13 anos em escola da Tanzânia mostraram que crianças que participaram de um programa escolar enfatizando a escovação eficaz dos dentes conseguiram melhorar sua higiene bucal independentemente se eram usuários habituais de bastões de mascar ou escovas de dentes (VAN PALENSTEIN HELDERMAN *et al.*, 1992). Quando avaliadas 1.386 crianças de 5 a 6 anos e 1.326 crianças de 12 anos de idade numa província rural do Zimbábue, observou-se que o método de higiene mais utilizado era o do bastão de mascar, e que essas crianças apresentaram menos lesões cáries do que as crianças que relataram o uso de escova e creme dental (SATHANANTHAN; VOS; BANGO, 2014). Outra evidência relevante foi a ausência de HD

em pacientes que apresentam LCNC decorrentes de uso de substâncias abrasivas como carvão, sal e/ou bastão de mascar para higiene dos dentes (YAACOB; PARK, 1990).

A duração e a frequência do hábito influenciam no potencial de desgaste das superfícies minerais, enquanto as lesões tendem a ser mais planas e menos côncavas quando provocadas pela ação dos dedos (YAACOB; PARK, 1990). Em algumas culturas, ainda hoje é comum as pessoas não higienizarem os dentes diariamente, mas em dias alternados, semanalmente ou quinzenalmente, como ocorria em mais da metade (54%) dos 120 milhões da população paquistanesa, de acordo com pesquisa realizada na década de 90. Na ocasião, apenas cerca de 36% da população afirmou limpar seus dentes diariamente, independentemente do método empregado, enquanto 8% nunca escovavam os dentes (ASADI; ASADI, 1997).

Além do conhecimento e do acesso às ferramentas ideais para uma higiene oral adequada, os hábitos e práticas de uma determinada população são fortemente dependentes de sua formação cultural, bem como da influência religiosa recebida, por isso perduram ao longo das gerações, especialmente nas populações rurais e aldeias (ASADI; ASADI, 1997). Esse fato torna relevante a necessidade de investigar diferentes culturas, com hábitos de higiene e alimentação distintos, a fim de possibilitar a identificação, prevenção das RG, LCNC e mitigação dos seus efeitos.

### **3.5 Dentes e Áreas Mais Afetadas Pelas LCNC**

As áreas mais afetadas pelo processo de perda do tecido mineral cervical são as faces vestibulares dos dentes (SMITH; MARCHAN; RAFEEK, 2008), sendo os desgastes palatinos ou linguais, exceções (TELLES; PEGORARO; PEREIRA, 2006) ou, na maioria das vezes sequelas de ação de ácidos intrínsecos ou extrínsecos, portanto caracterizados por erosão (BARTLET, 2016).

Grippe atribui a escassez de LCNC nas faces linguais dos dentes aos movimentos de limpeza exercidos pela língua e pela capacidade tampão da saliva naquelas áreas (GRIPPO; COLEMAN; MESSINA, 2018).

Com relação aos dentes mais afetados pelas LCNC há pouca divergência na literatura, que aponta para os pré-molares como os dentes mais acometidos por esse tipo de desgaste. Soares *et al.* (2013) investigaram o comportamento dos pré-molares superiores com relação à morfologia radicular e profundidade da LCNC quando submetidos a cargas oclusais axiais e oblíquas. Encontraram altos níveis de tensão na região cervical dos dentes birradiculares e concluíram que a associação de LCNC e carga oblíqua com esse tipo de dente promove alta concentração de estresse no interior da lesão e na furca, conseqüentemente mais deformações.

Inúmeras pesquisas respaldam a observação clínica de serem os pré-molares os dentes mais comumente afetados por LCNC e ainda os que apresentam índices indicativos de maior gravidade das lesões (BORCIC *et al.*, 2004; QUE *et al.*, 2013; OLARU *et al.*, 2019; GOMES *et al.*, 2022). Esses resultados coincidem em pesquisas de grupos específicos, como de jogadores semiprofissionais de futebol jovens, do sexo masculino (MEDEIROS *et al.*, 2020), assim como em diversos locais do globo: Croácia (BORCIC *et al.*, 2004), Europa (BARTLETT *et al.*, 2013), China (JIANG *et al.*, 2011; QUE *et al.*, 2013; YANG *et al.*, 2016), Sérvia, (KOLAK *et al.*, 2018), Bósnia e Herzegovina (ZUZA *et al.*, 2019), Trinidad, nas Índias Ocidentais (SMITH; MARCHAN; RAFEEK, 2008) e também Brasil (YOSHIZAKI *et al.* 2017; SOARES *et al.*, 2021; GOMES *et al.*, 2022).

Na Índia, em população com hábito de higiene dos dentes utilizando dedo e pó, a maioria dos defeitos foi encontrada nas regiões da linha do sorriso, acometendo pré-molares (32%), incisivos (21%) e caninos (11%) (NAIK; JACOB; NAINAR, 2016). Apenas um pouco diferente do resultado encontrado no Japão, onde em 6.541 dentes humanos extraídos foram encontradas LCNC em 38,7%, mais frequentes em caninos e primeiros pré-molares (IGARASHI; YOSHIDA; KANAZAWA, 2017), bem como em avaliação de uma população de maioria rural, numa província da China, com faixas etárias de meia idade e idosos, na qual os dentes mais afetados foram os caninos e segundos pré-molares (JIANG *et al.*, 2011).



## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Tipo de Estudo

A pesquisa é caracterizada como um estudo transversal, com abordagem quantitativa, de caráter descritivo e analítico. Para essa finalidade foi utilizado um questionário para registro dos dados sociodemográficos e hábitos de higiene bucal, além de exame clínico intraoral.

### 4.2 Local do Estudo

A coleta de dados foi realizada em duas regiões administrativas de Guiné Bissau: Bissau (capital do país) e Ilhas Bijagós. Os dados foram coletados em duas aldeias localizadas na Ilha das Galinhas e uma aldeia na Ilha de Soga e em três escolas na capital do país. Os locais de coleta foram escolhidos por conveniência.

### 4.3 Amostra

A amostra foi constituída por 233 indivíduos residentes nas duas regiões mencionadas, com idade igual ou superior a 12 anos.

#### 4.3.1 Cálculo Amostral

Esse estudo baseia o seu cálculo amostral na pesquisa de Jordan *et al.* (2011) realizada em Gâmbia, que tem população semelhante em número à de Guiné Bissau, com cerca de 1,9 milhão de pessoas. Com base nessa pesquisa, observou-se uma frequência de doença periodontal grau III de 81%. Dessa forma, adotando precisão de 5% e 95% de intervalo de confiança uma estimou-se ser necessário avaliar 233 pessoas a fim de obter uma amostra que representasse aquela população (cálculo amostral simples).

$$n = [Np(1-p)] / [(d^2/Z^2(1-\alpha/2)^2(N-1)+p*(1-p)]$$

#### 4.3.2 Amostragem

A amostra foi coletada por conveniência, respeitando as possibilidades de inserção em comunidades com prévia liberdade de atuação dos pesquisadores.

### 4.4 Coleta de Dados

O protocolo de registro de dados de LCNC e RG foi adicionado a uma pesquisa mais ampla, que inclui informações sobre doença periodontal e cárie. A coleta de dados para a pesquisa foi baseada no manual sobre levantamento em saúde bucal da OMS (WHO, 2013).

A coleta de dados foi realizada por meio de aplicação de um questionário e realização de exame clínico visual (SMITH; MARCHAN; RAFEEK, 2008; QUE *et al.*, 2013), por seis examinadores calibrados. Os pacientes foram examinados deitados sobre mesas ou bancos longos, com utilização de espelho clínico e sonda periodontal Organização Mundial da Saúde (OMS), sob iluminação de lanterna de mão, direcionada por um auxiliar treinado.

Todos os indivíduos com idade de 12 anos ou mais foram incluídos no estudo. O critério de exclusão foi: pacientes edêntulos.

A inspeção visual das faces vestibular palatina/lingual de todos os dentes foi realizada para detecção das lesões cervicais não cariosas, enquanto a recessão gengival foi observada somente nas faces vestibulares. A sondagem do sulco gengival foi realizada nos dentes com presença de recessão gengival para o diagnóstico da saúde periodontal.

Um questionário da OMS (WHO, 2013) com dados sociodemográficos e de higiene oral foi adaptado e aplicado por meio de entrevista oral, em virtude do alto índice de analfabetismo nas populações estudadas (Apêndice A).

Com relação às informações sociodemográficas do questionário, as perguntas coletadas foram relativas à etnia e grau de escolaridade dos indivíduos. Com relação aos hábitos de higiene, foram coletadas as informações sobre o tipo de produto utilizado para limpeza dos dentes, a frequência da higiene bucal e se utilizam creme dental ou alguma outra substância para auxiliar no procedimento.

Os dados clínicos coletados para alcançar os objetivos da pesquisa foram registrados em uma ficha clínica adaptada da OMS (WHO, 2013) (Apêndice B).

Foram identificados com um X no odontograma de avaliação periodontal todos os dentes que apresentaram RG. Com relação à LCNC foram identificados todos os dentes que apresentaram essa condição, além do registro de acordo com o índice de severidade: '0' sem sinal de LCNC, '1' lesão em esmalte, '2' lesão em dentina, '3' envolvimento pulpar.

As prevalências de LCNC e RG foram determinadas a partir das frequências absoluta e relativa dos indivíduos com as alterações. Foram determinadas a média e o desvio padrão dos achados, com relação aos indivíduos e com relação aos dentes.

#### **4.5 Caracterização dos Achados Clínicos**

A lesão cervical não cariada foi caracterizada pelo desgaste da coroa e/ou raiz dos dentes na região cervical, sem presença de cárie (LYTTLE; SIDHU; SMYTH, 1998; GOMES *et al.*, 2022). A migração em direção apical de pelo menos 1 mm da gengiva em relação à junção cimento-esmalte caracterizou a recessão gengival (ZUCCHELLI *et al.*, 2011). Ambas foram determinadas por inspeção clínica visual.

#### **4.6 Calibração dos Examinadores**

A coleta de dados foi realizada por seis profissionais previamente calibrados (avaliadores). A calibração interexaminadores foi realizada com encontros não presenciais, baseada na metodologia utilizada pelo SBBrasil. Uma profissional capacitada por esse programa nacional de levantamento de dados de agravos bucais supracitado orientou dois

encontros. Em um primeiro encontro foram apresentadas imagens das LCNC e RG e suas respectivas variações. Além disso, os avaliadores receberam imagens para anotação das alterações detectadas e as dúvidas sanadas em um segundo encontro. O valor de kappa interexaminadores após treinamento para análise de lesão cervical não cariada (LCNC) variou entre 0,63 e 0,87. Importante frisar que o SBBrasil utiliza ponto de corte de kappa  $> 0,61$  para denotar adequado treinamento de seus avaliadores (SB Brasil 2010, 2012).

#### **4.7 Aspectos Éticos**

O projeto da pesquisa foi submetido ao Comitê Nacional de Ética em Pesquisa na Saúde de Guiné-Bissau, regulado pelo Instituto Nacional de Saúde Pública, e aprovado sob o número de referência 002/CNES/INASA/2023 (ANEXO A). No Brasil obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa sob o número 6.166.163 (ANEXO B).

Devido ao alto índice de analfabetismo no país, e questões culturais, onde o régulo (líder) exerce autoridade na comunidade, foi elaborado um termo de consentimento livre e esclarecido coletivo (CLEC) (Apêndice C). Este CLEC foi aprovado pelo régulo de cada uma das comunidades envolvidas na pesquisa. Ademais, quando apropriado, este consentimento, também foi apresentado de forma verbal aos indivíduos maiores de idade e aos pais ou responsáveis dos menores de idade, que autorizaram a realização dos exames e procedimentos odontológicos. As autorizações foram confirmadas pelos diretores das escolas na capital e ilhas envolvidas na pesquisa, por meio de assinaturas dos termos de consentimento coletivos.

Como a pesquisa foi restrita a entrevista e exame visual e clínico, riscos mínimos foram antecipados, limitando-se a possível desconforto durante exame e constrangimento ao responder alguma pergunta. Foi facultada aos participantes a saída da pesquisa a qualquer momento. No momento da realização dos exames, os pacientes foram beneficiados com tratamentos de necessidades bucais e futuras intervenções serão implementadas nas comunidades investigadas. Não existe conflito de interesses por parte dos autores da pesquisa.

#### **4.8 Análise dos Dados**

Os dados coletados foram inseridos em uma planilha e exportados para o software estatístico STATA 15.0 para análise descritiva e analítica.

Os dados obtidos foram descritos por médias e desvios padrões, no caso de variáveis contínuas, e frequência, para variáveis categóricas.

Para avaliar a relação entre variáveis utilizamos testes diversos a depender do tipo de variável (categórica ou contínua) e da normalidade dos dados contínuos (teste Kolmogorov-Sminorv). Desta forma, lançou-se mão dos testes qui-quadrado (ou teste exato de Fisher), Teste

t student, One Way Anova, Correlação de Pearson e ou Spearman quando adequado com a finalidade de responder aos objetivos da presente pesquisa.

## 5 RESULTADOS

A amostra foi constituída de 233 indivíduos, sendo 132 (56,9%) do sexo feminino e 100 (43,1%) do sexo masculino, dos quais 165 (70,8%) residentes da capital Bissau e 68 (29,2%) residentes das Ilhas Bijagós. A análise dos dados foi baseada nas faixas etárias categóricas de 12 a 18 anos, 19 a 34 anos e acima de 34 anos, e incluiu 86 (36,9%), 67 (28,8%) e 80 (34,3%) pessoas, respectivamente. A média de idade dos integrantes da amostra foi 28,3 anos e observou-se que as pessoas avaliadas nas ilhas (33,6 anos) eram mais velhas do que as avaliadas na capital (26,2 anos) ( $p < 0,05$ ). A prevalência de recessão gengival encontrada nessa população foi de 94,4% (220 pessoas) e a de lesão cervical não cariada foi de 30,2% (68 pessoas) (Tabela 1).

Foram avaliadas pessoas de pelo menos 13 etnias distintas, sendo os maiores percentuais das etnias Bijagó (N=74; 33%), Balanta (N=70; 31,2%) e Papel (N=26; 11,6%). Não houve diferença estatisticamente significativa quanto à prevalência de RG e LCNC entre os residentes nas ilhas ou capital ( $p > 0,05$ ).

Com relação à quantidade de dentes presentes na boca, 52,4% das pessoas examinadas possuem dentição completa, com os 32 dentes erupcionados, 22,1% apresentam 28 dentes e 5,6% possuem 24 dentes. A média de dentes presentes na boca é de 30,1 dentes, variando entre 24 e 32 dentes, proporcionando a avaliação de mais de 7.000 dentes no total desse estudo.

Os resultados descritivos das variáveis sociodemográficas, práticas de higiene bucal e necessidades odontológicas dos investigados estão apresentados na Tabela 1, assim como a relação da RG e LCNC com essas variáveis.

Tabela 1 - Dados descritivos das variáveis sociodemográficas, práticas de higiene bucal, necessidades odontológicas dos guineenses investigados e a relação da RG e LCNC com essas variáveis. Guiné-Bissau (2023)

	Total	Pacientes com RG		p-Valor	Pacientes com LCNC		p-Valor
		Não	Sim		Não	Sim	
<b>Total</b>	<b>233</b>	13 (5,56%)	220 (94,4%)	-	163 (70,6%)	68 (29,4%)	-
<b>Local</b>							
Capital	165 (70,8%)	8 (4,8%)	157 (95,2%)	0,449	114 (69,9%)	49 (30,1%)	0,747
Ilha	68 (29,1%)	5 (7,3%)	63 (92,7%)		49 (72,1%)	19 (27,9%)	
<b>Idade</b>							
12 a 18	86 (36,9%)	9 (10,5%)	77 (89,5%)	<b>0,045*</b>	83 (96,5%)	3 (3,5%)	<b>0,001*</b>
19 a 34	67 (28,75%)	3 (4,4%)	65 (97,0%)		44 (66,7%)	22 (33,3%)	
>34	80 (34,3%)	5 (6,1%)	78 (97,5%)		36 (45,6%)	43 (54,4%)	
<b>Sexo</b>							
Feminino	132 (56,9%)	5 (3,8%)	127 (96,2%)	0,167	102 (77,9%)	29 (22,1%)	<b>0,005*</b>
Masculino	100 (43,1%)	8 (8%)	92 (92%)		60 (60,6%)	39 (39,4%)	
<b>Está estudando</b>							
Não	58 (33,3%)	2 (3,5%)	56 (96,5%)	0,154	32 (55,2%)	26 (44,8%)	<b>0,001*</b>
Sim	116 (66,7%)	11 (9,5%)	105 (90,5%)		98 (85,2%)	17 (14,8%)	
<b>Frequência higienização dentes</b>							
Nunca	2 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (100,0%)	0,986	1 (50,0%)	1 (50,0%)	0,100
1x/mês	2 (0,8%)	0 (0,0%)	2 (100,0%)		1 (50,0%)	1 (50,0%)	
2-6x/semana	2 (0,8%)	0 (0,0%)	2 (100,0%)		1 (50,0%)	1 (50,0%)	
1x/dia	56 (25%)	3 (5,4%)	53 (94,6%)		47 (85,5%)	8 (14,5%)	
2x ou mais por dia	162 (72,3%)	9 (5,6%)	153 (94,4%)		109 (67,7%)	52 (32,3%)	
<b>Itens higienização escova dentes</b>							
Não	43 (18,45%)	2 (4,7%)	41 (95,3%)	0,769	29 (69,0%)	13 (31%)	0,812
Sim	190 (81,5%)	11 (5,8%)	179 (94,2%)		134 (70,9%)	55 (29,1%)	
<b>Itens higienização dedo</b>							
Não	219 (93,9%)	13 (6,2%)	196 (93,8%)	0,209	143 (69,1%)	64 (30,9%)	0,147
Sim	24 (10%)	0 (0,0%)	24 (100,0%)		20 (83,3%)	4 (16,7%)	

**Itens higienização galho**

Não	231 (99,4%)	13 (5,6%)	218 (94,4%)	0,730	163 (70,9%)	67 (29,1%)	0,121
Sim	2 (0,8%)	0 (0,0%)	2 (100,0%)		0 (0,0%)	1 (100,0%)	

**Itens higienização carvão vegetal**

Não	142 (60,94%)	8 (5,6%)	134 (94,4%)	0,964	103 (73,3%)	37 (26,4%)	0,213
Sim	91 (39,0%)	5 (5,5%)	86 (94,5%)		60 (65,9%)	31 (34,1%)	

**Usa pasta dente**

Não	27 (11,63%)	2 (7,4%)	25 (92,6%)	0,665	19 (73,1%)	7 (26,9%)	0,754
Sim	205 (88,4%)	11 (5,4%)	194 (94,6%)		143 (70,1%)	61 (29,9%)	

**Lesão mucosa**

Não	216 (98,1%)	10 (4,6%)	206 (95,4%)	0,660	153 (71,2%)	62 (28,8%)	0,356
Sim	4 (1,8%)	0 (0,0%)	4 (100,0%)		2 (50,0%)	2 (50,0%)	

**Opacidade difusa típica de fluorose**

Não	193 (86,5%)	9 (4,7%)	184 (95,3%)	0,817	135 (70,3%)	57 (29,7%)	0,830
Leve	24 (10,7%)	2 (8,3%)	22 (91,7%)		17 (70,8%)	7 (29,2%)	
Moderada	4 (1,8%)	0 (0,0%)	4 (100,0%)		3 (75,0%)	1 (25,0%)	
Severa	2 (0,8%)	0 (0,0%)	2 (100,0%)		2 (100,0%)	0 (0,0%)	

**Tratamento necessário nenhum**

Não	192 (82,4%)	10 (5,2%)	182 (94,8%)	0,593	125 (65,8%)	65 (34,5%)	<b>0,001*</b>
Sim	41 (17,59%)	3 (7,3%)	38 (92,7%)		38 (92,7%)	3 (7,3%)	

**Tratamento necessário restauração 1 face**

Não	110 (47,21%)	11 (10,0%)	99 (90%)	<b>0,005*</b>	76 (70,4%)	32 (29,6%)	0,952
Sim	123 (52,7%)	2 (1,6%)	121 (98,4%)		87 (70,7%)	36 (29,3%)	

**Tratamento necessário restauração 2 faces ou mais**

Não	141 (60,5%)	7 (5%)	134 (95%)	0,613	108 (77,1%)	32 (22,9%)	<b>0,006*</b>
Sim	92 (39,5%)	6 (6,5%)	86 (93,5%)		55 (60,4%)	36 (39,6%)	

**Tratamento necessário endodontia restauração**

Não	204 (87,5%)	12 (5,9%)	192 (94,1%)	0,593	144 (71,3%)	58 (28,7%)	0,524
-----	-------------	-----------	-------------	-------	-------------	------------	-------

Sim	29 (12,4%)	1 (3,5%)	28 (96,6%)		19 (65,5%)	10 (34,5%)	
<b>Tratamento necessário extração</b>							
Não	120 (51,5%)	9 (7,5%)	111 (89,5%)	0,188	91 (76,5%)	28 (23,5%)	<b>0,042*</b>
Sim	113 (48,4%)	4 (3,5%)	109 (96,5%)		72 (64,3%)	40 (34,7%)	

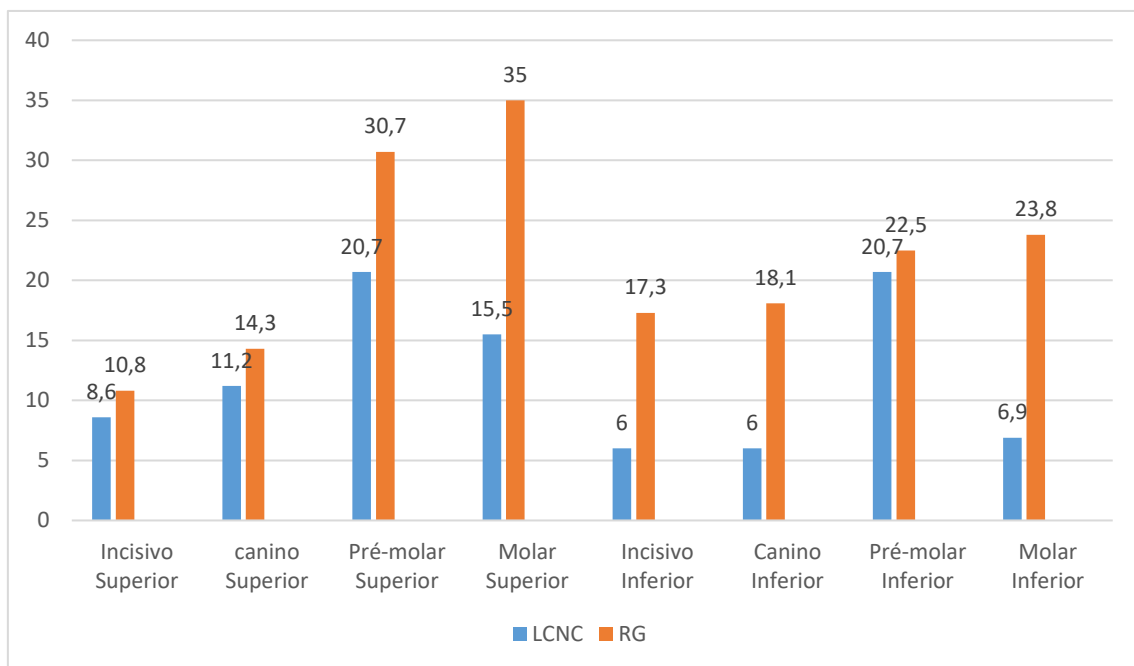
Fonte: Dados da Pesquisa

\*Estatisticamente significante ( $p < 0,05$ )



A recessão gengival foi avaliada em 233 pessoas, estando presente em 220 indivíduos (94,4%) e 399 dentes. A ocorrência foi de 77 casos (89,5%) no grupo de 12 a 18 anos, 65 casos (97,0%) na faixa de 19 a 34 anos e 78 casos (97,5%) em pessoas acima de 34 anos. Observou-se relação estatística significativa entre RG e as faixas etárias, sendo a prevalência menor na faixa etária de 12 a 18 anos. Os dentes mais afetados foram os molares superiores (81; 35,06%) e os pré-molares superiores (71; 30,74%), seguidos pelos molares inferiores (55; 23,81%), pré-molares inferiores (52; 22,51%), caninos inferiores (42; 18,18%), incisivos inferiores (40; 17,32%), caninos superiores (33; 14,29%) e incisivos superiores (25; 10,82%), com maior prevalência na maxila (210 dentes) que na mandíbula (189 dentes) – Gráfico 1.

Gráfico 1 - Representação dos grupos de dentes afetados por LCNC e RG em percentuais.



Na amostra estudada, a média de dentes com RG foi 3,4 (DP±5,6) variando de 0 a 30. Houve correlação (r) entre RG ( $r = 0,5128$ ;  $p < 0,001$ ) e idade. Observou-se ainda relação significativa entre RG e necessidade de tratamento (restauração de uma face) ( $p=0,005$ ) (Tabela 1). Houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre as médias das pessoas com RG com relação ao gênero, sendo a média das mulheres (2,6 com DP±4,3) e dos homens (4,6 com DP±6,7).

A lesão cervical não cariada foi avaliada em 231 indivíduos e estava presente em 68 pessoas (29,4%) da amostra em 222 dentes. A ocorrência da LCNC nas faixas etárias apresentou um aumento gradual de acordo com o aumento da idade. A maior prevalência, de

54,4% (n=43) dos casos, foi maior na faixa etária acima de 34 anos. Os outros grupos representaram 3,5% (n=3) (12-18 anos) e 33,3% (n=22) (19-34 anos) dos casos, com relação estatisticamente significativa ( $p=0,001$ ) entre presença de LCNC e aumento de faixa etária (Tabela 1). Os dentes mais afetados foram os pré-molares superiores e inferiores (41,56%), seguidos pelos molares superiores (15,58%) e pelos caninos superiores (11,26%), com maior prevalência na maxila (56,28%) que na mandíbula (39,83%) (Gráfico 1).

Houve diferença estatisticamente significativa entre LCNC com relação ao gênero. Os homens apresentaram mais LCNC do que as mulheres, entretanto não existe diferença com relação à idade entre os gêneros.

Existe uma tendência de relação entre LCNC e RG (Qui-quadrado;  $p<0,099$ ), onde indivíduos com RG tendem a ter LCNC, contudo, essa relação é diferente de relação causa-efeito.

Dos participantes investigados, 65,6% (153) tem idade inferior a 34 anos, e a maior parte dos indivíduos (116; 66,7%) está estudando. Com relação aos hábitos de higiene, 190 (81,5%) informaram utilizar escova de dentes e 91 (39%) carvão vegetal para higiene dental. Grande parte dos indivíduos, 72,3% (162) disse escovar os dentes duas ou mais vezes por dia e 205 (88,4%) afirmam utilizar creme dental. Um percentual dos entrevistados afirmou utilizar outros itens para higiene dos dentes: 91 pessoas (39%) utilizam carvão vegetal, 24 (10,37%) utiliza o dedo e apenas 2 (0,8%) admitiram a utilização de galho (Tabela 1).

Não houve relação estatisticamente significativa entre a utilização dos itens tais como escova, carvão ou galho para higiene dos dentes e a existência de LCNC nem de RG entre os entrevistados.

As lesões cervicais não cariosas tiveram correlação significativa ( $p<0,05$ ) com idade (maior em pessoas mais velhas), gênero (maior no sexo masculino), escolaridade (maior em quem não está estudando), necessidade de tratamento odontológico (maior em quem necessita de tratamento, em quem necessita de restauração de 2 ou mais faces ou necessita de exodontia) e não mostrou relação significativa ( $p>0,05$ ) com local de residência (capital ou ilhas) ou itens de higiene bucal (carvão, galho, escova e pasta de dentes) (Tabela 1).

O resultado da avaliação da presença de LCNC por grupos de dentes no arco superior foi: incisivos (20; 8,66%), caninos (26; 11,26%), pré-molares (48; 20,78%) e molares (36; 15,58%) (Gráfico 1). A média para incisivos superiores foi de 0,2 ( $DP\pm 0,7$ ) variando de 0 a 4; a média para caninos superiores foi 0,16 ( $DP\pm 0,5$ ) variando de 0 a 2; a média para pré-molares superiores foi 0,49 ( $DP\pm 1,1$ ) variando de 0 a 4; e a média para molares superiores foi 0,27 ( $DP\pm 0,7$ ) variando de 0 a 6. No arco inferior o resultado foi: incisivos (14; 6,06%), caninos

(14; 6,06%), pré-molares (48; 20,78% e molares (16; 6,93%) (Gráfico 1). A média para incisivos inferior foi de 0,1 (DP±0,6) variando de 0 a 4; a média para caninos inferior foi 0,1 (DP±0,4) variando de 0 a 3; a média para pré-molares inferior foi 0,4 (DP±1,0) variando de 0 a 4; e a média para molares inferior foi 0,1 (DP±0,4) variando de 0 a 4.

Os indivíduos observados na pesquisa (n=233) apresentaram uma média de 30,1 dentes presentes na boca (DP±3,1) variando de 24 a 32, com média de 3,94 de dentes cariados (DP±4,5) variando de 0 a 27, média de dentes perdidos inferior a 1 (0,97) (DP± 2,05), média de dentes obturados 0,39 (DP±0,35). A média CPO-D (dentes cariados, perdidos e obturados) foi de 4,9 (DP±5,4) variando de 0 a 27.

A presença de lesão na mucosa oral foi detectada apenas em 4 indivíduos, representando 1,8% dos 220 avaliados para essa condição, 2 das quais com ulceração.

Dentre 223 indivíduos avaliados para identificação de opacidade difusa típica de fluorose, 193 (86,5%) não apresentaram essa condição, 24 (10,7%) apresentaram grau leve, 4 (1,8%) apresentaram grau moderado e apenas 2 (0,9%) apresentaram grau severo de opacidade difusa típica de fluorose (Tabela 1).

A necessidade de tratamento odontológico foi identificada em 192 (82,4%) indivíduos, dos quais 123 (52,7%) necessitam de restauração de 1 face, 92 (39,5%) necessitam de restauração de 2 ou mais faces, 29 (12,4%) necessitam de tratamento endodôntico e restauração, e 113 (48,4%) apresentaram indicação de extração (Tabela 1).

Para verificar a existência de relação entre idade e necessidade de tratamento, uma série de cruzamentos (teste qui-quadrado) foram realizados entre as categorias de idade (12-18 anos; 19-34 anos e >34 anos) e necessidade de tratamento (restauração de 1 face; restauração de 2 faces ou mais; tratamento endodôntico com restauração; extração). Observou-se um aumento significativo ( $p<0,05$ ) do gradiente de prevalência de necessidade de tratamento com o aumento da idade para as variáveis necessidade de tratamento restauração de 2 faces ou mais e extração. Contudo, para as variáveis necessidade de endodontia com restauração e tratamento restaurador 1 face, o gradiente aumenta da faixa 12-18 anos para a faixa 19-34 anos, mas reduz da faixa 19-34 anos para a faixa >34 anos ( $p<0,05$ ), demonstrando que estas necessidades aumentam até certa idade e diminuem após um tempo de vida (Tabela 2).

Tabela 2 - Diferentes necessidades de tratamento descritas em quantidade e percentual de acordo com as faixas etárias avaliadas. Comparação Qui-quadrado.

<b>Necessidade de tratamento</b>	<b>12 – 18 anos n (%)</b>	<b>19 – 34 anos n (%)</b>	<b>&gt;34 anos n (%)</b>	<b>p valor</b>
Restauração 1 face	32 (37,2%)	45 (67,1%)	46 (57,5%)	0,001
Restauração 2 faces ou mais	17 (19,7%)	30 (44,8%)	45 (56,2%)	0,001
Endodontia + Restauração	6 (7,0%)	16 (23,9%)	7 (8,7%)	0,003
Exodontia	19 (22%)	42 (62,7%)	52 (65%)	0,001

## 6 DISCUSSÃO

Importa considerar que a presente pesquisa, inédita nessa nação, foi realizada em um dos países mais pobres da África Ocidental, com enorme carência de recursos humanos e mínimas condições sanitárias para a grande maioria da população, onde até o presente momento inexistem tanto curso de graduação para formação de dentistas, quanto conhecimento sobre as reais necessidades dos guineenses, que possibilitem a elaboração de políticas públicas para promoção de saúde, prevenção e tratamento odontológico adequado (MENEZES; SOUZA, 2020).

Os dados apresentados nessa população não foram compatíveis com os valores de prevalência globais demonstrados nas revisões sistemáticas, que indicam 75 a 85% de prevalência de RG (YADAV *et al.*, 2022) e 46,7% de prevalência de LCNC (TEIXEIRA *et al.*, 2020) na população mundial. No presente estudo, a prevalência de RG foi maior e a de LCNC foi menor do que os valores apresentados no mundo de um modo geral. Alguns dos motivos hipotéticos levantados na busca de justificativas para essa diferença de resultado podem ser a idade dos avaliados, visto que mais de 65% são <34 anos e a associação de outros fatores socioculturais e dietéticos, que merecem uma investigação mais apurada. Chamou a atenção a grande quantidade de dentes presentes na boca dos indivíduos e o baixo índice CPOD registrado, o que poderia ser justificado pela dificuldade de acesso ao açúcar, embora já haja a oferta desse produto no país. Diversos autores (JIANG *et al.*, 2011; QUE *et al.*, 2013) relatam relação significativa de LCNC, sendo maior a prevalência em pacientes idosos, urbanos e com maior renda. No país investigado, a incomum semelhança entre a população urbana com relação a rural deve-se ao fato de que, em Guiné Bissau não existe diferença tão discrepante entre as duas realidades, no que diz respeito à situação geral das pessoas, pois apenas uma minoria tem acesso a melhores condições de vida, alimentação e moradia.

De acordo com o exame clínico realizado nesse estudo, onde foram avaliados mais de 7.000 dentes, a prevalência de indivíduos com LCNC foi de 29,4% a partir dos 12 anos de idade. A prevalência mundial de LCNC ainda não está bem documentada, apesar do volume de publicações sobre o tema (BORCIC *et al.*, 2004). A diversidade dos termos e definições, a ausência de padronização e homogeneidade dos dados disponíveis na literatura, a grande variação de métodos de investigação e amostras, além dos diferentes índices de mensuração ao invés da utilização de um índice universal são alguns dos fatores que promovem a oscilação dos resultados (TEIXEIRA *et al.*, 2020).

A dificuldade de associar um fator etiológico específico às LCNC é decorrente dos desenhos dos estudos disponibilizados, que são qualitativa e quantitativamente fracos, visto que

estão sujeitos a uma gama substancial de vieses, como de avaliação (examinadores não cegos) e de confusão (sem controle de outros fatores etiológicos) (SENNA; DEL BEL CURY; RÖSING, 2012).

A comparação entre pesquisas é difícil, pois os parâmetros e metodologias são muito variados. A prevalência de LCNC encontrada neste estudo foi inferior a 30%, entretanto, a prevalência global das LCNC entre adultos, de acordo com revisão sistemática realizada por Teixeira *et al.* (2020) foi de 46,7%. Embora a prevalência em Guiné Bissau tenha se mostrado menor, as LCNC não devem ser negligenciadas, especialmente por iniciarem frequentemente em uma idade precoce (BORCIC *et al.*, 2004).

Um breve levantamento acerca de LCNC em outras populações do mundo, a despeito de tantas variáveis, confirmou a correlação positiva entre esse tipo de lesão e idade, exatamente como o presente estudo constatou. Embora resultando numa diversidade de dados, a maior parte da literatura relata percentuais superiores aos encontrados na presente investigação. Na Croácia, entretanto, a prevalência de LCNC foi 16,6% (BORCIC *et al.*, 2004), inferior ao valor encontrado em Guiné Bissau, assim como em sete países europeus (BARTLETT *et al.*, 2013). Porém, na Bósnia e Herzegovina, entre 13 e 74 anos, a prevalência foi 52%, sendo 16,3% no grupo entre 10 e 25 anos e 81,1% nas pessoas acima de 65 anos, sem diferença entre os gêneros (ZUZA *et al.*, 2019), com resultado mais próximo a valores de outras pesquisas, como é o caso da China, que apresenta prevalência de LCNC em torno de 61,9% (QUE *et al.*, 2013) a 63% (YANG *et al.*, 2016), com aumento crescente com a idade.

Savage e colaboradores (2018) encontraram 60% de lesões de desgaste dentário em adultos nigerianos entre 18 e 35 anos, com relação positiva com a frequência de escovação dos dentes. Assim como em Guiné Bissau, a maioria afirmou higienizar os dentes pelo menos 2 vezes ao dia (SAVAGE *et al.*, 2018). Alguns autores sugerem correlação com itens e técnicas de escovação (OGINNI; OLUSILE; UDOYE, 2003; KUMAR *et al.*, 2015; NAIK; JACOB; NAINAR, 2016).

Varenne, Petersen e Ouattara (2006) avaliaram a higiene oral de habitantes de Burquina Faso, abrangendo tanto áreas urbanas quanto rurais. Assim como Burquina Faso, Guiné Bissau, onde foi realizado o presente estudo, também se encontra localizado na África subsaariana e está entre os países mais pobres do mundo. Nesses dois países há um número limitado e insuficiente de dentistas e pouquíssimo acesso da população em geral. O resultado do estudo em Burquina Faso revelou que 58% das crianças de 12 anos e 35% dos os adultos de 35 a 44 anos alegaram que nunca escovam os dentes e 64% das crianças e grande parte dos adultos declararam usar bastões de mascar para higiene dos dentes.

Em Guiné Bissau não foi encontrada correlação entre LCNC e RG com os itens de higiene dos dentes, nem houve diferença significativa entre residentes na capital ou nas ilhas. Apesar dos meios de higiene popularmente utilizados no país, como carvão, dedo e galho, poucos admitiram fazer uso (39%, 9,7% e 0,8% respectivamente). Outrossim, a maioria dos avaliados afirmou utilizar escova (82,6%) e creme dental ((86,9%) e, assim como Miller *et al.* (2003) não foi observada nenhuma evidência de associação de escovação com o desenvolvimento de LCNC.

No Brasil os valores também oscilam um pouco, sendo encontrada prevalência de LCNC de 62,9% em pessoas entre 30 e 49 anos (SOARES *et al.*, 2021) a 67,8%, sendo 7% em grupo de 18 a 30 anos, 55% em grupo de 31 a 50 anos, 38% em >50 anos (YOSHIZAKI *et al.*, 2017), semelhante à encontrada na Sérvia, onde a prevalência de LCNC foi 68,5%, sendo 35,2% no grupo de 19 a 35 anos, 65,5% no grupo de 36 a 54 anos e 94,7% nos maiores de 55 anos (KOLAK *et al.*, 2018). Essa média é comum a outras populações, tais como a das Índias Ocidentais (62,2%) em população de 16 a 73 anos (SMITH; MARCHAN; RAFEEK, 2008) e do Japão (60,2%) em faixa etária de 15 a 89 anos (KITASAKO *et al.*, 2021).

A literatura revela em consenso que as LCNC são mais prevalentes em pacientes de faixas etárias mais velhas (ZUZA *et al.*, 2019; TEIXEIRA *et al.*, 2020; KITASAKO *et al.*, 2021). Em Guiné Bissau a ocorrência de LCNC apresentou um aumento gradual de acordo com o aumento da idade. A maior prevalência, de 53,4% dos casos, foi na faixa etária acima de 34 anos, havendo diferença estatisticamente significativa, confirmando resultados que demonstram correlação entre LCNC e idade (TEIXEIRA *et al.*, 2018). Todavia, deve-se considerar que a idade dos indivíduos mostra o efeito cumulativo de diversos fatores etiológicos das LCNC (BORCIC *et al.*, 2004; QUE *et al.*, 2013; LAI *et al.*, 2015).

Houve diferença estatisticamente significativa entre LCNC com relação ao gênero. Os homens guineenses apresentaram mais LCNC do que as mulheres, confirmando resultados de estudos realizados em populações da Índia (NAIK; JACOB; NAINAR, 2016), Polônia (STRUŻYCKA, 2017) e China (JIANG *et al.*, 2011; LAI *et al.*, 2015), que mostraram prevalência significativamente mais elevada no sexo masculino. Entretanto esses resultados foram contrariados pela pesquisa de Yoshizaki *et al.* (2017), que encontrou prevalência de LCNC maior nas mulheres (53%) do que nos homens (47%) em investigação realizada no Brasil.

Outros autores não atribuem gênero nem idade como fatores capazes de influenciar o surgimento das LCNC (PEGORARO *et al.*, 2005), ainda que a literatura insista em comprovar o contrário, ou seja, que gênero e idade, associados a outros fatores, como dieta, local de

residência, práticas de higiene e hábitos podem sim exercer influência sobre o desenvolvimento de LCNC (STRUZYCKA, 2017).

Os resultados desse estudo indicaram maior prevalência de LCNC na maxila (56,28%) do que na mandíbula (39,83%), em concordância com os estudos realizados na Nigéria, também no continente africano, onde foi observada prevalência de 57,6% na maxila e 42,4% na mandíbula (OGINNI; OLUSILE; UDOYE, 2003), assim como no Brasil, com 55% em maxila e 45% em mandíbula (YOSHIZAKI *et al.*, 2017).

Os dentes mais afetados foram os pré-molares (41,56%), como tem sido afirmado em publicações científicas de diversos países (BORCIC *et al.*, 2004; SMITH; MARCHAN; RAFEEK, 2008; JIANG *et al.*, 2011; BARTLETT *et al.*, 2013; QUE *et al.*, 2013; YANG *et al.*, 2016; YOSHIZAKI *et al.*, 2017; KOLAK *et al.*, 2018; ZUZA *et al.*, 2019; MEDEIROS *et al.*, 2020; SOARES *et al.*, 2021; GOMES *et al.*, 2022), seguidos pelos molares superiores (15,58%) e pelos caninos superiores (11,26%), com percentuais mais elevados do que a média comum dos estudos (YOSHIZAKI *et al.*, 2017) e com proporções mais semelhantes às encontradas na Índia, onde 86,6% dos adultos avaliados admitiram higienizar os dentes com dedo ou escova com pó ou pasta, a concentração de LCNC (68%) foi detectada nos dentes da linha do sorriso, com 36% em pré-molares, 32% em molares, 21% em incisivos e 11 % em caninos (NAIK; JACOB; NAINAR, 2016).

Entre os estudantes de Odontologia da Faculdade de Bauru o resultado foi um pouco diferente, pois, dos 1.131 dentes analisados em uma população homogênea de adultos jovens, 129 apresentaram LCNC, acometendo proporcionalmente os seguintes dentes: primeiros molares inferiores (22,3%), primeiros pré-molares inferiores (13,2%), segundos pré-molares inferiores (13,2%) e primeiros molares superiores (12,4%) (TELLES; PEGORARO; PEREIRA, 2006).

Quando a LCNC envolve a raiz, e não apenas a coroa do dente, é comum a existência de RG (ZUCCHELLI *et al.*, 2011), portanto, a correlação entre LCNC e RG encontrada nessa pesquisa reitera os achados de outros autores (WEST; SEONG; DAVIES, 2014; TEIXEIRA *et al.*, 2018), apesar de não ter havido diferença entre residentes da capital e das ilhas.

De acordo com o exame clínico do presente estudo, a prevalência de RG foi de 94,4% em população a partir dos 12 anos de idade, com percentuais elevados para as três faixas etárias. Houve correlação positiva com relação ao sexo, com homens sendo mais afetados do que mulheres, confirmando resultados de outras pesquisas (YADAV *et al.*, 2022). Um dado importante é que essa população avaliada de Guiné Bissau jamais recebeu nenhum tipo de



tratamento periodontal até o momento da investigação. Estima-se que mais de dois terços da população mundial seja afetada por recessão gengival (YADAV *et al.*, 2022).

A literatura aponta para uma correlação positiva entre RG, LCNC e HD (TEIXEIRA *et al.*, 2018). A HD constitui um fator clinicamente expressivo, uma vez que, segundo Splieth e Tachou (2013), pode chegar a acometer um quarto da população adulta. Além disso, afeta a qualidade de vida dos pacientes e está associada ao impacto na saúde bucal (SOARES *et al.*, 2021). Entretanto não foi possível averiguar na presente amostra a existência ou não dessa relação, pela impossibilidade de coleta de dados sobre HD nas subpopulações avaliadas.

Embora estudos transversais não permitam avaliação da progressão da RG, os resultados mostram que existe uma diferença estatisticamente significativa na perda de inserção entre os dentes com ou sem presença de LCNC (PIOTROWSKI; GILLETTE; HANCOCK, 2001; REYES *et al.*, 2009). Ademais é possível afirmar que não apenas RG, mas também LCNC, e em alguns casos até HD, tendem a aumentar com o passar dos anos (SMITH; MARCHAN; RAFEEK, 2008; JIANG *et al.*, 2011; QUE *et al.*, 2013; LAI *et al.*, 2015; YANG *et al.*, 2016; KOLAK *et al.*, 2018; TEIXEIRA *et al.*, 2018).

Na Tanzânia, o percentual de perda dentária em indivíduos acima de 40 anos, economicamente carentes da zona rural foi alarmante (93,2%) (MUMGHAMBA; FABIAN, 2005), em contraste com os resultados encontrados em Guiné Bissau, onde a maioria dos indivíduos avaliados possui dentição completa na boca e relativamente baixa necessidade/complexidade de tratamento. Apesar da falta de assistência e orientação odontológica, das precárias condições sanitárias e baixa renda da maioria dos guineenses, precisamos considerar alguns pontos, tais como a idade da amostra e os hábitos alimentares e culturais, não investigados na presente pesquisa, mas que merecem atenção em estudos futuros, para melhor compreensão dos resultados.

A abrasividade dos produtos utilizados para higiene dental oferece risco potencial para o desenvolvimento das LCNC. O carvão triturado, o sal e os bastões para mascar são exemplos de abrasivos amplamente utilizados em populações como as da Ásia e África (NIAZI *et al.*, 2016), todavia apenas uma ínfima quantidade de entrevistados admitiu a utilização de itens desse tipo para higiene dos dentes, portanto sem nenhuma diferença estatisticamente significativa entre sua utilização e o desenvolvimento de LCNC na população guineense avaliada.

A combinação dessas três substâncias abrasivas é capaz de desencadear severas perdas de tecido mineral. Motivados por esse fato, Yacob e Park (1990) solicitaram a um grupo de pessoas, entre 35 e 55 anos, que demonstrassem, diante dos examinadores, como realizam sua

higiene bucal. Dentre os habitantes de 18 a 65 anos, residentes em aldeias da Malásia, foi frequente a utilização do dedo ou mesmo de uma haste fibrosa (bastão de mascar) como escova de dentes, para friccionar o produto abrasivo sobre a superfície dos dentes, geralmente carvão ou sal. Comum também a utilização apenas da haste sem qualquer outro agente para higienizar os dentes. Todos os pacientes apresentaram LCNC, sendo mais severas nos que utilizavam agentes abrasivos como sal e pó de carvão.

O pau de mascar, quando usado sozinho, sem carvão ou sal, causa leve abrasão nos dentes, mas danos consideráveis na gengiva por causa de suas fibras muito grosseiras e ásperas (YAACOB; PARK, 1990).

É interessante considerarmos alguns pontos observados empiricamente e ou averiguados de maneira informal pelos pesquisadores durante o estudo. A base da alimentação na capital é arroz com molhos/caldos feitos à base de *tcheben* (semelhante a azeite de dendê) ou *mancara* (amendoim) e ocasionalmente peixe. Nas ilhas, alimentação é basicamente arroz e peixe, porém há frutas da estação, como manga, caju e eventualmente outras como banana, mamão, *mancubar*, *cabaceira*, *mampatas*, *farroba*, *veludo* e *foles*. De um modo geral, essa população faz uma única refeição por dia, pela manhã ou à tarde. A água utilizada na capital é proveniente de poços, sem nenhum tipo de tratamento, enquanto a água potável das ilhas é proveniente de rio de água doce ou de poços cavados de forma precária.

Apesar da relevância do estudo, este não ocorreu sem limitações. O cálculo amostral foi feito com base em estudo realizado em outro país (também africano), porém para doença periodontal, em virtude da falta de estudos nesta população para a objeto de interesse. Amostra de conveniência pode trazer viés para os resultados, afinal não há parâmetros da amostra ideal. Contudo, este estudo é o que mais se assemelha à presente pesquisa e os dados apresentados irão possibilitar que cálculos amostrais futuros sejam realizados com maior precisão. A complexa logística envolvida e as desafiadoras condições para realização de cada exame, coleta de dados tendo a barreira da comunicação (necessidade de intérprete, diversos dialetos, analfabetismo), difícil acesso aos locais de coleta, especialmente às ilhas são algumas das inúmeras dificuldades enfrentadas, sem mencionar o alto custo das viagens. Com relação à fidedignidade dos dados, é importante mencionar que o questionário foi respondido pelos investigados por meio de auto-relato do indivíduo e não por observação dos pesquisadores. Além disso, a atitude de “agradar” a quem faz a pesquisa, meio pelo qual os indivíduos imaginam ter acesso ao tratamento, é potencial fonte de viés para a pesquisa.

## **7 CONCLUSÃO**

O presente estudo observou alta prevalência de recessão gengival (94,4%) e percentual relativamente baixo de lesão cervical não cariada (29,4%) nas subpopulações de Guiné Bissau. Contudo, não observou diferença estatisticamente significativa entre essas duas condições quando comparados os indivíduos residentes na capital com os moradores das ilhas. Ao analisar a relação entre os hábitos de higiene bucal e o desenvolvimento de LCNC e RG, também não foi observada nenhuma relação.

## REFERÊNCIAS

- ALVAREZ-ARENAL, Angel *et al.* Non-carious cervical lesions and risk factors: A case-control study. **Journal of Oral Rehabilitation**, Oxford, v. 46, n. 1, p. 65-75, jan. 2019.
- AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY (AAP). **Glossary of Periodontology Terms**. Chicago: AAP, 2022. Disponível em: <https://members.perio.org/libraries/glossary?ssopc=1>. Acesso em: 06 Jun. 2023.
- ASADI, S. G.; ASADI, Z. G. chewing sticks and the oral hygiene habits of the adult pakistani population. **International Dental Journal**, Londres, v. 47, n. 5, p. 275-8, oct. 1997.
- BADAVANNAVAR, Anand N. *et al.* Abfraction: etiopathogenesis, clinical aspect, and diagnostic-treatment modalities: a review. **Indian Journal of Dental Research**, Ahmedabad, v. 31, n. 2, p. 305-311, mar/apr. 2020.
- BARTLETT D. A personal perspective and update on erosive tooth wear - 10 years on: Part 1 - Diagnosis and prevention. **British Dental Journal**, Londres, v. 12, n. 221, p. 115-9, aug. 2016.
- BARTLETT, D. W. *et al.* Prevalence of tooth wear on buccal and lingual surfaces and possible risk factors in young European adults. **Journal of Dentistry**, [s.l.] , v. 41, n. 11, p.1007-13, nov. 2013.
- BHUNDIA, Sejal; BARTLETT. David; O'TOOLE, Saoirse. Non-carious cervical lesions - can terminology influence our clinical assessment?. **British Dental Journal**, Londres, v. 227, n. 11, p. 985-988, dec. 2019.
- BOMFIM, Rafael Aiello *et al.* Prevalence and risk factors of non-carious cervical lesions related to occupational exposure to acid mists. **Brazilian Oral Research**, São Paulo, n. 29, p. S1806, July 2015.
- BORCIC, J. *et al.* The prevalence of non-carious cervical lesions in permanent dentition. **Journal of Oral Rehabilitation**, Oxford, v. 31, n. 2, p. 117-23, feb. 2004.
- BRADY, J.M.; WOODY, R.D, Scanning microscopy of cervical erosion. **Journal of American Dental Association**, Chicago, v. 94, p. 726-729, apr. 1977.
- BRANDINI, D. A. *et al.* Noncariou cervical lesions and their association with toothbrushing practices: in vivo evaluation. **Operative Dentistry**, Seattle, v. 36, n. 6, p. 581-9, nov/dec. 2011.
- BRANDINI, Daniela Atili *et al.* Clinical evaluation of the association of noncariou cervical lesions, parafunctional habits, and TMD diagnosis. **Quintessence International**, Berlin, v. 43, n. 3, p. 255-62, mar. 2012.
- BRANDINI, Daniela Atili. *et al.* Clinical evaluation of the association between noncariou cervical lesions and occlusal forces. **Journal of Prosthetic Dentistry**, Saint Louis, v. 108, n. 5, p. 298-303, nov. 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **SB Brasil 2010. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais**. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_nacional\\_saude\\_bucal.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf). Acesso em: 11 dez. 2023.

CHAMBRONE, Leandro; TATAKIS, Dimitris N. Long-Term Outcomes of Untreated Buccal Gingival Recessions: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of periodontology**, Indianápolis, v. 87, n. 7, 796–808, July 2016.

CHEN, Z. Y. *et al.* Gingival thickness assessment of gingival recession teeth. **Journal of Peking University (Health Sciences)**, Beijing, v. 52, n. 2, 339–345, Apr. 2020.

CORTELLINI, Pierpaolo; BISSADA, Nabil F. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. **Journal of Clinical Periodontology**, Copenhagen, v. 45, suppl 20, S190–S198, June 2018.

DAHIYA, Parveen *et al.* Miswak: a periodontist's perspective. **Journal of Ayurveda and Integrative Medicine**, Bengaluru, v. 3, n. 4, p. 184–187, Oct/Dec. 2012.

DOMINIAK, Marzena; GEDRANGE, Tomasz. New perspectives in the diagnostic of gingival recession. **Advances in clinical and experimental medicine : official organ Wroclaw Medical University**, Wroclaw, vol. 23, n. 6, p. 857–63, Nov/Dec. 2014.

EID, M. A.; AL-SHAMMERY, A. R.; SELIM, H. A. The relationship between chewing sticks (Miswak) and periodontal health. 2. Relationship to plaque, gingivitis, pocket depth, and attachment loss. **Quintessence International**, Berlin, v. 21, n. 12, p. 1019–22, Dec. 1990.

FRAGKIOUDAKIS, Ioannis *et al.* Prevalence and clinical characteristics of gingival recession in Greek young adults: A cross-sectional study. **Clinical and experimental dental research**, [s.l.], v. 7, n. 5, p. 672–678, Oct. 2021.

GOMES Rafaella Rodrigues *et al.* Prevalence of non-carious cervical lesions and orthodontic treatment: a retrospective study. **Progress in Orthodontics**, Copenhagen, v. 23, n. 16, p. 1–7, May 2022.

GRIPPO, John O. Abfractions: a new classification of hard tissue lesions of teeth. **Journal of Esthetic Dentistry**, Hamilton, v. 3, n. 1, p. 14–19, Jan/Feb. 1991.

GRIPPO, John O *et al.* A literature review and hypothesis for the etiologies of cervical and root caries. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, Hamilton, v. 30, n. 3, p. 187–192, May/June. 2018.

GRIPPO, J. O.; SIMRING, M.; COLEMAN, T. A. Abfraction, Abrasion, Biocorrosion, And the Enigma of Noncarious Cervical Lesions: A 20-Year Perspective. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, Hamilton, v.24, n.1, p.10–23, Feb. 2012.

GRIPPO, John O; SIMRING, Marvin; SCHREINER, Steven. Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited: a new perspective on tooth surface lesions. **Journal of American**

**Dental Association**, Chicago, v. 135, n. 8, p. 1109-18, aug. 2004. Erratum in: **Journal of American Dental Association**, Chicago, v. 135, n. 10, p. 1376, oct. 2004.

GUERREIRO, Cátia Sá; FERRINHO, Paulo; HARTZ, Zulmira. Avaliação em saúde na república da Guiné-Bissau: uma meta-avaliação do plano nacional de desenvolvimento sanitário. **Saúde Em Debate**, Londrina, v. 42, n. 118, p. 549–565, july 2018.

HARALUR, Satheesh B *et al.* Association of Non-Carious Cervical Lesions with Oral Hygiene Habits and Dynamic Occlusal Parameters. **Diagnostics**, [s.l.], v. 9, n. 43, p. 1-8, apr. 2019.

HAZELTON, L. R.; FAINE, M. P. Diagnosis and dental management of eating disorder patients. **The International Journal of Prosthodontics**, Batavia, v. 9, n. 1, p. 65-73, jan/feb. 1996.

IGARASHI, Yuriko; YOSHIDA, Satoru; KANAZAWA, Eisaku. The prevalence and morphological types of non-carious cervical lesions (NCCL) in a contemporary sample of people. **Odontology**, Tóquio, v. 105, n. 4, p. 443-452, oct. 2017.

JAIN, Nitika *et al.* Oral hygiene-awareness and practice among patients attending OPD at Vyas Dental College and Hospital, Jodhpur. **Journal of Indian Society of Periodontology**, Mumbai, v. 16, n. 4, p. 524-528, oct/dec. 2012.

JEPSEN, Soren *et al.* Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: consensus report of workgroup 3 of the 2017 world workshop on the classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions. **Journal of Clinical Periodontology**, Copenhagen, v. 89, n. 1, p. S219-S229, june 2018.

JIANG, H. *et al.* The prevalence of and risk factors for non-carious cervical lesions in adults in Hubei Province, China. **Community Dental Health Journal**, Lowestoft, v. 28, n. 1, p. 22-28, mar. 2011.

JING, Wu Di *et al.* Association between periodontal biotype and clinical parameters: A cross-sectional study in patients with skeletal class III malocclusion. **The Chinese Journal of Dental Research**, Beijing, v. 22, n. 1, p. 9–19, feb. 2019.

JORDAN, Rainer Andreas. *et al.* Pilot pathfinder survey of oral hygiene and periodontal conditions in the rural population of The Gambia (West Africa). **International Journal of Dental Hygiene**, Oxford, v.9, n.1, p.53-59, feb. 2011.

KARIA, Roshni; KELLEHER, Martin G. Bizarre tooth surface loss and the miswak stick. **Dental Update**, Guildford, v.41, n.4, p. 355-364, may 2014.

KASSAB, Moawia. M.; COHEN, Robert E. The etiology and prevalence of gingival recession. **Journal of the American Dental Association**, Chicago, v. 134, 220–225, feb. 2003.

KIM, David M.; BASSIR, Seyed Hossein, NGUYEN, Thomas T. Effect of gingival phenotype on the maintenance of periodontal health: An American Academy of

Periodontology best evidence review. **Journal of Periodontology**, Indianápolis, v. 91. n. 3. p. 311-338, mar. 2020.

KITASAKO, Yuichi *et al.* The prevalence of non-cariou cervical lesions (NCCLs) with or without erosive etiological factors among adults of different ages in Tokyo. **Clinical Oral Investigations**, Berlin, v.25, n.12, p. 6939-6947, dec. 2021.

KOLAK, Veljko *et al.* Epidemiological investigation of non-cariou cervical lesions and possible etiological factors. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, [s.l.], v. 10, n. 7, p. e648-e656, july 2018.

KUMAR, Sandeep *et al.* Prevalence and risk factors for non-cariou cervical lesions in children attending special needs schools in India. **Journal of Oral Science**, Tóquio, v.57, n.1, p. 37-43, mar. 2015.

LAI, Zi Yun *et al.* Prevalence of non-cariou cervical lesions and associated risk indicators in middle-aged and elderly populations in Southern China. **Chinese Journal of Dental Research**, Beijing, v. 18, n. 1, p. 41-50, mar. 2015.

LEAL, Noélia M.S. *et al.* How mechanical stresses modulate enamel demineralization in non-cariou cervical lesions? **Journal of the mechanical behavior of biomedical materials**, [s.l.], v. 66, p. 50-57, feb. 2017.

LEE, William C.; EAKLE, W. Stephan. Possible role of tensile stress in the etiology of cervical erosive lesions of teeth. **Journal of Prosthetic Dentistry**, Sain Louis, v. 52, n. 3, p. 374-380, sept. 1984.

LI, Wenhao *et al.* Prevalence of dental erosion among people with gastroesophageal reflux disease in China. **Journal of Prosthetic Dentistry**, Sant Louis, v. 117, n. 1, p. 48-54, jan. 2017.

LIU, F., PELEKOS, G.; JIN, L. J. The gingival biotype in a cohort of Chinese subjects with and without history of periodontal disease. **Journal of Periodontal Research**, Copenhagen, v. 52, n. 6, p. 1004–1010, dec. 2017.

LIU, Xiu-Xin *et al.* Pathogenesis, diagnosis and management of dentin hypersensitivity: an evidence-based overview for dental practitioners. **BMC Oral Health**, Londres, v. 20, p. 220, aug. 2020.

LYTTLE, Helen A.; SIDHU, Nina; SMYTH, B. A study of the classification and treatment of noncariou cervical lesions by general practitioners. **Journal of Prosthetic Dentistry**, Saint Louis, v. 79. n. 3, p. 342-346, mar. 1998.

MACHADO, A.C. *et al.* Influência do desequilíbrio oclusal na origem de lesão cervical não cariou e recessão gengival: análise por elementos finitos. **Revista Odontológica do Brasil Central**, Goiânia, v. 27, n. 83, oct. 2018.

MARINESCU, I. R. *et al.* Etiological Aspects of Noncariou Dental Lesions. **Current Health Sciences Journal**, Craiova, v. 43, n. 1, p. 54-61, jan/mar. 2017.

MARSICANO, Juliane A. *et al.* Gastroesophageal reflux, dental erosion, and halitosis in epidemiological surveys: a systematic review. **European Journal of Gastroenterology & Hepatology**, Londres, v. 25, n. 2, p. 135-141, feb. 2013.

MATTHESEN, M. *et al.* Dental health of children and adults in Guinea-Bissau, West Africa, in 1986. **Community Dental Health**, Londres, v. 7, n. 2, p. 123-133, june 1990.

MCCOY, G. The etiology of gingival erosion. **Journal of Oral Implantology**, Abingdon, v. 10, n. 3, p. 361-362, 1982.

MEDEIROS, Tamea Lacerda Monteiro *et al.* Prevalence and risk indicators of non-carious cervical lesions in male footballers. **BMC Oral Health**, Londres, v. 20, n. 29, p. 215, july 2020.

MENEZES, Antônio Sérgio Teixeira de; SOUSA, Fabrício Bitu. **Brasil/Guiné-Bissau: caminhos e conquistas entre a educação e a saúde bucal**. 1. ed. Fortaleza: EdUnichristus, 2020.

MILLER, Neal *et al.* Analysis of etiologic factors and periodontal conditions involved with 309 abfraction. **Journal of Clinical Periodontology**, Copenhagen, v. 30, n. 9, p. 828-832, sept. 2003.

MINAYA-SÁNCHEZ, Mirna *et al.* Gingival recession and associated factors in a homogeneous Mexican adult male population: a cross-sectional study. **Medicina oral, patología oral y cirugía bucal, Medicina oral, patología oral y cirugía bucal**, Valência, v. 17, n. 5, p. 807-813, sept. 2012.

MUMGHAMBA, E. G. S.; FABIAN, F. M. Tooth loss among habitual chewing-stick and plastic toothbrush users in the adult population of Mtwara, rural Tanzânia. **International Journal of Dental Hygiene**, Oxford, v. 3, n. 2, p. 64-69, may 2005.

NAIK, Vanaja-Krishna; JACOB, Caroline-Annette; NAINAR, Deepavalli-Arumuga. Assessment of non-carious root surface defects in areas of gingival recession: a descriptive study. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, [s.l.], v. 8, n. 4, p. 397-402, oct. 2016.

NASCIMENTO, Marcelle M. *et al.* Abfraction lesions: etiology, diagnosis, and treatment options. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, [s.l.], v. 8, n. 3, p. 79-87, may 2016.

NGUYEN, C. *et al.* A qualitative assessment of non-carious cervical lesions in extracted human teeth. **Australian Dental Journal**, Sydney, v. 53, n. 1, p. 46-51, mar. 2008.

NIAZI, Fayez *et al.* Role of salvadora persica chewing stick (miswak): A natural toothbrush for holistic oral health. **European Journal of Dentistry**, Ancara, v. 10, n. 2, p. 301-308, apr/ june 2016.

NORDIN, Abid *et al.* Miswak and oral health: An evidence-based review. **Saudi Journal of Biological Sciences**, Riad, v. 27, n. 7, p. 1801-1810, july 2020.



NYAMBE, Moola M. *et al.* Oral hygiene in Namibia: a case of chewing sticks. **Journal of Ethnopharmacology**, [s.l.], v. 277, n. 15, p. 114203, sept. 2021.

OBEROI, Sukhvinder Singh *et al.* Evaluating awareness regarding oral hygiene practices and exploring gender differences among patients attending for oral prophylaxis. **Journal of Indian Society of Periodontology**, [s.l.], v. 18, n. 3, p. 369-74, may/june 2014.

OGINNI, A. O.; OLUSILE, A. O.; UDOYE, C. I. Non-carious cervical lesions in a nigerian population: abrasion or abfraction? **International Dental Journal**, Londres, v. 53, n. 5, p. 275-9, oct. 2003.

OLARU, A. Rusu *et al.* Clinical study on abfraction lesions in occlusal dysfunction. **Current Health Sciences Journal**, Craiova, v. 45, n. 4, p. 390-397, oct/dec. 2019.

PEGORARO, Luiz Fernando *et al.* Noncarious cervical lesions in adults: prevalence and occlusal aspects. **Journal of the American Dental Association**, Chicago, v. 136, n. 12, p. 1694-700, dec. 2005.

PEREIRA, Analice Giovani *et al.* Periodontal and restorative treatment of gingival recession associated with non-carious cervical lesions: case study. **Journal of the International Academy of Periodontology**, Cambridge, v. 18, n. 1, p. 16-22, jan. 2016.

PIOTROWSKI, B. T.; GILLETTE, W. B.; HANCOCK, E. B. Examining the prevalence and characteristics of abfractionlike cervical lesions in a population of U.S. veterans. **Journal of the American Dental Association**, Chicago, v. 132, n. 12, p. 1694-1701, dec. 2001.

QUE, K. *et al.* A cross-sectional study: non-carious cervical lesions, cervical dentine hypersensitivity and related risk factors. **Journal of Oral Rehabilitation**, Oxford, v. 40, n. 1, p. 24-32, jan. 2013.

REYES, Elio *et al.* Abfractions and attachment loss in teeth with premature contacts in centric relation: clinical observations. **Journal of Periodontology**, Indianápolis v. 80, n. 12, p. 1955-1962, dec. 2009.

RIOS, Fernando S. *et al.* Incidence and progression of gingival recession over 4 years: A population-based longitudinal study. **Journal of clinical periodontology**, Copenhagen, v. 48, n. 1, p. 114–125, oct. 2021.

RITTER, André V. *et al.* Prevalence of carious and non-carious cervical lesions in archaeological populations from North America and Europe. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, Hamilton, v. 21, n. 5, p. 324-334, oct. 2009.

SADAF, Durre; AHMAD, Zubair. Role of brushing and occlusal forces in non-carious cervical lesions (NCCL). **International Journal of Biomedical Science**, [s.l.], v.10, n.4, p. 265–268, dec. 2014.

SARODE, Gargi S.; SARODE, Sachin C. Abfraction: a review. **Journal of Oral and Maxillofacial Pathology**, Filadélfia, v. 17, n. 2, p. 222-227, may 2013.

SATHANANTHAN, Kangaratnam; VOS, Theo; BANGO, Gordon. Dental caries, fluoride levels and oral hygiene practices of school children in Matebeleland South, Zimbabwe. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 24, n. 1, p. 21-24, feb. 1996.

SAVAGE, Kofoworola Olaide *et al.* A national survey of tooth wear on facial and oral surfaces and risk factors in young Nigerian adults. **European Journal of Dentistry**, Ancara, v. 12, n. 2, p. 292-299, apr/june 2018.

SCARAMUCCI, Taís *et al.* Investigation of the prevalence, clinical features, and risk factors of dentin hypersensitivity in a selected Brazilian population. **Clinical Oral Investigations**, Berlin, v.18, n.2, p.651-657, mar. 2014.

SENNA, P.; DEL BEL CURY, A.; RÖSING, C. Non-cariious cervical lesions and occlusion: a systematic review of clinical studies. **Journal of Oral Rehabilitation**, Oxford, v. 39, n. 6, p. 450-462, june 2012.

SHAH, Rucha, SOWMYA, N. K.; MEHTA, D. S. Prevalence of gingival biotype and its relationship to clinical parameters. **Contemporary Clinical Dentistry**, [s.l.], v. 6, Suppl 1, p. S167–S1701, sept. 2015.

SHETTY, Sumanth M. *et al.* No carious cervical lesions: abfraction. **Journal of International Oral Health**, [s.l.], v. 5, n. 5, p. 143-146, oct. 2013.

SILVA, Marta Marques; VALÉRIO, Patricia. Achieving noble level of prevention: oral health program in Uno's Island – Bijagós, Guinea Bissau. **Jaw Functional Orthopedics and Craniofacial Growth**, Lituânia, v. 1, n. 2, p. 36–43, july 2021.

SILVEIRA, A. *et al.* Oral Cancer: Health promotion and visual screening – A Study Report. **Journal of Cancer Therapy**, Los Angeles, v. 4, n. 8, p. 1313-1320, sept. 2013.

SOARES, Anna Rachel dos Santos *et al.* Prevalence and severity of non-cariious cervical lesions and dentin hypersensitivity: association with oral-health related quality of life among Brazilian adults. **Heliyon**, [s.l.], v. 7, n. 3, p. e06492, mar. 2021.

SOARES, P. V. *et al.* Effect of root morphology on biomechanical behaviour of premolars associated with abfraction lesions and different loading types. **Journal of Oral Rehabilitation**, Oxford, v. 41, n. 2, p. 108-114, feb. 2014.

SMITH, W. A.; MARCHAN, S.; RAFEEK, R. N. The prevalence and severity of non-cariious cervical lesions in a group of patients attending a university hospital in Trinidad. **Journal of Oral Rehabilitation**, Oxford, v. 35, n. 2, p. 128-134, feb. 2008.

SPLIETH, Christian H.; TACHOU, Aikaterini. Epidemiology of dentin hypersensitivity. **Clinical Oral Investigations**, Berlin, v. 17, Suppl 1, p. S3-8, mar. 2013.

SPRANGER, H. Investigation into the genesis of angular lesions at the cervical region of teeth. **Quintessence International**, Berlin, v. 26, n. 2, p. 149-154, feb. 1995.

STRUZYCKA, Izabela *et al.* Prevalence of erosive lesions with respect to risk factors in a young adult population in Poland - a cross-sectional study. **Clinical Oral Investigations**, Berlin, v. 21, n. 7, p. 2197-2203, sept. 2017.

SUSIN, Cristiano *et al.* Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a representative urban Brazilian population. **Journal of Periodontology**, Indianápolis, v. 75, n. 10, p. 1377-86, oct. 2004.

TEIXEIRA, Daniela Navarro Ribeiro *et al.* Relationship between noncarious cervical lesions, cervical dentin hypersensitivity, gingival recession, and associated risk factors: a cross-Sectional study. **Journal of Dentistry**, Guildford, v.76, p.93–97, sept. 2018.

TEIXEIRA Daniela Navarro Ribeiro *et al.* Prevalence of noncarious cervical lesions among adults: a systematic review. **Journal of Dentistry**, Guildford, v. 95, apr. 2020.

TELLES, Daniel; PEGORARO, Luiz Fernando; PEREIRA, José Carlos. Prevalence of noncarious cervical lesions and their relation to occlusal aspects: a clinical study. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, Hamilton, v. 12, n. 1, p. 10-15, 2000.

TELLES, Daniel; PEGORARO, Luiz Fernando; PEREIRA, José Carlos. Incidence of noncarious cervical lesions and their relation to the presence of wear facets. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, Hamilton, v. 18, n. 4, p. 178-183, july/aug. 2006.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP). **Human Development Report 2020: The Next Frontier: Human Development and the Anthropocene**. Nova Iorque, 2020. Disponível em: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2020>. Acesso em: 11 jun. 2023.

UNIOGBIS - GABINETE INTEGRADO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A CONSOLIDAÇÃO DA PAZ NA GUINÉ-BISSAU. **Relatório sobre direito a saúde na Guiné-Bissau**. Bissau, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/2LIIMWX>. Acesso em 05 Jun. 2023.

VAN PALENSTEIN HELDERMAN, W.H. *et al.* Cleaning effectiveness of chewing sticks among Tanzanian schoolchildren. **Journal of Clinical Periodontology**, Copenhagen, v. 19, n. 7, p. 460-463, aug. 1992.

VARENNE, Benoît; PETERSEN, Poul Erik; OUATTARA, Seydou. Oral health behaviour of children and adults in urban and rural areas of Burkina Faso, Africa. **International Dental Journal**, Londres, v. 56, n. 2, p. 61-70, apr. 2006.

WALTER, C. *et al.* The anatomy of non-carious cervical lesions. **Clinical Oral Investigations**, Berlin, v. 18, n. 1, p. 139-146, jan. 2014.

WEST, Nicola; SEONG, Joon; DAVIES, Maria. Dentine hypersensitivity. **Monographs in Oral Science**, Basel, v. 25, p. 108-122, june 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Oral health surveys: basic methods – 5th ed. 2013. Traduzido como: Levantamentos em saúde bucal: métodos básicos – © Faculdade de Odontologia Universidade de São Paulo (FOUSP) 2017. Disponível

em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/97035/9788570400086-por.pdf;sequence=14>. Acesso em: 15 jun. 2023.

YAACOB, Hashim Bin; PARK, A. Wallace. Dental abrasion pattern in a selected group of Malaysians. **Journal of Nihon University School of Dentistry**, Tóquio, v. 32, n. 3, p. 175-180, sept. 1990.

YADAV, Vikender Singh *et al.* Global prevalence of gingival recession: A systematic review and meta-analysis. **Oral Diseases**, Houndmills, v. 29, n. 8, p. 2993-3002, july 2022.

YANG, J. *et al.* Non-carious cervical lesions (NCCLs) in a random sampling community population and the association of NCCLs with occlusive wear. **Journal of Oral Rehabilitation**, Oxford, v. 43, n. 12, p. 960-966, dec. 2016.

YIM, V. K. Tooth wear: screening, diagnosis and management in general dental practice. **Dental Update**. Guildford, p. 502-517, june 2017.

YOSHIZAKI, Karina Tiemi *et al.* Clinical features and factors associated with non-carious cervical lesions and dentin hypersensitivity. **Journal of oral rehabilitation**, Oxford, v. 44, n. 2, p. 112–118, feb. 2017.

ZERO Domenick Thomas. Etiology of dental erosion--extrinsic factors. **European Journal of Oral Sciences**, Copenhagen, v. 104, n. 2, p. 162-177, apr. 1996.

ZUCHELLI, Giovanni *et al.* Non-carious cervical lesions associated with gingival recessions: a decision-making process. **Journal of Periodontology**, Indianápolis, v. 82, n. 12, p. 1713-1724, dec. 2011.

ZUCHELLI, G., TESTORI, T., DE SANCTIS, M. Clinical and anatomical factors limiting treatment outcomes of gingival recession: a new method to predetermine the line of root coverage. **Journal of Periodontology**, Indianápolis, v. 77, n. 4, p. 714-721, apr. 2006.

ZUZA, Aleksandra *et al.* Prevalence of non-carious cervical lesions among the general population of the Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina. **International Dental Journal**, Londres, v. 69, n. 4, p. 281-288, aug. 2019.

ZWEERS, Jeroen *et al.* Characteristics of periodontal biotype, its dimensions, associations and prevalence: a systematic review. **Journal of clinical periodontology**, Copenhagen, v. 41, n. 10, p. 958–971, oct. 2014.

**APÊNDICE A – Questionário Sociodemográfico e de Hábitos de Higiene Bucal**

**NOME:** \_\_\_\_\_ **IDADE:** \_\_\_\_\_

**DATA DE NASCIMENTO:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ **SEXO:** M ( ) F ( )

**NOME DA MÃE:** \_\_\_\_\_

**NOME DO PAI:** \_\_\_\_\_

**RESPONSÁVEL LEGAL:** \_\_\_\_\_

**ENDEREÇO:** \_\_\_\_\_

**TELEFONE PARA CONTATO:** \_\_\_\_\_

**01. Qual a sua etnia?**

\_\_\_\_\_

**02. Qual a sua religião?**

\_\_\_\_\_

**03. Você está estudando?**

1 ( ) Não                      2 ( ) Sim

Se sim, qual curso? \_\_\_\_\_

**04. Realiza atividades de higiene e/ou adequação bucal?**

	Não realiza	Diariamente	Semanalmente	Quinzenalmente	Mensalmente	Semestralmente	Anualmente
<b>1. Educação em saúde bucal</b>							
<b>2. Escovação supervisionada</b>							
<b>3. Aplicação tópica de flúor</b>							
<b>4. Selantes</b>							
<b>5. Outros:</b>							
_____							
_____							

**6. Não sabe/Não lembra**

**05. Qual a frequência que você higieniza seus dentes?**

1 ( ) Nunca

2 ( ) Uma vez por mês

3 ( ) 2-3 vezes por mês

4 ( ) Uma vez por semana

5 ( ) 2-6 vezes por semana

- 6 ( ) Uma vez por dia  
7 ( ) Duas ou mais vezes por dia
06. Você utiliza algum dos seguintes itens para escovar/higienizar seus dentes? (pode assinalar mais de uma opção)
- 1 ( ) Não escova/higieniza os dentes  
2 ( ) Escova de dentes  
3 ( ) Dedo  
3 ( ) Galho  
4 ( ) Palito de plástico/ madeira  
5 ( ) Fio dental  
6 ( ) Carvão vegetal  
7 ( ) Talco (bicarbonato de sódio)  
8 ( ) Outro: \_\_\_\_\_
07. Você compartilha a escova/ instrumento de higiene bucal com outras pessoas?
- 1 ( ) Sim                      2 ( ) Não
08. Se sim, com quantas pessoas você costuma compartilhar a escova/instrumento de higiene bucal? \_\_\_\_\_
09. Você usa pasta de dente para limpar seus dentes?
- 1 ( ) Sim                      2 ( ) Não
10. Você usa pasta de dente com flúor?
- 1 ( ) Não utiliza pasta de dente  
2 ( ) Sim  
3 ( ) Não  
4 ( ) Não sabe/ Não lembra
11. Você já foi ao dentista alguma vez na vida?
- 1 ( ) Nunca foi ao dentista  
2 ( ) Já foi ao dentista
12. Você já teve dor de dente alguma vez na vida?
- 1 ( ) Sim  
2 ( ) Não
13. No caso de dor de dente ou outro problema odontológico e ausência de um profissional dentista, o que você costuma fazer?
- 1 ( ) Nunca teve dor de dente ou precisou de um dentista  
2 ( ) Outro \_\_\_\_\_
14. Qual a forma de alimentação na infância?

	Aleitamento materno exclusivo	Amamentação mais alimentação suplementar	Outro tipo de alimentação que não o aleitamento materno
1. Até os 6 meses de idade			
2. Mais que 6 meses até 2 anos de idade			
3. Acima de 2 anos de idade			

**15. Na infância, fez uso de algum hábito deletério?**

- 1 ( ) Não  
 2 ( ) Uso de mamadeira  
 3 ( ) Uso de chupeta  
 4 ( ) Chupava dedo  
 5 ( ) Outro: \_\_\_\_\_  
 6 ( ) Não sabe/ Não lembra

**16. Você consome alimentos açucarados?**

- 1 ( ) Não  
 2 ( ) Sim. Especificar: \_\_\_\_\_

**17. Qual seu peso? \_\_\_\_\_**

**18. Qual sua altura? \_\_\_\_\_**

**19. Você possui algum problema de saúde?**

- 1 ( ) Não possui  
 2 ( ) Possui. Especificar: \_\_\_\_\_

**20. Você faz uso de alguma medicação?**

- 1 ( ) Não faz uso  
 2 ( ) Faz uso. Especificar: \_\_\_\_\_

**21. Você possui algum tipo de alergia?**

- 1 ( ) Não  
 2 ( ) Sim. Especificar: \_\_\_\_\_

**22. Você fuma? ( )Sim ( )Não**  
 Se sim, qual tipo? \_\_\_\_\_

**23. Você bebe?**  
**24. ( )Sim ( )Não**  
 Se sim, qual tipo? \_\_\_\_\_





<b>Sangramento Gengival</b>	
0 = Ausência de sangramento	9 = Sem registro
1 = Presença de sangramento	X = Dente ausente
<b>Cálculo Dentário</b>	
0 = Ausência de cálculo dentário	9= Sem registro
1 = Presença de cálculo dentário	X = Dente ausente
<b>Bolsa Periodontal</b>	
0 = Ausência de bolsa periodontal	9= Sem registro
1 = Bolsa rasa (faixa preta parcialmente visível)	X = Dente ausente
2 = Bolsa profunda (faixa preta totalmente coberta)	
<b>Recessão</b>	
Marcar com "X" os dentes que apresentarem recessão	
<u>*Avaliar bolsa somente a partir de 15 anos (sondar 3 pontos na vestibular e 3 na palatina/lingual)</u>	

<b>LESÕES DE MUCOSA</b>	
CONDIÇÃO	LOCALIZAÇÃO (dente afetado)

<p><b>Condição</b></p> <p>0 = Sem condição anormal</p> <p>1 = Ulceração (aftosa, herpética, traumática)</p> <p>2 = Gengivite ulcerativa necrosante aguda (GUNA)</p> <p>3 = Candidíase</p> <p>4 = Abscesso</p> <p>8 = Outra condição (especificar se possível)</p> <p>9 = Não registrado</p>	<p><b>Localização</b></p> <p>0 = Linha cutaneomucosa</p> <p>1 = Comissuras</p> <p>2 = Lábios</p> <p>3 = Sulcos</p> <p>4 = Mucosa bucal</p> <p>5 = Soalho da boca</p> <p>6 = Língua</p> <p>7 = Palato duro e/ou mole</p> <p>8 = Rebordo alveolar/ gengiva</p> <p>9 = Não registrado</p>
---	--

<b>LESÃO NÃO CARIOSA</b>	
SEVERIDADE	NÚMERO DO DENTE

<p><b>SEVERIDADE</b></p> <p>0 = Sem sinal de lesão não cariosa</p> <p>1 = Lesão em esmalte</p> <p>2 = Lesão em dentina</p> <p>3 = Envolvimento pulpar</p>
---

**FLUOROSE**  
**SEVERIDADE**

--

**SEVERIDADE**

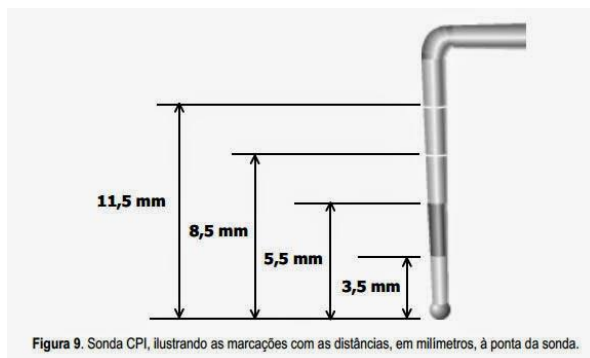
**0 = Normal**

**1 = Muito leve/Leve** (áreas pequenas e opacas de cor branca, porosas e dispersas irregularmente sobre o dente.

**2 = Moderada** (superfícies do esmalte com desgaste evidente e manchas castanhas frequentemente desfigurantes)

**3 = Severa** (superfícies severamente afetadas e a forma geral do dente pode ser afetada. Áreas com depressões ou desgastes e as manchas castanhas são generalizadas. Os dentes frequentemente possuem uma aparência de corrosão)

CONDIÇÕES DE OCLUSÃO		
VARIÁVEL	CONDIÇÃO	
<b>Chave de Canino (Dentição decídua)</b>	<b>Classe 1</b> (cúspide do canino superior na face distal do inferior)	
	<b>Classe 2</b> (Cúspide do canino superior topo a topo o na face mesial do inferior)	( )
	<b>Classe 3</b> (cúspide do canino superior topo a topo com a cúspide do primeiro molar inferior ou mais posterior)	( )
	<b>Sem Informação</b> (cárie extensa ou ausência de canino)	( )
<b>Sobressaliência (ambas as dentações)</b>	<b>Colocar valor em milímetros (topo a topo colocar 0)</b>	<b>mm</b>
<b>Sobremordida (ambas as dentações)</b>	<b>Normal</b>	( )
	<b>Aberta</b>	( )
	<b>Profunda (traspasse 2/3 do inferior)</b>	( )
	<b>Topo a topo</b>	( )
	<b>Exame não realizado</b>	( )
<b>Classificação de Angle (presença dos 1º molares permanentes)</b>	<b>Classe I</b> (arcos dentários com relação mesiodistal normal)	( )
	<b>Classe II</b> (arco inferior distal ao normal em sua relação para o arco superior)	( )
	<b>Classe III</b> (arco inferior mesial à sua relação normal com o arco superior)	( )
	<b>Exame não realizado</b>	( )
<b>Espaçamento (ambas dentações – ausência de contato interdental na região intercanina)</b>	<b>Ausente</b>	( )
	<b>Presente em uma arcada</b>	( )
	<b>Presente nas duas arcadas</b>	( )
	<b>Exame não realizado</b>	( )
<b>Apinhamento (Dentição permanente)</b>	<b>Ausente</b>	( )
	<b>Presente em uma arcada</b>	( )
	<b>Presente nas duas arcadas</b>	( )
	<b>Exame não realizado</b>	( )



**APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido****TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO**

**“PROJETO DE ESTUDO DE PREVALÊNCIA DE DOENÇA PERIODONTAL, MALOCCLUSÕES, LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS E DE CÁRIE DENTÁRIA EM COMUNIDADES DE GUINÉ-BISSAU.”**

Você está sendo convidado a participar de um projeto de pesquisa. Sua participação é importante, porém, não deve participar contra a sua vontade. Leia com atenção as informações abaixo, sentindo-se livre para fazer qualquer pergunta que desejar, para que não haja dúvida alguma sobre os procedimentos a serem realizados.

Ao assinar este termo que consta de seu nome, você estará declarando que por meio de livre e espontânea vontade estará participando como voluntário do projeto de pesquisa citado acima, de responsabilidade do Cirurgião-Dentista, Professor Doutor Fabrício Bitú de Sousa, coordenador da pós-graduação do curso de Odontologia do Centro Universitário Christus - Unichristus. Leia abaixo algumas informações importantes:

- a) O objetivo da pesquisa é verificar a ocorrência de doenças bucais na população a partir de 05(cinco) anos de Guiné Bissau.
- b) Durante o estudo você deverá fornecer informação sobre o seu estado geral de saúde.
- c) A participação neste estudo consistirá em um exame clínico para verificar os dentes e gengiva mucosa.
- d) Nenhum exame odontológico causará DOR.
- e) Você tem a liberdade de desistir ou interromper a sua participação neste estudo no momento que desejar, sem necessidade de qualquer explicação.
- f) Você ou o seu filho não receberão nenhum valor em dinheiro ou nenhum tipo de recompensa no decorrer da pesquisa, sendo sua participação voluntária.
- g) Os resultados obtidos de cada paciente durante este estudo serão mantidos em segredo. A divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos no assunto.

**Endereço do responsável pela pesquisa:**

Nome: Fabrício Bitú de Sousa

Instituição: Centro Universitário Christus

Endereço: Rua Avenida das Adenateras 600, casa 11 – Cidade 2000

Fortaleza – Ceará – Brasil

Endereço eletrônico (e-mail): fbitu@hotmail.com

Telefone para contato: +55 (85) 99963-1871

Eu, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, declaro ter sido informado e concordo com a minha participação, como voluntário, no projeto de pesquisa acima descrito.

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do responsável por obter o consentimento

\_\_\_\_\_  
Testemunha 01

\_\_\_\_\_  
Testemunha 02

## TERMO COLETIVO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

**“PROJETO DE ESTUDO DE PREVALÊNCIA DE DOENÇA PERIODONTAL, MALOCLUSÕES, LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS E DE CÁRIE DENTÁRIA EM COMUNIDADES DE GUINÉ-BISSAU.”**

Você está sendo convidado a participar de um projeto de pesquisa. Sua participação é importante, porém, não deve participar contra a sua vontade. Leia com atenção as informações abaixo, sentindo-se livre para fazer qualquer pergunta que desejar, para que não haja dúvida alguma sobre os procedimentos a serem realizados.

**Bu sta na kumbidadu pa mati na un tarbadjo di sibi. Si bu mati i na djudano, o si bu ka misti mati tanbi i sta bon. Lei ku kuidadu purgunta ku sta bas, si bu misti punta kalker kusa i ka tem purbulema; pa ka i fika mal intindidu na hora di tarbadjo ku no na bin fasi.**

Ao dar a sua concordância verbal, você estará declarando que, por meio de livre e espontânea vontade concorda com a sua participação ou do seu filho no projeto citado acima, de responsabilidade do Cirurgião-Dentista, Professor Doutor Fabrício Bitú de Sousa, coordenador da pós-graduação do curso de Odontologia do Centro Universitário Christus - Unichristus. Leia abaixo algumas informações importantes:

**Ora ku bu na konta ke ku bu sibi na bu manera, bu sta na fala kuma ninguin ka puo a forsa pa bu pui bu fidju mati na tarbadjo ku no na fasi. Ami ki dunu di tarbadjo, nta kura dinti tambi ami i pursor nha nomi i pursor dutur Fabrício Bitú de Sousa. ami ki chef di skola pós-graduação di kurso de Odontologia di Centro Universitário Christus - Unichristus.**

Lei bas kusas bon pa no sibi.

- a) O objetivo da pesquisa é verificar a ocorrência de doenças bucais na população a partir de 05(cinco) anos de Guiné Bissau.

**ke ku no miste sinbi i pa no ntindi keku na pasa ku bu duensa na boka di djintis ora ku i tchiga 5 ano de idade na guiné-Bissau.**

- b) Durante o estudo você deverá fornecer informação sobre o estado geral de saúde do seu filho.

**Hora ku nona puntau bu dibidi kontano tudu kussas ku di kurpo di bu fidju ta sinti.**

- c) A participação neste estudo consistirá de um exame clínico para verificar os dentes, gengiva e partes moles da boca. Além disso, serão realizadas as extrações e restaurações de extrema necessidade.

**Ora ku bu mati na buska sibi mas fundu kal tipu di duensa di boka, no na bai djubi bu dintis, lado moli de boka i tambi no na rinka bu dinti ku pudi bim deu.**

- d) Nenhum exame odontológico causará DOR.

**Tudu ke ku no na fasi nada kana deu.**

- e) Você tem a liberdade de desistir ou interromper a sua participação neste estudo no momento que desejar, sem necessidade de qualquer explicação.

**Bu pudi pidi pa sai hora ku bu misti, nim ku bu ka falano nada keku pui bu na sai.**

- f) Você ou o seu filho não receberão nenhum valor em dinheiro ou nenhum tipo de recompensa no decorrer da pesquisa, sendo sua participação voluntária.

**Abo ku bu fidju, no kana paga bos nada pa bo pudi mati na hora ku nona fasi purgunta.**

- g) Os resultados obtidos de cada paciente durante este estudo serão mantidos em segredo. A divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos no assunto.

**Tudu ke ku no na punta de kada kin na es kau li ninguin kana sibi nada di si kumpanher so anos.**

**Endereço do responsável pela pesquisa:**

Nome: Fabrício Bitú de Sousa

Instituição: Centro Universitário Christus

Endereço: Rua Avenida das Adenantas 600, casa 11 – Cidade 2000

Fortaleza – Ceará – Brasil

Endereço eletrônico (e-mail): fbitu@hotmail.com

Telefone para contato: +55 (85) 99963-1871

Os indivíduos abaixo listados declararam ter sido informados e concordam com a sua participação ou de seus filhos, como voluntários, no projeto de pesquisa acima descrito.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---







---

Nome e assinatura do responsável por obter o consentimento


---

Testemunha 01


---

Testemunha 02


## ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa de Guiné-Bissau



REPÚBLICA DA  
GUINÉ-BISSAU  
Ministério da Saúde Pública



Guiné-Bissau  
CNEPS  
ÉTICA & SAÚDE  
Comitê Nacional de Ética em Pesquisa na Saúde



INASA  
Instituto Nacional de Saúde Pública

### Comitê Nacional de Ética em Pesquisa na Saúde

Nº Ref.ª 002/CNES/INASA/2023 Bissau, 09 de Janeiro de 2023

Ao  
Sr. Prof. Fabrício Bitú Sousa  
Rua Avenida das Adenateras 600, casa 11 – Cidade 2000  
Fortaleza – Ceará – Brasil  
Endereço eletrônico (e-mail): [fbitu@hotmail.com](mailto:fbitu@hotmail.com)  
Telefone para contato: +55 (85) 99963-1871

**ASSUNTO:** Aprovação do Protocolo de Pesquisa

Com os melhores cumprimentos.

O Comitê Nacional de Ética em Pesquisa na Saúde (CNEPS) reunido na sua primeira sessão extraordinária no dia 07 de janeiro de 2023 analisou um protocolo do estudo sob o título **“Projeto do Estudo de Prevalência de Doença Periodontal, Maloclusões, Lesões Cervicais não Cariosas e de Cárie Dentária em Comunidades de Guiné-Bissau”**, que lhe foi re-submetido para apreciação e deliberação.


Para aprovação do protocolo, o coletivo havia solicitado ao responsável do estudo que proceda as devidas correções do documento original submetido conforme nota enviada.

Após uma segunda análise com a verificação da solicitação do CNEPS apercebeu-se que se operaram as modificações solicitadas, satisfazendo assim os critérios de avaliação requeridos, razão pela qual, por consenso se autoriza a realização do estudo.

Ainda assim, o coletivo adverte ao responsável do estudo que espera receber as informações preliminares (seguimento na base de relatórios) sobre o evoluir da implementação do protocolo de pesquisa ora validado.

Aceite os protestos da nossa elevada consideração.

O Presidente  
*[Assinatura]*  
Dr. Cunhate Na Bangna  
*[Assinatura]*

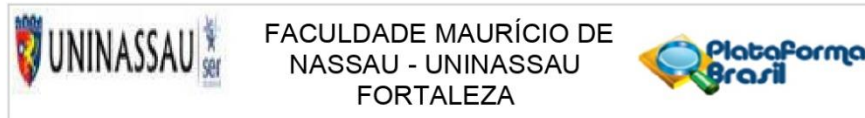


Guiné-Bissau  
CNEPS  
ÉTICA & SAÚDE  
Comitê Nacional de Ética em Pesquisa na Saúde

---

Instituto Nacional de Saúde Pública • Avenida Combatente da Liberdade de Pátria, Hospital "3 de Agosto" • Apartado: 861 Bissau, 1004 Bissau  
Cedex • Administração TM: (+245) 955 515 150 • TM: (+245) 966 938 511/955 904 960.  
E-mail: [nahanna.kilha2009@gmail.com](mailto:nahanna.kilha2009@gmail.com) & [filizhlama.cncnm@gmail.com](mailto:filizhlama.cncnm@gmail.com)

## ANEXO B – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa no Brasil



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ESTUDO DE PREVALÊNCIA DE DOENÇA PERIODONTAL, MALOCCLUSÕES, LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS E DE CÁRIE DENTÁRIA EM COMUNIDADES DE GUINÉ-BISSAU

**Pesquisador:** Fabrício Bitu Sousa

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 70257523.9.0000.9987

**Instituição Proponente:** IPADE - INSTITUTO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO LTDA.

**Patrocinador Principal:** IPADE - INSTITUTO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO LTDA.

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.166.163

#### Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa corresponde a uma dissertação de mestrado do curso de Odontologia do CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS orientado pelo Prof. FABRÍCIO BITU SOUSA. O título do projeto é ESTUDO DE PREVALÊNCIA DE DOENÇA PERIODONTAL, MALOCCLUSÕES, LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS E DE CÁRIE DENTÁRIA EM COMUNIDADES DE GUINÉ-BISSAU.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo primário:

Investigar a presença de doença periodontal (gingivite e periodontite), de lesões cervicais não cariosas, maloclusões e cárie dentária, em pacientes a partir de 05 (cinco) anos, moradores de quatro regiões administrativas de Guiné-Bissau, a saber: da capital (Bissau), ao norte; de Tombali, ao sul; Gabú, ao leste e de Bolama, nas ilhas a oeste.

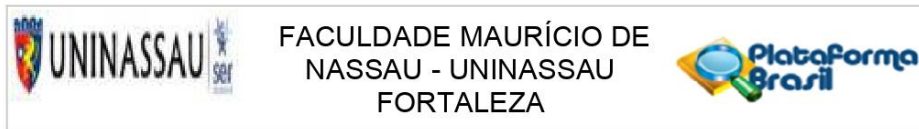
Objetivos secundários:

Avaliar possíveis associações entre as doenças periodontais, maloclusões, lesões cervicais não cariosas e cárie dentária com as condições socioeconômicas dos indivíduos analisados.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os autores fazem menção aos riscos e benefícios da proposta de pesquisa, sendo os principais riscos para esse estudo remontam aos inerentes de um exame odontológico de rotina e

**Endereço:** Visconde do Rio Branco, 2078, Joaquim Távora, Bloco administrativo, Térreo, Sala 1  
**Bairro:** Centro **CEP:** 60.055-170  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3201-2434 **E-mail:** cepuninassaufortaleza@gmail.com



Continuação do Parecer: 6.166.163

constrangimento frente ao diagnóstico de alterações orais e maxilofaciais. Todavia, os pesquisadores se comprometem a realizar todos os exames seguindo as condutas de biossegurança preconizadas em levantamentos epidemiológicos e a dar o suporte odontológico necessário.

A pesquisa trará como benefício tratamentos de algumas necessidades bucais no mesmo momento da realização dos exames e de acordo com os resultados obtidos novas intervenções nas comunidades vão ser implementadas

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante que apresentará como desfecho primário a coleta de dados epidemiológicos e o planejamento de ações baseado nas principais necessidades de tratamento. Trata-se de uma pesquisa com abordagem quantitativa. A pesquisa será realizada com moradores de quatro regiões administrativas de Guiné-Bissau onde serão analisados parâmetros de cárie dentária, lesões cervicais não cáries, doenças periodontais e maloclusões.

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

Todos os termos obrigatórios estão presentes e permitem apreciação ética, tais como: orçamento, cronograma, termo de dispensa de TCLE, Carta de anuência, Folha de Rosto, Currículo do pesquisador principal, fiel depositário, dentre outros).

Inclusive também foi anexado a carta de aprovação do CEP de Guiné Bissau.

**Recomendações:**

Considerando as atribuições dos CEP solicita-se ao pesquisador encaminhar relatórios parciais e final para o CEP da UNINASSAU FORTALEZA para fins de monitoramento.

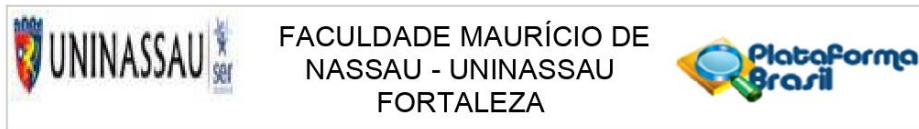
Verificar quantidade de indivíduos participantes (no projeto diz 582, porém no documento para o CEP o número é de 194).

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

Verificar quantidade de indivíduos participantes (no projeto diz 582, porém no documento para o CEP o número é de 194).

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Endereço:** Visconde do Rio Branco, 2078, Joaquim Távora, Bloco administrativo, Térreo, Sala 1  
**Bairro:** Centro **CEP:** 60.055-170  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3201-2434 **E-mail:** cepuninassaufortaleza@gmail.com



Continuação do Parecer: 6.166.163

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2137492.pdf	17/05/2023 18:16:19		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termodeconsentimento.pdf	17/05/2023 18:14:47	RAMILLE ARAUJO LIMA	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoassinada.pdf	17/05/2023 18:10:16	RAMILLE ARAUJO LIMA	Aceito
Outros	Cartadeaprovação_CEP_Bissau.pdf	15/05/2023 15:42:40	RAMILLE ARAUJO LIMA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP_Bissau_Unichristus.pdf	15/05/2023 15:39:44	RAMILLE ARAUJO LIMA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_pesquisadores.pdf	15/05/2023 15:37:08	RAMILLE ARAUJO LIMA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FORTALEZA, 06 de Julho de 2023

---

**Assinado por:**  
**CAROLINE ANTERO MACHADO**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Visconde do Rio Branco, 2078, Joaquim Távora, Bloco administrativo, Térreo, Sala 1  
**Bairro:** Centro **CEP:** 60.055-170  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3201-2434 **E-mail:** cepuninassaufortaleza@gmail.com