



**UNIVERSIDADE CHRISTUS
CURSO DE ODONTOLOGIA**

REBECA NENEZA DIAS BARBOZA

**ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DA MÁ-OCCLUSÃO EM CRIANÇAS E
ADOLESCENTES DE GUINÉ-BISSAU**

FORTALEZA

2026

REBECA NENEZA DIAS BARBOZA

ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DA MÁ-OCCLUSÃO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES
DE GUINÉ-BISSAU

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

Orientadora: Profa. Dra. Juliana Ximenes
Damasceno.

FORTALEZA

2026

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

B238a Barboza, Rebeca Neneza Dias.
Análise da prevalência da má oclusão em crianças e adolescentes
de Guiné-Bissau / Rebeca Neneza Dias Barboza. - 2026.
49 f. : il. color.

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

Orientação: Profa. Dra. Juliana Ximenes Damasceno.
Coorientação: Profa. Dra. Maria Elisa Quezado Lima Verde .

1. Adolescente. 2. Criança. 3. Má- oclusão. 4. Prevalência. I.
Título.

CDD 617.643

REBECA NENEZA DIAS BARBOZA

ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DA MÁ-OCCLUSÃO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES
DE GUINÉ-BISSAU

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

Orientadora: Profa. Dra. Juliana Ximenes
Damasceno.

Aprovado em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Juliana Ximenes Damasceno (Orientadora)
Universidade Christus.

Profa. Dra. Maria Elisa Quezado Lima Verde (Examinadora)
Universidade Christus.

Profa. Dra. Janaina Rocha de Sousa Almeida (Examinadora)
Universidade Christus.

Às minhas raízes e meu porto seguro, meus pais, cujo amor, dedicação, humildade e fé em Deus foram alicerces da minha vida. Diante das dificuldades, a força deles me ensinou a ser resiliente; o exemplo, a sonhar alto; e o incentivo, a buscar sempre o melhor. Com coragem e humildade, me inspiraram a enfrentar desafios, seguir firme e conquistar meus objetivos, confiando sempre na orientação divina.

AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, agradeço a Deus, princípio e sentido de tudo o que sou e vivi ao longo desta caminhada. Foi n'Ele que encontrei direção quando me senti perdida, lucidez nas decisões mais difíceis e sustento nos dias em que a exaustão parecia maior que a minha própria vontade de continuar. Ao longo desse percurso, marcado por desafios constantes, incertezas e momentos de grande desgaste, foi Deus quem me concedeu equilíbrio para não me deixar abalar por completo. Mesmo quando as circunstâncias não eram favoráveis, senti sua presença silenciosa me fortalecendo, como uma base firme que me impedia de desistir. Por isso, minha gratidão se volta a Deus não apenas pelas conquistas, mas por tudo aquilo que me transformou ao longo do caminho.

Com profunda devoção e sincera humildade, elevo minha gratidão a Nossa Senhora de Fátima, a quem confiei não apenas minhas angústias, lágrimas e silêncios mais íntimos, mas também minhas incertezas, medos e fragilidades. Em cada momento, encontrei em seu olhar materno um refúgio seguro, onde minha alma pôde descansar e se recompor.

Com infinita bondade, ela guiou meus passos com delicadeza, ensinando-me a confiar, a esperar e a recomeçar. Renovou minha esperança nos dias mais difíceis, quando o cansaço tomava conta do meu ser, e reacendeu em mim a certeza de que nunca estive só. Por isso, com o coração cheio de fé e gratidão, reconheço em Nossa Senhora de Fátima não apenas um consolo, mas uma presença viva de amor, intercessão e cuidado, que me acompanha, protege e conduz, hoje e sempre.

Aos meus pais, Isabel Cristina e Gilleade, não existem palavras suficientes para expressar a imensidão da minha gratidão e do meu amor. Eles são minha fortaleza inabalável, meu alicerce mais firme e meu porto seguro em todos os momentos da vida. São, sem dúvida, tudo para mim. Cada conquista que hoje celebro carrega, de forma profunda, o esforço incansável deles, o amor incondicional que nunca faltou, as renúncias silenciosas que fizeram e a dedicação constante que sempre demonstraram ao longo de toda a minha caminhada.

Agradeço por acreditarem em mim mesmo quando eu não conseguia enxergar meu próprio potencial, por permanecerem ao meu lado nos momentos de dúvida e por nunca soltarem a minha mão, mesmo diante das maiores dificuldades. Foram eles que, com paciência e sabedoria, me ensinaram que os sonhos não se realizam apenas com desejo, mas com coragem, disciplina, honestidade e amor. Seus ensinamentos foram além das palavras, foram exemplos vividos, que levarei comigo por toda a vida.

Esta vitória é, acima de tudo, deles. Tudo o que sou e tudo o que conquistei carrega um pouco de cada um. São, sem dúvida, as pessoas que mais amo na vida, aquelas que ocupam o lugar mais importante no meu coração. Logo, reconheço, com toda a sinceridade, que não seria nada sem eles, sem seus ensinamentos, sem seu apoio incondicional e sem o amor imenso que sempre me ofereceram.

Levo comigo uma gratidão que não cabe em palavras, daquelas que se sente profundamente e que se expressa nas pequenas atitudes do dia a dia. É um amor que ultrapassa qualquer limite, que resiste ao tempo, às dificuldades e a qualquer distância, e que se transforma, diariamente, em carinho, respeito, admiração e presença constante em tudo o que faço.

Ao meu parceiro, Arlindo Neto, dedico todo o meu amor e minha mais profunda gratidão. Ele foi presença constante, apoio firme e refúgio seguro ao longo desta caminhada. Nos dias de cansaço extremo, nas dúvidas que pareciam maiores que minhas forças e nas lágrimas silenciosas que ninguém via, encontrei nele acolhimento e força para seguir adiante. Cada gesto de cuidado, cada palavra de encorajamento e cada demonstração de carinho me deram coragem para enfrentar os desafios e continuar firme nos meus objetivos.

Nada disso teria sido possível sem ele ao meu lado, compartilhando os momentos difíceis, celebrando as conquistas e tornando toda a jornada mais leve, mais significativa e repleta de amor.

Ao meu primo, quase irmão, Marcelinho, que divide a vida comigo, deixo meu agradecimento pelo apoio diário, pela convivência, pelas conversas e por tornar essa caminhada mais leve e divertida com sua presença.

A toda a minha família, que sempre torceu por mim, acreditou no meu potencial e esteve ao meu lado em cada fase dessa trajetória, minha sincera gratidão. Vocês são parte essencial desta conquista.

Agradeço, com amor e saudade, ao meu querido avô (in memoriam), que sempre sonhou em ver os netos formados. Mesmo ausente fisicamente, sua memória, seus ensinamentos e seu exemplo permanecem vivos em meu coração, guiando meus passos e inspirando minhas escolhas.

À minha tia-avó Bosa (in memoriam), minha eterna madrinha de jaleco, expresso minha profunda gratidão por toda inspiração, carinho e incentivo que me ofereceu nos primeiros passos desta jornada. Sua presença amorosa e encorajadora marcou meu caminho de forma inesquecível, e seu exemplo de dedicação e amor ao próximo continua sendo farol em minha trajetória.

Aos meus amigos da faculdade (Álvaro, Sheylla, Emilly, Julianna, Thalya, Salete, Paulo Victor, Gabriel e Juliana), deixo meu mais sincero agradecimento por caminharem ao meu lado durante toda essa jornada. A amizade de vocês foi essencial para que eu chegasse até aqui com equilíbrio, aprendizado e muito afeto.

Nos momentos de cansaço, nas dúvidas e nas longas horas de estudo, eles foram apoio, risadas e incentivo, tornando cada desafio mais leve e cada conquista ainda mais significativa. Cada conversa, cada gesto de carinho e cada demonstração de solidariedade permanecerão comigo como lembranças valiosas e inesquecíveis. Levo comigo a certeza de que pessoas como vocês tornam a vida mais rica, mais alegre e infinitamente mais especial. Obrigada por fazerem parte da minha história e por tornarem essa trajetória memorável.

E às minhas amigas, que estão comigo, na vida fora da faculdade, obrigada por serem presença constante, acolhimento, alegria e força, independentemente das circunstâncias.

À professora Janaína, expressei meu mais profundo e sincero agradecimento por ter acreditado em mim desde o início da minha trajetória. Sua confiança, depositada de forma tão generosa, foi essencial para que eu reconhecesse meu potencial e tivesse coragem de seguir caminhos que transformaram minha formação.

Foi ao seu lado que vivi minha primeira experiência na monitoria, um marco decisivo na minha caminhada acadêmica e pessoal. Sob sua orientação atenta e inspiradora, aprendi não apenas conteúdos, mas também o verdadeiro sentido do compromisso com o ensino, com o cuidado e com a responsabilidade de fazer a diferença na vida das pessoas.

Seu apoio, sua sensibilidade e sua forma tão humana de ensinar despertaram em mim um amor ainda mais profundo pela odontologia, especialmente pela saúde coletiva e pela odontopediatria. Sua dedicação, ética e paixão pelo que faz são inspirações que levarei por toda a vida. Mais do que professora, se tornou uma referência para mim, alguém que admiro profundamente não apenas pela competência profissional, mas pela forma como impacta e transforma a trajetória de seus alunos.

Ao NEMO, grupo de iniciação científica do qual tenho imenso orgulho de fazer parte, expressei minha mais sincera e profunda gratidão por ter sido muito mais do que um espaço acadêmico, um verdadeiro ambiente de crescimento, aprendizado e acolhimento.

Nele, encontrei não apenas oportunidades de desenvolver meu pensamento científico e ampliar meus conhecimentos, mas também um lugar onde fui incentivada a questionar, a buscar, a evoluir e a acreditar no meu potencial. Cada experiência vivida, cada troca de conhecimento e cada desafio enfrentado contribuíram significativamente para a minha formação, tanto profissional quanto pessoal.

Mais do que isso, o grupo se tornou um espaço de apoio e pertencimento, onde o respeito, a colaboração e o companheirismo estiveram sempre presentes. Sou profundamente grata por cada ensinamento, por cada momento compartilhado e por fazer parte de um grupo que tanto contribuiu para a construção da minha trajetória.

Às professoras Elisa Lima Verde e Juliana Ximenes, minhas queridas orientadoras, dedico meu mais especial e afetuoso agradecimento. Mesmo sem me conhecerem pessoalmente no início, depositaram confiança em meu potencial e me acolheram com uma generosidade que marcou profundamente minha trajetória acadêmica. Abriram portas, proporcionaram oportunidades e criaram condições que foram absolutamente determinantes para meu crescimento como estudante e como pessoa.

Muito além da orientação científica, foram presença constante nos momentos de dificuldade, oferecendo apoio silencioso nas inseguranças, incentivo nos desafios e motivação para que eu nunca desistisse. Com sensibilidade, empatia e dedicação, ensinaram-me não apenas sobre métodos de pesquisa e conhecimento técnico, mas sobre valores humanos essenciais: cuidado, ética, compromisso e responsabilidade com o outro.

Cada conselho, cada palavra de encorajamento e cada gesto de atenção foram fundamentais para minha formação e permanecerão como ensinamentos que levarei para a vida inteira. Sinto profunda admiração e carinho por vocês, sentimentos que vão muito além do ambiente acadêmico, transformando-se em respeito e gratidão que transcendem qualquer experiência profissional. Levo comigo não apenas aprendizado científico, mas a lembrança de duas pessoas excepcionais que fizeram toda a diferença na minha vida e que continuarão sendo faróis guiando meu percurso.

Por fim, expresso minha sincera gratidão a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho e para minha formação acadêmica, profissional e humana. Cada pessoa que participou desta trajetória deixou marcas profundas e significativas em minha vida, tornando possível a concretização de um sonho que hoje se torna realidade.

Sinto-me verdadeiramente feliz com o que faço e não poderia estar mais realizada neste momento da minha vida. Cada passo dado, cada conquista alcançada e cada aprendizado adquirido reforçam minha paixão pelo caminho que escolhi seguir. Meu desejo é continuar sendo uma profissional íntegra, dedicada e comprometida, sempre guiada pelas mãos de Deus, confiando que Ele continuará a iluminar minha jornada e a conduzir meus passos com sabedoria, amor e propósito. Levo comigo não apenas o conhecimento, mas também a certeza de que cada experiência, cada apoio recebido e cada desafio superado fortalecem minha determinação de crescer, aprender e servir com dedicação e gratidão.

“Não fui eu que ordenei a você? Seja forte e corajoso! Não se apavore nem se desanime, pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar.”

(Josué 1:9:)

RESUMO

A maloclusão é definida como uma irregularidade dentária ou um mau relacionamento entre as arcadas, que pode acabar comprometendo funções do sistema estomatognático. Dessa forma, observa-se que Guiné-Bissau apresenta uma expressiva escassez de dados relacionados à saúde bucal da população, especialmente no que se refere à prevalência e às características das maloclusões. Essa limitada informação epidemiológica dificulta a compreensão do cenário real e o planejamento e a implementação de estratégias preventivas eficazes e adequadas às necessidades locais. O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência de maloclusões em crianças e adolescentes de 6 a 18 anos em Guiné-Bissau. O estudo foi realizado no período de setembro de 2022 a maio de 2023 e a amostra incluiu 403 crianças, nas quais, após a anamnese detalhada foram avaliados clinicamente os padrões oclusais, incluindo a presença ou ausência de espaços fisiológicos, o apinhamento dentário, classificação molar de Angle, relação dos caninos, grau de sobressaliência, sobremordida e mordida cruzada para a coleta dos dados. Para as relações estatísticas, aplicaram-se os testes exato de Fisher e qui-quadrado. Todas as análises foram conduzidas utilizando o software SPSS v20.0 para Windows, adotando um nível de confiança de 95% ($p < 0,05$). Referente à relação molar, observou-se que 75,2% dos participantes apresentaram padrão de Classe I, 18,4% Classe II e 6,5% Classe III. Quanto à relação canina, 33% dos indivíduos foram classificados como Classe I, 19% Classe II e 3% Classe III. No que se refere à dimensão vertical, identificou-se mordida profunda em 16% dos participantes, mordida aberta em 20% e relação de topo em 11%. Os resultados também indicaram que 48% dos participantes apresentaram diastemas, enquanto 34% apresentaram algum grau de apinhamento. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os sexos em relação às variáveis estudadas. Dessa forma, os achados desta pesquisa indicam que a maloclusão mais prevalente na amostra foi a de Classe I. Quanto à dimensão vertical, a mordida aberta apresentou maior ocorrência, e, no que se refere aos problemas de espaço, observou-se predomínio de pacientes com diastemas dentários, o que reforça a necessidade de ações preventivas e de acompanhamento precoce e contínuo, a fim de promover um desenvolvimento oclusal adequado e minimizar a progressão de alterações.

Palavras-chaves: Adolescente; Criança; Má-oclusão; Prevalência.

ABSTRACT

Malocclusion is defined as a dental irregularity or an improper relationship between the dental arches, which may compromise the functions of the stomatognathic system. In this context, Guinea-Bissau presents a significant lack of data regarding the oral health status of its population, particularly concerning the prevalence and characteristics of malocclusions. This limited epidemiological information hinders a comprehensive understanding of the actual scenario, as well as the planning and implementation of effective preventive strategies tailored to local needs. The aim of this study was to analyze the prevalence of malocclusions among children and adolescents aged 6 to 18 years in Guinea-Bissau. The study was conducted from September 2022 to May 2023 and included a sample of 403 children. Following a detailed anamnesis, clinical evaluations were performed to assess occlusal patterns, including the presence or absence of physiological spacing, dental crowding, Angle molar classification, canine relationship, overjet, overbite, and crossbite. For statistical analysis, Fisher's exact test and the chi-square test were applied. All analyses were performed using SPSS version 20.0 for Windows, adopting a 95% confidence level ($p < 0.05$). Regarding molar relationship, 75.2% of the participants presented Class I, 18.4% Class II, and 6.5% Class III patterns. Concerning canine relationship, 33% of the individuals were classified as Class I, 19% as Class II, and 3% as Class III. With respect to the vertical dimension, deep bite was identified in 16% of the participants, anterior open bite in 20%, and edge-to-edge bite in 11%. The results also indicated that 48% of the participants presented diastemas, whereas 34% exhibited some degree of dental crowding. No statistically significant differences were observed between sexes regarding the variables analyzed. Therefore, the findings of this study indicate that Class I malocclusion was the most prevalent type in the sample. Regarding the vertical dimension, anterior open bite showed the highest occurrence. Concerning space-related problems, a predominance of patients with dental diastemas was observed. These findings reinforce the need for preventive measures and early, continuous follow-up in order to promote adequate occlusal development and minimize the progression of occlusal alterations.

Keywords: Adolescent; Child; Malocclusion; Prevalence.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	JUSTIFICATIVA	17
3	OBJETIVOS	18
3.1	Objetivo geral	18
3.2	Objetivos específicos	18
4	REFERENCIAL TEÓRICO	19
4.1	Má Oclusão: Conceito e Definição	19
4.2	Classificação das Más Oclusões	19
4.3	Etiologia das Más Oclusões	20
4.4	Prevalência das Más Oclusões em Crianças e Adolescentes	22
4.5	Impactos das Más Oclusões na Qualidade de Vida	24
4.6	Importância do Diagnóstico e Intervenção Precoce	25
5	METODOLOGIA	26
5.1	Desenho do estudo	26
5.2	Comitê de ética em pesquisa e termo de consentimento	26
5.3	Privacidade e divulgação dos resultados	27
5.4	Coleta de dados.....	27
5.5	População do estudo	28
5.6	Voluntários do estudo	29
5.7	Exame clínico.....	29
5.8	Análise oclusal.....	29
5.9	Análise estatística	31
6	RESULTADOS	32
6.1	Análise da oclusão na amostra populacional avaliada.....	32
6.2	Distribuição das características oclusais na amostra, segundo o sexo	34
6.3	Prevalência de alterações oclusais de acordo com hábitos deletérios e Alimentares	35
7	DISCUSSÃO	38
8	CONCLUSÃO	42
	REFERÊNCIAS	43
	ANEXOS	49

1 INTRODUÇÃO

A maloclusão é considerada uma alteração no alinhamento dentário ou na relação entre as arcadas superior e inferior, que resulta em uma posição inadequada dos dentes e das bases ósseas maxilomandibulares. Trata-se de uma condição de desenvolvimento que pode envolver discrepâncias no tamanho e na forma dos dentes, uma desarmonia no crescimento ósseo e um posicionamento incorreto da mandíbula, que acaba comprometendo funções essenciais do sistema estomatognático, como a mastigação, a deglutição, a respiração e a fonação (CENZATO *et al.*, 2021; GÖRANSON *et al.*, 2023). Logo, pode ser considerada uma condição multifatorial, resultante da interação entre fatores genéticos, ambientais, funcionais e comportamentais que influenciam diretamente no crescimento e no desenvolvimento craniofacial desde os primeiros anos de vida (GÖRANSON *et al.*, 2023; ZOU *et al.*, 2018).

Embora não seja classificada como uma doença, a maloclusão apresenta elevada prevalência, sendo considerada uma das condições bucais mais comuns (CENZATO *et al.*, 2021; LONDONO *et al.*, 2023; GÖRANSON *et al.*, 2023), exercendo um impacto significativo na qualidade de vida da população, especialmente durante a infância e a adolescência, que são fases caracterizadas por intensas transformações anatômicas, funcionais e psicossociais (GÖRANSON *et al.*, 2023; SILVA *et al.*, 2021). Dessa forma, estudos epidemiológicos recentes demonstram que a prevalência global da má oclusão apresenta uma variável estimada entre 39% e 93% em crianças e adolescentes (CENZATO *et al.*, 2021), tornando-se assim um dos principais problemas de saúde bucal em âmbito mundial (BASKARADOSS *et al.*, 2022; CENZATO *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2021), ficando atrás apenas da cárie e da doença periodontal (CENZATO *et al.*, 2021), dada sua associação com prejuízos funcionais, dor orofacial, limitações sociais e repercussões emocionais (GUO *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2021; SHARMA *et al.*, 2019).

Portanto, quando não tratadas precocemente, as alterações tendem a se agravar ao longo do tempo, resultando em necessidade de tratamentos mais complexos e com um custo elevado (GÖRANSON *et al.*, 2023; SHARMA *et al.*, 2019).

Logo, é evidente que essa incidência tende a ser ainda maior em países de baixa e média renda, nos quais o acesso a serviços odontológicos especializados e a programas de prevenção são limitados, o que contribui diretamente para o agravamento das alterações oclusais e para o aumento das desigualdades em saúde bucal (VINAYAGAMOORTHY *et al.*, 2020).

Desta forma, estudos epidemiológicos são fundamentais para compreender a prevalência, distribuição e características das maloclusões em diferentes grupos populacionais, possibilitando o reconhecimento de fatores de risco regionais e culturais. Essas informações contribuem para definir prioridades de intervenção, orientar políticas públicas, direcionar ações de prevenção precoce e fortalecer programas de educação em saúde, especialmente em países com acesso limitado à ortodontia preventiva (CENZATO *et al.*, 2021). Além disso, o crescimento de pesquisas reforça a importância do diagnóstico precoce e do acompanhamento interdisciplinar no manejo das maloclusões, visando estratégias de saúde coletiva mais eficientes (ZOU *et al.*, 2018).

Guiné-Bissau é um país localizado na África Ocidental e apresenta uma população estimada em 2.297.808 pessoas, onde cerca de dois terços da população vive em pobreza multidimensional e enfrenta sérias limitações em recursos humanos e estruturais, o que compromete a oferta e a qualidade dos serviços de saúde (WORLDOMETERS, 2026; UNIOGBIS, 2017). Dessa forma, essa carência é particularmente evidente na área odontológica, onde as dificuldades de acesso são mais acentuadas nas regiões rurais. Assim, essa realidade reflete o cenário de grande parte do continente africano, onde há carência de cirurgiões-dentistas, concentração de profissionais nas áreas urbanas e ausência de dados epidemiológicos consistentes sobre a prevalência das doenças orais (BHAYAT *et al.*, 2018; UNIOGBIS, 2017).

Estudos da Organização Mundial da Saúde indicam que, em muitos países africanos, há menos de um cirurgião-dentista para cada 100.000 habitantes, o que torna insuficiente o atendimento às demandas da população e dificulta a implementação de programas preventivos e educativos. Essa realidade é agravada pela escassez de profissionais qualificados e pela limitação de recursos, comprometendo o diagnóstico e o tratamento de condições orais, inclusive aquelas relacionadas a doenças sistêmicas. Nesse contexto, o cirurgião-dentista desempenha papel fundamental tanto na identificação precoce das manifestações orais quanto na promoção de ações de prevenção e controle (BHAYAT *et al.*, 2018; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2025; UNIOGBIS, 2017).

Além desses fatores, a instabilidade política recorrente em Guiné-Bissau compromete de forma significativa o desenvolvimento e a continuidade de políticas públicas consistentes, bem como o fortalecimento das estruturas sanitárias do país. Esse cenário afeta diretamente o funcionamento dos sistemas de saúde, a capacidade de investimento governamental e a implementação de programas preventivos e assistenciais de longo prazo. Como consequência,

observam-se impactos negativos em indicadores sociais fundamentais, como expectativa de vida, acesso à educação, saneamento, segurança alimentar e inclusão social, fatores intimamente relacionados ao bem-estar populacional e ao desenvolvimento humano (UNIOGBIS, 2017; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2024).

No campo da saúde bucal, essas fragilidades estruturais tornam-se ainda mais evidentes, uma vez que o acesso a serviços odontológicos especializados é limitado e concentrado principalmente em regiões urbanas, dificultando o atendimento adequado, sobretudo das populações rurais e economicamente vulneráveis (UNIOGBIS, 2017). Nesse contexto, torna-se claro que a melhoria das condições de saúde bucal em Guiné-Bissau depende não apenas da ampliação da força de trabalho odontológica, mas também de investimentos intersetoriais voltados à educação, infraestrutura sanitária, segurança pública e fortalecimento das instituições públicas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2024; UNIOGBIS, 2017)

Diante desse cenário, a realização de levantamentos de dados epidemiológicos sobre a prevalência das maloclusões em Guiné-Bissau adquire relevância estratégica, uma vez que permite compreender a magnitude do problema, identificar fatores de risco associados e caracterizar os grupos populacionais mais vulneráveis. Além disso, tais informações possibilitam orientar ações de planejamento em saúde, contribuir para formulação de políticas públicas baseadas em evidências e apoiar a implementação de programas preventivos e reabilitadores voltados à redução das desigualdades no acesso ao tratamento ortodôntico. Assim, produzir dados epidemiológicos confiáveis é essencial para promover avanços reais na saúde bucal e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida da população.

2 JUSTIFICATIVA

Em meio aos desafios relacionados à saúde geral e bucal, Guiné-Bissau enfrenta impactos significativos na qualidade de vida de sua população. A fragilidade do sistema de saúde contribui para a redução da expectativa de vida, limita a participação ativa dos indivíduos na vida social e econômica e reforça ciclos de vulnerabilidade e pobreza.

Embora outros agravos a saúde demandem atenção prioritária no contexto de Guiné-Bissau, a escassez de informações epidemiológicas sobre as maloclusões limita o conhecimento das necessidades odontológicas da população.

Nesse sentido, a realização de um levantamento de prevalência pode contribuir para o planejamento de estratégias de promoção, prevenção e assistência em saúde bucal do país.

3 OBJETIVOS

3.1.Objetivo geral

Analisar a prevalência das maloclusões em crianças e adolescentes na faixa etária de 6 a 18 anos na população de Guiné-Bissau.

3.2.Objetivos específicos

- Identificar os diferentes tipos de maloclusões, analisando sua distribuição de acordo com o sexo;
- Verificar a associação entre as maloclusões e indicadores de saúde geral, bem como hábitos nutricionais e não nutricionais.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Má Oclusão: Conceito e Definição

A má oclusão é reconhecida como uma das alterações mais prevalentes do sistema estomatognático, sendo caracterizada por desvios no posicionamento dentário e/ou nas relações entre as bases ósseas maxilares. Essa condição apresenta natureza multifatorial e dinâmica, podendo se manifestar de diferentes formas ao longo do crescimento e desenvolvimento craniofacial (CENZATO *et al.*, 2021; TRISTÃO *et al.*, 2020; XU *et al.*, 2023).

Do ponto de vista conceitual, a má oclusão não deve ser interpretada apenas como um desalinhamento dentário, mas como uma desordem que pode envolver componentes dentários, esqueléticos e funcionais. Desta forma, estudos recentes reforçam que a sua definição deve considerar não apenas parâmetros clínicos, mas também suas repercussões na funcionalidade oral e na estética facial, ampliando sua compreensão para além de critérios apenas morfológicos (BASKARADOSS *et al.*, 2022; SUN *et al.*, 2017).

Além disso, a literatura destaca que a má oclusão apresenta uma elevada relevância na saúde pública, não apenas pela sua alta prevalência, mas também pelo impacto direto sobre a qualidade de vida dos indivíduos (BITTENCOURT *et al.*, 2017; ELNAGHY *et al.*, 2023; OLIVEIRA *et al.*, 2025). Nesse sentido, sua abordagem deve ser integrada, considerando fatores clínicos, sociais e individuais na avaliação da necessidade de tratamento.

Dessa forma, a má oclusão pode ser compreendida como uma condição complexa, que envolve alterações estruturais e funcionais, com implicações diretas no bem-estar e na saúde bucal da população (OLIVEIRA *et al.*, 2025).

4.2 Classificação das Más Oclusões

A classificação das más oclusões constitui etapa essencial para o diagnóstico ortodôntico e para a definição de estratégias terapêuticas adequadas. Tradicionalmente, os sistemas classificatórios baseiam-se na análise das relações dentárias e esqueléticas, permitindo a identificação de diferentes padrões de alteração oclusal (CENZATO *et al.*, 2021; FERNANDEZ *et al.*, 2017).

Entretanto, a literatura contemporânea enfatiza que a classificação das más oclusões deve ir além da simples categorização morfológica, incorporando também aspectos funcionais e estéticos. Essa abordagem mais abrangente possibilita uma avaliação mais precisa da condição do paciente, considerando não apenas a presença da alteração, mas também sua gravidade e impacto clínico (ALVARADO *et al.*, 2017; BASKARADOSS *et al.*, 2022; LONDONO *et al.*, 2023; ZOU *et al.*, 2018).

Nesse contexto, a identificação do grau de severidade das más oclusões tem sido destacada como um fator determinante para a indicação de tratamento. Evidências indicam que alterações mais severas estão associadas a maiores prejuízos funcionais e psicossociais, o que reforça a importância de classificações que contemplem diferentes níveis de complexidade (ALVARADO *et al.*, 2017; BITTENCOURT *et al.*, 2017; OLIVEIRA *et al.*, 2025; ELNAGHY *et al.*, 2023; ROQUE *et al.*, 2021).

Além disso, estudos recentes sugerem que a avaliação das más oclusões deve considerar múltiplas dimensões, incluindo aspectos ântero-posteriores, verticais e transversais, bem como sua relação com fatores individuais e contextuais. Dessa forma, a classificação passa a ser entendida como um processo multidimensional, essencial para uma abordagem clínica mais eficaz e individualizada (CENZATO *et al.*, 2021; FERNANDEZ *et al.*, 2017; MASUCCI *et al.*, 2020).

4.3 Etiologia das Más Oclusões

A etiologia das más oclusões é complexa e multifatorial, envolvendo a interação entre fatores genéticos, ambientais e comportamentais que atuam de forma simultânea ao longo do desenvolvimento craniofacial. Essas alterações não possuem uma causa única, sendo resultado de múltiplos determinantes que influenciam o crescimento, a morfologia e a organização das estruturas orofaciais, desde a vida intrauterina até a adolescência (ZOU *et al.*, 2018; YU *et al.*, 2019).

No que se refere aos fatores genéticos, a hereditariedade desempenha papel fundamental na determinação das características craniofaciais e dentárias (ANAND *et al.*, 2022). A literatura evidencia que fatores hereditários influenciam diretamente o padrão de crescimento ósseo, a forma das arcadas dentárias e a relação entre o tamanho dos dentes e das bases ósseas. Nesse contexto, a miscigenação inter-racial, étnica e regional pode resultar em uma herança

desarmônica entre dentes e maxilares, favorecendo o surgimento de discrepâncias oclusais (CENZATO *et al.*, 2021; DE RIDDER *et al.*, 2022; HUSSEIN *et al.*, 2022).

Além disso, os fatores genéticos exercem influência significativa ainda no período pré-natal, atuando no desenvolvimento das estruturas craniofaciais. Alterações nesse processo podem predispor ao estabelecimento de desequilíbrios estruturais desde fases precoces da vida, evidenciando que a má oclusão pode ter origem ainda durante a formação embrionária (ANAND *et al.*, 2022).

Entretanto, a etiologia das más oclusões não se restringe à hereditariedade, sendo fortemente influenciada por fatores ambientais. Entre esses, destacam-se as influências pré-natais, como dieta materna inadequada, alterações metabólicas, uso de medicamentos ou substâncias, infecções e traumas durante a gestação, que podem comprometer o desenvolvimento normal do embrião e interferir na formação das estruturas orofaciais (ANAND *et al.*, 2022; ZOU *et al.*, 2018).

No período pós-natal, diversos fatores ambientais continuam a atuar de forma significativa. Hábitos orais deletérios, como sucção digital, uso prolongado de chupeta e mamadeira, respiração oral e alterações posturais, podem interferir no equilíbrio funcional do sistema estomatognático, favorecendo o desenvolvimento de alterações oclusais. Esses hábitos, quando mantidos por longos períodos, podem modificar o padrão de crescimento das arcadas dentárias e das estruturas faciais (CENZATO *et al.*, 2021; ZOU *et al.*, 2018).

Além disso, fatores relacionados à função muscular e ao equilíbrio entre língua, lábios e bochechas também exercem papel importante na etiologia das más oclusões. Alterações nesse equilíbrio funcional podem gerar forças inadequadas sobre os dentes e estruturas de suporte, contribuindo para o desalinhamento dentário e para alterações nas relações oclusais ao longo do crescimento (DECLERCQ *et al.*, 2024).

Outro aspecto relevante refere-se à influência de condições locais, como perda precoce de dentes decíduos, erupção ectópica, retenção prolongada de dentes decíduos e anomalias dentárias. Essas alterações podem comprometer o espaço disponível nas arcadas dentárias e interferir na erupção dos dentes permanentes, favorecendo o desenvolvimento de apinhamentos e outras irregularidades oclusais (CENZATO *et al.*, 2021; SHAKTI *et al.*, 2023).

Adicionalmente, fatores socioeconômicos e o acesso aos serviços de saúde bucal também são considerados determinantes importantes. A literatura sugere que condições socioeconômicas desfavoráveis podem estar associadas a maior prevalência de más oclusões,

uma vez que influenciam diretamente hábitos de saúde, acesso ao tratamento e medidas preventivas (CENZATO *et al.*, 2021; YU *et al.*, 2019).

As condições congênitas também desempenham papel significativo na etiologia das más oclusões. Alterações que afetam o embrião desde a vida intrauterina podem se manifestar de forma imediata ou tardia, comprometendo o desenvolvimento craniofacial. Nesse contexto, diversas síndromes apresentam manifestações dentárias e faciais associadas à má oclusão, destacando-se as fissuras labiopalatinas, que figuram entre os defeitos congênitos de maior incidência no Brasil e apresentam forte relação com alterações oclusais importantes (PINTO *et al.*, 2007).

Outro ponto importante refere-se ao caráter progressivo das más oclusões. Evidências indicam que, na ausência de intervenção, essas alterações tendem a se agravar ao longo do crescimento e desenvolvimento, tornando-se mais complexas e de difícil tratamento na adolescência e fase adulta (HUSSEIN *et al.*, 2022).

Dessa forma, a etiologia das más oclusões deve ser compreendida como resultado da interação dinâmica entre fatores genéticos, ambientais, funcionais e congênitos, que atuam de maneira integrada ao longo do desenvolvimento, influenciando tanto a instalação quanto a progressão dessas alterações (DE RIDDER *et al.*, 2022). Essa compreensão ampla é fundamental para o planejamento de estratégias preventivas, interceptativas e terapêuticas mais eficazes (GRIPPAUDO *et al.*, 2020).

4.4 Prevalência das Más Oclusões em Crianças e Adolescentes

A má oclusão é amplamente reconhecida como uma das condições bucais mais prevalentes em crianças e adolescentes, sendo considerada um importante problema de saúde pública em nível global (DE RIDDER *et al.*, 2022). De acordo com a literatura, sua frequência apresenta grande variabilidade entre diferentes populações, podendo atingir valores entre 39% e 93%, o que reflete diferenças metodológicas, critérios diagnósticos e características sociodemográficas das amostras analisadas (CENZATO *et al.*, 2021).

Segundo um estudo realizado por LOMBARDO *et al.*, (2020), essa elevada prevalência é corroborada por revisões mais recentes, que estimam uma prevalência mundial de aproximadamente 56%, sem diferenças significativas entre os sexos, e com variações regionais

importantes, sendo mais elevada na África (81%) e na Europa (72%), seguidas pelas Américas (53%) e Ásia (48%).

Em relação ao desenvolvimento dentário, observa-se que a prevalência da má oclusão se mantém relativamente estável da dentição decídua à permanente, com índice médio de 54%, indicando que essas alterações podem se manifestar precocemente e persistir ao longo do crescimento (LOMBARDO *et al.*, 2023).

No contexto brasileiro, os resultados do levantamento epidemiológico nacional segundo o SB BRASIL (2023) também demonstram a elevada ocorrência das más oclusões na população infantojuvenil. Entre as crianças com dentição decídua, aproximadamente metade apresentou pelo menos uma alteração oclusal (50,92%; IC95%: 47,66%–54,16%). As condições mais prevalentes foram a sobressaliência dos incisivos superiores superior a 2 mm (17,99%) e a relação de caninos em Classe II (17,36%), seguidas por mordida cruzada posterior (10,84%), trespasse vertical reduzido (10,34%), mordida profunda (9,93%), mordida aberta anterior (9,10%), mordida topo a topo (5,63%) e mordida cruzada anterior (5,63%). Entre os adolescentes de 12 anos, observou-se que 60,91% não apresentavam oclusopatias, enquanto 39,09% possuíam algum grau de comprometimento oclusal. Dentre estes, a oclusopatia definida foi a condição mais frequente (18,05%), seguida pela oclusopatia muito grave (11,69%). Esses achados reforçam a magnitude das más oclusões como problema de saúde pública e evidenciam a importância do diagnóstico precoce e do acompanhamento odontológico durante as diferentes fases do desenvolvimento dentário (BRASIL, 2025).

Outro aspecto relevante refere-se à distribuição das más oclusões, que não ocorre de forma homogênea. Estudos apontam que fatores como condições socioeconômicas, hábitos orais e acesso a serviços de saúde influenciam diretamente na ocorrência dessas alterações. (MARTINS *et al.*, 2019).

Além disso, características específicas da má oclusão, como classes de Angle, sobressaliência, sobremordida e desvios da linha média, tendem a permanecer relativamente estáveis entre as diferentes fases da dentição, enquanto outras condições, como mordida cruzada e diastema, apresentam redução na dentição permanente, e apinhamento dentário tende a aumentar. Dessa forma, a prevalência não deve ser analisada de forma isolada, mas sim dentro de um contexto multifatorial (CENZATO *et al.*, 2021).

Diante do exposto, investigações mais recentes têm direcionado atenção para a ocorrência de formas mais severas de má oclusão em adolescentes. Nesse sentido, evidências indicam que casos de maior gravidade, embora menos frequentes, apresentam impacto clínico e funcional

mais significativo, reforçando a importância da identificação precoce dessas alterações (DE RIDDER *et al.*, 2022; OLIVEIRA *et al.*, 2025). Dessa forma, a alta prevalência das más oclusões, associada à sua variabilidade e potencial de progressão, evidencia a necessidade de estratégias de monitoramento contínuo e intervenção precoce na população infantojuvenil (MARTINS *et al.*, 2019).

4.5 Impactos das Más Oclusões na Qualidade de Vida

As más oclusões exercem impacto significativo na qualidade de vida relacionada à saúde bucal, especialmente durante a infância e adolescência, períodos marcados por intensas transformações físicas e psicossociais. Evidências demonstram que alterações oclusais estão associadas a prejuízos na percepção estética, podendo influenciar negativamente a autoestima e as interações sociais dos indivíduos (ELNAGHY *et al.*, 2023).

Nesse contexto, estudos indicam que a relação entre má oclusão e qualidade de vida não se limita ao indivíduo, mas pode se estender ao núcleo familiar. A presença de alterações oclusais em crianças e adolescentes pode gerar impacto emocional e social também nos responsáveis, afetando a dinâmica familiar e a percepção de bem-estar (ABREU *et al.*, 2016; JOHAL *et al.*, 2007; LOURDES-RIBEIRO *et al.*, 2022).

Além dos aspectos psicossociais, a literatura evidencia que as más oclusões podem comprometer funções orais essenciais, como mastigação e fala, contribuindo para limitações no cotidiano. Esses prejuízos funcionais, associados aos impactos estéticos, reforçam o caráter multidimensional dessa condição (BASKARADOSS *et al.*, 2022).

Outro ponto importante refere-se à gravidade da má oclusão. Estudos demonstram que formas mais severas estão diretamente associadas a maiores níveis de impacto na qualidade de vida, especialmente em adolescentes, nos quais a percepção estética assume papel central (OLIVEIRA *et al.*, 2025).

Entretanto, a literatura também aponta a existência de resultados heterogêneos quanto à magnitude dessa associação, sugerindo que fatores individuais, culturais e contextuais podem influenciar a forma como a má oclusão é percebida e vivenciada (OLIVEIRA *et al.*, 2025).

Dessa forma, as más oclusões devem ser compreendidas como uma condição que ultrapassa o âmbito clínico, apresentando repercussões funcionais, emocionais e sociais, o que reforça a importância de sua abordagem integral no contexto da saúde bucal.

4.6 Importância do Diagnóstico e Intervenção Precoce

O diagnóstico precoce das más oclusões é considerado um dos principais pilares para a prevenção e o controle dessas alterações, especialmente durante as fases iniciais do desenvolvimento craniofacial. Evidências demonstram que a identificação precoce possibilita a implementação de medidas interceptativas, capazes de minimizar ou até evitar o agravamento das alterações oclusais (BASKARADOSS *et al.*, 2022).

A intervenção em estágios iniciais apresenta vantagens significativas, uma vez que permite atuar sobre fatores etiológicos modificáveis, como hábitos orais e alterações funcionais. Além disso, tratamentos realizados precocemente tendem a ser menos complexos, mais eficazes e com melhores prognósticos quando comparados àqueles realizados em fases mais avançadas (BASKARADOSS *et al.*, 2022; CENZATO *et al.*, 2021; ELNAGHY *et al.*, 2023).

Outro ponto relevante refere-se à relação entre a severidade da má oclusão e seus impactos na qualidade de vida. Estudos indicam que a intervenção precoce pode reduzir significativamente esses impactos, especialmente em crianças e adolescentes, nos quais aspectos estéticos e psicossociais são particularmente sensíveis (BASKARADOSS *et al.*, 2022; ELNAGHY *et al.*, 2023).

Além disso, a abordagem precoce contribui para a redução da necessidade de tratamentos mais invasivos no futuro, o que representa benefícios tanto para o paciente quanto para os sistemas de saúde. Dessa forma, o acompanhamento contínuo do desenvolvimento oclusal e a identificação precoce de alterações constituem estratégias essenciais para a promoção da saúde bucal (OLIVEIRA *et al.*, 2025).

5 METODOLOGIA

5.1 Desenho do estudo

O delineamento metodológico adotado neste estudo caracterizou-se como observacional e analítico, com abordagem transversal, sendo sua elaboração e descrição fundamentadas nas recomendações da Declaração STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology). Esse tipo de desenho permitiu a avaliação de um recorte específico da população em um único momento, possibilitando a descrição e a quantificação da prevalência das maloclusões. A análise foi conduzida considerando diferentes faixas etárias, organizadas de acordo com os estágios de desenvolvimento dentário, com o objetivo de proporcionar uma compreensão mais detalhada da distribuição das alterações oclusais ao longo do crescimento. Dessa forma, foram avaliados, no período de setembro de 2022 a maio de 2023, indivíduos com dentição mista, entre 6 e 12 anos, e dentição permanente, abrangendo idades de 13 a 18 anos, permitindo a comparação dos achados entre os distintos períodos do desenvolvimento odontológico.

5.2 Comitê de Ética em Pesquisa e Termo de consentimento

O projeto de pesquisa, bem como o protocolo experimental e o termo de consentimento, foram submetidos à apreciação e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) (ANEXO 1). A participação no estudo esteve condicionada à presença de um dos pais ou do responsável legal pela criança, a fim de que fossem prestados esclarecimentos detalhados acerca da natureza e dos objetivos da pesquisa, possibilitando a obtenção do consentimento. Nos casos em que o responsável possuía alfabetização, foi solicitada a leitura integral e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Quando o responsável não sabia ler ou escrever, o documento foi lido e explicado em voz alta, de forma clara e acessível, garantindo a plena compreensão de seu conteúdo, objetivos, benefícios e possíveis riscos relacionados à pesquisa. Nesses casos, a concordância em participar do estudo foi formalizada por meio da impressão digital do responsável, acompanhada da assinatura de uma testemunha independente, em conformidade com os princípios éticos aplicáveis às pesquisas envolvendo seres humanos.

Ressalta-se, ainda, que os pais ou responsáveis legais detinham total autonomia para decidir sobre a participação da criança ou do adolescente, bem como para retirar seu consentimento e interromper a participação no estudo a qualquer momento, sem a necessidade de justificativa. Foi igualmente assegurado que tal decisão não acarretaria qualquer tipo de prejuízo, penalidade, constrangimento ou comprometimento do atendimento, acompanhamento ou vínculo com as instituições envolvidas na pesquisa.

Além disso, todos os participantes e seus responsáveis receberam esclarecimentos prévios sobre os procedimentos realizados, tendo sido garantido o direito de sanar dúvidas e solicitar informações adicionais em qualquer etapa do estudo. Ademais, não foi previsto pagamento, ressarcimento em espécie ou qualquer outra forma de compensação financeira aos participantes da pesquisa ou a seus responsáveis, garantindo-se o caráter voluntário da participação.

5.3 Privacidade e divulgação dos resultados

Foram assegurados o sigilo, a privacidade e a confidencialidade das informações obtidas durante todas as etapas da pesquisa. Os dados coletados foram utilizados exclusivamente para fins científicos, sendo armazenados de forma segura e analisados de maneira agregada, sem a identificação individual dos participantes. Dessa forma, garantiu-se a preservação da identidade dos envolvidos e o respeito aos princípios éticos que regem as pesquisas envolvendo seres humanos.

5.4 Coleta de dados

A coleta dos dados ocorreu por meio de seis cirurgiões-dentistas previamente treinados e calibrados, contando com o apoio de um intérprete, para garantir a adequada comunicação com os participantes, e um aluno do curso de graduação em Odontologia da Universidade Christus, devidamente orientado para auxiliar nas etapas do estudo e na documentação dos dados por meio das fichas de pesquisa. A calibração dos examinadores demonstrou concordância substancial, com coeficiente Kappa intraexaminador e interexaminador de 0,80, assegurando a padronização e a confiabilidade das avaliações realizadas.

A pesquisadora, juntamente com colaboradores da equipe de estatística da Unichristus, foi responsável pela condução e realização do exame clínico, bem como pela sistematização, organização e análise dos dados obtidos. O protocolo clínico adotado contemplou, de forma padronizada, o recrutamento dos participantes, a realização da anamnese detalhada e a execução do exame clínico dos pacientes incluídos na pesquisa, respeitando critérios previamente definidos.

Todas as etapas foram conduzidas de maneira uniforme, com o objetivo de garantir a confiabilidade das informações coletadas, a reprodutibilidade dos procedimentos e a qualidade científica dos resultados. Para isso, foram adotados protocolos padronizados de avaliação, além de treinamento prévio dos examinadores, visando minimizar possíveis vieses e assegurar a consistência das mensurações realizadas ao longo de toda a coleta de dados.

5.5 População do estudo

Este estudo foi conduzido entre setembro de 2022 e maio de 2023, abrangendo as regiões de Gabu (Norte), Tombali (Sul) e na própria capital Bissau. A amostra inicialmente estimada para o presente estudo foi composta por 174 crianças. Contudo, ao término do período de coleta, foram obtidos e organizados os dados de 403 participantes de ambos os gêneros, ampliando a representatividade da população estudada e permitindo uma análise mais abrangente das variáveis investigadas.

Os indivíduos que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos foram convidados a participar do estudo mediante contato prévio com seus pais ou responsáveis legais. Foram incluídas crianças e adolescentes de ambos os sexos, considerados sistemicamente saudáveis, com idades entre 6 e 18 anos. Como critérios de exclusão, foram considerados os seguintes casos: crianças com anomalias craniofaciais, cáries extensas, histórico de tratamento ortodôntico prévio e recusa dos pais ou responsáveis legais em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Além disso, foram excluídos do estudo os participantes que não colaboraram com a realização do exame clínico.

Esses critérios foram estabelecidos com o objetivo de reduzir possíveis fatores de confusão que pudessem interferir na avaliação dos padrões oclusais, assegurando maior padronização da amostra e confiabilidade dos resultados obtidos. Dessa forma, buscou-se garantir que os dados analisados representassem de maneira mais fidedigna as condições clínicas da população estudada.

5.6 Voluntários do estudo

Com a devida assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos responsáveis legais, os participantes foram encaminhados para a etapa de anamnese, na qual foram coletadas informações detalhadas de cada participante. Esse procedimento teve como objetivo garantir um registro abrangente de dados clínicos e sociais relevantes, essenciais para a correta interpretação dos resultados da pesquisa.

Durante esse momento, foram então avaliados cuidadosamente os seguintes parâmetros previamente definidos para o estudo dados gerais, escolaridade, etnia e hábitos de higiene oral e hábitos alimentares.

Essas informações foram utilizadas para caracterização da amostra e apoio na análise descritiva dos participantes, permitindo a estratificação dos dados conforme as variáveis investigadas no estudo.

5.7 Exame clínico

Durante a realização do exame da cavidade oral, foram avaliados e registrados, de forma sistemática, os seguintes parâmetros previamente estabelecidos, os quais foram devidamente anotados na ficha clínica, visando garantir a padronização da coleta e a posterior organização dos dados para análise estatística:

- Avaliação das condições dos tecidos moles intraorais;
- Dentes presentes na cavidade oral e sua situação periodontal;
- Dentes cariados;
- Dentes restaurados ou que possuíssem necessidades restauradoras;
- Dentes extraídos.

5.8 Análise Oclusal

Após a realização da anamnese, todos os participantes foram submetidos ao exame clínico, conduzido por um examinador previamente treinado e calibrado, garantindo padronização e precisão na coleta dos dados. Esse procedimento assegurou a confiabilidade das avaliações e a consistência das informações registradas, fundamentais para a análise correta das características orais e oclusais da população estudada.

Os exames foram realizados nas escolas, em ambientes adequadamente iluminados, como salas arejadas ou áreas externas, com uso de luz natural e/ou iluminação artificial, durante o horário de aula, respeitando uma ordem previamente estabelecida. Para a realização de cada exame, foi utilizado um par de luvas descartáveis e uma bandeja contendo os instrumentos clínicos necessários, incluindo espelho bucal, sonda OMS, afastador de língua descartável e régua milimetrada. As crianças foram avaliadas sentadas em cadeiras, com o examinador posicionado à frente ou atrás. Na ausência de mobiliário adequado, os participantes foram examinados em decúbito dorsal sobre um pano disposto no chão, com o examinador sentado atrás da cabeça da criança.

Para a avaliação da oclusão, foi utilizado um único instrumento de coleta de dados, contendo diferentes parâmetros a serem avaliados e registrados de acordo com o tipo de dentição apresentada pela criança. As relações oclusais foram avaliadas na posição de oclusão cêntrica, permitindo a obtenção de uma posição funcional estável e favorecendo a padronização da avaliação durante o exame clínico, bem como a consistência dos registros realizados entre os examinadores.

A análise da oclusão nas dentições mista e permanente foi realizada com base na classificação de Angle, considerando a relação ântero-posterior. Nos casos em que houve ausência de primeiros molares permanentes, perda precoce de molares decíduos e/ou assimetria na relação molar, foi adotado como referência o padrão oclusal predominante. A partir dessa avaliação, cada participante foi classificado em um dos quatro grupos a seguir: oclusão normal de Classe I (relação molar considerada ideal, com alinhamento funcional entre maxila e mandíbula), maloclusão de Classe I (relação molar Classe I associada a alterações dentárias), maloclusão de Classe II (relação ântero-posterior em que a maxila se encontra em posição anterior em relação à mandíbula) e maloclusão de Classe III (relação ântero-posterior em que a mandíbula se encontra em posição anterior em relação à maxila).

Dentro de cada padrão, os voluntários foram também subclassificados de acordo com as características associadas, tais como apinhamento dentário (desalinhamento dentário decorrente de discrepância negativa de espaço), presença de diastemas (espaços interdentários), mordida aberta (ausência de contato vertical entre dentes antagonistas em oclusão), sobressaliência (overjet, correspondente ao aumento da distância horizontal entre os incisivos superiores e inferiores) e mordida profunda (overbite aumentado, caracterizado por maior sobreposição vertical dos incisivos superiores sobre os inferiores). As crianças que apresentaram relação molar de Classe I, sobremordida e sobressaliência dentro dos padrões de

normalidade, alinhamento dentário adequado e ausência de irregularidades dentárias significativas foram categorizadas no grupo de oclusão normal. Os dados obtidos foram organizados e registrados para posterior análise, conforme descrito.

Para a dentição decídua, foi avaliada a relação dos caninos, considerando a posição sagital entre maxila e mandíbula, sendo classificada em Classe I (relação considerada normal), Classe II (canino superior posicionado anteriormente em relação ao inferior) e Classe III (canino inferior posicionado anteriormente em relação ao superior), seguindo o mesmo protocolo utilizado para avaliação em oclusão cêntrica. Dentro de cada padrão de maloclusão, os participantes foram ainda subdivididos de acordo com o grau de sobressaliência e sobremordida, presença de mordida cruzada anterior e posterior, além da existência ou ausência de espaços fisiológicos e apinhamento dentário. Essa estratificação permitiu uma análise minuciosa e precisa das características oclusais de cada participante, proporcionando dados detalhados para a interpretação clínica e estatística do estudo.

5.9 Análise estatística

A análise estatística dos dados foi realizada por um profissional de estatística, sendo os dados obtidos organizados e apresentados em termos de frequência absoluta e percentual, permitindo uma visualização clara da distribuição das variáveis estudadas. Para verificar a associação entre os diferentes parâmetros e a segurança relatada, foram aplicados testes estatísticos adequados, sendo eles o teste exato de Fisher e o teste qui-quadrado de Pearson.

Todas as análises estatísticas foram realizadas utilizando o software SPSS v20.0 para Windows, adotando um nível de confiança de 95% ($p < 0,05$) para determinar a significância dos resultados. Essa abordagem garantiu rigor metodológico, permitindo interpretações confiáveis e sustentadas das relações observadas entre as variáveis estudadas, essenciais para embasar conclusões e recomendações clínicas ou de saúde pública.

6 RESULTADOS

6.1 Análise da oclusão na amostra populacional avaliada

No período de avaliação realizado nas regiões selecionadas de Guiné-Bissau, foram examinados 403 participantes, incluindo crianças e adolescentes com idades entre 6 e 18 anos. As informações referentes às variáveis investigadas foram registradas de forma criteriosa, sempre que as condições clínicas permitiam sua adequada coleta, assegurando maior precisão dos dados obtidos.

A avaliação da relação molar, que corresponde à relação ântero-posterior entre os primeiros molares permanentes superiores e inferiores, indicou que a Classe I foi a mais prevalente, observada em 75,2% dos pacientes (n=303). Apesar da predominância dessa relação, foi identificado que 79,5% desses indivíduos (n=241) apresentavam algum tipo de malocclusão associada. Por outro lado, a Classe II foi registrada em 18,4% da amostra (n=74), enquanto a Classe III esteve presente em 6,5% (n=26) dos pacientes. Esses achados evidenciam a distribuição heterogênea das relações oclusais na população estudada, reforçando a presença significativa de alterações oclusais mesmo em indivíduos com relação molar considerada mais favorável.

A análise da chave de canino, outro parâmetro relevante para a avaliação da oclusão, foi possível em 55% dos pacientes (n=222). Entre esses, 33% (n=135) apresentaram classe I, 19% (n=75) classe II e 3% (n=12) classe III. Em 45% da amostra (n=181), a avaliação da chave de canino não pôde ser realizada devido à esfoliação fisiológica ou à perda precoce de um ou mais caninos decíduos, o que é comum em populações pediátricas e representa uma limitação frequente em estudos de oclusão nessa faixa etária (Quadro 1).

A análise das relações verticais de oclusão revelou que 16% dos pacientes (n=63) apresentavam mordida profunda, caracterizada pelo aumento da sobreposição vertical dos incisivos superiores sobre os inferiores. A mordida aberta, observada em 20% dos indivíduos (n=79), indicou ausência de contato entre os dentes superiores e inferiores em região anterior ou posterior. Já a relação de topo, identificada em 11% (n=44) dos pacientes, reflete o alinhamento cuspídeo em que os dentes superiores e inferiores se encontram ponta a ponta. Mais da metade da amostra (54%) apresentou relação vertical considerada dentro dos parâmetros normais (Quadro 1).

A investigação de alterações de espaço, incluindo diastemas e apinhamentos, também foi realizada. Diastemas foram identificados em 48% da população (n=194), sendo que em 38% dos casos (n=153) a alteração afetava apenas uma arcada, enquanto em 10% (n=41) estava presente em ambas as arcadas. Já os apinhamentos dentários foram observados em 34% dos pacientes (n=137), com 18% (n=72) restritos a uma arcada e 16% (n=65) acometendo ambas (Quadro 1).

Quadro 1 - Avaliação das características oclusais na amostra populacional analisada. Guiné-Bissau 2023.

Avaliação Oclusal	n	%
Relação molar		
Classe I	303	75,2
Classe II	74	18,4
Classe III	26	6,5
Chave de canino		
Classe I	135	33
Classe II	75	19
Classe III	12	3
Ausente	181	45
Relação vertical		
Mordida profunda	63	16
Mordida aberta	79	20
Relação de topo a topo	44	11
Relação vertical normal	217	54
Diastemas		
Não	209	52
Sim, em uma arcada	153	38
Sim, em duas arcadas	41	10
Apinhamentos		
Não	266	66
Sim, em uma arcada	72	18
Sim, em duas arcadas	65	16

6.2 Distribuição das características oclusais na amostra, segundo o sexo

Dos 403 pacientes analisados, 202 (50,1%) eram do sexo feminino e 201 (49,9%) do sexo masculino, evidenciando uma distribuição praticamente equilibrada entre os sexos na amostra estudada. Entre as pacientes do sexo feminino, observou-se predominância da relação molar de Classe I, presente em 144 indivíduos (71,3%), seguida pela Classe II em 45 (22,3%) e Classe III em 13 (6,4%). De forma semelhante, no sexo masculino, a Classe I também foi a mais frequente, sendo identificada em 159 pacientes (79,1%), enquanto 29 (14,4%) apresentaram Classe II e 13 (6,5%) Classe III. A análise estatística não evidenciou diferença significativa entre os sexos quanto à relação molar ($p=0,122$), conforme apresentado no Quadro 2. Esses achados indicam que a distribuição das diferentes classes de relação molar foi semelhante entre os grupos masculino e feminino, sem variações estatisticamente relevantes dentro da amostra estudada.

No que se refere à chave de canino, que indica a relação ântero-posterior dos caninos superiores e inferiores, foram considerados 222 pacientes que apresentavam essa característica, sendo 111 do sexo feminino e 111 do sexo masculino. Entre as mulheres, a Classe I foi observada em 61 pacientes (55,0%), seguida pela Classe II em 45 (40,5%) e Classe III em 5 (4,5%). Já entre os homens, 74 (66,7%) apresentaram Classe I, 30 (27,0%) Classe II e 7 (6,3%) Classe III. Assim como na relação molar, não foi identificada diferença estatisticamente significativa entre os sexos para a chave de canino ($p=0,101$) (Quadro 2).

Em relação à dimensão vertical, que corresponde à relação espacial entre a maxila e a mandíbula no sentido vertical durante a oclusão, 186 pacientes (46,1%) apresentaram algum tipo de alteração, sendo 95 (23,5%) do sexo feminino e 91 (22,5%) do sexo masculino. Entre as mulheres, 29 (14,8%) apresentaram mordida profunda, 44 (22,4%) mordida aberta e 22 (11,2%) relação de topo a topo. Entre os homens, 34 (17,3%) apresentaram mordida profunda, 35 (17,9%) mordida aberta e 22 (11,2%) relação de topo a topo. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos quanto à relação vertical ($p=0,597$) (Quadro 2).

No que diz respeito à presença de diastemas, que correspondem à presença de espaços interdentários anormais entre dentes adjacentes, observou-se distribuição semelhante entre os sexos, com 94 pacientes (50,3%) do sexo feminino e 100 (49,6%) do sexo masculino. Entre as mulheres, 76 (37,4%) apresentaram diastema em uma arcada e 18 (8,9%) em ambas. Entre os

homens, 77 (38,5%) apresentaram em uma arcada e 23 (11,5%) em ambas. A análise estatística não demonstrou diferença significativa entre os sexos para essa variável ($p=0,601$) (Quadro 2).

Por fim, em relação aos apinhamentos dentários, que correspondem ao desalinhamento dos dentes decorrente da falta de espaço na arcada dentária, 137 pacientes (34,0%) apresentaram essa condição, sendo 67 (48,9%) do sexo feminino e 70 (51,1%) do sexo masculino. Entre as mulheres, 36 (17,6%) apresentaram apinhamento em uma arcada e 31 (15,2%) em ambas. Já entre os homens, 36 (18,1%) apresentaram em uma arcada e 34 (17,1%) em ambas. Assim como nas demais variáveis analisadas, não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os sexos quanto à presença de apinhamentos ($p=0,861$) (Quadro 2).

Quadro 2 - Análise da distribuição oclusal segundo o sexo. Guiné- Bissau 2023.

Avaliação Oclusal	Feminino n (%)	Masculino n (%)	p-valor
Relação molar			0,122
Classe I	144 (71,3%)	159 (79,1%)	
Classe II	45 (22,3%)	29 (14,4%)	
Classe III	13 (6,4%)	13 (6,5%)	
Chave de canino			0,101
Classe I	61 (55,0%)	74 (66,7%)	
Classe II	45 (40,5%)	30 (27,0%)	
Classe III	5 (4,5%)	7 (6,3%)	
Relação vertical			0,597
Mordida profunda	29 (14,8%)	34 (17,3%)	
Mordida aberta	44 (22,4%)	35 (17,9%)	
Relação de topo a topo	22 (11,2%)	22 (11,2%)	
Relação vertical normal	101 (51,5%)	116 (59,2%)	
Diastemas			0,601
Não	109 (53,7%)	100 (50,0%)	
Sim, em uma arcada	76 (37,4%)	77 (38,5%)	
Sim, em duas arcadas	18 (8,9%)	23 (11,5%)	
Apinhamentos			0,861
Não	137 (67,2%)	129 (64,8%)	
Sim, em uma arcada	36 (17,6%)	36 (18,1%)	
Sim, em duas arcadas	31 (15,2%)	34 (17,1%)	

Legenda: *: p-valor <0,05

Fonte: Autora

6.3 Prevalência de alterações oclusais de acordo com hábitos deletérios e alimentares

Adicionalmente, investigou-se a possível associação entre a prevalência das alterações oclusais e a presença de hábitos deletérios, bem como o padrão alimentar na infância,

contemplando aleitamento materno exclusivo, aleitamento materno associado à suplementação e outras formas de alimentação. Essa análise teve como objetivo compreender de que maneira fatores comportamentais e nutricionais, especialmente durante períodos críticos do desenvolvimento infantil, podem influenciar a formação e o estabelecimento das características oclusais, contribuindo, potencialmente, para o surgimento ou agravamento de alterações no sistema estomatognático, bem como para a necessidade de intervenções preventivas e de acompanhamento precoce.

Devido às limitações na comunicação em determinadas regiões, essa etapa da pesquisa foi conduzida exclusivamente na região de Gabu, onde as crianças avaliadas estavam vinculadas a uma organização não governamental (ONG). Esse contexto favoreceu o contato com os responsáveis, possibilitando a aplicação de questionários, instrumento essencial para a coleta dessas informações. Além disso, a organização do ambiente de coleta contribuiu para maior adesão dos participantes e melhor padronização na obtenção dos dados. Assim, essa fase do estudo contou com a participação de 156 crianças.

No que se refere aos hábitos deletérios, não foi evidenciada associação estatisticamente significativa entre o padrão oclusal dos pacientes e a presença de práticas como uso de mamadeira, chupeta ou sucção digital ($p > 0,05$), conforme demonstrado no Quadro 3. Esses hábitos foram analisados individualmente, considerando sua presença ou ausência entre os participantes da amostra.

Em relação aos hábitos alimentares, verificou-se que 57,7% dos pacientes com chave de canino Classe I apresentaram histórico de aleitamento materno exclusivo entre os 6 meses e 2 anos de idade. Por outro lado, 84,2% dos indivíduos com chave de canino Classe II relataram aleitamento materno associado à suplementação nesse mesmo período. Esses achados indicam que o padrão alimentar entre 6 meses e 2 anos de idade apresentou associação estatisticamente significativa com a relação de caninos observada ($p < 0,05$), conforme demonstrado no Quadro 4.

Entretanto, não foi identificada associação estatisticamente significativa entre o padrão oclusal e os hábitos alimentares nos demais períodos avaliados ($p > 0,05$), indicando que, fora da faixa etária analisada, o padrão alimentar não exerceu influência relevante sobre as características oclusais (Quadro 4). Esses resultados sugerem que a ausência de associação pode estar relacionada à variabilidade dos hábitos ao longo do desenvolvimento infantil, bem como à influência de múltiplos fatores envolvidos na formação das relações oclusais.

Quadro 3 - Associação entre a prevalência de alterações oclusais e hábitos deletérios. Guiné-Bissau 2023.

Variável	Categoria	Mamadeira		p-valor	Chupeta		p-valor	Dedo		p-valor
		Sim n (%)	Não n (%)		Sim n (%)	Não n (%)		Sim n (%)	Não n (%)	
Relação molar										
	Classe I	45 (39,1%)	70 (60,9%)	0,281	43 (37,4%)	72 (62,6%)	0,399	23 (20,0%)	92 (80,0%)	0,444
	Classe II	16 (33,3%)	32 (66,7%)	-	23 (47,9%)	25 (52,1%)	-	12 (25,0%)	36 (75,0%)	-
	Classe III	1 (12,5%)	7 (87,5%)	-	4 (50,0%)	4 (50,0%)	-	3 (37,5%)	5 (62,5%)	-
Chave de canino										
	Classe I	54 (58,7%)	38 (41,3%)	0,334	31 (33,7%)	61 (66,3%)	0,104	15 (16,3%)	77 (83,7%)	0,129
	Classe II	44 (69,8%)	19 (30,2%)	-	32 (50,8%)	31 (49,2%)	-	16 (25,4%)	47 (74,6%)	-
	Classe III	7 (70,0%)	3 (30,0%)	-	4 (40,0%)	6 (60,0%)	-	4 (40,0%)	6 (60,0%)	-
Relação vertical										
	Mordida profunda	30 (69,8%)	13 (30,2%)	0,311	19 (44,2%)	24 (55,8%)	0,578	10 (23,3%)	33 (76,7%)	0,921
	Mordida aberta	30 (69,8%)	13 (30,2%)	0,336	19 (44,2%)	24 (55,8%)	0,602	9 (20,9%)	34 (79,1%)	0,735
	Relação de topo	15 (62,5%)	9 (37,5%)	0,953	10 (41,7%)	14 (58,3%)	0,923	7 (29,2%)	17 (70,8%)	0,427

Legenda: *: p-valor <0,05

Fonte: Autora

Quadro 4 - Prevalência de alterações oclusais de acordo com os hábitos alimentares na infância. Guiné-Bissau 2023.

	Alimentação (até 6 meses)				Alimentação (6 meses a 2 anos)				Alimentação (acima de 2 anos)			
	A	A + S	outro	p-valor	A	A + S	outro	p-valor	A	A + S	outro	p-valor
Relação molar												
				0,329				0,075				0,258
	Classe I	1 (33,3%)	1 (33,3%)	1 (33,3%)	35 (55,6%)	25 (39,7%)	3 (4,8%)		34 (66,7%)	15 (29,4%)	2 (3,9%)	
	Classe II	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (100,0%)	3 (20,0%)	12 (80,0%)	0 (0,0%)		14 (43,8%)	16 (50,0%)	2 (6,3%)	
	Classe III	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (33,3%)	2 (66,7%)	0 (0,0%)		4 (80,0%)	1 (20,0%)	0 (0,0%)	
Chave de canino												
	Classe I	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (100,0%)	30 (57,7%)	19 (36,5%)	3 (5,8%)	0,01*	28 (71,8%)	9 (23,1%)	2 (5,1%)	0,173
	Classe II	1 (33,3%)	0 (0,0%)	2 (66,7%)	3 (15,8%)	16 (84,2%)	0 (0,0%)		20 (47,6%)	20 (47,6%)	2 (4,8%)	
	Classe III	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (60,0%)	2 (40,0%)	0 (0,0%)		4 (80,0%)	1 (20,0%)	0 (0,0%)	
Relação vertical												
	Mordida profunda	1 (100,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (29,4%)	11 (64,7%)	1 (5,9%)	0,194	15 (60,0%)	8 (32,0%)	2 (8,0%)	0,727
	Mordida aberta	1 (50,0%)	1 (50,0%)	0 (0,0%)	10 (52,6%)	9 (47,4%)	0 (0,0%)	0,639	11 (45,8%)	12 (50,0%)	1 (4,2%)	0,263
	Relação de topo	0 (0,0%)	1 (100,0%)	0 (0,0%)	5 (35,7%)	9 (64,3%)	0 (0,0%)	0,324	6 (54,5%)	5 (45,5%)	0 (0,0%)	0,609

Legenda: A: Aleitamento; A+S: Aleitamento + suplementação; *: p-valor <0,05

Fonte: Autora

7 DISCUSSÃO

Os achados do presente estudo evidenciaram uma elevada prevalência de más oclusões na população de crianças e adolescentes da Guiné-Bissau, corroborando a literatura que aponta essa condição como um importante problema de saúde pública em nível global (TRISTÃO *et al.*, 2020; XU *et al.*, 2023). Embora a relação molar de Classe I tenha sido a mais frequente, observada em 75,2% dos indivíduos, verificou-se que a maioria desses pacientes apresentava algum tipo de alteração oclusal associada. Esse resultado reforça que a presença de Classe I não está necessariamente relacionada a uma oclusão ideal, mas pode coexistir com diversas irregularidades dentárias e funcionais, como já descrito em estudos prévios (CENZATO *et al.*, 2021). Esse achado reforça a limitação de análises baseadas exclusivamente na relação ântero-posterior, evidenciando a necessidade de abordagens mais abrangentes que considerem também alterações transversais, verticais e de espaço. Nesse sentido, a literatura contemporânea tem enfatizado que o diagnóstico ortodôntico deve ser multidimensional, permitindo uma compreensão mais fiel da complexidade das más oclusões (CENZATO *et al.*, 2021).

A distribuição das más oclusões observada neste estudo, com menor frequência das Classes II e III, também está em consonância com a literatura, que aponta a predominância da Classe I em diferentes populações. No entanto, a presença significativa dessas outras classes evidencia a heterogeneidade dos padrões oclusais e reforça a necessidade de avaliação individualizada, especialmente em contextos com limitado acesso a serviços especializados (DE RIDDER *et al.*, 2022).

Em relação à análise da chave de canino, a limitação na avaliação de parte da amostra, decorrente da esfoliação fisiológica ou perda precoce de dentes decíduos, representa uma condição esperada em estudos envolvendo populações pediátricas. Ainda assim, os resultados obtidos seguem tendência semelhante à relação molar, com predominância de Classe I.

No que se refere às alterações verticais, observou-se presença expressiva de mordida aberta (20%) e mordida profunda (16%) na população estudada. Esses achados são consistentes com a literatura, que associa tais alterações a prejuízos funcionais e repercussões estéticas (BASKARADOSS *et al.*, 2022), embora esses aspectos não tenham sido avaliados no presente estudo. A ocorrência dessas alterações reforça o caráter multifatorial da má oclusão, envolvendo aspectos estruturais e funcionais.

Além disso, a elevada frequência de mordida aberta observada pode estar associada a alterações funcionais persistentes, como respiração oral e interposição lingual, frequentemente

relacionadas a desequilíbrios no sistema estomatognático (MODA *et al.*, 2023). Embora o presente estudo não tenha incluído a avaliação direta desses aspectos funcionais, sua possível influência deve ser considerada na interpretação dos achados. Dessa forma, recomenda-se que estudos futuros explorem de maneira mais aprofundada a associação entre essas alterações funcionais e a ocorrência de mordida aberta, contribuindo para uma compreensão mais abrangente de seu papel no desenvolvimento craniofacial.

A elevada frequência de diastemas (48%) e apinhamentos (34%) também merece destaque, uma vez que essas alterações refletem desequilíbrios no desenvolvimento das arcadas dentárias. Esses resultados estão de acordo com estudos que apontam que alterações de espaço são comuns durante as fases de dentição mista, podendo representar tanto condições transitórias quanto indicativos de futuras irregularidades mais severas (CENZATO *et al.*, 2021).

A presença significativa de diastemas na população estudada também pode refletir características fisiológicas da dentição mista, especialmente em fases iniciais do desenvolvimento. No entanto, quando persistentes, essas alterações podem indicar desequilíbrios no padrão de crescimento ósseo ou na relação entre dentes e arcadas, podendo evoluir para quadros mais complexos. Dessa forma, o acompanhamento longitudinal desses pacientes torna-se essencial para diferenciar condições transitórias de alterações que demandam intervenção clínica (CENZATO *et al.*, 2021).

No presente estudo, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os sexos em relação às características oclusais analisadas. Esse achado está em concordância com a literatura, que sugere que o sexo, de forma isolada, não constitui um fator determinante para o desenvolvimento de más oclusões, sendo essas alterações mais fortemente influenciadas por fatores genéticos, ambientais e funcionais (LOMBARDO *et al.*, 2023).

A análise da associação entre hábitos deletérios e más oclusões não evidenciou relação estatisticamente significativa, divergindo parcialmente de estudos que os apontam como importantes fatores de risco. Tal resultado pode ser atribuído ao caráter multifatorial das más oclusões, nas quais diferentes determinantes atuam de forma concomitante, diluindo o efeito isolado de hábitos específicos em determinadas populações (CENZATO *et al.*, 2021). Ademais, a influência desses hábitos pode variar conforme sua duração, intensidade e frequência, sendo também modulada pela interação com fatores genéticos e ambientais, o que reforça a complexidade dessa associação (ANAND *et al.*, 2022; ZOU *et al.*, 2018).

Por outro lado, foi identificada associação significativa entre o padrão alimentar na faixa etária de 6 meses a 2 anos e a relação de caninos na dentição decídua, sugerindo que práticas

alimentares em períodos críticos do desenvolvimento podem influenciar diretamente a formação das estruturas orofaciais. Esse achado reforça a importância do aleitamento materno e de padrões alimentares adequados no desenvolvimento funcional do sistema estomatognático, conforme descrito na literatura (ABATE *et al.*, 2020). Entretanto, a ausência de associação entre hábitos alimentares em outras fases e as características oclusais indica que a influência desses fatores pode estar restrita a períodos específicos do desenvolvimento, nos quais ocorre maior plasticidade das estruturas craniofaciais. Esse aspecto reforça a importância da intervenção precoce e do acompanhamento contínuo durante a infância.

Além dos fatores individuais, os resultados deste estudo devem ser interpretados à luz do contexto socioeconômico da Guiné-Bissau. A limitação no acesso a serviços odontológicos, associada à escassez de profissionais e à fragilidade do sistema de saúde, pode contribuir para a elevada prevalência e para a progressão das más oclusões observadas na população estudada. Esses achados estão alinhados com evidências que apontam maior ocorrência dessas alterações em países de baixa e média renda (VINAYAGAMOORTHY *et al.*, 2020).

Do ponto de vista clínico, os achados deste estudo destacam a importância da implementação de programas de triagem precoce em escolares, especialmente em contextos com acesso limitado a serviços especializados. A identificação precoce de alterações oclusais possibilita a adoção de medidas interceptativas, que podem reduzir a complexidade dos tratamentos futuros e melhorar os desfechos clínicos, conforme amplamente discutido na literatura (BASKARADOSS *et al.*, 2022).

Adicionalmente, os resultados reforçam a necessidade de integração entre ações clínicas e estratégias de saúde pública, especialmente em países com limitações estruturais como a Guiné-Bissau. A incorporação de programas educativos voltados à promoção da saúde bucal, associados à capacitação de profissionais e à ampliação do acesso aos serviços odontológicos, pode contribuir significativamente para a redução da prevalência e da gravidade das más oclusões ao longo do tempo (VINAYAGAMOORTHY *et al.*, 2020).

Dessa forma, os resultados reforçam a necessidade de implementação de estratégias de saúde pública voltadas à prevenção, diagnóstico precoce e intervenção nas más oclusões, especialmente em populações vulneráveis. A realização de estudos epidemiológicos, como o presente, torna-se fundamental para subsidiar políticas públicas, orientar a alocação de recursos e promover ações de saúde bucal mais efetivas.

Por fim, destaca-se que, apesar das limitações inerentes ao delineamento transversal, como a impossibilidade de estabelecer relações de causalidade, o estudo fornece dados

relevantes sobre o perfil oclusal da população analisada. Esses achados contribuem para o avanço do conhecimento científico e para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes no manejo das más oclusões, com impacto direto na qualidade de vida da população.

Além disso, os dados obtidos neste estudo podem servir como base para futuras investigações, especialmente aquelas com delineamento longitudinal, que permitam acompanhar a evolução das más oclusões ao longo do crescimento. Esse tipo de abordagem é fundamental para compreender melhor os fatores determinantes dessas alterações e para desenvolver estratégias de intervenção mais eficazes, adaptadas às necessidades específicas da população estudada.

8 CONCLUSÃO

Observou-se predominância da relação molar de Classe I entre os participantes, identificada em 303 indivíduos da amostra, assim como da maloclusão de Classe I, presente em 241 participantes. Em contrapartida, a relação molar de Classe II foi verificada em 74 indivíduos e a Classe III em 26 participantes, indicando menor frequência desses padrões.

No que se refere à relação dos caninos, observou-se distribuição menos expressiva, com 135 indivíduos apresentando Classe I, 75 Classe II e 12 Classe III, sugerindo maior variabilidade em comparação à relação molar.

Em relação às alterações verticais e ântero-posteriores, a mordida profunda esteve presente em 63 participantes e a mordida aberta em 79, enquanto a relação de topo foi observada em 44 casos. Quanto ao espaço dentário, 194 indivíduos apresentaram diastemas, enquanto o apinhamento dentário foi observado em 137 participantes, evidenciando a coexistência desses padrões.

A análise entre os sexos não demonstrou diferenças significativas, assim como não foi identificada associação estatisticamente significativa entre padrão oclusal e hábitos deletérios, como uso de mamadeira, chupeta ou sucção digital. Entretanto, o padrão alimentar entre 6 meses e 2 anos apresentou associação significativa com a relação dos caninos, sugerindo influência da alimentação precoce no desenvolvimento oclusal.

De modo geral, os resultados evidenciam a predominância da Classe I, além da presença relevante de alterações oclusais e de espaço dentário, bem como possíveis relações entre fatores ambientais e o desenvolvimento da oclusão.

Dessa forma, os achados deste estudo reforçam a importância de estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e promoção da saúde bucal, especialmente em populações com acesso limitado aos serviços odontológicos. Além disso, contribuem para a ampliação do conhecimento sobre a saúde bucal infantil e adolescente em Guiné-Bissau, fornecendo subsídios para futuras pesquisas e para o planejamento de ações em saúde pública.

REFERÊNCIAS

ABATE, Andrea et al. Relationship between breastfeeding and malocclusion: A systematic review of the literature. **Nutrients**, v. 12, n. 12, p. 3688, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/12/3688>. Acesso em: 16 fev. 2026.

ABREU, Lucas Guimarães et al. Perception of parents and caregivers regarding the impact of malocclusion on adolescents' quality of life: a cross-sectional study. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 21, n. 6, p. 74–81, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28125143/>. Acesso em: 16 fev. 2026.

ALVARADO, K. Prevalência de má oclusão e distribuição de características oclusais em adolescentes de 13 a 18 anos que frequentam escolas selecionadas no município de San Juan. **P. Sciences da Saúde J**, v. 36, p. 61–66, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28622400/>. Acesso em: 16 fev. 2026.

ANAND, Tanya; GARG, Arun K.; SINGH, Swati. Effect of socioeconomic, nutritional status, diet, and oral habits on the prevalence of different types of malocclusion in school-children. **Acta bio-medica : Atenei Parmensis**, v. 93, n. 3, p. e2022161, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35775754/>. Acesso em: 16 fev. 2026.

BASKARADOSS, Jagan K. et al. The impact of malocclusion on the oral health related quality of life of 11–14-year-old children. **BMC Pediatrics**, v. 22, n. 1, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35164722/>. Acesso em: 16 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária. **SB Brasil 2023: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: relatório final**. 1. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/sb_brasil_2023_relatorio_final_1edrev.pdf. Acesso em: 23 fev. 2026.

BHAYAT, Ahmed; CHIKTE, Usuf. The changing demographic profile of dentists and dental specialists in South Africa: 2002–2015. **International Dental Journal**, v. 68, n. 2, p. 91–96, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28944459/>. Acesso em: 17 fev. 2026.

BITTENCOURT, Jéssica Madeira et al. Negative effect of malocclusion on the emotional and social well-being of Brazilian adolescents: a population-based study. **European Journal of Orthodontics**, v. 39, n. 6, p. 628–633, 2017. Disponível em: <https://academic.oup.com/ejo/article-abstract/39/6/628/3090314?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 17 fev. 2026.

CENZATO, Niccoló; NOBILI, Anna; MASPERO, Cinzia. Prevalence of dental malocclusions in different geographical areas: Scoping review. **Dentistry Journal**, v. 9, n. 10, p. 117, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2304-6767/9/10/117>. Acesso em: 17 fev. 2026.

DE RIDDER, Lutgart et al. Prevalence of orthodontic malocclusions in healthy children and adolescents: A systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 12, p. 7446, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/12/7446>. Acesso em: 17 fev. 2026.

DECLERCQ, Louise et al. Correlation between oral muscle pressure and malocclusion in mixed dentition: a cross-sectional study. **Clinical Oral Investigations**, v. 28, n. 7, p. 412, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38963565/>. Acesso em: 17 fev. 2026.

ELNAGHY, R.; HASANIN, M. Impacto das más oclusões na qualidade de vida relacionada à saúde bucal entre adolescentes. **Evid Based Dent**, v. 24, n. 3, p. 140–141, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37658238/>. Acesso em: 15 fev. 2026.

FERNANDEZ, C. C. A. et al. Anomalias dentárias em diferentes padrões de crescimento e má oclusão esquelética. **Angle Orthod**, v. 88, p. 195–201, 2017. Disponível em: <https://angle-orthodontist.kglmeridian.com/view/journals/angl/88/2/article-p195.xml>. Acesso em: 15 fev. 2026.

GÖRANSON, Emma et al. Malocclusions and quality of life among adolescents: a systematic review and meta-analysis. **European Journal of Orthodontics**, v. 45, n. 3, p. 295–307, 2023. Disponível em: <https://academic.oup.com/ejo/article/45/3/295/7095559>. Acesso em: 15 fev. 2026.

GRIPPAUDO, M. M. et al. Orthodontic treatment need and timing: Assessment of evolutive malocclusion conditions and associated risk factors. **European Journal of Paediatric Dentistry: Official Journal of European Academy of Paediatric Dentistry**, v. 21, n. 3, p. 203–208, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32893653/>. Acesso em: 15 fev. 2026.

GUINÉ-BISSAU, Gabinete Integrado das Nações Unidas Para A Consolidação da Paz na. **SECÇÃO DE DIREITOS HUMANOS (UNIOGBIS-SDH)-ACNUDH RELATÓRIO SOBRE O DIREITO À SAÚDE NA GUINÉ-BISSAU ABRIL DE 2017**. 2017. Disponível em: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Countries/GW/RightHealthGuineaBissau_PT.pdf. Acesso em: 23 fevereiro 2026.

GUO, Li et al. Consequences of orthodontic treatment in malocclusion patients: clinical and microbial effects in adults and children. **BMC Oral Health**, v. 16, n. 1, 2016. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5084385/>. Acesso em: 17 fev. 2026.

HUSSEIN, Ali S.; PORNTAVEETUS, Thantrira; ABID, Mushriq. The association of polymorphisms in BMP2/MYO1H and skeletal Class II div.1 maxillary and mandibular dimensions. A preliminary report. **Saudi Journal of Biological Sciences**, v. 29, n. 10, p. 103405, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36039325/>. Acesso em: 23 fev. 2026.

JOHAL, A.; CHEUNG, Myh; MARCENES, W. O impacto de duas características diferentes de má oclusão na qualidade de vida. **Br. Dent. J**, v. 202, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17260428/>. Acesso em: 23 fev. 2026.

LOMBARDO, G. et al. Worldwide prevalence of malocclusion in the different stages of dentition: A systematic review and meta-analysis. **European Journal of Paediatric Dentistry**:

Official Journal of European Academy of Paediatric Dentistry, v. 21, n. 2, p. 115–122, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32567942/>. Acesso em: 23 fev. 2026.

LONDONO, Jimmy et al. Prevalence of malocclusion in Turkish children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. **Clinical and Experimental Dental Research**, v. 9, n. 4, p. 689–700, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37574975/>. Acesso em: 23 fev. 2026.

LOURDES-RIBEIRO, Marina Line et al. Adolescents' and parents' perspective on impact of dental caries and malocclusion on quality of life. **Journal of Dentistry for Children (Chicago, Ill.)**, v. 89, n. 3, p. 136–142, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/370594403_Adolescents'_and_Parents'_Perspective_on_Impact_of_Dental_Caries_and_Malocclusion_on_Quality_of_Life. Acesso em: 23 fev. 2026.

MARTINS, L. P. et al. Malocclusion and social vulnerability: a representative study with adolescents from Belo Horizonte, Brazil. **Cien Saude Colet**, v. 24, n. 2, p. 393–400, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30726372/>. Acesso em: 24 fev. 2026

MASUCCI, Caterina et al. What is a malocclusion? **L' Orthodontie francaise**, v. 91, n. 1–2, p. 57–67, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33146134/>. Acesso em: 24 fev. 2026.

MODA, Larissa Barbosa et al. Can lingual spurs alter the oral health-related quality of life during anterior open bite interceptive treatment? A systematic review. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 28, n. 1, p. e2321298, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dpjo/a/wrTR6PS3dw7k3fSDVHKqcSt/?lang=en>. Acesso em: 24 fev. 2026.

OLIVEIRA, Cdep; OLIVEIRA, Mvs; LIRA, Caa. Má oclusão grave e qualidade de vida relacionada à saúde bucal em adolescentes de 12 a 15 anos. **Dental Press J Orthod**, v. 29, n. 6, 2025. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/dpjo/a/xCq78S9GrgFYnbnNYnFNSsN/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 24 fev. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Dia Mundial da Saúde Oral 2024**. Brazzaville: OMS Escritório Regional para a África, 2024. Disponível em: OMS – Dia Mundial da Saúde Oral 2024. Acesso em: 23 fev. 2026.

PINTO, Cilene Otaviano; NASCIMENTO, Luiz Fernando C. Estudo de prevalência de defeitos congênitos no Vale do Paraíba Paulista. **Revista paulista de pediatria: orgao oficial da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo**, v. 25, n. 3, p. 233–239, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/NnQJrN4jSFxwMpHqRP7Fscq/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 24 fev. 2026.

ROQUE, Tatiany et al. Impact of oral conditions on the quality of life of adolescents in a rural area of Brazil. **Acta odontologica latinoamericana**, v. 34, n. 1, p. 81–87, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34137782/>. Acesso em: 24 fev. 2026.

SILVA, S. R.C. et al. Impactos da má oclusão na qualidade de vida de crianças e adolescentes: uma revisão integrativa. **Res, Soc Dev**, v. 10, n. 8, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/353171210_Impactos_da_maloclusao_na_qualidade_de_vida_de_crianças_e_adolescentes_Uma_revisao_integrativa. Acesso em: 20 fev. 2026.

SHAKTI, Prateek et al. Effect of premature loss of primary teeth on prevalence of malocclusion in permanent dentition: A systematic review and meta-analysis. **International orthodontics**, v. 21, n. 4, p. 100816, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37832339/>. Acesso em: 20 fev. 2026.

SHARMA, D. et al. Epidemiologia da má oclusão: uma perspectiva indiana - artigo de revisão. **Scholars Journal of Dental Sciences**, v. 6, n. 3, p. 142–147, 2019. Disponível em: <https://saspublishers.com/article/9328/>. Acesso em: 20 fev. 2026.

SUN, L.; WONG, H. M.; MCGRATH, C. P. Relação entre a gravidade da má oclusão e a qualidade de vida relacionada à saúde bucal: uma revisão sistemática e meta-análise. **Saúde**

Bucal e Odontologia Preventiva, v. 15, p. 503–517, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28944350/>. Acesso em: 20 fev. 2026.

TRISTÃO, Sylvia Karla P. C. et al. Is there a relationship between malocclusion and bullying? A systematic review. **Progress in Orthodontics**, v. 21, n. 1, p. 26, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32869136/>. Acesso em: 20 fev. 2026.

VINAYAGAMOORTHY, Kalaiselvi et al. Validation of an Indian (Kannada) translation of the Family Impact Scale questionnaire and the impact of malocclusion on the families of adolescent school children. **International Dental Journal**, v. 70, n. 4, p. 259–265, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32266725/>. Acesso em: 19 fev. 2026.

XU, Qian; DU, Wulong; LIN, Feiou. What impact do personality traits have on self-perception of dental aesthetics? **Head & Face Medicine**, v. 19, n. 1, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36922838/>. Acesso em: 19 fev. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Density of dentistry personnel (per 10 000 population)**. Geneva: World Health Organization, 2025. Disponível em: <https://data.who.int/indicators/i/9F88C44?m49=624>. Acesso em: 23 fev. 2026.





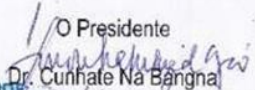
WORLDOMETERS. **População da Guiné-Bissau (2026)**. [S.l.], 2026. Disponível em: <https://www.worldometers.info/pt/populacao-mundial/guine-bissau-populacao/>. Acesso em: 23 fev. 2026.

YU, Xin et al. Prevalence of malocclusion and occlusal traits in the early mixed dentition in Shanghai, China. **PeerJ**, v. 7, n. e6630, p. e6630, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30972246/>. Acesso em: 19 fev. 2026.

ZOU, Jing et al. Common dental diseases in children and malocclusion. **International Journal of Oral Science**, v. 10, n. 1, p. 7, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29540669/>. Acesso em: 19 fev. 2026.

ANEXOS

**ANEXO I - CARTA DE APROVAÇÃO COMITÊ NACIONAL DE ÉTICA EM
PESQUISA NA SAÚDE DE GUINÉ BISSAU**

 REPÚBLICA DA GUINÉ-BISSAU Ministério da Saúde Pública	 Guiné-Bissau CNEPS Conselho Nacional de Ética em Pesquisa na Saúde	 INASA Instituto Nacional de Saúde Pública
Comitê Nacional de Ética em Pesquisa na Saúde		
Nº Ref.º <u>002</u> /CNES/INASA/2023		Bissau, 09 de Janeiro de 2023
<p>Ao Sr. Prof. Fabrício Bitú Sousa Rua Avenida das Adenanteras 600, casa 11 – Cidade 2000 Fortaleza – Ceará – Brasil Endereço eletrônico (e-mail): fbitu@hotmail.com Telefone para contato: +55 (85) 99963-1871</p>		
ASSUNTO: Aprovação do Protocolo de Pesquisa		
Com os melhores cumprimentos.		
<p>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.</p>		
<p>Para aprovação do protocolo, o coletivo havia solicitado ao responsável do estudo que proceda as devidas correções do documento original submetido conforme nota enviada.</p>		
<p>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.</p>		
<p>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.</p>		
Aceite os protestos da nossa elevada consideração.		
 Guiné-Bissau CNEPS Comitê Nacional de Ética em Pesquisa na Saúde		O Presidente  Dr. Cunhate Na Bangna
Instituto Nacional de Saúde Pública • Avenida Combatente da Liberdade de Pátria, Hospital "3 de Agosto" • Apartado: 861 Bissau, 1004 Bissau Codex • Administração TM: (+245) 955 515 150 • TM: (+245) 966 936 511/955 904 960. E-mail: inasa@inasa.gn & inasa@inasa.gn		