

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

Júlia Valladares Badaró

**Fatores clínicos e sociodemográficos associados à presença de lesões de
cárie cavitadas em primeiro molar permanente de crianças com dentição mista**

Governador Valadares

2025

Júlia Valladares Badaró

Fatores clínicos e sociodemográficos associados à presença de lesões de cárie cavitadas em primeiro molar permanente de crianças com dentição mista

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

Orientadora: Prof. Dra. Maria Eliza Soares

Coorientador: Prof. Dra. Janaína Cristina Gomes

Governador Valadares

2025

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

Badaró, Júlia Valladares .

Fatores clínicos e sociodemográficos associados à presença de lesões de cárie cavitadas em primeiro molar permanente de crianças com dentição mista / Júlia Valladares Badaró. -- 2025.
40 f.

Orientadora: Maria Eliza Soares

Coorientadora: Janaína Cristina Gomes

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Faculdade de Odontologia, 2025.

1. Dentição permanente . 2. Fatores sociodemográficos . 3. Cárie dentária . 4. Higiene bucal. I. Soares , Maria Eliza, orient. II. Gomes, Janaína Cristina , coorient. III. Título.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Júlia Valladares Badaró

Fatores clínicos e sociodemográficos associados à presença de lesões de cárie cavitadas em primeiro molar permanente de crianças com dentição mista

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

Aprovada em 13 de março de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Maria Eliza Soares – Orientador(a)
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares

Profa. Dra. Janaína Cristina Gomes – Coorientador(a)
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares

Profa. Dra. Fernanda De Oliveira Bello Correa
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares

Profa. Maria Cecília Lima De Oliveira
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares



Documento assinado eletronicamente por **Janaína Cristina Gomes, Professor(a)**, em 13/03/2025, às 16:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda de Oliveira Bello Correa, Professor(a)**, em 13/03/2025, às 17:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Eliza Soares, Professor(a)**, em 13/03/2025, às 20:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Cecília Lima de Oliveira, Professor(a)**, em 17/03/2025, às 18:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Uffj (www2.uffj.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2257932** e o código CRC **EF18E439**.

Referência: Processo nº 23071.908340/2025-17

SEI nº 2257932

Dedico este trabalho à toda minha família que foram meu porto seguro durante toda
essa trajetória.

AGRADECIMENTOS

Ao longo desta jornada desafiadora, aprendi que o conhecimento vai muito além dos livros e das pesquisas, ele também se constrói nas relações, no apoio e na força daqueles que caminham ao nosso lado. A Deus, minha eterna gratidão. Sem Sua graça, força e direção, esta caminhada teria sido muito mais difícil. Nos momentos de incerteza, encontrei n'Ele o alívio e a coragem para seguir em frente. Agradeço por cada aprendizado, por cada desafio que me fez crescer e por colocar em meu caminho pessoas incríveis que me apoiaram nesta jornada.

Aos meus familiares, meu amor e gratidão infinitos. Sem o carinho, o incentivo e a paciência de vocês, este trabalho não seria possível. Obrigada por acreditarem em mim mesmo nos momentos em que duvidei da minha própria capacidade.

Ao meu pai Paulo, minha admiração e gratidão por ser meu exemplo de força e dedicação. Seu apoio incondicional e seus conselhos sempre foram meu porto seguro, me lembrando da importância do esforço e da perseverança.

À minha mãe Carla, meu amor e reconhecimento por todo carinho e incentivo. Seu acolhimento e suas palavras sempre foram meu refúgio, me dando forças para continuar mesmo nos momentos mais difíceis.

À minha irmã Letícia, minha companheira de vida, obrigada por estar sempre ao meu lado, compartilhando risadas, desafios e sonhos. Sua presença torna tudo mais leve e especial.

À minha vó Célia, meu agradecimento por seu amor incondicional e por todas as orações e palavras de carinho. Seu apoio silencioso e suas demonstrações de afeto sempre me deram forças para seguir em frente.

Ao meu vô Paulo, minha gratidão por cada ensinamento, cada história compartilhada e por ser um exemplo de bondade. Seu carinho e apoio sempre foram fonte de inspiração para mim.

Ao Lucas, meu amor e gratidão por estar ao meu lado. Seu apoio, paciência e incentivo foram fundamentais para que eu seguisse em frente nos momentos de cansaço e incerteza. Obrigada por acreditar em mim, por me motivar. Sua presença tornou esse caminho mais leve e especial, e sou muito grata por compartilhar essa conquista com você.

Aos meus amigos, que souberam respeitar minhas ausências, ofereceram palavras de motivação e, de alguma forma, tornaram essa caminhada mais leve.

Obrigada por cada conversa, cada risada e cada lembrete de que eu não estava sozinha.

À Júlia, minha gratidão por sua amizade inabalável e por sempre estar ao meu lado, torcendo por mim e me incentivando a seguir em frente.

À Letícia, obrigada por cada conversa, cada risada e cada palavra de apoio. Sua amizade tornou essa caminhada muito mais especial.

À Ana, por me lembrar, nos momentos difíceis, do quanto sou capaz. Seu carinho foi essencial nessa trajetória.

À Jhoessya, minha gratidão pelo carinho e cuidado comigo. Sua amizade é um presente!

À Giovana, obrigado pela amizade e por ter contribuído para que essa caminhada fosse mais tranquila.

À Lívian, muito obrigada por todo o apoio durante essa jornada. Sua amizade fez a diferença.

Ao Lucca, agradeço pela parceria, pelo trabalho conjunto e pela colaboração durante essa jornada.

Ao Caio, obrigado pelas risadas, pelas piadas. Sua energia sempre deixa tudo mais divertido!

À Angélica, por ser essa pessoa tão forte. Sua determinação e coragem me mostram todos os dias o que significa perseverar, e sou grata por ter alguém como você ao meu lado.

À Gabi F, por todas as vezes que me escolheu, me incentivou e me fez rir quando eu precisei. Sua amizade tornou-se essa jornada muito mais leve!

À Rafa, sua força e generosidade sempre foram inspiração para mim. Obrigada por me incentivar e acreditar no meu potencial.

À Gabi L, por ser essa pessoa incrível que sempre esteve por perto, seja para me animar, dar apoio ou simplesmente compartilhar bons momentos.

Ao Marlow, obrigada por sua amizade e pelo carinho que sempre demonstra. Sou grata por ter você por perto.

À Sthefannie, por fazer parte dessa jornada e tornar tudo mais especial com sua amizade sincera.

À Dhara, muito obrigada por ser essa pessoa tão intensa e prestativa. Sua amizade fez a diferença.

À Bruna, muito obrigada pelo carinho comigo. Sua amizade foi importante nessa jornada.

Agradeço a Jenniffer e Alice pelo carinho e pela ajuda neste trabalho. Sem vocês isso não seria possível.

Dhary, Marco, Hisa, Paola, Luana, Thaty, Taís, Élida obrigada por me tratarem com tanta consideração e carinho. Sou grata por poder compartilhar essa trajetória com vocês.

À minha orientadora Maria Eliza, sou imensamente grata por sua orientação, dedicação e por todo o conhecimento compartilhado. Você é um presente de Deus na minha vida, uma fonte constante de inspiração e apoio. Tive a sorte de cruzar seu caminho, e cada momento de aprendizado foi um verdadeiro privilégio. Obrigada por me guiar com tanto carinho e sabedoria.

E a todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte dessa trajetória, meu sincero agradecimento. Este trabalho é o resultado de esforço, mas também de muito amor, apoio e confiança.

RESUMO

A cárie dentária é uma doença dinâmica, multifatorial, mediada pelo biofilme dental, modulada pela dieta e determinada por fatores comportamentais, socioeconômicos, ambientais e biológicos. É considerada um problema de saúde pública, pois ainda é uma das doenças crônicas mais comuns, especialmente em populações socialmente vulneráveis. O primeiro molar permanente é o dente mais comumente afetado pelas lesões de cárie, o que leva muitas vezes à sua perda precoce. Assim, o objetivo desta pesquisa foi avaliar a prevalência de crianças com lesões de cárie cavitadas em primeiro molar permanente e estabelecer os fatores clínicos, sociodemográficos e comportamentais associados a tal condição. Esse é um estudo do tipo transversal retrospectivo, baseado na análise de prontuários de crianças na faixa etária de 5 a 12 anos de idade atendidas nas clínicas de Odontologia Infantil, do curso de graduação em Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares (UFJF-GV). A amostragem foi de conveniência, incluindo apenas prontuários de crianças com dentição mista e sem alterações sistêmicas. Foram analisadas informações sociodemográficas, hábitos bucais e de saúde, diário dietético e exame clínico. A variável dependente foi a presença de lesão de cárie cavitada em primeiros molares permanentes, enquanto variáveis independentes incluíram fatores como escolaridade do responsável, higiene bucal, e experiência prévia de cárie. Os dados foram organizados no software SPSS 24.0 e analisados com estatística descritiva, testes qui-quadrado e exato de Fisher ($p < 0,05$), além de regressão de Poisson não ajustada e ajustada. Observou-se que 77 crianças (28%) tinham pelo menos um primeiro molar permanente com lesão de cárie cavitada. Na análise de regressão de Poisson ajustada verificou-se que a idade (8 a 10 anos [RP: 2,080 IC: 1,158-3,737 $p=0,014$] e 11 a 12 anos [RP:2,394 IC:1,278-4,484 $p=0,006$]), baixa escolaridade do responsável (<9 anos de estudo [RP: 2,110 IC:1,310-4,318 $p=0,041$]), duração do uso de mamadeira (crianças que tomaram mamadeira por mais de 24 meses [RP: 6,301; IC: 1,926-20,610; $p=0,002$]) e presença de dentes decíduos com lesão de cárie cavitada não tratada (RP: 2,208 IC:1,211-4,025 $p=0,010$) foram variáveis associadas à maior prevalência de lesões de cárie no primeiro molar permanente. Conclui-se que a prevalência de crianças com lesões de cárie cavitada em primeiro molar permanente foi considerada alta e que esta prevalência foi maior em crianças mais velhas, aquelas cujos responsáveis tinham menor grau de

escolaridade, que fizeram o uso de mamadeira por mais de 2 anos e que apresentavam lesões de cárie não tratadas em dentes decíduos.

Palavras-chave: Dentição permanente; Fatores sociodemográficos; Cárie dentária; Higiene Bucal.

ABSTRACT

Dental caries is a dynamic, multifactorial disease mediated by dental biofilm, influenced by diet, and determined by behavioral, socioeconomic, environmental, and biological factors. It is considered a public health issue, as it remains one of the most common chronic diseases, particularly among socially vulnerable populations. The permanent first molar is the tooth most commonly affected by carious lesions, often leading to its early loss. Thus, the objective of this research was to evaluate the prevalence of children with cavitated carious lesions in their permanent first molars and to establish the clinical, sociodemographic, and behavioral factors associated with this condition. This is a retrospective cross-sectional study based on the analysis of medical records of children aged 5 to 12 years who were treated at the Pediatric Dentistry clinics of the undergraduate Dentistry program at the Federal University of Juiz de Fora, Campus Governador Valadares (UFJF-GV). The sampling was convenience-based, including only medical records of children with mixed dentition and without systemic alterations. Sociodemographic information, oral health habits, dietary diaries, and clinical examinations were analyzed. The dependent variable was the presence of cavitated carious lesions in permanent first molars, while independent variables included factors such as the education level of the guardian, oral hygiene practices, and previous caries experience. The data were organized using SPSS software version 24.0 and analyzed with descriptive statistics, chi-square tests, and Fisher's exact test ($p < 0.05$), in addition to unadjusted and adjusted Poisson regression. It was observed that 77 children (28%) had at least one permanent first molar with a cavitated carious lesion. In the adjusted Poisson regression analysis, it was found that age (8 to 10 years [RP: 2.080 IC: 1.158-3.737 $p=0.014$] and 11 to 12 years [RP: 2.394 IC: 1.278-4.484 $p=0.006$]), low education level of the guardian (<9 years of schooling [RP: 2.110 IC: 1.310-4.318 $p=0.041$]), duration of bottle use (children who used a bottle for more than 24 months [RP: 6.301; IC: 1.926-20.610; $p=0.002$]), and the presence of untreated cavitated carious lesions in primary teeth (RP: 2.208 IC: 1.211-4.025 $p=0.010$) were variables associated with a higher prevalence of carious lesions in permanent first molars. It can be concluded that the prevalence of children with cavitated carious lesions in permanent first molars was considered high, and this prevalence was greater in older children, those whose

6guardians had lower educational attainment, those who used a bottle for more than two years, and those presenting untreated carious lesions in primary teeth.

Keywords: Permanent teeth; Sociodemographic factors; Dental caries; Oral hygiene.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Frequência de variáveis independentes em crianças com e sem lesões de cárie cavitadas em primeiro molar permanente (n= 274).....	25
Tabela 2	- Regressão Poisson uni e multivariada dos fatores associados a lesões de cárie cavitadas em primeiro molar permanente	27

LISTA DE SIGLAS

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

ceoD – Índice para dentes decíduos cariados, indicados para extração ou perdidos e restaurados

CPOD – Índice para dentes permanentes cariados, perdidos e restaurados

HMI – Hipomineralização Molar Incisivo

ICDAS - International caries detection and assessment system

IHOS – Índice de Higiene Oral Simplificado

OMS – Organização Mundial da Saúde

PMP – Primeiro Molar Permanente

RP – Razão de Prevalência

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	18
2	METODOLOGIA.....	20
3	RESULTADOS.....	25
4	DISCUSSÃO.....	29
5	CONCLUSÃO.....	33
	REFERÊNCIAS.....	34
	ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP.....	37

1 INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma doença dinâmica, multifatorial, mediada pelo biofilme dental, modulada pela dieta e determinada por fatores comportamentais, socioeconômicos, ambientais e biológicos (LIU *et al.*, 2022). Apesar dos avanços significativos na prevenção e na redução de sua prevalência, é considerada um problema de saúde pública, pois ainda é uma das doenças crônicas mais comuns, especialmente em populações socialmente vulneráveis (LIU *et al.*, 2022). No Brasil, crianças de 5 anos de idade apresentam, em média, 2,14 dentes decíduos com experiência de cárie. Já na dentição permanente, crianças de 12 anos de idade e adolescentes de 15 a 19 anos apresentam, respectivamente, em média 1,68 e 3,41 dentes com experiência de cárie dentária (SB BRASIL, 2023).

O principal marco da dentição mista, que representa o intervalo entre a dentição decídua e permanente, é a erupção do primeiro molar permanente (PMP), normalmente, aos 6-7 anos de idade (EMMANUELLI *et al.*, 2021). O PMP é fundamental para o desenvolvimento e crescimento maxilo-mandibular, uma vez que contribui para a estabilização da dentição, função mastigatória, manutenção da dimensão vertical da face e atua como guia para uma posição adequada dos demais dentes permanentes (HAMZA *et al.*, 2019; EMMANUELLI *et al.*, 2021; CHEN *et al.*, 2023; QUE *et al.*, 2021). Entretanto, é o dente mais comumente afetado pela cárie dentária, o que leva muitas vezes à sua perda precoce (DE ARAÚJO SOUZA, RONCALLI, 2019).

No Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal, realizado no Brasil em 2010, 4,4% das crianças de 12 anos apresentavam perda de pelo menos um dos primeiros molares permanentes devido a cárie (DE ARAÚJO SOUZA, RONCALLI, 2019). A estrutura anatômica de sua face oclusal, que é rica em sulcos e fissuras, favorece o acúmulo de biofilme. Além disso, a idade em que ocorre a erupção e sua posição mais posterior no arco são fatores que contribuem para uma remoção inadequada do biofilme. A coordenação motora fina não é totalmente estabelecida, a criança ainda apresenta dimensões bucais relativamente pequenas e muitas vezes os pais desconhecem a natureza permanente desse dente (LLENA *et al.*, 2020; REZENDE *et al.*, 2013). Ademais, há outros fatores que podem contribuir para maior prevalência de cárie nos PMP, como a Hipomineralização Molar Incisivo (HMI), hábitos alimentares com ingestão excessiva de carboidratos, experiência de cárie na

primeira infância e acesso inadequado a serviços odontológicos (AMERICANO *et al.*, 2017; EMMANUELLI *et al.*, 2021; LIU *et al.*, 2022; MORAES *et al.*, 2021).

Ao considerar crianças que buscam por serviços de atendimento odontológico por percepção da família de algum problema, é possível que a prevalência de cárie seja ainda maior que a população geral da mesma faixa etária (CHEN *et al.*, 2023; EMMANUELLI *et al.*, 2021). Essa prevalência pode ainda ser incrementada quando se considera serviços públicos, devido à maior vulnerabilidade socioeconômica do público-alvo (CAVALCANTE *et al.*, 2024). Essa é a realidade de clínicas escolas de Odontologia, que além do caráter investigativo científico em compreender os fatores associados a tal condição e suas consequências, têm o papel de elaborar e estabelecer medidas preventivas, de planejamento e de oferta de serviços de acordo com a realidade local. O conhecimento dessas variáveis é de suma importância para o planejamento e avaliação em saúde bucal, permitindo ao aluno ainda conhecer a realidade comportamental e social em que o paciente se encontra, otimizando o prognóstico com um tratamento mais individualizado e resolutivo (DE ARAÚJO ALMEIDA *et al.*, 2019). Segundo Maia *et al.* (2016), a população de menor nível socioeconômico tem menor probabilidade de receber tratamento odontológico preventivo e/ou curativo precocemente, o que reflete a importância e o papel social das Clínicas Escolas de Odontologia e a necessidade de atuação nas comunidades com programas de promoção e prevenção em saúde bucal continuamente (DE ARAÚJO ALMEIDA *et al.*, 2019; MAIA *et al.*, 2016).

Diante do exposto, o objetivo da presente pesquisa foi avaliar a prevalência de crianças com lesões de cárie cavitadas em primeiro molar permanente dentre aquelas atendidas nas clínicas de ensino em Odontopediatria da UFJF, Campus Governador Valadares, e estabelecer os fatores clínicos, sociodemográficos e comportamentais associados a tal condição.

2 METODOLOGIA

2.1 DESENHO, LOCAL E POPULAÇÃO DO ESTUDO

Esse é um estudo do tipo transversal retrospectivo. Os dados são oriundos do levantamento de prontuários de crianças atendidas nas clínicas de Odontologia Infantil, do curso de graduação em Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares (UFJF-GV) nos seus dez anos de funcionamento (2013 a 2023). A escolha por esse desenho de estudo se deve ao fato de ser uma forma de pesquisa que fornece um panorama exato de como as variáveis estão relacionadas no momento da coleta de dados.

A população de estudo foi constituída por crianças na faixa etária de 5 a 12 anos de idade que foram atendidas nas clínicas de Odontologia Infantil.

2.2 AMOSTRAGEM E CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Trata-se de uma amostra de conveniência, onde foram incluídas todas as crianças atendidas nas clínicas nos anos de 2013 a 2023 que cumpriram os critérios de elegibilidade.

2.2.1 Critérios de inclusão

- Prontuários de crianças em fase de dentição mista, com pelo menos um primeiro molar permanente erupcionado, independentemente do sexo, atendidas nas clínicas de ensino da UFJF-GV.
- Prontuários com a ficha de avaliação clínica completamente preenchida e com assinatura de conferência pelo professor responsável.

2.2.2 Critérios de exclusão

Prontuários de crianças que apresentaram alterações sistêmicas (síndromes e alterações neurológicas).

2.3 TREINAMENTO, CALIBRAÇÃO E ESTUDO PILOTO

A coleta de dados dos prontuários foi realizada por um pesquisador. Previamente ao início do estudo, o pesquisador (JVB) foi submetido a um processo de treinamento teórico e prático para análise dos prontuários e levantamento dos dados com um pesquisador experiente em levantamento de dados para pesquisa (MECS).

Em seguida, 20 prontuários foram examinados para uma calibração da equipe de pesquisa. O kappa interexaminador foi calculado. Após 1 semana, o pesquisador reavaliou 10 prontuários para a determinação do valor de kappa intraexaminador. Para a calibração foram considerados as variáveis clínicas levantadas dos prontuários. O Kappa inter e intraexaminador foram superiores a 0.80, demonstrando boa concordância.

2.4 SELEÇÃO DA AMOSTRA

Os prontuários de todas as crianças foram examinados e aqueles que cumpriram os critérios de elegibilidade foram analisados e as informações extraídas. Os prontuários foram avaliados no ambiente da universidade e as informações de interesse foram extraídas e lançadas em formulários de dados (Windows excel) elaborada pela equipe de pesquisa.

2.5 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a coleta dos dados foram utilizados:

- Formulário de dados sociodemográficos;
- Formulário relacionado a hábitos bucais e de saúde da criança;
- Diário dietético da criança;
- Formulário de exame clínico.

Formulário de dados sociodemográficos

O formulário de dados sociodemográficos foi preenchido com informações dos prontuários sobre idade (de 5 a 7 anos; de 8 a 10 anos; 11 e 12 anos), etnia (branco ou amarelo; preto ou pardo), sexo da criança (feminino; masculino), o grau de escolaridade do responsável (mais de 12 anos de estudo; de 9 a 12 anos de estudo; menos de 9 anos de estudo), número de irmãos da criança (2 ou menos; mais de 2) e com quem a criança mora (ambos os pais; mãe ou pai; outro).

Formulário de hábitos bucais e de saúde da criança

Foram extraídas informações de saúde geral da criança e hábitos de higiene oral, como histórico de visita ao dentista (sim; não), relato de uso de fio dental (sim; não), os hábitos presentes e passados como de mamadeira (não tomou mamadeira; tomou menos de 12 meses; tomou de 12 a 24 meses; tomou mais de 24 meses) e

amamentação (6 meses ou mais; de 1 a menos de 6 meses; menos de 1 mês ou não amamentou). Esses dados são coletados nas consultas através de entrevista com o responsável.

Diário dietético

Um diário dietético é preenchido pelos pais/responsáveis de todas as crianças atendidas. Nesse diário, os pais/responsáveis preenchem as informações referentes a alimentação da criança durante uma semana. Assim, é possível identificar os hábitos alimentares da criança/família. Através das informações desse diário foi avaliada a frequência de consumo de balas e chicletes (não consome; consome fins de semana; consome frequentemente).

Formulário de exame clínico

Para a cárie dentária, os prontuários utilizados nas clínicas são preenchidos levando em consideração os critérios da Organização Mundial da Saúde: CPOD e ceoD. Os índices, para dentição permanente e decídua, respectivamente, consideram a presença de dentes cariados, perdidos (ou indicados para extração) e restaurados (OMS, 1996).

Nas fichas de exame clínico foram avaliadas a presença de lesão de cárie cavitada nos primeiros molares permanentes (variável dependente – presença ou ausência), experiência de cárie nos demais dentes decíduos ($ceoD = 0$; $ceoD > 0$), presença de algum dente decíduo cavitado não tratado (ausência e presença) e Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) (bom; regular; ruim).

A experiência de cárie em dentes decíduos foi considerada quando havia presença de pelo menos um dente decíduo com lesão de cárie cavitada, restauração por cárie ou perdidos/indicados para extração devido a cárie dentária. A avaliação de algum dente decíduo cavitado por cárie não tratado foi categorizada em presença ou ausência. Já para avaliação da presença de placa bacteriana visível/higienização considerou-se o resultado do Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) (Greene e Vermillion, 1964) com as seguintes categorias: IHOS bom (até 1), regular (1,1 a 2) e ruim (acima de 2).

2.6 VARIÁVEIS

2.6.1 Variável dependente

Presença de lesão de cárie cavitada em pelo menos um primeiro molar permanente.

2.6.2 Variáveis independentes

Escolaridade dos pais/responsáveis, etnia, idade e sexo da criança, com quem a criança mora, número de irmãos que a criança possui, histórico de visita ao dentista, consumo de balas e chicletes, relato de uso de fio dental, relato de hábitos presente ou passados de amamentação e uso de mamadeira, IHOS, presença de algum dente decíduo cavitado não tratado e experiência de cárie em dentes decíduos.

2.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados obtidos foram digitados e organizados em um banco de dados, utilizando-se do *software Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 24.0. O processamento incluiu codificação, digitação e edição dos dados. Esse processo foi realizado por duas pessoas. Uma digitou os dados e a outra ditou e conferiu a digitação.

Inicialmente, foi realizada a descrição das frequências absolutas e relativas. Assim, foi determinada a prevalência de crianças com cárie cavitada nos primeiros molares permanentes.

A análise bivariada foi realizada para se verificar a associação entre a variável dependente – presença de lesão de cárie cavitada em pelo menos um primeiro molar permanente – e as variáveis independentes, através dos testes qui-quadrado e exato de Fisher. O valor de p significativo foi fixado em $p < 0,05$.

Foi realizada Regressão de Poisson com variância robusta para identificar os fatores associados à ocorrência de lesões de cárie cavitadas em primeiros molares permanentes. Na análise não ajustada foram observadas aquelas variáveis que apresentaram $p < 0,20$ e posteriormente incluídas no modelo ajustado, para que possíveis variáveis confundidoras fossem controladas. A razão de prevalência (RP) e os intervalos de confiança de 95% (IC 95%) foram calculados e o valor de p significativo foi fixado em $p < 0,05$.

2. 8 PRINCÍPIOS ÉTICOS

A pesquisa foi submetida e aprovada (CAAE: 78040624.5.0000.5147; Parecer nº 6.800.425) pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da

Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) através da Plataforma Brasil, seguindo os princípios estabelecidos pela resolução nº. 466/12 (CNS).

3 RESULTADOS

Dos 359 prontuários analisados, os de 274 crianças cumpriram com os critérios de elegibilidade (76,3%). O principal motivo para não inclusão foi a ausência de pelo menos um primeiro molar permanente erupcionado ou crianças com a dentição permanente completa. Foi observado que 77 crianças (28%) tinham pelo menos um primeiro molar permanente com lesão de cárie cavitada. A média de idade das crianças incluídas foi de 8,5 ($\pm 2,06$). Houve uma boa distribuição com relação ao sexo, onde 51,1% (n=140) eram do sexo feminino. Um total de 49 crianças (17,8%) nunca tinham ido ao dentista. O consumo diário de balas e chicletes era realizado por 44% das crianças (n=121) e a maioria relatou que não usavam fio dental (54,7%, n=150).

Na análise bivariada, verificou-se diferença entre os grupos de crianças com e sem cárie em PMP em relação à idade ($p=0,001$), escolaridade ($p=0,001$), duração do uso de mamadeira ($p<0,001$), IHOS ($p=0,006$) e a presença de algum dente decíduo cavitado não tratado ($p=0,014$) (Tabela 1).

Tabela 1 – Frequência de variáveis independentes em crianças com e sem lesões de cárie cavitadas em primeiro molar permanente (n= 274)

Variáveis	Sem cárie 197 (71,9%)	Com cárie 77 (28,1%)	Valor de p*
Idade			
5-7 anos	81 (80,2%)	20 (19,8%)	0,001
8-10 anos	88 (73,9%)	31 (26,1%)	
11-12 anos	28 (51,9%)	26 (48,1%)	
Etnia			
Branco ou amarelo	41 (77,4%)	12 (22,6%)	0,210
Preto ou pardo	81 (67,5%)	39 (32,5%)	
Sexo			
Feminino	99 (70,7%)	41 (29,3%)	0,688
Masculino	98 (73,1%)	36 (26,9%)	
Com quem a criança mora			
Ambos os pais	91 (75,2%)	30 (24,8%)	0,837
Mãe ou pai	58 (70,7%)	24 (29,3%)	
Outro	9 (81,8%)	2 (18,2%)	
Número de irmãos			
2 ou menos	112 (76,2%)	35 (23,8%)	0,427
Mais de 2	30 (69,8%)	13 (30,2%)	
Escolaridade do responsável			
Mais de 12 anos de estudo	45 (84,9%)	8 (15,1%)	0,001
De 9 a 12 anos de estudo	92 (76,73%)	28 (23,3%)	
Menos de 9 anos de estudo	60 (59,4%)	41 (40,6%)	
Histórico de visita ao dentista			
Sim	134 (69,4%)	59 (30,6%)	

Não	38 (77,6%)	11 (22,4%)	0,294
Amamentação			
6 meses ou mais	92 (69,2%)	41 (30,8%)	
De 1 a menos de 6 meses	25 (80,6%)	6 (19,4%)	
Menos de 1 mês ou não amamentou	12 (66,7%)	6 (33,3%)	0,389
Mamadeira			
Não tomou mamadeira	47 (94,0%)	3 (6,0%)	
Tomou menos de 12 meses	7 (77,8%)	2 (22,2%)	
Tomou de 12 a 24 meses	12 (75,0%)	4 (25,0%)	
Tomou mais de 24 meses	51 (62,2%)	31 (37,8%)	<0,001
Consumo de balas e chicletes			
Não consome	7 (70,0%)	3 (30,0%)	
Fins de semanas	55 (68,8%)	25 (31,3%)	
Frequentemente	90 (73,8%)	32 (26,2%)	0,484
Relato de uso de fio dental			
Sim	56 (74,7%)	19 (25,3%)	
Não	106 (70,7%)	44 (29,3%)	0,637
IHOS			
Bom	36 (83,7%)	7 (16,3%)	
Regular	68 (73,1%)	25 (26,9%)	
Ruim	31 (55,4%)	25 (44,6%)	0,006
Dente decíduo cavitado não tratado			
Ausente	79 (76,0%)	25 (24,0%)	0,014
Presente	70 (59,8%)	47 (40,2%)	
Experiencia de cárie em dentes decíduos			
ceoD = 0	86 (74,8%)	29 (25,2%)	
ceoD > 0	96 (69,1%)	43 (30,9%)	0,331

***Teste Qui-quadrado**

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

De acordo com os dados da Regressão de Poisson não ajustada, houve maior prevalência de cárie em crianças de 11 a 12 anos (RP: 2,431; IC:1,357-4,356; p=0,003); cujo responsável tinha menos de 9 anos de estudos (RP: 2,689; IC: 1,261-5,736; p=0,010); que tomaram mamadeira por mais de 24 meses (RP: 6,301; IC: 1,926-20,610; p=0,002); que apresentavam o IHOS ruim (RP: 2,742; IC: 1,186-6,340; p=0,018) e que tinham algum dente decíduo com cárie cavitada não tratada (RP: 1,671; IC: 1,029-2,715; p=0,038). Entretanto, após ajuste por possíveis variáveis confundidoras, observou-se que as variáveis que permaneceram no modelo foram: idade (crianças de 8 a 10 anos [RP: 2,080 IC: 1,158-3,737 p=0,014] e de 11 e 12 anos [RP:2,394 IC:1,278-4,484 p=0,006], em comparação àquelas de 5 a 6 anos), escolaridade do responsável (menos de 9 anos de estudo [RP: 2,110 IC:1,310-4,318

p=0,041]), duração do uso de mamadeira (crianças que tomaram mamadeira por mais de 24 meses [RP: 6,301; IC: 1,926-20,610; p=0,002]) e presença de algum dente decíduo com cárie cavitada não tratada (RP: 4,502 IC:1,620-12,511 p=0,004) (Tabela 2).

Tabela 2 – Regressão Poisson uni e multivariada dos fatores associados a lesões de cárie cavitadas em primeiro molar permanente

	Não ajustada (95% IC)	Valor de p*	Ajustada (95% IC)	Valor de p**
Idade				
5-7	1		1	
8-10	1,316 (0,750-2,380)	0,339	2,080 (1,158-3,737)	0,014
11-12	2,431 (1,357-4,356)	0,003	2,394 (1,278-4,484)	0,006
Etnia				
Branco ou amarelo	1			
Preto ou pardo	1,435 (0,752-2,741)	0,752		
Sexo				
Feminino	1			
Masculino	0,917 (0,586-1,435)	0,706		
Com quem a criança mora				
Ambos os pais	1			
Mãe ou pai	1,180 (0,690-2,019)	0,545		
Outro	0,733 (0,175-3,069)	0,671		
Número de irmãos				
2 ou menos	1			
Mais de 2	1,270 (0,672-2,400)	0,462		
Escolaridade do responsável				
Mais de 12 anos de estudo	1		1	
De 9 a 12 anos de estudo	1,546 (0,705-3,392)	0,277	1,162 (0,489-2,761)	0,734
Menos de 9 anos de estudo	2,689 (1,261-5,736)	0,010	2,110 (1,310-4,318)	0,041
Histórico de visita ao dentista				
Sim	1			
Não	0,734 (0,386-1,398)	0,347		
Amamentação				
6 meses ou mais	1			
De 1 a menos de 6 meses	0,628 (0,267-1,479)	0,287		
Menos de 1 mês ou não amamentou	1,081 (0,459-2,547)	0,858		
Mamadeira				
Não tomou mamadeira	1		1	
Tomou menos de 12 meses	3,704 (0,619-22,165)	0,151	8,129(1,799-36,727)	0,006
Tomou de 12 a 24 meses	4,167 (0,933-18,617)	0,062	2,574(0,739-8,960)	0,137
Tomou mais de 24 meses	6,301 (1,926-20,610)	0,002	4,502(1,620-12,511)	0,004
Consumo de balas e chicletes				
Não consome	1			
Fins de semanas	1,042 (0,315-3,450)	0,947		

Frequentemente	0,874 (0,268-2,855)	0,824		
Relato de uso de fio dental				
Sim	1			
Não	1,158 (0,676-1,983)	0,593		
IHOS				
Bom	1		1	
Regular	1,651 (0,714-3,818)	0,241	1,528 (0,529-4,417)	0,434
Ruim	2,742 (1,186-6,340)	0,018	2,418 (0,834-7,014)	0,104
Dente decíduo cavitado não tratado				
Ausente	1		1	
Presente	1,671 (1,029-2,715)	0,038	2,208 (1,211-4,025)	0,010
Experiencia de cárie em dentes decíduos				
ceoD = 0	1			
ceoD > 0	1,227 (0,766-1,965)	0,395		

***Regressão de Poisson não ajustada**

**** Regressão de Poisson ajustada**

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

4 DISCUSSÃO

De acordo com os resultados, considerou-se que a prevalência de crianças com lesões de cárie cavitada em PMP foi alta. A cada 10 crianças, aproximadamente três apresentavam pelo menos um PMP com lesão de cárie cavitada não tratada (28%). Essa prevalência foi semelhante à de um estudo realizado no Irã (KHORAMROOZ *et al.*, 2023), mas maior que em outros estudos realizados no Brasil (DA CRUZ BATISTA, DE OLIVEIRA RODRIGUES, 2021; SÁ *et al.*, 2023). Nesses últimos, a amostra foi representativa da população estudada, o que favorece uma menor prevalência em comparação a presente investigação que trata de crianças que procuraram por atendimento em uma unidade de serviços gratuitos.

É importante refletir que ocorre uma grande variabilidade na prevalência devido a variações metodológicas e regionais. Como exemplo, a prevalência encontrada na presente investigação foi menor que em um estudo realizado na China e outro no Brasil (MEDONÇA *et al.*, 2014; QUE *et al.*, 2021). No estudo realizado na China, observou-se uma prevalência de cárie em PMP de 60%. Entretanto, em tal estudo, a população era composta por crianças de 11 a 14 anos e considerou-se PMP restaurados e perdidos (experiência de cárie) (QUE *et al.*, 2021). Tal divergência pode ser explicada, uma vez que é esperada uma maior prevalência da doença em crianças mais velhas, principalmente quando considera-se a experiência de cárie, devido seu fator cumulativo (ZHU *et al.*, 2021). No estudo realizado no Brasil, além de considerarem a experiência de cárie (cavitados, restaurados ou perdidos), a avaliação se deu pelo *International Caries Detection and Assessment System* (ICDAS), o qual considera também a presença de lesões não cavitadas (manchas brancas) (MEDONÇA *et al.*, 2014). Essa abordagem mais detalhada do ICDAS permite identificar um maior número de casos, especialmente nos estágios iniciais, explicando as diferenças na prevalência observada entre os dois índices (GIOPATTO *et al.*, 2017). Na presente investigação o indicador utilizado para avaliação da cárie foi o CPOD da OMS e considerou-se apenas aqueles dentes com lesões cariadas cavitadas não tratadas.

Dentre os fatores associados a presença de lesão de cárie cavitada não tratada em PMP destaca-se que crianças com presença de algum dente decíduo cariado não tratado apresentaram prevalência maior de cárie no PMP. Resultados semelhantes foram encontrados em uma revisão sistemática com metanálise em que a cárie na

dentição primária foi considerada um bom preditor do risco para sua ocorrência na dentição permanente (URIBE *et al.*, 2021).

Segundo alguns autores, a situação de cárie futura da criança permanecerá inalterada da dentição decídua para a permanente, se mudanças não forem implementadas quanto a hábitos, busca por atendimento, diagnóstico e tratamento de forma a interromper o processo da doença (INNES *et al.*, 2019; URIBE *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2019; TIBOLLA, RIGO, 2018). Tal afirmativa corrobora com os dados da presente investigação, uma vez que a experiência de cárie em dentes decíduos, mas sem a presença de sinais ativos da doença não foi associada à presença de cárie não tratada em PMP. Entretanto, tal associação deve ser melhor investigada em estudos futuros.

Além da cárie não tratada em dentes decíduos, outros fatores que podem contribuir para sua ocorrência no PMP são a idade da criança, a escolaridade do responsável e a duração do uso de mamadeira (AVILA *et al.*, 2015; SILVA *et al.*, 2019). Essas associações foram encontradas na presente investigação. No que tange a idade, é observada uma relação diretamente proporcional com o aumento do risco de ocorrência de cárie em PMP, visto que há um aumento do número de dentes erupcionados, mudanças nos hábitos alimentares e na prática de higiene que passam a ser realizadas pelas crianças (PRAKASH, *et al.*, 2012; SILVA *et al.*, 2019). Essas podem não apresentar destreza manual para remoção efetiva da placa bacteriana (PRAKASH, *et al.*, 2012; SILVA *et al.*, 2019). Já com relação ao nível de escolaridade do responsável, os mesmos desempenham papel fundamental na introdução aos hábitos alimentares saudáveis e de higiene, e a falta de conhecimento pode muitas vezes agravar a condição de saúde bucal da criança (JAIN, *et al.*, 2015; KATO *et al.*, 2015; PELTZER, MONGKOLCHATI, 2015; SILVA *et al.*, 2019).

Quanto ao uso de mamadeira, aquelas crianças que tomaram por mais de dois anos, tiveram maior prevalência de cárie cavitada no PMP. Esse resultado também foi demonstrado em uma revisão sistemática com metanálise em que além do tempo prolongado de uso da mamadeira (>18 meses), o uso para amamentar ou parar de chorar durante a noite e para colocar a criança para dormir favorecem a ocorrência de lesões de cárie em dentes decíduos e permanentes (AVILA *et al.*, 2015). Ressalta-se que uma vez que o conteúdo da mamadeira e o momento de ingestão não foram investigados, tais resultados devem ser extrapolados com cautela. Além disso, o

amplo intervalo de confiança sugere limitação no tamanho amostral para tal associação.

Na análise não ajustada verificou-se que o IHOS apresentou associação com a prevalência de cárie em PMP, assim como estudos anteriores (RIOS *et al.*, 2022; DE ASSIS BRAGA *et al.*, 2018). Entretanto, após o ajuste essa variável perdeu a associação. Apesar de o IHOS ser um índice eficaz para avaliar a presença de placa bacteriana e consequentemente, a efetividade da higienização, sugere-se que há uma tendência ao se preparar para uma consulta odontológica em realizar uma escovação mais vigorosa, o que favorece a redução da presença de placa no momento da avaliação. Assim, apesar de mostrar uma tendência a associação, outros fatores investigados apresentaram maior força na associação com a cárie em PMP.

Não houve associação entre etnia e sexo da criança com a presença de cárie em PMP no presente estudo, assim como em estudo similar, realizado com crianças de 6 a 12 anos na Clínica de Odontopediatria do Centro Universitário Fluminense (DUTRA, NUNES, 2021). Sugere-se que os fatores comportamentais e socioeconômicos desempenham papéis mais significativos na associação (DUTRA, NUNES, 2021). O número de irmãos e com quem a criança mora também não foram associados à presença de cárie em PMP. Em um estudo realizado por Melo *et al.*, (2011), esta associação também não foi encontrada ao considerar cárie em algum dente decíduo/permanente, entretanto, não foram identificados estudos que avaliem tal associação com as lesões específicas em PMP.

Outras variáveis analisadas e que não apresentaram associação foram o histórico de visita ao dentista e relato de uso de fio dental, corroborando com Muller *et al.*, (2015). A eficácia dessas visitas ao dentista depende da implementação das orientações em casa, como a manutenção de bons hábitos de higiene bucal, e caso as recomendações não sejam seguidas de forma adequada as crianças podem continuar expostas ao risco de cárie (MULLER *et al.*, 2015). Da mesma forma, apenas a informação do uso do fio dental, sem considerar constância, habilidade e efetividade da técnica não explica sua contribuição para ocorrência de cárie dentária (SILVA *et al.*, 2019). Como o uso de fio dental foi uma informação relatada pelo responsável, o viés de informação também deve ser considerado.

Variáveis como a amamentação materna e o consumo de balas e chicletes não apresentaram associação com a presença de cárie em PMP. Em relação a amamentação, diferentes estudos relacionam a amamentação como um mecanismo

de proteção contra a cárie e outras doenças sistêmicas em comparação com a amamentação em fórmula ou introdução precoce de alimentos sólidos e açucarados (DA SILVA BOMFIM *et al.*, 2022; DENENISH *et al.*, 2020). Além disso, o Ministério da Saúde (2024) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) orientam a amamentação exclusiva até os seis meses de vida, sendo considerada benéfica para o desenvolvimento estomatognático (BRASIL, 2024). Os dados disponíveis no prontuário, consideraram apenas o tempo da amamentação, entretanto, não consideraram os demais hábitos alimentares da criança na primeira infância, o que pode ter limitado a associação.

No tocante ao consumo de balas e chicletes, a relação entre cárie e altas ingestões de sacarose é bem estabelecida, uma vez que esses açúcares fornecem substratos para a produção de ácido bacteriano, o que faz com que os valores de pH locais no biofilme dental caiam e favoreçam a desmineralização dos tecidos dentais (HANCOCK, ZINN, SCHOFIELD, 2023). Os dados referentes a essa variável foram coletados através do relato dos pais/responsáveis, portanto, deve-se considerar o viés de informação. Assim como demonstrado por outros autores, o relato dos pais/responsáveis pode não refletir as práticas alimentares reais da criança, o que consequentemente limita as associações (BIRAL *et al.*, 2013; CARVALHO *et al.*, 2022).

A presente investigação apresenta algumas limitações, uma vez que o estudo foi baseado em prontuários, os quais não tiveram coleta de dados realizada diretamente pelos pesquisadores e havia ausência de alguns dados de interesse para a presente pesquisa. Além disso, uma vez que os questionários aplicados para os responsáveis continham informações passadas, o viés de memória deve ser considerado, além do viés de informação, diante da possibilidade de constrangimento ou falta de conhecimento. No entanto, apesar dessas limitações, o estudo mostrou associações importantes em relação à prevalência e fatores associados à cárie em PMP das crianças atendidas nas clínicas de ensino em Odontopediatria da UFJF-GV. Através dessas informações, intervenções de políticas públicas de saúde bucal podem ser direcionadas, fornecendo dados importantes para programas de prevenção mais eficazes e adaptados à realidade das crianças, especialmente em contextos de vulnerabilidade social e educacional.

5 CONCLUSÃO

Com base nos resultados do presente estudo, conclui-se que a prevalência de crianças com lesões de cárie cavitada não tratada em primeiro molar permanente foi considerada alta (28%) e que esta prevalência foi maior em crianças mais velhas, aquelas cujos responsáveis tinham menor grau de escolaridade, que fizeram o uso de mamadeira por mais de 2 anos e que apresentavam lesões de cárie não tratadas em dentes decíduos.

REFERÊNCIAS

- AMERICANO, G. *et al.* A systematic review on the association between molar incisor hypomineralization and dental caries. **International Journal Paediatric Dentistry**, v.27, p. 11-21, 2017.
- AVILA, M. *et al.* Breast and bottle feeding as risk factors for dental caries: a systematic review and meta-analysis. **Plos One**, v. 10, n. 11, p. e0142922, 2015.
- BIRAL, A. *et al.* Cárie dentária e práticas alimentares entre crianças de creches do município de São Paulo. **Revista de Nutrição**, v. 26, p. 37-48, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. SB Brasil 2023 [recurso eletrônico]: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: relatório final. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.
- CARVALHO, W. *et al.* Cárie na primeira infância: um problema de saúde pública global e suas consequências à saúde da criança. **Revista Fluminense de Odontologia**, v. 2, n. 58, p. 57-65, 2022.
- CAVALCANTE, A. *et al.* Prevalência de cárie dentária na primeira infância em uma instituição social em Fortaleza, Ceará. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 8, p. e16073-e16073, 2024.
- CHEN, Z. *et al.* Dental caries status and its associated factors among schoolchildren aged 6–8 years in Hangzhou, China: a cross-sectional study. **BMC Oral Health**, v. 23, n. 1, p. 1-10, 2023.
- DA CRUZ BATISTA, C.; DE OLIVEIRA RODRIGUES, A. Primeiro molar permanente comprometido por cárie nas faixas etárias de 5 e 12 anos em dois municípios do território do Sisal, na Bahia. **Anais dos Seminários de Iniciação Científica**, n. 25, 2021.
- DA SILVA BOMFIM, V. *et al.* Mitos e evidências da relação leite materno e cárie dentária. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, p. e189111228613-e189111228613, 2022.
- DA SILVA, M. *et al.* Cárie precoce da infância: fatores de risco associados. **Archives of Health Investigation**, v. 6, n. 12, 2017.
- DE ARAÚJO ALMEIDA, M. *et al.* Atendimento Odontopediátrico na Clínica-Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG): perfil do paciente e necessidades assistidas. **Archives Of Health Investigation**, v. 8, n. 9, 2019.
- DE ARAÚJO SOUZA, G.; RONCALLI, A. Perda do primeiro molar permanente e necessidade de tratamento endodôntico aos 12 anos no Brasil. **Tempus–Actas de Saúde Coletiva**, v. 13, n. 3, p. ág. 09-23, 2019.
- DE ASSIS BRAGA, M. *et al.* Fatores associados à cárie dentária na primeira infância. **Archives Of Health Investigation**, v. 7, 2018.
- DEVENISH, G. *et al.* Early childhood feeding practices and dental caries among Australian preschoolers. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 111, n. 4, p. 821-828, 2020.
- DUTRA, G.; NUNES, L. Prevalência de Cárie em Primeiros Molares Permanentes em Crianças de 6 A 12 anos da Clínica de Odontopediatria do Uniflu. **Revista Interface-Integrando Fonoaudiologia e Odontologia**, v. 2, n. 2, p. 2-12, 2021.
- EMMANUELLI, B. *et al.* The impact of early childhood factors on dental caries incidence in first permanent molars: a 7-year follow-up study. **Caries Research**, v. 55, n. 3, p. 167-173, 2021.
- GIOPATTO, B. *et al.* Comparação dos índices CPOD e ICDAS para o diagnóstico da cárie dentária em levantamentos epidemiológicos. **Brazilian Oral Research**, 2017.

- GREENE, J.; VERMILLION, J. The simplified oral hygiene index. **Journal of the American Dental Association**, v. 68, p. 7-13, 1964.
- HAMZA, M. *et al.* Pathology and abnormality of the First Permanent molar among children. **IntechOpen**, 2020.
- HANCOCK, S.; ZINN, C.; SCHOFIELD, G. The consumption of processed sugar-and starch-containing foods, and dental caries: a systematic review. **European Journal of Oral Sciences**, v. 128, n. 6, p. 467-475, 2020.
- INNES, N. *et al.* A century of change towards prevention and minimal intervention in cariology. **Journal of Dental Research**, v. 98, n. 6, p. 611-617, 2019.
- JAIN, M. *et al.* Social and behavioral determinants for early childhood caries among preschool children in India. **Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects**, v. 9, n. 2, p. 115, 2015.
- KATO, T. *et al.* Association of breast feeding with early childhood dental caries: Japanese population-based study. **BMJ Open**, v. 5, n. 3, p. e006982, 2015.
- KHORAMROOZ, M. *et al.* Economic inequalities in decayed, missing, and filled first permanent molars among 8–12 years old Iranian schoolchildren. **BMC Oral Health**, v. 23, n. 1, p. 728, 2023.
- LLENA, C. *et al.* Risk factors associated with carious lesions in permanent first molars in children: a seven-year retrospective cohort study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 4, p. 1421, 2020.
- MAIA, F. *et al.* Perfil socioeconômico dos usuários e motivo de procura de uma clínica de ensino. **Revista Cubana de Estomatologia**. 2016;53(2):17-23.
- MELO, M. *et al.* Fatores associados à cárie dentária em pré-escolares do Recife, Pernambuco, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, p. 471-485, 2011.
- MENDONÇA, F. *et al.* What can impact on the presence of carious lesions in first permanent molars? Revisiting the association between MIH and caries. **Clinical Oral Investigations**, v. 28, n. 8, p. 423, 2024.
- MORAES, R. *et al.* Availability of public dental care service and dental caries increment in children: a cohort study. **Journal of Public Health Dentistry**, v. 81, n. 1, p. 57-64, 2021.
- MÜLLER, I. *et al.* Experiência de cárie e utilização do serviço público odontológico por escolares: estudo descritivo em Arroio do Padre, Rio Grande do Sul, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 759-770, 2015.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. Manual de Levantamento Epidemiológico da Saúde Bucal. Genebra, 1991.
- PELTZER, K.; MONGKOLCHATI, A. Severe early childhood caries and social determinants in three-year-old children from Northern Thailand: a birth cohort study. **BMC Oral Health**, v. 15, p. 1-7, 2015.
- PRAKASH, P. *et al.* Prevalence of early childhood caries and associated risk factors in preschool children of urban Bangalore, India: A cross-sectional study. **European Journal of Dentistry**, v. 6, n. 02, p. 141-152, 2012.
- QUE, L. *et al.* Prevalence of dental caries in the first permanent molar and associated risk factors among sixth-grade students in São Tomé Island. **BMC Oral Health**, v. 21, n. 1, p. 1-10, 2021.
- REZENDE, J. *et al.* Sociodemographic, biological and behavioural risk factors associated with incidence of dental caries in schoolchildren's first permanent molars: a 3-year follow-up study. **European Journal of Paediatric Dentistry**, v. 14, n. 1, p. 8-12, 2013.

- RIOS, G. *et al.* Levantamento epidemiológico das condições de saúde bucal na escola municipal Luiz Gonzaga nos anos de 2016 a 2019. **Facit Business and Technology Journal**, v. 4, n. 39, 2022.
- SÁ, R. *et al.* Fatores associados à cárie dentária em primeiros molares permanentes: uma avaliação longitudinal. **Revista do CROMG**, v. 22, n. Supl. 4, 2023.
- SILVA, A. *et al.* Perda de primeiros molares permanentes em crianças e adolescentes atendidos na Clínica-Escola de Odontologia-UFPE. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 17, p. e1580-e1580, 2019.
- TIBOLLA, P.; RIGO, L. Impacto da cárie dentária não tratada na saúde de adolescentes de municípios do interior do Rio Grande do Sul. **Journal Human Growth and Development.**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 258-272, 2018.
- URIBE, S.; INNES, N.; MALDUPA, I. The global prevalence of early childhood caries: a systematic review with meta-analysis using the WHO diagnostic criteria. **International Journal of Pediatric Dentistry**, v. 31, n. 6, p. 817-830, 2021.
- YOUSAF, M. *et al.* Individual, family, and socioeconomic contributors to dental caries in children from low-and middle-income countries. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 12, p. 7114, 2022.
- ZHU, F. *et al.* Caries prevalence of the first permanent molars in 6–8 years old children. **Plos One**, v. 16, n. 1, p. e0245345, 2021.

ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Fatores clínicos e sociodemográficos associados à presença de cárie em primeiro molar permanente de crianças com dentição mista

Pesquisador: Maria Eliza da Consolação Soares

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 78040624.5.0000.5147

Instituição Proponente: Instituto de Ciências da Vida ICV UFJF GV

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.800.425

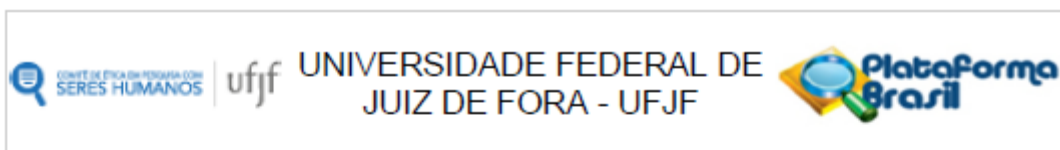
Apresentação do Projeto:

As informações elencadas no campo "Apresentação do projeto" foram retiradas do arquivo "PB_Informações_Básicas_do_Projeto_2295804" de 26/04/2024:

O primeiro molar permanente é o dente mais comumente afetado pela carie dentária, o que leva muitas vezes à sua perda precoce. No entanto, é um elemento fundamental para o desenvolvimento e crescimento maxilo-mandibular, função mastigatória, manutenção da dimensão vertical da face e atua como guia para uma posição adequada dos demais dentes permanentes. As clínicas escolas de Odontologia, além do caráter investigativo científico de conhecer a prevalência, compreender os fatores associados a tal condição e suas consequências, têm o papel de elaborar e estabelecer medidas preventivas, de planejamento e de oferta de serviços de acordo com a realidade local. Diante do exposto, o objetivo da presente pesquisa será avaliar a prevalência de lesões de cárie em primeiro molar permanente de crianças atendidas nas clínicas de ensino em Odontopediatria da UFJF, Campus Governador Valadares, e estabelecer os fatores clínicos, sociodemográficos e comportamentais associados à tal

condição. Esse será um estudo do tipo transversal retrospectivo, através do levantamento de prontuários de crianças que foram atendidas nas clínicas de Odontologia Infantil, do curso de graduação em Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares (UFJF-GV) nos seus dez anos de funcionamento (2013 a 2023). A população de

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



Continuação do Parecer: 6.800.425

estudo será constituída por crianças na faixa etária de 5 a 12 anos de idade que foram atendidas nas clínicas de Odontologia Infantil. Os prontuários de todas as crianças serão examinados e aqueles que cumprirem os critérios de elegibilidade serão incluídas. Os resultados obtidos serão digitados e organizados em um banco de dados, utilizando-se do software Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 24.0. O processamento incluirá codificação, digitação e edição dos dados. Sendo feito análises estáticas descritiva, bivariada, multivariada respectivamente.

Objetivo da Pesquisa:

As informações elencadas no campo "Objetivo da Pesquisa" foram retiradas do arquivo "PB_Informações_Básicas_do_Projeto_2295804" de 26/04/2024:

Objetivo Primário:

Estabelecer os fatores clínicos, sociodemográficos e comportamentais associados à cárie em primeiro molar permanente de crianças atendidas nas clínicas de ensino do curso de Odontologia da UFJF-GV.

Objetivo Secundário:

- Avaliar a prevalência de cárie em primeiro molar permanente de crianças atendidas nas clínicas de ensino do curso de Odontologia da UFJF-GV.
- Avaliar a associação entre experiência de cárie anterior, índice de biofilme, má oclusão e outros fatores clínicos e presença de cárie em primeiro molar permanente de crianças atendidas nas clínicas de ensino do curso de Odontologia da UFJF-GV.
- Avaliar a associação entre nível socioeconômico, escolaridade materna, procedência rural ou urbana, idade, sexo e outros fatores sociodemográficos e presença de cárie em primeiro molar permanente de crianças atendidas nas clínicas de ensino do curso de Odontologia da UFJF-GV.
- Avaliar a associação entre visita anterior ao dentista, hábitos de higiene bucal, hábitos alimentares e outros fatores comportamentais e presença de cárie em primeiro molar permanente de crianças atendidas nas clínicas de ensino do curso de Odontologia da UFJF-GV.

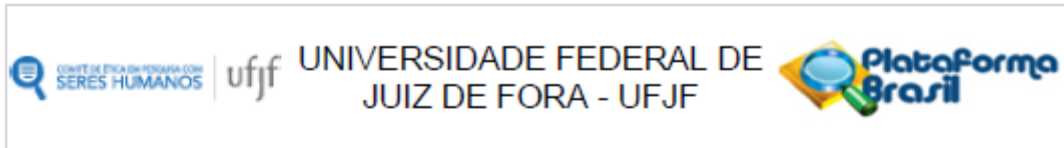
Avaliação dos Riscos e Benefícios:

As informações elencadas no campo "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo "PB_Informações_Básicas_do_Projeto_2295804" de 26/04/2024:

Riscos:

A execução do presente estudo oferece riscos mínimos aos participantes. Esses riscos estão relacionados ao acesso a dados pessoais dos mesmos. Para minimizar, os prontuários serão

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



Continuação do Parecer: 6.800.425

acessados apenas pelos pesquisadores responsáveis, que ao extrair os dados importantes para a pesquisa em uma planilha própria, farão a supressão de quaisquer dados que possibilitem a identificação dos participantes e seus responsáveis.

Benefícios:

Não há benefícios diretos aos participantes. Os benefícios serão somente indiretos, uma vez que conhecer o perfil, prevalência e fatores associados à cárie nos primeiros molares permanentes das crianças pode contribuir para organização das demandas da comunidade ao qual os participantes estão inseridos, de acordo com suas reais necessidades.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo transversal retrospectivo, uso de prontuários (2013 a 2023) de crianças de 5 a 12 anos. Número de participantes incluídos no Brasil: 520. Previsão de início 30/04/2024 e término 30/08/2025.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Solicitação de dispensa de TCLE.

Termo de Sigilo - de acordo.

Folha de rosto - de acordo.

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trata-se de análise de resposta ao Parecer N.6.788.983 emitido pelo CEP em 25/04/2024:

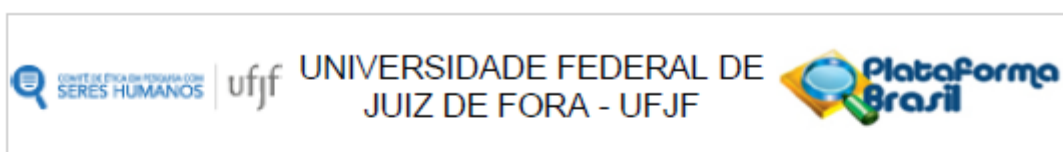
Pendências:

1 - É necessário incluir no item Benefícios uma redação com o benefício direto aos participantes, mesmo que esteja escrito "Não há benefícios diretos aos participantes..." (conforme Resolução CNS nº466/2012, item V). Análise: Atendida.

2 - No campo Desfechos (primário e secundário) deve estar descrito o impacto da pesquisa sobre os participantes. Não havendo um impacto direto o pesquisador pode declarar "não se aplica" no campo correspondente. Análise: Atendida.

3 - Atenção ao cronograma para que a coleta de dados seja posterior a aprovação pelo CEP. Análise: Atendida.

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



Continuação do Parecer: 6.800.425

Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS. Data prevista para o término da pesquisa: 30/08/2025.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2295804.pdf	26/04/2024 12:53:46		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DETALHADO_CEP.pdf	26/04/2024 12:50:21	Maria Eliza da Consolação Soares	Aceito
Outros	Declaracao_conc_pront.pdf	26/03/2024 12:16:10	Maria Eliza da Consolação Soares	Aceito
Outros	Lattes_Janaina.pdf	06/03/2024 11:59:25	Maria Eliza da Consolação Soares	Aceito
Outros	Lattes_gabriela.pdf	06/03/2024 11:59:07	Maria Eliza da Consolação Soares	Aceito
Outros	Lattes_julia.pdf	06/03/2024 11:58:48	Maria Eliza da Consolação Soares	Aceito
Outros	Lattes.pdf	06/03/2024 11:58:14	Maria Eliza da Consolação Soares	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_29_29_assinado.pdf	04/03/2024 11:41:28	Maria Eliza da Consolação Soares	Aceito
Outros	Termo_sigilo.pdf	01/03/2024 08:11:50	Maria Eliza da Consolação Soares	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_TCLE.pdf	01/03/2024 08:04:29	Maria Eliza da Consolação Soares	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_infra.pdf	01/03/2024 08:03:41	Maria Eliza da Consolação Soares	Aceito

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



Continuação do Parecer: 6.800.425

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JUIZ DE FORA, 02 de Maio de 2024

Assinado por:

Patricia Aparecida Baumgratz de Paula
(Coordenador(a))

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

CEP: 36.036-900

E-mail: cep.propp@ufjf.br