

## **Prevalência da hipomineralização molar-incisivo e impacto na qualidade de vida de crianças de uma escola pública do município de Vitória/ES**

Prevalence of molar-incisor hypomineralization and impact on the quality of life of children at a public school in the city of Vitória/ES

Prevalencia de hipomineralización molar-incisivo e impacto en la calidad de vida de niños de una escuela pública de la ciudad de Vitória/ES

Recebido: 29/10/2025 | Aceito: 15/04/2026 | Publicado: 16/04/2026

### **Antônio Lopes Júnior**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5932-8276>

Instituto Capixaba de Ensino, Pesquisa e Inovação em Saúde, Brasil

E-mail: [antoniuousconquista@gmail.com](mailto:antoniuousconquista@gmail.com)

### **Isadora Bitencourte Ribeiro Mariano**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0651-5194>

Universidade Estadual de Maringá, Brasil

E-mail: [isadorabittenc8@gmail.com](mailto:isadorabittenc8@gmail.com)

### **Victória Regina Pinto**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3326-5943>

Universidade Estadual de Maringá

E-mail: [vickyrodrigues9312@gmail.com](mailto:vickyrodrigues9312@gmail.com)

### **Clodoaldo Penha Antoniassi**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9974-6088>

Instituto Capixaba de Ensino, Pesquisa e Inovação em Saúde, Brasil

E-mail: [cpaodonto@gmail.com](mailto:cpaodonto@gmail.com)

### **Resumo**

O objetivo do presente estudo é avaliar a prevalência da hipomineralização molar-incisivo (HMI) em escolares de 7 a 12 anos de uma escola pública do município de Vitória/ES, e a percepção dos seus pais e responsáveis sobre os impactos gerados na qualidade de vida. Para isso, foi realizado um estudo transversal, quantitativo e descritivo com 310 escolares. A presença e gravidade da HMI foram avaliadas por meio de exame clínico intrabucal, utilizando os critérios da Academia Europeia de Odontopediatria (EAPD). O impacto na qualidade de vida foi avaliado por meio de questionário com perguntas sobre a percepção e preocupação dos pais e responsáveis em relação a queixas de seus filhos. Os dados foram organizados e tabulados em planilha do programa Microsoft Excel® e analisados de forma quantitativa e descritiva por meio do Software Jamovi®. A prevalência de HMI entre os escolares foi de 17,7%. Foram encontrados impactos negativos nos domínios: sintomatologia oral (35,8%), limitações funcionais (19,3%) e alterações estéticas (24,8 %). Concluiu-se que as características clínicas e estruturais do dente afetado pela HMI podem impactar negativamente os aspectos biopsicossociais dos pacientes.

**Palavras-chave:** Hipomineralização molar; Defeitos de Desenvolvimento do Esmalte Dentário; Saúde Bucal; Qualidade de Vida.

### **Abstract**

The objective of the present study is to evaluate the prevalence of molar-incisor hypomineralization (MIH) in students aged 7 to 12 years old at a public school in the city of Vitória/ES, and the perception of their parents and guardians about the impacts generated on the quality of life. To this end, a cross-sectional, quantitative and descriptive study was carried out with 310 schoolchildren. The presence and severity of MIH were assessed through intraoral clinical examination, using the European Academy of Pediatric Dentistry (EAPD) criteria. The impact on quality of life was assessed through a questionnaire with questions about the perception and concern of parents and guardians regarding their children's complaints. The data were organized and tabulated in a Microsoft Excel® spreadsheet and analyzed quantitatively and descriptively using Jamovi® Software. The prevalence of MIH among schoolchildren was 17.7%. Negative impacts were found in the following domains: oral symptoms (35.8%), functional limitations (19.3%) and aesthetic changes (24.8%). It was concluded that the clinical and structural characteristics of the tooth affected by MIH can negatively impact the biopsychosocial aspects of students.

**Keywords:** Molar hypomineralization; Developmental Defects of Enamel; Oral Health; Quality of Life.

## Resumen

El objetivo del presente estudio es evaluar la prevalencia de hipomineralización molar-incisivo (MIH) en estudiantes de 7 a 12 años de una escuela pública de la ciudad de Vitória/ES, y la percepción de sus padres y tutores sobre los impactos generados sobre la calidad de vida. Para ello se realizó un estudio transversal, cuantitativo y descriptivo con 310 escolares. La presencia y gravedad de MIH se evaluaron mediante examen clínico intraoral, utilizando los criterios de la Academia Europea de Odontología Pediátrica (EAPD). El impacto en la calidad de vida se evaluó mediante un cuestionario con preguntas sobre la percepción y preocupación de los padres y tutores ante las quejas de sus hijos. Los datos fueron organizados y tabulados en una hoja de cálculo Microsoft Excel® y analizados cuantitativa y descriptivamente utilizando el software Jamovi®. La prevalencia de MIH entre los escolares fue del 17,7%. Se encontraron impactos negativos en los siguientes dominios: síntomas bucales (35,8%), limitaciones funcionales (19,3%) y cambios estéticos (24,8%). Se concluyó que las características clínicas y estructurales del diente afectado por MIH pueden impactar negativamente en los aspectos biopsicosociales de los estudiantes.

**Palabras clave:** Hipomineralización Molar; Defectos del Desarrollo del Esmalte; Salud Bucal; Calidad de Vida.

## 1. Introdução

A Hipomineralização Molar Incisivo (HMI) é um defeito qualitativo do esmalte dentário, caracterizado por opacidades assimétricas que afetam de um a quatro primeiros molares permanentes, frequentemente, mas não necessariamente, combinado com incisivos. Os elementos afetados apresentam esmalte dentário com características porosas e coloração que variam do branco ao amarelo-acastanhado (Bandeira et al., 2021; Dias et al., 2021; Padavala & Sukumaran, 2018). Manchas com características mais porosas podem apresentar uma maior susceptibilidade a fraturas pós-eruptivas do esmalte dentário, levando a cavidades atípicas ou em alguns casos, a completa destruição coronária (Dias et al., 2021; Arheiam et al., 2021, Padavala & Sukumaran, 2018; Rodd et al., 2021).

O termo foi descrito pela primeira vez por Weerheijm e colaboradores em 2001, desde então, grandes variações em sua prevalência foram encontradas em todo o mundo, de 2,8% em Hong Kong (Cho et al. 2008) para 40,2% no Brasil (Sovieiro et al. 2009). Em 2003, a Academia Europeia de Odontopediatria (EAPD) introduziu um sistema de diagnóstico e classificação, com o objetivo de padronizar pesquisas e melhorar as avaliações epidemiológicas (Lopes et al., 2021). Essa abordagem, classifica o estado clínico da hipomineralização e sua extensão na superfície do dente envolvido (Lygidakis et al., 2021).

A mineralização dos primeiros molares e incisivos permanentes se inicia no final da gestação e se completa ao longo dos quatro primeiros anos de vida (Jalevik, Sabel & Robertson, 2021). Dessa forma, vários estudos têm demonstrado uma associação entre a HMI e fatores pré, peri e pós-natais (Rodd et al., 2021; Arheiam et al., 2021). Presume-se que intercorrências nestes períodos podem estar associadas à ocorrência de HMI devido a alterações na função de enzimas proteolíticas, que são fundamentais no processo de amelogênese. Essa alteração torna o esmalte dentário mais poroso e friável devido ao aumento do teor de proteína e menor conteúdo mineral (Dias et al., 2021; Padavala & Sukumaran, 2018).

As necessidades de tratamentos variam de acordo com a gravidade da hipomineralização e o número de dentes afetados, mas estima-se que cerca de um quarto das crianças com HMI necessitem de intervenções clínicas, devido às consequências da ruptura pós-eruptiva do esmalte dentário que podem afetar a função mastigatória e gerar quadros de hipersensibilidade dentinária (Rodd et al., 2021; Bandeiras et al., 2021). Além disso, a condição também está associada a alterações estéticas, gerando uma autoimagem desfavorável e prejuízos na interação social de crianças e adolescentes, que geralmente apresentam insegurança emocional nesta fase (Gutiérrez et al., 2019; Freitas et al., 2021). É fundamental compreender todas as particularidades desta condição e os seus efeitos sobre a qualidade de vida, a partir da perspectiva de um conceito amplo e adequado de saúde e suas diferentes necessidades físicas, emocionais e sociais.

Portanto, o presente estudo tem como objetivo avaliar a prevalência da hipomineralização molar-incisivo em escolares de 7 a 12 anos de um território de vulnerabilidade social no município de Vitória/ES, visto que o Brasil destaca-se como o país com a maior prevalência relatada na literatura (Padavala & Sukumaran, 2018) e que, a partir de dados epidemiológicos

possibilita-se o estabelecimento de ações de saúde pública e o aprimoramento na prestação de cuidados, para que sejam aplicadas medidas preventivas e corretivas, capazes de eliminar ou minimizar as consequências desta condição.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo de caráter transversal, quantitativo e descritivo, realizado em escolares de 7 a 12 anos de uma escola pública do município de Vitória/ES no ano de 2023 (N=310). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Vila Velha, Brasil, sob o parecer de número 6.202.948.

Foram incluídas no estudo crianças que possuíam todos os primeiros molares e incisivos permanentes erupcionados, que tiveram sua participação concedida pelos pais/responsáveis através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e que demonstraram interesse em participar através do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Crianças em tratamento ortodôntico com aparelhos fixos foram excluídas do estudo.

Questionários auto-administrativos em papel foram enviados junto ao termo de consentimento livre e esclarecido para os pais e responsáveis, através das agendas dos escolares. A primeira seção referia-se a informações sociodemográficas (sexo, idade, número de residentes no domicílio e renda familiar) e a segunda seção possuía perguntas relacionadas à qualidade de vida dos escolares (presença de sintomatologia, percepção estética e limitações funcionais).

O exame clínico foi realizado no próprio ambiente escolar, mediante observação visual direta da cavidade bucal com iluminação artificial (lanterna de luz de LED – Diodo Emissor de Luz) e auxílio de uma espátula de madeira descartável. Os elementos dentários foram limpos previamente com gaze estéril, para remover acúmulo de placa e/ou alimentos. Foram examinadas as superfícies oclusais dos primeiros molares permanentes e as superfícies vestibulares dos incisivos centrais permanentes. Todas as normas de biossegurança foram consideradas (material estéril e/ou descartável, luvas, gorros, jaleco e máscaras). Os dados foram coletados e classificados de acordo com os critérios da Academia Europeia de Odontopediatria para HMI.

**Quadro 1** - Descrição da gravidade nível de acordo com a EAPD.

Nível de severidade	Sinais e Sintomas
Leve/Suave	<ul style="list-style-type: none"><li>Opacidades de esmalte demarcadas sem degradação do esmalte.</li><li>Sensibilidade induzida a estímulos externos, por exemplo, ar/água, mas não escovação.</li><li>Preocupações estéticas leves na descoloração dos incisivos.</li></ul>
Grave/Severo	<ul style="list-style-type: none"><li>Hipersensibilidade espontânea e persistente afetando a função, por exemplo, escovação e mastigação.</li><li>Fortes preocupações estéticas que podem ter impacto sociopsicológico.</li></ul>

Ghanim et al. (2017); Lygidakis et al. (2021).

**Quadro 2** - Critérios para pontuação de acordo com a gravidade.

Critério	Característica
0	Nenhum defeito de esmalte visível.
1	Defeito de esmalte não HMI.
2	Opacidades demarcadas branco, amarelo ou marrom.
3	Fratura pós-eruptiva de esmalte.
4	Restauração atípica.
5	Cárie atípica.

6	Ausente devido a HMI.
7	Não pode ser pontuado.

Ghanim et al., (2017); Lygidakis et al., (2021).

Os dados coletados foram organizados e tabulados em planilha do programa Microsoft Excel® (Microsoft®) e analisados de forma quantitativa e descritiva por meio do Software Jamovi.

### 3. Resultados

Foram recrutadas 595 crianças entre 07 a 12 anos para participar do estudo, destas, 310 retornaram com o TCLE e o TALE devidamente assinados, com os questionários respondidos e estavam presentes no dia da avaliação clínica (taxa de resposta: 52,1%). Entre elas, 165 eram do sexo feminino (53,2%) e 145 do sexo masculino (46,8%), com média de idade de 8,7 anos ( $\pm 1.73$ ). A maioria dos pais e responsáveis (51,2%), relatam possuir renda familiar de um salário mínimo, o que corresponde atualmente a 1.320 reais no Brasil. 23,5% possuem renda familiar menor que um salário mínimo, 20,3% possuem média de dois salários mínimos, 3,8% possuem média de três salários mínimos e apenas 0,9% relatam possuir renda maior do que três salários mínimos. A média de residentes por domicílio foi de 3,1 pessoas/domicílio ( $\pm 1.21$ ). Esses resultados estão resumidos na Tabela 1.

**Tabela 1** - Dados sociodemográficos.

Variáveis	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	165	53,5
Feminino	145	
<b>Idade</b>		
7	86	27,7
8	59	19
9	54	17,4
10	57	18,3
11	37	11,9
12	17	5,4
<b>Pessoas/domicílio</b>		
2	30	9,6
3	64	20,6
4	86	27,7
5	83	26,7
+5	47	15,1
<b>Renda familiar</b>		
Menos de 1 salário mínimo	73	23,5
1 salário mínimo	159	51,2
2 salários mínimos	63	20,3

3 salários mínimos	12	3,8
+3 salários mínimos	3	0,9

Fonte: Autoria própria.

No geral, 94 crianças (30,3%) apresentaram alguma forma de defeitos de esmalte (Critério 01 EAPD), destas 55 (17,7%) foram diagnosticadas com HMI. Destas crianças, 49 (15,8%) apresentavam opacidades demarcadas de esmalte, 10 (3,2%) apresentavam fratura pós-eruptiva do esmalte, 15 (4,8%) apresentavam restaurações atípicas, 4 (1,2%) apresentavam cárie atípica e 6 crianças possuíam histórico de exodontia devido a HMI (1,9%). Os dados estão resumidos na Tabela 2.

**Tabela 2** - Distribuição de HMI de acordo com os critérios da EAPD (2021).

Variáveis	N	%
Nenhum defeito de esmalte visível	216	69,6
Defeito de esmalte não HMI	94	30,3
Opacidades demarcadas	49	15,8
Fratura pós-eruptiva de esmalte.	10	3,2
Restauração atípica.	15	4,8
Cárie atípica.	4	1,2
Ausente devido a HMI	6	1,9

Fonte: Autoria própria.

A distribuição do HMI foi maior entre as crianças do sexo feminino, com 29 casos (52.7%). Quanto à gravidade, 33 (10,6%) possuíam HMI de grau leve/suave e 22 (7,1%) casos de grau grave/severo. Os casos diagnosticados como grave/severo foram igualmente distribuídos entre os sexos feminino e masculino (Tabela 3), com 11 casos (20%). O maior número de acometimento foi maior aos 7 anos de idade, com 15 casos (27.3%). Quanto à idade, os casos mais graves ocorreram principalmente entre os 7 (12.7%) e 8 anos (10.9%), respectivamente.

**Tabela 3** - Gravidade e distribuição entre os sexos.

Sexo	Severidade	N	%
Feminino	Leve/Suave	18	32,7
	Grave/Severo	11	20
Masculino	Leve/Suave	15	27,3
	Grave/Severo	11	20

De acordo com os pais e responsáveis, dos 310 escolares, 232 (74,8%) já passaram por atendimento odontológico. Em resposta à pergunta geral sobre o impacto da saúde bucal na qualidade de vida, 233 (75,1%) acreditam que saúde bucal pode interferir na vida de seus filhos. 197 (63,54%) pais, relatam que seus filhos não sentiram dor de origem dentária no último mês, 111 (35,8%) relatam presença de sintomatologia dolorosa pelo menos uma a duas vezes no mês, sendo que destes, 3

(0,9%) relatam presença de dor todos ou quase todos os dias. 150 (48,3%) pais/ responsáveis afirmam que seus filhos já sentiram dor ao ingerir bebidas geladas ou alimentos quentes.

De acordo com as respostas do questionário, 60 (19,3%) crianças já faltaram à escola devido a algum problema de origem dentária. Em relação às queixas do filho quanto à incômodo com os seus dentes, 178 (57,4%) pais afirmaram que já ocorreu pelo menos de uma a duas vezes. 110 (35,4%) pais relataram nunca terem se preocupado com a aparência dos dentes de seus filhos, enquanto 184 (59,3%) relatam essa preocupação pelo menos, uma a duas vezes no último mês, 16 (5,7%) não responderam a esta pergunta. 77 (24,8%) pais afirmaram que seus filhos já deixaram de sorrir devido à má aparência dental. 127 (40,9%) pais classificam os dentes dos seus filhos como bons, 82 (26,4%) como levemente bons, 48 (15,4%) como nem bons, nem desagradáveis, 31 (10%) como levemente desagradáveis, 7 (2,2%) como muito desagradáveis e 15 (4,8%) não responderam a pergunta. 52 (16,7%) pais classificam os dentes dos seus filhos como brancos, 99 (31,9%) como levemente brancos, 71(22,9%) como nem brancos, nem manchados, 63 (20,3%) como levemente manchados, 8 (2,5%) como muito manchados e 17 (5,4%) não responderam a pergunta.

Sendo assim, resultados das respostas dos questionários, revelaram que os escolares já vivenciaram impactos em sua qualidade de vida como os seguintes resultados: 35,8% para sintomatologia dolorosa; 19,3% para limitações funcionais e 24,8 % para alterações estéticas.

#### 4. Discussão

Desde a definição da HMI como uma entidade clínica em 2001, inúmeros estudos, relatando a prevalência, foram realizados em todo o mundo. No presente estudo, 17,7% dos escolares entre 6 a 12 anos foram diagnosticados com a condição. Este resultado está abaixo do valor encontrado na cidade de Vila Velha/ES, no ano de 2022 que obteve média de 21% de prevalência entre as crianças de escolas públicas e privadas, com idade entre 8 a 10 anos (Sarmiento et al., 2022). Por outro lado, foi superior à obtida por uma recente revisão sistemática que estimou uma prevalência agrupada de 13,5% (Lopes et al., 2021). A prevalência de HMI também varia amplamente entre os estados brasileiros de 12,3% em Araraquara/SP (Jeremias et Al., 2013) a 40,2% no Rio de Janeiro/RJ (Soviero et al., 2009). É necessário o conhecimento sobre a magnitude do HMI, devido às suas vulneráveis consequências clínicas, contudo, torna-se difícil realizar comparações entre levantamentos epidemiológicos díspares devido à baixa padronização nas pesquisas e as diferentes características de cada população (Ghanim et al. 2017; Rodd et al., 2021). Avaliando o atual cenário das políticas públicas de saúde bucal no Brasil, considera-se que a atenção básica é a principal porta de entrada destes indivíduos, sendo necessário que as políticas públicas de saúde estejam de acordo com a pesquisa científica, de modo a produzir profissionais com habilidades e competências necessárias para um atendimento integral. O Programa Saúde na Escola (PSE) e as ações de educação permanente, podem ser usados para a disseminação de conhecimento sobre o tema.

A faixa etária de 7 a 12 anos foi escolhida, pois nesta idade geralmente todos os primeiros molares e incisivos permanentes estão erupcionados, e devido ao pouco tempo de exposição em cavidade oral reduz o risco dos defeitos de esmalte serem mascarados por cáries ou restaurações dentárias (Padavala & Sukumaran, 2018; Rodd et al., 2021). As meninas foram mais afetadas (53,2%) em comparação aos meninos (46,8%), este resultado corrobora com o estudo de Gutiérrez et al. (2019), que também destaca um maior impacto na qualidade de vida deste público, visto a maior preocupação das meninas com a sua aparência.

A escola está localizada no bairro de Nova Palestina (Vitória/ES), próximo a uma área de manguezal. No início da década de 1980, o município passou a utilizar a região como depósito de lixo e a população carente passou a aproveitá-lo como fonte de geração de renda e sobrevivência. Mesmo com muitas melhorias, hoje ainda existe uma grande vulnerabilidade

social no território, caracterizado por um grande quantitativo de população SUS dependente. A maioria dos escolares possuem renda familiar de um salário mínimo (51,2%), com média de 3 residentes por domicílio. A literatura destaca que o baixo nível socioeconômico torna os indivíduos mais expostos ao impacto na qualidade de vida, visto sua influência nos hábitos de vida e a autopercepção de saúde bucal, dificuldade de acesso aos serviços, à informação e aos produtos de higiene bucal (Freitas et al., 2021).

Entre as 55 crianças afetadas com HMI, a maioria possuía opacidades demarcadas (89%), sendo predominantes entre todos os defeitos. Quanto à gravidade, 33 (60%) foram classificadas como grau leve/suave e 22 (40%) casos graves/severos. Dias e seus colaboradores (2021), ao avaliar crianças matriculadas em escolas públicas e privadas de São Luiz (Maranhão, Brasil) também obteve predominância de defeitos leves, com 238 casos entre as 253 crianças, o que corresponde a 94,1% da amostra. Alguns autores, ao compararem diferentes faixas etárias, relataram que crianças mais velhas possuem HMI mais grave, devido aos danos da fratura pós-eruptiva do esmalte hipomineralizado, que geralmente ocorrem em uma fase mais tardia (Ghanim et al., 2011; Costa-Silva et al. 2010), porém neste estudo os casos graves foram mais prevalentes nas crianças entre 7 e 8 anos. As opacidades em dentes anteriores são menos propensas a problemas funcionais, mas podem resultar em problemas estéticos e psicossociais. O colapso pós-eruptivo de esmalte ocasiona na exposição de dentina, aumentando a retenção de placa e sensibilidade dentinária, que faz com que as crianças escovem menos os dentes, tornando-os mais vulneráveis à lesão cáries de rápida progressão. Em alguns casos essa hipersensibilidade pode ser extrema a ponto de afetar o bem-estar do paciente, dificultando a mastigação, mesmo em dentes afetados com opacidades leves (Padavala & Sukuraman, 2018; Rodd et al., 2021).

A qualidade de vida é definida como a percepção de bem-estar e manifestação pessoal e subjetiva de bom sentimento dentro do contexto sociocultural em que se vive (Pereira et al., 2012). Por isso, a análise dos impactos gerados na saúde bucal dos escolares neste estudo, foi abordada a partir de perguntas sobre a percepção e preocupação dos pais e responsáveis em relação a queixas de seus filhos, relacionadas a dor, estética e dificuldade em realizar atividades diárias. Essas respostas revelaram que 35,8% dos escolares possuem histórico de sintomatologia dolorosa relacionada aos elementos dentários, 48,3% sentiram dor ao se alimentar com alimentos quentes e/ou frios, 24,8 % já deixaram de sorrir devido à preocupação estética e 19,3% faltam à escola devido a problemas de origem dentária. Este resultado corrobora com o estudo de Leal et al (2017), onde as crianças relatam evitar sorrir devido a aparência de seus dentes e as mães relatam incômodo com a condição dentária de seus filhos. Além disso, Portela et al. (2019) encontraram em seu estudo uma associação entre os casos de HMI grave e limitações funcionais, como dificuldades na mastigação, fala e sono. Freitas Fernandes et al (2021), também observaram em relação à percepção dos pais/cuidadores brasileiros, que os escolares com HMI sofrem impacto em seu bem-estar emocional. Logo entende-se que as características clínicas e estruturais do dente afetado pela HMI podem impactar negativamente os aspectos biopsicossociais do paciente, do ponto de vista estético, funcional e emocional (Lopes et al., 2021; Freitas et al., 2021; Kalkani et al. 2016).

De acordo com Padavala e Sukumaran (2018), os tratamentos restauradores em dentes acometidos com a condição apresentam dez vezes mais exigência quando comparado a elementos dentários saudáveis, pois é bem reconhecido que a resistência de união ao cisalhamento em esmalte hipomineralizado é comprometida, representando um desafio para o cirurgião-dentista, visto as dificuldades encontradas para se propiciar um tratamento restaurador adequado (Jalevik, Sabel & Robertson, 2021; Rodd et al., 2021). Além disso, alguns autores também sugerem que dentes hipomineralizados apresentam difícil controle de dor, devido ao quadro de hipersensibilidade dentinária associada à condição, gerando dificuldades no manejo comportamental de crianças devido a impossibilidade de obtenção de adequada anestesia pulpar (Padavala & Sukumaran, 2018; Arheiam et al., 2021). Diante disso, nota-se que o diagnóstico precoce e os cuidados preventivos são essenciais para o sucesso do tratamento dos defeitos de desenvolvimento do esmalte (Jalevik & Robertson, 2021).

O presente estudo teve limitações inerentes a estudos transversais que não podem alterar a ordem de causalidade entre as variáveis avaliadas, estando relacionado à percepção do indivíduo naquele momento vivido. Assim, estudos longitudinais são necessários para permitir uma melhor compreensão dos efeitos da hipomineralização molar-incisivo na qualidade de vida. Torna-se imperativo formar dentistas capazes de realizar diagnóstico precoce e um correto manejo desses pacientes, evitando o agravamento deste problema, que tem assumido papel de grande relevância na pesquisa científica em Odontologia devido ao grande impacto gerado na população acometida. Conhecer a sua epidemiologia é imprescindível para que estratégias individuais e, principalmente, com dimensão populacional, sejam implementadas objetivando a redução da prevalência desta condição (Arheiam et al., 2021).

## 5. Conclusão

A prevalência de HMI no presente estudo foi de 17,7%, destes, 7,1% foram diagnosticados como casos graves. Considerando a percepção dos pais e responsáveis, concluiu-se que a HMI promove impactos negativos na qualidade de vida dos escolares, devendo ser considerada um problema de saúde pública devido às suas consequências dolorosas, estéticas e sociais. Portanto, é necessário que o cirurgião-dentista esteja atualizado e embasado cientificamente, de modo a identificar esta condição precocemente, atuando na prevenção da morbidade relacionada a saúde bucal.

## Referências

- Afzal SH, Skaare AB, Wigen TI, Brusevold IJ. (2024). Molar-Incisor Hypomineralisation: Severity, caries and hypersensitivity. *J Dent* 142:6.
- Arheiam, A., Abbas, S., Ballo, L., Borowis, E., Rashwan, S., & El Tantawi, M. (2021). Prevalence, distribution, characteristics and associated factors of molar-incisor hypo-mineralisation among Libyan schoolchildren: A cross-sectional survey. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 22, 595-601.
- Bandeira Lopes, L., Machado, V., Botelho, J., & Haubek, D. (2021). Molar-incisor hypomineralization: an umbrella review. *Acta Odontologica Scandinavica*, 79(5), 359-369.
- CHO, S. Y., Ki, Y., & Chu, V. (2008). Molar incisor hypomineralization in Hong Kong Chinese children. *International journal of paediatric dentistry*, 18(5), 348-352.
- Dias, F. M. C. S., Gradella, C. M. F., Ferreira, M. C., & Oliveira, L. B. (2021). Molar–incisor hypomineralization: parent’s and children’s impact perceptions on the oral health-related quality of life. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 22, 273-282.
- Freitas Fernandes, L. H., Laureano, I. C. C., Farias, L., Andrade, N. M., Soares Forte, F. D., Barros Alencar, C. R., & Cavalcanti, A. L. (2021). Incisor molar hypomineralization and quality of life: A population-based study with Brazilian schoolchildren. *International Journal of Dentistry*, 2021.
- Furtado, G. E. D. S., Sousa, M. D. L. R. D., Barbosa, T. D. S., Wada, R. S., Martínez-Mier, E. D. L. A., & Almeida, M. E. L. D. (2012). Perceptions of dental fluorosis and evaluation of agreement between parents and children: validation of a questionnaire. *Cadernos de Saúde Pública*, 28, 1493-1505.
- Garot, E. et al. (2022). An update of the aetiological factors involved in molar incisor hypomineralisation (MIH): A systematic review and meta-analysis. *Eur. Arch. Paediatr. Dent.* 23, 23–38.
- Gutiérrez, T. V., Ortega, C. C. B., Pérez, N. P., & Pérez, A. G. (2019). Impact of molar incisor hypomineralization on oral health-related quality of life in Mexican schoolchildren. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 43(5), 324-330.
- Hajdarević A, Čirgić E, Robertson A, Sabel N, Jälevik B. (2024). Treatment choice for first permanent molars affected with molar-incisor hypomineralization, in patients 7–8 years of age: a questionnaire study among Swedish general dentists, orthodontists, and pediatric dentists. *Eur Archiv Paediatr Dent*. Volume 25, pages 93–103.
- Jalevik, B., Sabel, N., & Robertson, A. (2022). Can molar incisor hypomineralization cause dental fear and anxiety or influence the oral health-related quality of life in children and adolescents?—A systematic review. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 23(1), 65-78.
- Lygidakis, N. A., Garot, E., Somani, C., Taylor, G. D., Rouas, P., & Wong, F. S. L. (2022). Best clinical practice guidance for clinicians dealing with children presenting with molar-incisor-hypomineralisation (MIH): An updated European Academy of Paediatric Dentistry policy document. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 1-19.
- Lopes, L. B., Machado, V., Mascarenhas, P., Mendes, J. J., & Botelho, J. (2021). The prevalence of molar-incisor hypomineralization: a systematic review and meta-analysis. *Scientific reports*, 11(1), 22405.
- Martínez-Mier, E. A., Maupomé, G., Soto-Rojas, A. E., Ureña-Cirett, J. L., Katz, B. P., & Stookey, G. K. (2004). Development of a questionnaire to measure perceptions of, and concerns derived from, dental fluorosis. *Community dental health*, 21(4), 299-305.

Padavala, S., & Sukumaran, G. (2018). Molar incisor hypomineralization and its prevalence. *Contemporary clinical dentistry*, 9 (2), 246. Pereira, É. F., Teixeira, C. S., & Santos, A. D. (2012). Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. *Revista brasileira de educação física e esporte*, 26, 241-250.

Rodd, H. D., Graham, A., Tajmehr, N., Timms, L., & Hasmun, N. (2021). Molar incisor hypomineralisation: current knowledge and practice. *International dental journal*, 71(4), 285-291.

Soviero, V., Haubek, D., Trindade, C., Da Matta, T., & Poulsen, S. (2009). Prevalence and distribution of demarcated opacities and their sequelae in permanent 1st molars and incisors in 7 to 13-year-old Brazilian children. *Acta Odontologica Scandinavica*, 67(3), 170-175.

Weerheijm, K. L., Jalevik, B., & Alaluusua, S. (2001). Molar-incisor hypomineralisation. *Caries research*, 35(5), 390.

Weerheijm K, Mejåre I. Molar incisor hypomineralization: a questionnaire inventory of its occurrence in member countries of the European Academy of Paediatric Dentistry (EAPD). *Int J Paediatr Dent* 2003; 13(6): 411-416.

Zhao, D., Dong, B., Yu, D., Ren, Q. & Sun, Y. (2018). The prevalence of molar incisor hypomineralization: Evidence from 70 studies. *Int. J. Paediatr. Dent.* 28, 170–179.