

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DO MESTRADO PROFISSIONAL EM
SAÚDE DA FAMÍLIA – PROFSAÚDE

Jéssica Furtado Ribeiro Borges

**Produção de Tecnologia educacional sobre a perda precoce do primeiro molar
permanente em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos de uma Unidade Básica de
Saúde ribeirinha de Autazes-Amazonas**

Manaus

2026

Jéssica Furtado Ribeiro Borges

**Produção de Tecnologia educacional sobre a perda precoce do
primeiro molar permanente em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos de
uma Unidade Básica de Saúde ribeirinha de Autazes-Amazonas**

Trabalho de Conclusão de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-graduação em rede Saúde da Família - PROFSAÚDE, vinculada à Universidade do Estado do Amazonas, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde da Família.

Orientadora: Prof^a Lauramaris de Arruda Regis Aranha

Linha de pesquisa: Vigilância em saúde

Manaus

2026

Título do trabalho em inglês: Development of an Educational Technology on early loss of the first permanent molar in children and adolescents aged 6 to 12 years at a riverine Primary Health Care Unit in Autazes, Amazonas, Brazil.

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.

B732p	Borges, Jéssica Furtado Ribeiro Produção de Tecnologia educacional sobre a perda precoce do primeiro molar permanente em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos de uma Unidade Básica de Saúde ribeirinha de Autazes-Amazonas / Jéssica Furtado Ribeiro Borges. Manaus : [s.n], 2026. 89 f.: color.; 21.0 cm. Dissertação - Mestrado Profissional em Saúde da Família - ProfSaúde- Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2026. Inclui Bibliografia. Inclui Apêndice. Inclui Anexo. Orientador: Aranha, Lauramaris de Arruda Regis. 1. Cárie Dentária. 2. Epidemiologia. 3. Primeiro Molar Permanente. 4. Tecnologia Educacional. I. Aranha, Lauramaris de Arruda Regis (Orient.) II. Universidade do Estado do Amazonas. III. Título CDU(1997)614.255:314.6(043.3)
-------	--



**ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE MESTRADO***

Aos 31 dias do mês de agosto do ano de dois mil e vinte seis, às 14: 00 horas do dia na
Instituição: Universidade do Estado do Amazonas - UEA, ocorreu

a sessão de defesa pública do Trabalho de Conclusão de Mestrado (TCM),
intitulado: "Produção de Tecnologia educacional sobre a perda precoce do primeiro molar permanente
em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos de uma Unidade Básica de Saúde ribeirinha de Autazes
Amazonas"

apresentado pelo mestrando(a): **Jéssica Furtado Ribeiro Borges**

A banca examinadora foi constituída pelos seguintes membros:

Orientadora: Profa.Dra. Lauramaris de Arruda Regis Aranha (IES: UEA)
Membro Interno: Profa. Dra. Ângela Xavier Monteiro (IES UEA)
Membro Externo: Profa.Dra. Maria Augusta Bessa Rebelo (IES:UFAM)
Membro Convidado* _____ (Instituição de vínculo: _____)

*O Membro Convidado tem relação direta com o campo profissional e/ou com atuação direta na temática desenvolvida pelo mestrando. Possui lugar de fala, sem atribuir nota/conceito.

Suplente Interno: Profa.Dra. Adriana Beatriz Silveira Pinto (IES: UEA), e
Suplente Externo: Profa.Dra. Regismeire Viana de Lima (IES: UFAM).

A sessão foi aberta pela orientadora Lauramaris de Arruda Regis Aranha
que apresentou a banca examinadora e passou a palavra para a candidata. Em seguida, a banca passou
à arguição pública da candidata. Após a arguição, os membros da banca, em reunião secreta,
consideraram a candidata: **Jéssica Furtado Ribeiro Borges**



APROVADO



APROVADO COM RECOMENDAÇÕES, mediante o atendimento das alterações
sugeridas pela Banca Examinadora.



REPROVADO, conforme parecer circunstanciado, registrado pela Banca Examinadora.

Às 15h horas foi encerrada a sessão. Nada mais havendo a relatar, lavrou-se a presente Ata, que,
depois de lida e aprovada, será subscrita pelos membros titulares da banca examinadora.

Lauramaris de Arruda Regis Aranha

Lauramaris de Arruda Regis Aranha – (Orientador)

Ângela Xavier Monteiro

Ângela Xavier Monteiro (Membro Interno)

Maria Augusta Bessa Rebelo

Maria Augusta Bessa Rebelo (Membro Externo)

Adriana Beatriz Silveira Pinto (Suplente Interno)

Regismeire Viana de Lima (Suplente Externo)

Amazonas, 31 de agosto, de 2026.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me permitir chegar até aqui. Para quem é ribeirinha do Amazonas, muitos caminhos parecem distantes demais para serem sequer imaginados. Por isso, reconheço em Deus a graça de ter vivido experiências e alcançado lugares que um dia estiveram além daquilo que eu conseguia vislumbrar para a minha própria vida.

À Universidade do Estado do Amazonas e ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família – PROFSAÚDE, agradeço pela oportunidade de realizar este mestrado, tão desejado por mim. Estendo minha gratidão aos professores pelos conhecimentos compartilhados de forma humana, competente e generosa.

À Prefeitura Municipal de Autazes, agradeço pela oportunidade de exercer minha profissão e realizar minha pesquisa na comunidade onde nasci.

À minha orientadora, Prof^ª. Dra. Lauramaris de Arruda Regis Aranha, meu agradecimento especial por todo o auxílio durante o desenvolvimento desta dissertação. Sua orientação foi muito além das questões acadêmicas. Obrigada pela gentileza, pelo cuidado e, principalmente, pela humanidade com que me conduziu. Sua forma de orientar tornou essa caminhada mais leve, e seu carinho ficará guardado em mim.

À Prof^ª. Dra. Adriana Beatriz Silveira Pinto, agradeço pela ajuda em diferentes momentos deste trabalho, especialmente durante o treinamento e na utilização do programa estatístico. Obrigada pela generosidade em compartilhar seus conhecimentos.

Às professoras que compuseram a banca examinadora, agradeço pela disponibilidade, pela leitura atenta e pelas valiosas contribuições desde a qualificação, fundamentais para o aprimoramento desta pesquisa.

Ao meu marido, Werner Borges, minha gratidão por ser um dos meus maiores incentivadores e meu companheiro nas tarefas, nos prazos e nas dificuldades dessa jornada acadêmica. Mesmo conciliando seu trabalho e seu próprio doutorado, sempre encontrou tempo para me auxiliar. Obrigada por acreditar em mim, por me apoiar e por caminhar ao meu lado.

Aos meus queridos pais, obrigada por apoiarem meus sonhos e por estarem sempre presentes em minha vida. Aos meus irmãos, agradeço pelo carinho, pela torcida e por celebrarem comigo cada conquista.

Aos meus colegas de curso, agradeço pela companhia durante essa caminhada e pela alegria dos encontros presenciais e virtuais.

RESUMO

Objetivo: Elaborar um protótipo de álbum seriado voltado à promoção da saúde bucal e à prevenção da perda precoce do primeiro molar permanente, direcionado a pais e/ou responsáveis de crianças e adolescentes atendidos na Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, na Vila de Urucurituba, município de Autazes, Amazonas, para uso dialógico e mediado por profissionais de saúde. **Métodos:** Estudo de desenvolvimento técnico e tecnológico fundamentado nas três primeiras etapas do modelo ADDIE: Análise, Desenho e Desenvolvimento. A etapa de análise incluiu estudo transversal, observacional e quantitativo, realizado entre janeiro e abril de 2026, com 131 crianças e adolescentes de 6 a 12 anos. Foram realizados exames clínicos bucais utilizando os índices ceo-d, para a dentição decídua, e CPO-D, para a dentição permanente, segundo os critérios adotados pelo SB Brasil e pela Organização Mundial da Saúde, além de questionário aplicado aos responsáveis. Os dados foram analisados no SPSS 20.0 por estatística descritiva, teste do Qui-quadrado de Pearson para associações entre variáveis categóricas e teste de Kruskal-Wallis para comparação dos índices ceo-d e CPO-D entre as idades, adotando-se nível de significância de 5%. A etapa de Desenho foi subsidiada pelos achados epidemiológicos e por revisão narrativa da literatura; na etapa de Desenvolvimento, os conteúdos e elementos visuais do álbum foram estruturados e contextualizados à realidade ribeirinha amazônica. **Resultados:** A prevalência de experiência de cárie dentária foi de 83,2%. As médias do ceo-d diferiram significativamente entre as idades (Kruskal-Wallis; $p=0,001$), enquanto as diferenças do CPO-D não foram estatisticamente significativas ($p=0,337$). A perda precoce de pelo menos um primeiro molar permanente ocorreu em 12,2% dos participantes e esteve associada à renda familiar e ao motivo da última consulta odontológica ($p<0,05$), sendo mais frequente entre os participantes cuja última consulta foi motivada por dor ou exodontia. Os primeiros molares inferiores, especialmente os elementos 36 e 46, foram os mais acometidos. O protótipo foi organizado em dez eixos temáticos, abrangendo identificação e importância do primeiro molar permanente, consequências da perda, cárie dentária, higiene bucal, alimentação, consultas odontológicas, sinais de alerta, serviços da UBS e participação familiar. **Conclusão:** Os resultados apontam desigualdades em saúde bucal e reforçam a necessidade de ações preventivas contínuas. O álbum seriado constitui tecnologia educacional contextualizada, com potencial para apoiar o letramento em saúde bucal e a preservação do primeiro molar permanente.

Palavras-chave: Cárie Dentária; Epidemiologia; Primeiro Molar Permanente; Tecnologia Educacional

ABSTRACT

Objective: To develop a serial album prototype aimed at promoting oral health and preventing early loss of the first permanent molar, intended for parents and/or guardians of children and adolescents receiving care at the Santa Verônica Basic Health Unit, in the village of Urucurituba, municipality of Autazes, Amazonas, Brazil, for dialogic use mediated by health professionals. **Methods:** This technical and technological development study was based on the first three stages of the ADDIE model: Analysis, Design, and Development. The Analysis stage included a quantitative, observational, cross-sectional study conducted between January and April 2026 with 131 children and adolescents aged 6 to 12 years. Oral clinical examinations were performed using the dmft index for primary dentition and the DMFT index for permanent dentition, according to criteria adopted by the SB Brasil survey and the World Health Organization, and a questionnaire was administered to the participants' guardians. Data were analyzed using SPSS 20.0, with descriptive statistics, Pearson's chi-square test for associations between categorical variables, and the Kruskal-Wallis test to compare dmft and DMFT values across age groups, adopting a 5% significance level. The Design stage was supported by the epidemiological findings and a narrative literature review; during the Development stage, the album's textual and visual content was structured and adapted to the context of Amazonian riverine communities. **Results:** The prevalence of dental caries experience was 83.2%. Dmft values differed significantly across age groups (Kruskal-Wallis; $p=0.001$), whereas no statistically significant differences were observed for DMFT values ($p=0.337$). Early loss of at least one first permanent molar occurred in 12.2% of participants and was associated with family income and the reason for the most recent dental visit ($p<0.05$), being more frequent among participants whose most recent dental visit was motivated by pain or tooth extraction. Mandibular first permanent molars, especially teeth 36 and 46, were the most frequently affected. The prototype was organized into ten thematic axes covering the identification and importance of the first permanent molar, consequences of early loss, dental caries, oral hygiene, diet, dental visits, warning signs, services available at the Basic Health Unit, and family participation. **Conclusion:** The findings indicate oral health inequalities and reinforce the need for continuous preventive actions. The serial album is a context-sensitive educational technology with the potential to support oral health literacy and the preservation of the first permanent molar.

Keywords: Dental Caries; Epidemiology; First Permanent Molar; Educational Technology.

LISTA DE FIGURAS

1 – Um dos percursos de acesso entre Manaus e a Vila de Urucurituba, Autazes, Amazonas.....	29
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das idades conforme as médias dos índices ceo-d e CPO-D, seus componentes, a proporção de participantes livres de cárie e os desvios-padrão. Autazes, AM, 2026.....	45
Tabela 2 – Perda precoce do primeiro molar permanente segundo o número de dentes perdidos e a posição anatômica. Autazes, AM, 2026.....	46
Tabela 3 – Fatores associados à perda precoce do primeiro molar permanente em escolares de 6 a 12 anos. Autazes, AM, 2026.....	47
Tabela 4 – Distribuição de crianças e adolescentes segundo a procura por consulta odontológica, o tipo de serviço utilizado e a avaliação do atendimento. Autazes, AM, 2026	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Distribuição das crianças e adolescentes de 6 a 12 anos cadastrados na UBS Santa Verônica, Autazes, 2025.....	31
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADDIE	Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (Análise, Desenho, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação)
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
ceo-d	Índice de dentes decíduos cariados, com extração indicada e obturados
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CPO-D	Índice de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados
dmft	Decayed, missing and filled teeth – índice de dentes decíduos cariados, perdidos por cárie e obturados
DMFT	Decayed, Missing and Filled Teeth – índice de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados
EPI	Equipamento de Proteção Individual
eSB	Equipe de Saúde Bucal
IC95%	Intervalo de confiança de 95%
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PROFSAÚDE	Mestrado Profissional em Saúde da Família
PUFA	Pulpal involvement, ulceration, fistula and abscess (envolvimento pulpar, ulceração, fistula e abscesso)
SB Brasil	Pesquisa Nacional de Saúde Bucal
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	JUSTIFICATIVA.....	18
3	OBJETIVOS.....	20
3.1	OBJETIVO GERAL.....	20
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
4	REVISÃO DE LITERATURA.....	21
4.1	EPIDEMIOLOGIA DA CÁRIE DENTÁRIA.....	21
4.2	A IMPORTÂNCIA DO PRIMEIRO MOLAR.....	22
4.3	PRINCIPAIS CAUSAS, CONSEQUÊNCIAS E IMPACTOS DA PERDA DO PRIMEIRO MOLAR PERMANENTE.....	23
4.4	TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS IMPRESSAS E PROMOÇÃO DA SAÚDE BUCAL.....	24
5	MÉTODOS.....	27
5.1	ETAPAS DO ESTUDO.....	27
5.1.1	Passo 1 – Análise	27
5.1.2	Passo 2 – Desenho.....	35
5.1.3	Passo 3 – Desenvolvimento.....	37
6	RESULTADOS.....	39
6.1	PRODUTO 1: ARTIGO CIENTÍFICO.....	39
6.2	PRODUTO 2: PRODUTO TÉCNICO	58

7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	65
	REFERÊNCIAS.....	67
	APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	72
	APÊNDICE B - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	75
	APÊNDICE C – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	77
	APÊNDICE D – EXAME EPIDEMIOLÓGICO.....	86
	ANEXO A – QUESTIONÁRIO.....	87

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças bucais representam um importante desafio para a saúde pública mundial e, embora sejam em grande parte preveníveis, afetam aproximadamente 3,7 bilhões de pessoas (WHO, 2025). Entre essas doenças, destaca-se a cárie dentária, considerada uma das condições de saúde mais prevalentes globalmente. Análises recentes do Global Burden of Disease Study 2021 estimaram que cerca de 3,69 bilhões de pessoas apresentavam pelo menos uma das principais condições bucais em 2021 (GBD 2021 Oral Disorders Collaborators, 2025). Dados atuais da OMS indicam que aproximadamente 2,5 bilhões de pessoas são acometidas por cárie dentária, incluindo cerca de 2 bilhões de indivíduos com cárie em dentes permanentes e 510 milhões de crianças com cárie na dentição decídua (WHO, 2025). É interessante destacar que, apesar da elevada prevalência das doenças bucais, a ocorrência das doenças bucais não se distribui de forma homogênea na população. Peres et al. (2019) apontam a existência de um importante gradiente social, com maior impacto entre grupos socioeconomicamente desfavorecidos e com menor acesso ao cuidado odontológico. Do mesmo modo, diferenças na distribuição e na severidade desses agravos são observadas entre distintas regiões e também dentro de um mesmo país (Melo et al., 2011).

No Brasil, a Política Nacional de Saúde Bucal, conhecida como Brasil Sorridente, instituída em 2004, constitui valioso instrumento para orientação do cuidado com a saúde bucal na população. Um de seus pressupostos é o uso da Epidemiologia, que fornece informações essenciais para planejar as ações nos serviços de saúde e também para realizar a vigilância da saúde bucal (Brasil, 2024A). Dessa forma, o monitoramento das condições de saúde bucal da população brasileira, a partir dos levantamentos nacionais desde o final da década de 1980, revela uma melhoria na saúde bucal (Brasil, 2022). Especificamente, aos cinco anos de idade, o índice ceo-d médio reduziu de 2,80, em 2003, para 2,14, em 2023; aos 12 anos, o CPO-D caiu de 2,78 para 1,67 no mesmo período (Brasil, 2025A).

Segundo Frazão (2012) esse declínio no Brasil ao longo do tempo é atribuído principalmente ao acesso à água e ao creme dental fluoretados e à implementação de programas coletivos de saúde bucal. Entretanto, persistem profundas iniquidades regionais, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, onde fatores sociais, geográficos e econômicos dificultam o acesso equitativo à saúde bucal. Dados do SB Brasil 2023 indicam que apenas 37,7% das crianças de cinco anos na Região Norte estavam livres de cárie, contra 63,28% no Sudeste, e

que a prevalência de cárie não tratada em adolescentes atinge 49,4% no Norte, praticamente o dobro do observado no Sudeste (27,14%) e Sul (28,11%) (Brasil, 2025A). Embora os inquéritos nacionais produzam estimativas para capitais, unidades da Federação e conjuntos de municípios do interior, não contemplam comunidades rurais como domínio amostral específico. Essa lacuna reforça a necessidade de levantamentos locais capazes de revelar particularidades epidemiológicas e territoriais dessas populações.

No Amazonas, as disparidades entre capital e interior são ainda mais evidentes. Entre as crianças de 5 anos, a média do índice ceo-d foi maior nos municípios do interior em relação à capital, com uma diferença de 1,03 dente, revelando que viver fora de Manaus ainda significa enfrentar piores condições bucais, reflexo direto das barreiras geográficas e do acesso limitado aos serviços odontológicos. A situação entre adolescentes de 12 anos segue a mesma lógica. Embora 65,61% avaliem sua saúde bucal como “boa” (percentual acima da média nacional), os indicadores epidemiológicos contam outra história, já que do índice PUFA (que mede as consequências clínicas da cárie não tratada, como pulpite, úlcera, fistula e abscesso) foi de 0,28, ou seja, cada adolescente amazonense tinha, em média, quase um terço de dente acometido por complicações graves. Na média geral da prevalência de adolescentes com pelo menos uma dessas consequências clínicas ($PUFA \geq 1$) foi de 23,13%, taxas muito superiores às registradas no Sudeste (10,60%) e no Sul (8,60%). Em Manaus, a prevalência de $PUFA \geq 1$ chegou a 25,05%, contrastando fortemente com capitais do Sul, como Florianópolis, onde o índice foi de apenas 5,71%. Esse contraste sinaliza uma falsa percepção positiva da própria saúde, o que sugere baixa consciência das necessidades e persistência de desigualdades no acesso (Brasil, 2024A).

As populações ribeirinhas representam um dos grupos mais vulneráveis nesse cenário. Em Coari, no interior do Amazonas, constatou-se que o elevado custo de deslocamento até a sede municipal fazia com que o atendimento se restringisse, em grande medida, a extrações dentárias como forma de controle da dor (Cohen-Carneiro *et al.*, 2009). De modo convergente, estudo mais recente realizado em comunidades ribeirinhas de Manaus identificou que aproximadamente um quarto dos indivíduos não havia utilizado serviços odontológicos nos últimos três anos ou nunca o havia feito, demonstrando que os desafios de acesso persistem mesmo com a presença das Equipes de Saúde da Família Ribeirinhas (Cordeiro *et al.*, 2024). No município de Autazes, onde há expressiva presença de populações rurais e ribeirinhas, esses desafios se inserem em um contexto de vulnerabilidade socioeconômica, demonstrando também pela elevada participação da população em programas de transferência de renda, como

o Programa Bolsa Família (Brasil, 2025C). Condições socioeconômicas desfavoráveis podem repercutir no acesso oportuno aos serviços de saúde e na continuidade do cuidado em saúde bucal.

Nesse contexto, o primeiro molar permanente é um dos primeiros dentes permanentes a erupcionar na cavidade bucal, normalmente aos seis anos de idade, (Souza e Roncalli, 2020; Duarte *et al.*, 2024; Feitosa, Gonçalves, Yamashita, 2024) e a etiologia da sua perda prematura está mais comumente associada à cárie dentária (Godoi *et al.*, 2019; Duarte *et al.*, 2024). Muitas vezes, grande parte dos pais ou responsáveis não tem informações suficientes sobre a importância desse dente (Duarte *et al.*, 2024) e o cuidado, em grande parte é negligenciado, pois podem ser confundidos com dentes decíduos (de leite) (Souza e Roncalli, 2020). A sua perda compromete não apenas a mastigação, mas também o desenvolvimento craniofacial, a oclusão e o rendimento escolar, além de causar impactos psicossociais e na autoestima (Godoi *et al.*, 2019; Que *et al.*, 2021; Duarte *et al.*, 2024; Feitosa, Gonçalves, Yamashita, 2024). Além disso, é considerado um indicativo do tipo de assistência odontológica recebida ao longo do tempo. Refletindo um atendimento tardio, incapacidade do sistema de saúde em prevenir a cárie e realização de tratamentos mutiladores (Souza e Roncalli, 2020).

Diante dessa realidade, a promoção do letramento em saúde torna-se um elemento fundamental para o fortalecimento do cuidado, visto que envolve não apenas a propagação de informações, mas o desenvolvimento de habilidades para compreensão crítica de tomada de decisões e práticas saudáveis (Barbosa *et al.*, 2022). Portanto, o protótipo de um álbum seriado voltado à promoção e prevenção da perda precoce do primeiro molar permanente, pode ser uma tecnologia educacional valiosa para as atividades de educação em saúde para fortalecer a autonomia dos sujeitos, promover o empoderamento e o letramento em saúde bucal e melhorar os indicadores de saúde bucal na infância e adolescência.

Assim, espera-se que essa tecnologia educacional contribua para fortalecer o cuidado em saúde bucal, fomentar o letramento em saúde entre pais e responsáveis e reduzir a vulnerabilidade da população ribeirinha frente a esse agravamento, promovendo maior equidade em saúde.

Entretanto, a elaboração de estratégias educativas em saúde deve considerar não apenas as evidências científicas disponíveis, mas também as necessidades identificadas na população à qual se destinam. Para compreender a magnitude dos agravos bucais em determinado grupo populacional, torna-se necessário utilizar indicadores epidemiológicos capazes de mensurar a experiência de doença e subsidiar o planejamento das ações em saúde. No caso da cárie dentária,

os índices ceo-d e CPO-D (número de dentes cariados, perdidos e obturados) são amplamente utilizados para avaliar, respectivamente, a dentição decídua e a dentição permanente, considerando a ocorrência de dentes cariados, com indicação de extração ou perdidos por cárie e obturados. Esses indicadores permitem caracterizar as condições de saúde bucal de diferentes grupos populacionais e identificar necessidades de cuidado, constituindo importante base para o planejamento de estratégias de promoção, prevenção e educação em saúde (BRASIL, 2022; WHO, 2013).

Dessa forma, ao associar o conhecimento das condições de saúde bucal da população às evidências científicas e às características do território, torna-se possível desenvolver tecnologias educacionais mais coerentes com as necessidades do público-alvo. Assim, espera-se que o álbum seriado, como tecnologia educacional de uso dialógico e mediado por profissionais de saúde, contribua para fortalecer o cuidado em saúde bucal, fomentar o letramento em saúde entre pais e responsáveis e reduzir a vulnerabilidade da população ribeirinha frente a esse agravo, promovendo maior equidade em saúde.

2. JUSTIFICATIVA

Antes de apresentar a relevância acadêmica e social deste estudo, considero necessário situar minha trajetória pessoal e profissional, que se entrelaça diretamente com o objeto da pesquisa. Não me coloco apenas como pesquisadora e profissional da saúde, mas também como alguém que nasceu e viveu a infância e a adolescência em território ribeirinho, precisamente na Vila de Urucurituba, em Autazes, local que constitui o campo deste estudo. Essa vivência confere à pesquisa uma dimensão subjetiva que, longe de reduzir seu valor científico, reforça o compromisso ético e social que a sustenta. Assim, a motivação que me conduz a investigar este tema não se resume à busca de uma titulação acadêmica, mas expressa também um compromisso com essa comunidade. Ainda criança, vivenciei diretamente as consequências da perda precoce do primeiro molar permanente em um contexto marcado pela ausência de orientações preventivas e pela dificuldade de acesso aos serviços odontológicos. Hoje, atuando como cirurgiã-dentista nessa mesma comunidade, percebo que a realidade pouco se modificou: a perda dentária precoce continua a se repetir, impactando a saúde bucal e a qualidade de vida dessa população.

Diante disso, a escolha do objeto de estudo nasce de uma inquietação individual e coletiva. Individual, porque retoma uma experiência de infância que deixou marcas e desperta o desejo de compreender de forma mais aprofundada as causas e consequências dessa condição. Coletiva, porque se ancora na realidade de inúmeras crianças e adolescentes ribeirinhos que, assim como eu no passado, enfrentam barreiras socioeconômicas e geográficas para alcançar uma atenção odontológica integral e contínua. Assim, esta dissertação busca ultrapassar o limite de uma investigação estritamente acadêmica, propondo oferecer subsídios que contribuam para a transformação concreta do cenário local de saúde bucal, compreender melhor o processo de perda precoce do primeiro molar permanente e fomentar estratégias de prevenção, promoção e intervenção que repercutam diretamente na vida dessa população ribeirinha — reforçando a importância de uma pesquisa científica, humana e comprometida com o território de onde emerge.

Nesse sentido, compreender em profundidade a perda precoce do primeiro molar permanente torna-se essencial, pois se trata de uma condição de relevância clínica significativa, dado o papel fundamental que esse elemento dentário desempenha na função mastigatória, na oclusão, na estabilidade da arcada dentária e no desenvolvimento craniofacial. Segundo Duarte *et al.* (2024), o primeiro molar permanente é responsável por aproximadamente 50% da função

mastigatória, evidenciando sua importância para a manutenção da integridade funcional do sistema estomatognático. Sua perda antecipada pode resultar em desequilíbrios funcionais, má oclusão, comprometimento nutricional e alterações no desenvolvimento craniofacial. Além dos aspectos fisiológicos, essa condição pode desencadear impactos psicossociais, especialmente em adolescentes, manifestando-se por meio de baixa autoestima decorrente de alterações estéticas. Assim, a atenção preventiva e o manejo adequado dessa condição são essenciais para minimizar suas consequências negativas na saúde bucal e no bem-estar emocional de crianças e adolescentes.

No contexto do Amazonas, a situação de saúde bucal é agravada por desigualdades sociais e dificuldades no acesso aos serviços odontológicos, especialmente em áreas rurais e ribeirinhas. Segundo dados do levantamento epidemiológico nacional SB Brasil 2023, o estado apresenta elevada prevalência de cárie não tratada entre adolescentes de 12 anos, atingindo 50,92%. Em Autazes, por exemplo, 81,8% da população é beneficiária do Programa Bolsa Família e 56,8% reside em zonas rurais, evidenciando um cenário de alta vulnerabilidade social e sanitária.

Adicionalmente, o baixo investimento do município na produção de materiais de educação em saúde - como cartazes, folders e folhetos sobre a importância do primeiro molar permanente, dente com maior prevalência de perda - evidencia a necessidade urgente de estratégias educativas adaptadas à realidade sociocultural local. Nesse sentido, propõe-se a elaboração de um protótipo de álbum seriado ajustado às especificidades culturais da Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, localizada na Vila de Urucurituba, município de Autazes. A implementação de materiais educativos dessa natureza visa fortalecer as ações de promoção à saúde bucal, promovendo maior compreensão e conscientização dessa comunidade vulnerável, contribuindo assim para a redução da morbidade relacionada às doenças bucais e para a melhoria da qualidade de vida dessa população.

3. OBJETIVOS

3.1- OBJETIVO GERAL

Elaborar um protótipo de álbum seriado para a promoção da saúde bucal e prevenção da perda precoce do primeiro molar permanente, direcionado a pais e/ou responsáveis de crianças e adolescentes atendidos na Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, na Vila de Urucurituba, Autazes, Amazonas, para uso dialógico e mediado por profissionais de saúde.

3.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar a prevalência da cárie dentária, por meio dos índices CPO-D (para dentição permanente) e ceo-d (para dentição decídua) em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos da Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, na Vila de Urucurituba, município de Autazes, Amazonas.

Estimar a prevalência de perda precoce do primeiro molar permanente em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos da Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, na Vila de Urucurituba, município de Autazes, Amazonas.

Analisar a associação entre a perda precoce do primeiro molar permanente e as variáveis socioeconômicas, a escolaridade dos responsáveis, o acesso e a utilização dos serviços odontológicos, a morbidade bucal autorreferida e o motivo da última consulta odontológica entre crianças e adolescentes de 6 a 12 anos atendidos na Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, na Vila de Urucurituba, município de Autazes, Amazonas.

Identificar e selecionar conteúdos para elaboração do álbum seriado.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 EPIDEMIOLOGIA DA CÁRIE DENTÁRIA

A epidemiologia da saúde bucal no Brasil destaca persistentes desigualdades regionais, especialmente na Amazônia. Em 2010, cerca de 46,6% das crianças de 5 anos estavam livres de cárie, e esse número aumentou para 53,17% em 2023. Além disso, a porcentagem de crianças de 12 anos livres de cárie também aumentou de 43,5% para quase 50% (Brasil, 2012; Brasil, 2025A). Demonstrando melhorias na saúde bucal ao longo da última década, mas, infelizmente, também ressalta que uma parcela significativa de crianças e adolescentes permanecem convivendo com lesões de cárie ativa e falta de tratamento especializado. Essa situação se torna ainda mais evidente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste em comparação às regiões sul e sudeste (Brasil, 2025A).

Segundo Souza e Roncalli (2020) a prevalência de pelo menos um dente primeiro molar permanente perdido é de 4,4% (IC 95% 3,4-5,6) aos 12 anos no Brasil. Além disso, diferenças regionais são identificadas, pois na Região Norte, há cerca de 5 vezes mais perda de primeiros molares permanentes em relação às Regiões Sul e Sudeste. Estas diferenças regionais podem estar associadas aos fatores socioeconômicos, assim como ao acesso e utilização dos serviços de saúde bucal, e ao modelo de atenção dispensada.

Estudos como o de Amaral *et al.* (2017) evidenciam índices elevados de cárie em crianças e adolescentes de comunidades ribeirinhas do Pará, superando as médias nacionais apontadas pelo SB Brasil. Esses dados reforçam a existência de desigualdades regionais significativas na prevalência de cárie, indicando a necessidade de intervenções específicas nessas áreas. Paralelamente, Boing *et al.* (2014) ressaltam a concentração das pesquisas em saúde bucal nas regiões Sul e Sudeste, com apenas 4,5% dos estudos realizados na região Norte, evidenciando uma lacuna histórica de conhecimento científico e de investimentos na região Norte. Tal cenário contribui para a insuficiência de políticas públicas direcionadas às populações dessas regiões, agravando as desigualdades no acesso aos serviços de saúde bucal. Complementando esse panorama, Santos *et al.* (2023) identificaram que, embora a cobertura da Estratégia Saúde da Família e da Atenção Básica tenha crescido no Brasil e na região Norte entre 2010 e 2020, estados como Rondônia permanecem aquém da média nacional devido às desigualdades regionais, ao subfinanciamento e aos desafios na gestão dos serviços de saúde. Sob essa perspectiva, a pesquisa de Souza *et al.* (2022) aponta que a perda dentária em

comunidades ribeirinhas do Amazonas está associada tanto a fatores contextuais, relacionados à organização dos serviços de saúde, quanto a aspectos individuais, como idade, renda, dor dentária e consumo de açúcar, que, para além da reorganização da atenção em saúde bucal, é imprescindível o desenvolvimento de políticas intersetoriais capazes de reduzir as desigualdades sociais que marcam essas populações e impactam diretamente a manutenção da dentição e a qualidade de vida. Esses achados aliados a outros estudos reforçam a persistência de disparidades no acesso e na qualidade do cuidado odontológico, especialmente em regiões historicamente marginalizadas. Desse modo, a epidemiologia e a produção de mais estudos regionais tornam-se fundamentais para orientar políticas públicas e ações de saúde (Amaral *et al.*, 2017; Boing *et al.*, 2014; Santos *et al.*, 2023; Brasil, 2025A).

4.2 A IMPORTÂNCIA DO PRIMEIRO MOLAR

O primeiro molar permanente, que normalmente irrompe por volta dos seis anos de idade, representa um marco fundamental para o desenvolvimento bucal e para a estabilidade de toda a arcada dentária. Diversos estudos apontam que esse dente exerce papel estrutural insubstituível, sendo considerado o “pilar da oclusão”, pois determina o encaixe correto entre as arcadas e orienta o alinhamento dos demais dentes. Conforme enfatizam Duarte *et al.* (2024), a perda precoce do primeiro molar tem repercussões imediatas e de longo prazo, comprometendo de maneira significativa a capacidade mastigatória - que pode ser reduzida em até 50% -, além de desencadear migração dentária, desequilíbrios oclusais e assimetrias faciais. Além disso, a manutenção desse molar é essencial para garantir a correta distribuição das forças mastigatórias, prevenindo sobrecargas em outros dentes e minimizando o risco de desalinhamentos que podem demandar tratamentos ortodônticos complexos.

Feitosa, Gonçalves e Yamashita (2024) ressaltam que, para além dos prejuízos funcionais, a ausência do primeiro molar pode comprometer a harmonia facial e causar impactos psicológicos e sociais, afetando inclusive a autoestima, sobretudo em crianças e adolescentes em fase de desenvolvimento.

Os estudos de Petrik *et al.* (2020) reforçam que a prevalência de cárie e a consequente perda desse dente ainda são elevadas em populações vulneráveis, resultado do desconhecimento sobre a importância do primeiro molar e da falta de ações educativas eficazes. Esse desconhecimento leva muitos pais e responsáveis a confundirem o primeiro molar com dentes decíduos, retardando intervenções preventivas ou restauradoras.

Outros estudos corroboram e fortalece esse entendimento. A pesquisa de Stoica *et al.* (2023), por exemplo, evidencia que a preservação do primeiro molar desempenha papel fundamental na prevenção de problemas oclusais, além de evitar complicações ortodônticas e periodontais que podem se manifestar ao longo da vida. Reforçado também, pelo estudo de Masri *et al.* (2025) onde, ressaltam a importância desse dente não apenas no âmbito individual, mas também como parâmetro de saúde coletiva, uma vez que sua perda precoce pode indicar deficiências tanto no acesso quanto na qualidade da atenção primária em saúde bucal. No contexto brasileiro, Bortoluzzi *et al.* (2012), ao analisarem pacientes de baixa renda, demonstraram que a redução do número de dentes naturais está intimamente associada à dificuldade na mastigação, impactando de forma significativa a qualidade de vida, sobretudo em aspectos relacionados à limitação funcional, dor física e desconforto psicológico.

Portanto, a centralidade do primeiro molar permanente transcende aspectos técnicos: trata-se de um elemento crucial para o desenvolvimento funcional, estético e psicossocial da criança. Preservá-lo implica investir em educação em saúde, ampliar o acesso a ações preventivas e fortalecer a conscientização de famílias, escolas e profissionais, a fim de garantir que esse dente, tão estratégico, cumpra plenamente sua função na arcada dentária.

4.3 PRINCIPAIS CAUSAS, CONSEQUÊNCIAS E IMPACTOS DA PERDA DO PRIMEIRO MOLAR PERMANENTE

A perda precoce do primeiro molar permanente representa um acontecimento que ultrapassa o campo odontológico, pois reflete o contexto de vida do indivíduo, os desafios sociais e a trajetória de cuidado de crianças e adolescentes. Embora a cárie dentária permaneça como a principal causa dessa perda, outros fatores como doenças periodontais, traumas, anomalias de desenvolvimento e as dificuldades naturais de higienização - agravadas pela morfologia complexa desse dente - também exercem papel relevante nessa situação de perda (Assis *et al.*, 2020; Duarte *et al.*, 2024). Sendo, que a literatura aponta que a hipomineralização molar-incisivo é um fator crescente, muitas vezes associado à necessidade de extração do primeiro molar, especialmente em populações jovens (Eichenberger *et al.*, 2015).

Outro fator que leva a perda precoce desse dente é a falta de conhecimento dos responsáveis, que frequentemente confundem o primeiro molar permanente com um dente decíduo, contribuindo para a subestimação de sua importância e o adiamento de intervenções preventivas, perpetuando um ciclo de vulnerabilidade (Heydari *et al.*, 2018). Além disso,

estudos como o de Saber *et al.* (2018) e Jabłonowska, Reszelewska e Smółka, 2021) destacam que a perda desse dente compromete não apenas a função mastigatória, mas o desenvolvimento integral da criança. Pois, no dia a dia, a ausência do primeiro molar pode dificultar a trituração adequada dos alimentos, prejudicando a nutrição e o crescimento saudável (Feitosa, Gonçalves e Yamashita, 2024). Crianças nessas condições relatam restrições alimentares, mudanças nos hábitos à mesa e, frequentemente, evitam certos alimentos devido ao desconforto ou à limitação mastigatória.

Apesar dessas consequências no aspecto funcional, as perdas precoces do primeiro molar não se restringem a isso. Visto que a literatura mostra que pode ocorrer a migração dos dentes vizinhos para o espaço vazio, a extrusão dos antagonistas e o desalinhamento frequentes, muitas vezes perceptíveis apenas na adolescência, com impacto direto tanto na função quanto na estética do sorriso (Petrik *et al.*, 2020; Cardoso, Mecenas e Normando, 2022; Duarte *et al.*, 2024). Cardoso, Mecenas e Normando (2022) afirmam que, em pacientes submetidos a tratamento ortodôntico, com a perda do primeiro molar, pode aumentar significativamente o tempo e a complexidade das intervenções, exigindo abordagens individualizadas e acompanhamento contínuo.

Do ponto de vista psicológico e social, a experiência de perder um dente em idade tão jovem pode abalar a autoestima, principalmente quando as alterações oclusais e estéticas tornam-se visíveis para colegas e amigos, refletindo nas relações sociais e na percepção da própria imagem (Militi *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2021).

Nesse sentido, pensar a saúde bucal de forma integrada é essencial. Tendo em vista, o cuidado de orientar pais e responsáveis desde cedo para reconhecerem a importância do primeiro molar permanente, incentivando práticas de higiene bucal e participação em programas educativos (Sowmiya Sree *et al.*, 2022). Da mesma forma que cirurgião-dentista precisa ter esse papel de educador, investindo em ações educativas, acompanhamento regular e, principalmente, sensibilidade para compreender o contexto de cada paciente.

Por fim, a preservação do primeiro molar permanente significa mais do que garantir mastigação eficiente e uma oclusão estável: trata-se de promover o bem-estar, a autoestima e a inclusão social de crianças e adolescentes. Priorizando sempre, estratégias preventivas, o acompanhamento regular e o diálogo aberto com as famílias, para que isso conduza a uma abordagem mais humana e efetiva em saúde bucal para essa nova geração.

4.4 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS IMPRESSAS E PROMOÇÃO DA SAÚDE BUCAL

Segundo Moreira, Nóbrega e Silva (2003), a comunicação em saúde constitui uma importante estratégia para a promoção da saúde, pois favorece a disseminação de informações e estimula a adoção de comportamentos saudáveis. As mensagens educativas podem ser transmitidas por diferentes recursos e formatos, incluindo materiais impressos e audiovisuais, além de serem veiculadas por diversos meios de comunicação, como televisão, rádio, revistas, jornais, internet, manifestações da cultura popular e interações interpessoais. Nesse contexto, os materiais educativos impressos destacam-se como ferramentas que facilitam o processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para a construção do conhecimento e para o fortalecimento da autonomia dos indivíduos em relação ao cuidado com a saúde.

Entre as tecnologias educativas impressas utilizadas na área da saúde, o álbum seriado destaca-se por sua acessibilidade, praticidade e potencial pedagógico, especialmente em contextos marcados por limitações de letramento e desigualdades no acesso à informação. Sua combinação de textos breves e ilustrações favorece a compreensão das mensagens educativas, estimula a participação do público e facilita a mediação das ações de educação em saúde pelos profissionais. Além disso, possibilita a adaptação dos conteúdos às características socioculturais da população-alvo, tornando o processo educativo mais significativo, contextualizado e próximo da realidade dos usuários.

A efetividade dessa tecnologia tem sido demonstrada em diferentes experiências educativas. Souza *et al.* (2015) utilizaram o álbum seriado como material didático-pedagógico em oficinas voltadas à promoção da saúde bucal, observando maior engajamento dos participantes e ampliação da disseminação dos conhecimentos adquiridos. Associado a outros recursos educativos, como macromodelos e jogos, o álbum seriado favoreceu a replicação das ações educativas junto aos alunos, fortalecendo o papel dos educadores como agentes multiplicadores de saúde e promovendo maior autonomia no processo de aprendizagem.

Reforçando essa perspectiva, Almeida e Bezerra (2025) destacam que o uso de recursos visuais associados a uma linguagem acessível contribui para a promoção da autonomia e para a adesão às orientações de saúde, especialmente entre populações em situação de vulnerabilidade social e com baixa escolaridade. As autoras ressaltam ainda que a adaptação dos conteúdos às características culturais da população favorece a aproximação entre a informação e a realidade dos usuários, ampliando o acesso ao conhecimento e fortalecendo o vínculo entre profissionais de saúde e comunidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde.

De forma semelhante, Aragão *et al.* (2022) evidenciaram que a utilização de linguagem adequada ao público-alvo e a incorporação de elementos culturais locais na produção das

ilustrações potencializam a identificação dos usuários com o material educativo. Segundo os autores, essa estratégia fortalece a relação entre profissionais e comunidade, favorece o diálogo e estimula a adoção de práticas de autocuidado, aspectos fundamentais para o desenvolvimento de ações educativas efetivas.

Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de assegurar a qualidade e a confiabilidade das tecnologias educacionais. Nesse sentido, Cavalcante *et al.* (2024) destacam a importância do desenvolvimento e da validação de materiais educativos fundamentados em evidências científicas. Ao relatarem a construção de um álbum seriado sobre classificação de risco em unidades de urgência e emergência, os autores demonstraram que a organização lógica dos conteúdos, associada ao uso de ilustrações e estratégias interativas, favorece a compreensão das informações, estimula o diálogo entre profissionais e usuários e torna o processo educativo mais acessível e efetivo.

Diante do exposto, os estudos analisados demonstram de forma consistente o potencial do álbum seriado como tecnologia educacional para a promoção da saúde. Além de ampliar o acesso à informação, essa ferramenta contribui para o fortalecimento da autonomia dos usuários, para a adoção de práticas de autocuidado e para a formação de sujeitos capazes de compartilhar os conhecimentos adquiridos em seus contextos familiares e comunitários, potencializando os efeitos das ações de educação e promoção da saúde.

5 MÉTODOS

Esta pesquisa configura-se como um estudo de desenvolvimento técnico e tecnológico, cujo objetivo central é a elaboração de um protótipo de álbum seriado voltado à promoção e prevenção da perda precoce do primeiro molar permanente, direcionado a pais e/ou responsáveis de crianças e adolescentes atendidas na Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, na Vila de Urucurituba, município de Autazes, Amazonas, para uso dialógico e mediado por profissionais de saúde. Para tal, foi utilizado o modelo ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), amplamente empregado no design instrucional e composto por cinco etapas sequenciais (Filatro, 2008; Filatro, 2020; Marcondes *et al.*, 2023). No contexto deste trabalho, foram contempladas as três primeiras fases: Análise, Design e Desenvolvimento, consideradas fundamentais para delimitar o escopo, estruturar o conteúdo e materializar o produto educacional dentro do prazo de execução de um mestrado profissional.

5.1. ETAPAS DO ESTUDO

5.1.1 Passo 1 – Análise

A análise constitui a primeira etapa do modelo ADDIE, na qual se busca compreender o contexto, identificar as necessidades educativas e reunir informações que subsidiem o desenvolvimento de uma tecnologia educacional adequada à realidade da população-alvo (Filatro, 2008; Marcondes *et al.*, 2023).

Nessa fase, foi realizado um estudo transversal, observacional e de abordagem quantitativa com crianças e adolescentes de 6 a 12 anos cadastradas na Unidade Básica de Saúde (UBS) Santa Verônica, localizada na Vila de Urucurituba, zona rural do município de Autazes, Amazonas. Serão investigadas a prevalência de cárie dentária por meio dos índices CPO-D e ceo-d, a prevalência de perda precoce do primeiro molar permanente e sua associação com variáveis socioeconômicas, escolaridade dos responsáveis, acesso e utilização dos serviços odontológicos, morbidade bucal autorreferida e motivo da última consulta odontológica. Os resultados obtidos permitiram identificar as principais necessidades de informação e os conteúdos prioritários a serem abordados no álbum seriado, contribuindo para a elaboração de uma tecnologia educacional voltada à promoção da saúde bucal e à prevenção da perda precoce do primeiro molar permanente entre crianças e adolescentes de comunidades ribeirinhas do

município de Autazes, Amazonas, para uso dialógico e mediado por profissionais de saúde.

5.1.1.1 Local de estudo

Autazes é um município do estado do Amazonas, localizado a aproximadamente 110 km, em linha reta, da capital Manaus e a cerca de 218 km por via fluvial. O território integra uma região marcada pela presença dos rios Madeira, Amazonas, Solimões e Baixo Purus. Em 2024, o município possuía população estimada em 45.328 habitantes e, conforme dados censitários de 2010, 56,8% da população residia em área rural (Brasil, 2025B). Segundo dados da Secretaria Municipal de Saúde de Autazes, a rede de assistência à saúde é composta por um hospital geral, seis Unidades Básicas de Saúde localizadas na sede municipal — UBS Antônio Enfermeiro, UBS Danilo Côrrea, UBS São José, UBS Maria Mendonça, UBS Vereador Cleidson Oliveira e UBS Santa Ana —, oito UBS situadas na área rural — UBS Açupuranga, UBS Ana Dias, UBS Estácio Oduvaldo Pereira Mota, UBS Gilberto Pinto, UBS Monte Sinai, UBS Santa Júlia, UBS São Francisco e UBS Santa Verônica —, além da UBS Fluvial Walter Colares Pinheiro.

O presente estudo foi desenvolvido na UBS Santa Verônica, localizada na Vila de Urucurituba, às margens do rio Madeira. Possuindo 1.441 cidadãos cadastrados no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) em 2026, número utilizado neste trabalho para caracterizar a população adscrita à equipe, sem equivaler a uma estimativa censitária da população total da Vila. A UBS constitui o único serviço de saúde instalado na localidade e também atende famílias residentes em comunidades adjacentes ao longo das margens do rio, conhecidas localmente como 'beiradão'. A área de abrangência está organizada em seis microáreas e conta com uma Equipe de Saúde da Família composta por dois médicos, dois enfermeiros, três técnicos de enfermagem, uma cirurgiã-dentista e seis agentes comunitários de saúde, além de profissionais de apoio, entre eles recepcionista, trabalhadores de serviços gerais e motoristas de ambulância e ambulância.

O acesso à Vila de Urucurituba pode ocorrer por diferentes percursos. Uma das alternativas é o deslocamento integralmente fluvial pelos rios Amazonas e Madeira, em trajeto de aproximadamente 106 milhas, equivalentes a cerca de 171 km, até a comunidade. Outra possibilidade combina trechos fluviais e rodoviários: parte-se do porto da Ceasa, em Manaus, com travessia do rio Amazonas até Careiro da Várzea; em seguida, percorrem-se

aproximadamente 26 km pela BR-319 e 93 km pela AM-254 até o rio Madeira. Nesse ponto, realiza-se nova travessia fluvial até a sede do município de Autazes, que, quando feita de lancha, dura aproximadamente 15 minutos. A partir da sede municipal, percorrem-se ainda cerca de 13 km pela AM-254 até a margem do rio Madeira, de onde o acesso à Vila de Urucurituba é concluído por aproximadamente 26 km de percurso fluvial (Brazil Potash Corp., 2024). A Figura 1 apresenta um dos percursos de acesso entre Manaus e a Vila de Urucurituba, permitindo visualizar a localização da comunidade em relação à capital amazonense. Assim, mesmo quando o deslocamento inclui trechos rodoviários, a via fluvial permanece indispensável para alcançar a comunidade.

A área de abrangência da UBS Santa Verônica está organizada em seis microáreas, sendo quatro localizadas na própria Vila de Urucurituba, em área de terra firme, e duas situadas em trechos conhecidos localmente como “beiradão”, às margens do rio Madeira, com acesso exclusivamente fluvial.

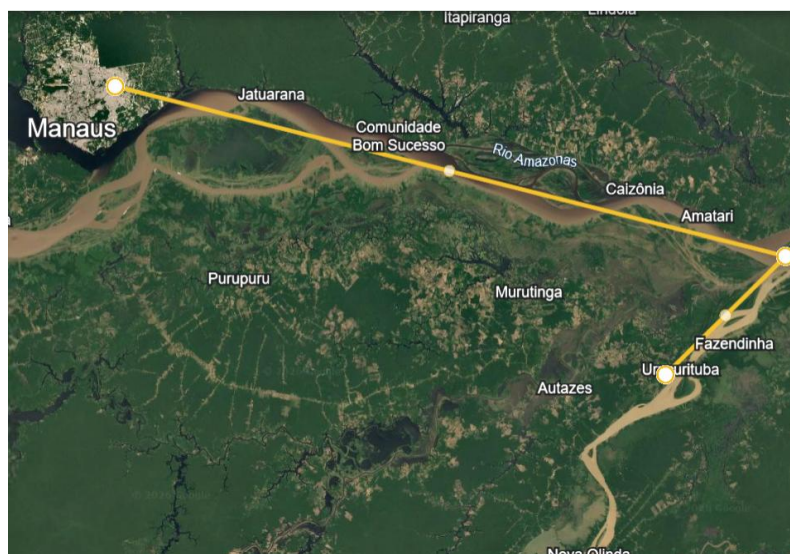


Figura 1– Um dos percursos de acesso entre Manaus e a Vila de Urucurituba, Autazes, Amazonas.

Fonte: Google Earth, 2026

De acordo com dados do sistema e-Gestor, a cobertura da Equipe de Saúde Bucal (eSB) no município era de 100% em janeiro de 2023 (Brasil, 2024B). Essa cobertura, entretanto, não elimina as desigualdades territoriais e sociais que condicionam o uso oportuno dos serviços. Em Autazes, 81,8% da população é beneficiária do Programa Bolsa Família (Brasil, 2025C) e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,577 (Brasil, 2010). Esses indicadores, associados às distâncias, à dependência do transporte fluvial e à sazonalidade dos rios,

caracterizam um contexto de vulnerabilidade que deve ser considerado na interpretação das condições de saúde bucal observadas.

5.1.1.2 Participantes do estudo/população alvo

O grupo amostral abrangeu crianças e adolescentes, com idade entre 06 e 12 anos, cadastrados em 2025 na UBS Santa Verônica, na vila de Urucurituba, Autazes e a coleta de dados foi realizada no período entre janeiro de 2026 a abril de 2026.

Sendo incluídos na pesquisa todas as crianças e adolescentes de 6 a 12 anos cadastradas na equipe de saúde da Família da respectiva UBS. Baseando-se que a perda precoce do primeiro molar permanente é um problema recorrente na infância e adolescência, com início por volta dos 8 anos e aumento progressivo com a idade, sendo principalmente causada pela cárie dentária e associada a fatores socioeconômicos e educacionais (Dias *et al.*, 2018; Godoi *et al.*, 2019; Souza e Roncalli, 2020).

Foram excluídas crianças e adolescentes indígenas e aqueles em tratamento ortodôntico. Durante o período de coleta, entretanto, não foi possível acessar as microáreas 02 e 05 em razão das condições de navegabilidade durante a vazante do rio Madeira. A redução do nível das águas dificultou o deslocamento em determinados canais de menor profundidade, inviabilizando o acesso da equipe a essas localidades. Essa situação expressa a dinâmica do chamado “território líquido” amazônico, no qual os percursos, os meios de transporte e as possibilidades de acesso aos serviços se modificam de acordo com o ciclo das águas, até mesmo a e (MEDEIROS; SCHWEICKARDT; MARTINS, 2024). Dessa forma, as crianças e adolescentes residentes nessas microáreas não participaram da pesquisa.

Quadro 01 – Distribuição das crianças e adolescentes de 6 a 12 anos cadastradas na UBS Santa Verônica, Autazes, 2025.

Microárea	N	6 anos	7 anos	8 anos	9 anos	10 anos	11 anos	12 anos	TOTAL
01	N	5	5	7	2	5	8	6	38
	N (indígenas)	2	2	1	0	0	1	0	6
02	N	2	2	1	1	2	2	5	15
	N (indígenas)	1	0	0	0	0	0	1	2
03	N	1	4	5	0	5	2	4	21
	N (indígenas)	0	1	1	0	0	1	1	4
04	N	2	4	4	4	1	2	7	24
	N (indígenas)	1	0	0	1	0	0	0	2
05	N	7	4	4	2	6	2	2	27
	N (indígenas)	3	1	3	2	3	1	1	14
06	N	6	7	7	8	8	8	8	52
	N (indígenas)	0	2	3	2	1	1	2	11
TOTAL	N	23	26	28	17	27	24	32	177
	N (indígenas)	7	6	8	5	4	4	5	39

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Autazes, 2025.

5.1.1.3 Treinamento e Calibração

Foi realizado um estudo piloto para treinamento e calibração da examinadora (cirurgiã-dentista), desenvolvida segundo o método *in lux* (Pinto *et al.*, 2018), com fotografias dos agravos clínicos em que simularam as condições clínicas que poderiam ser encontradas na coleta de dados. Entre as avaliações houve um intervalo de uma semana (Brasil, 2022). Onde foi calculado o coeficiente Kappa intra-examinador, sendo aceito a concordância substancial de 0,61 ou superior (Landis e Koch, 1977).

5.1.1.4 Riscos e benefícios da pesquisa

Toda pesquisa envolve riscos. Por se tratar de um exame epidemiológico, onde observou-se a presença ou não da cárie dentária, os riscos foram mínimos a sua integridade física ou emocional. Para minimizar qualquer transtorno, os participantes ficaram em ambiente protegido, de forma individual, utilizando materiais esterilizados ou descartáveis de acordo com a norma de Biossegurança. Além disso, foi garantido sigilo e anonimato em todas as etapas da pesquisa. Foi garantido o ressarcimento de despesas com transporte, alimentação ou demais

despesas que se fez necessária relacionada à participação nesta pesquisa (item IV.3.g. da Resolução CNS nº 466 de 2012). Caso a participação na pesquisa ocasionasse dano ao participante, foram assegurados direitos a indenizações e cobertura material para reparação do dano (Resolução CNS nº466 de 2012, IV.3.h.,IV.4.c e V.7). Foi assegurado o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/indiretos e imediatos/tardios decorrentes da participação no estudo ao participante, pelo tempo que for necessário (Itens II.3.1 e II.3.2, da Resolução CNS nº 466 de 2012).

Há também o constrangimento ou desconforto ao responder as perguntas dos questionários, o que foi minimizado pela manutenção do sigilo e anonimato de seus dados e informações; se o participante da pesquisa se sentisse constrangido ao responder uma ou mais perguntas, ele pode solicitar a pesquisadora para esclarecimentos de forma a diminuir o desconforto. Os participantes poderão interromper sua participação a qualquer momento, sem prejuízo algum.

Apesar de a intenção de tratar todos os dados coletados com respeito aos preceitos da ética, com a intenção de manter o sigilo e com o cuidado de buscar o armazenamento com o máximo de segurança dentro dos limites dos pesquisadores e na expectativa de não ocorrer nenhum ato lesivo ou ilícito, existe o risco de ataque cibernético que foge do controle dos pesquisadores, sem haver a possibilidade de prever a finalidade do mesmo nem o destino que podem sofrer os dados coletados caso ocorra esse infortúnio. Contudo a plataforma escolhida zela pela proteção do indivíduo, segundo suas próprias diretrizes de segurança e privacidade. Além disso, a pesquisadora foi responsável pelo adequado armazenamento de todos os dados coletados na pesquisa, bem como assegurar o sigilo e a confidencialidade das informações dos participantes da pesquisa codificando os mesmos e evitando divulgação de seus dados pessoais; os questionários foram anônimos e todas as respostas conduziram-se de forma confidencial e sigilosa, utilizadas apenas para fins acadêmicos; uma vez concluída a coleta de dados, realizou-se o download de todos os dados coletados para um dispositivo eletrônico local com acesso restrito pela pesquisadora e foi apagado todo e qualquer registro de qualquer plataforma, ambiente compartilhado ou “nuvem”.

Quanto aos benefícios, este estudo apresentou os benefícios diretos que envolveram o atendimento gratuito dessas crianças e adolescentes, possibilitando diagnóstico precoce de cárie e outras alterações dentárias, incluindo orientações sobre técnica de escovação, escovação supervisionada, prevenção do primeiro molar permanente, aplicação tópica de flúor, uso racional do açúcar e hábitos saudáveis de higiene bucal. Ao ser identificada alguma

necessidade de tratamento, o(a) participante foi encaminhado(a) à equipe odontológica da própria UBS Santa Verônica para continuidade do cuidado. Essas ações favoreceram a ampliação do conhecimento sobre autocuidado e fortaleceram o vínculo entre o profissional e a comunidade, promovendo a conscientização e empoderamento das famílias quanto à importância da saúde bucal infantil.

Entre os benefícios indiretos, destaca-se a elaboração de um álbum seriado educativo, desenvolvido com base nos resultados da pesquisa, que servirá como tecnologia educacional de apoio às ações de promoção e prevenção em saúde bucal. Esse material poderá ser utilizado em escolas, unidades básicas de saúde e atividades comunitárias, contribuindo para a formação de multiplicadores de conhecimento, o fortalecimento das práticas educativas e a redução da perda precoce do primeiro molar permanente no município de Autazes-AM. Vale destacar que a pesquisa proporcionará retorno social e científico à comunidade, por meio da divulgação dos resultados à Secretaria Municipal de Saúde e às equipes da Estratégia Saúde da Família, possibilitando o planejamento de ações mais efetivas e culturalmente adequadas às populações ribeirinhas.

5.1.1.5 Procedimentos para a coleta de dados

Previamente foi explicado aos participantes o objetivo da pesquisa, o método de coleta, seguido da leitura, explanação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A). A pesquisadora apresentou o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para que os menores de 18 anos se manifestassem sobre sua participação, conforme item II.24 da Resolução 466/2012-CNS (Apêndice B).

Em seguida, todos foram convidados a participar de atividades de educação em saúde, por meio de roda de conversa, onde abordaram temas relativos à técnica de escovação, uso inteligente do açúcar e prevenção da cárie dentária. Ademais, no exame clínico essas questões tiveram mais um reforço de forma personalizada para cada criança.

5.1.1.6 Instrumentos de coleta de dados

Os dados foram coletados no consultório odontológico da Unidade Básica de Saúde Santa Verônica a fim de assegurar a privacidade dos participantes e o sigilo das informações obtidas. Cada exame ocorreu com a criança ou adolescente sentada na cadeira odontológica,

em posição confortável, sob iluminação adequada, de modo a garantir segurança e tranquilidade durante o procedimento.

O exame bucal efetuou-se com o propósito de aferir os agravos bucais das crianças e adolescentes, sendo conduzido por uma única examinadora devidamente capacitada, acompanhada de um registrador responsável pelo preenchimento das fichas individuais (Apêndice D). Durante os procedimentos, empregaram-se equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo avental descartável, touca, máscara cirúrgica tripla, óculos de proteção e luvas de procedimento. Para facilitar a visualização das estruturas orais utilizou-se abaixadores de língua descartáveis, substituídos a cada participante, assim como as luvas. Os instrumentais (espelhos bucais nº 5 e sondas exploradoras nº 5) utilizados passaram por esterilização em autoclave (Brasil, 2022).

O exame epidemiológico foi registrado em ficha padronizada com base na metodologia do SB Brasil 2020 - Projeto Técnico (Brasil, 2022) e nos critérios da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2013). A experiência de cárie na dentição decídua foi mensurada pelo índice ceo-d, correspondente ao número de dentes decíduos cariados (c), com extração indicada (e) e obturados (o). Para a dentição permanente, utilizou-se o índice CPO-D, formado pelo número de dentes permanentes cariados (C), perdidos por cárie (P) e obturados (O). Para cada participante, os índices foram obtidos pelo somatório de seus componentes; as médias do grupo foram calculadas a partir dos valores individuais. A perda precoce do primeiro molar permanente foi identificada especificamente pelo componente P do CPO-D, considerando-se os elementos 16, 26, 36 e 46. Aproximadamente 10% dos participantes foram reexaminados para avaliação da concordância intraexaminador, conforme descrito na etapa de calibração.

Por fim, foi aplicado ao responsável um questionário (Anexo A), com duração média de 30 minutos, destinado à obtenção de informações sobre características socioeconômicas, escolaridade dos responsáveis, acesso e utilização de serviços odontológicos e morbidade bucal referida. O instrumento foi elaborado e adaptado com base na metodologia do SB Brasil 2020 – Projeto Técnico (Brasil, 2022).

5.1.1.7 Tabulação e análise dos dados.

Todos os dados obtidos (tanto os referentes aos exames clínicos quanto aos questionários aplicados aos responsáveis) foram digitados e organizados em planilha do Microsoft Excel para conferência e controle de consistência. Em seguida, realizou-se a

exportação e análise no software estatístico SPSS (versão 20.0).

As variáveis quantitativas (como idade e renda familiar) foram expressas em forma de médias, desvios-padrão e valores mínimos e máximos, enquanto as variáveis qualitativas (como sexo, escolaridade e acesso a serviços odontológicos) apresentaram-se em frequências absolutas e relativas (%).

A análise seguiu o padrão metodológico do *SB Brasil 2020 – Projeto Técnico* (BRASIL, 2022), no qual as estimativas de médias e frequências são calculadas considerando os domínios e seus respectivos pesos amostrais. Sendo adotado um nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$) e um intervalo de confiança de 95% (IC 95%).

A análise estatística foi definida de acordo com a natureza das variáveis e os objetivos do estudo. As médias dos índices ceo-d e CPO-D foram comparadas entre as faixas etárias pelo teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Para investigar associações entre a perda precoce do primeiro molar permanente e variáveis categóricas socioeconômicas, de morbidade e de utilização dos serviços odontológicos, utilizou-se o teste do Qui-quadrado de Pearson. Adotou-se nível de significância de 5% ($\alpha=0,05$) e intervalo de confiança de 95%. Por se tratar de uma população de base censitária nas microáreas acessíveis, não foram aplicados pesos do plano amostral nacional do SB Brasil; desse levantamento foram utilizados os critérios, instrumentos e parâmetros epidemiológicos pertinentes à coleta.

Os resultados estruturam-se em tabelas e gráficos descritivos, permitindo a comparação entre as variáveis clínicas (índice CPO-D/ceo-d e perda precoce dos primeiros molares permanentes) e as variáveis sociodemográficas, de acesso e de utilização dos serviços odontológicos. Essa sistematização possibilitou uma análise descritiva e comparativa dos achados, subsidiando a discussão com base na literatura científica.

5.1.1.8 Aspectos éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas CAAE: 929281.25.0.0000.5016, Nº parecer: 8.050.122 de 11 de dezembro de 2025 (Apêndice C).

5.1.2 Passo 2 – “Desenho”

A etapa de desenho correspondeu ao planejamento pedagógico e à organização estrutural

do álbum seriado, sendo desenvolvida a partir das necessidades identificadas na fase de análise. Nessa etapa, foram definidos os objetivos educacionais, os conteúdos temáticos, a sequência lógica das informações, a organização das lâminas e os recursos didáticos que comporiam a tecnologia educacional, de modo a atender às características e demandas do público-alvo (Branch, 2009; Marcondes *et al.*, 2023).

Para subsidiar a construção do material educativo, realizou-se uma revisão narrativa da literatura com o objetivo de identificar e sistematizar evidências relacionadas à epidemiologia da cárie dentária, à importância clínica e funcional do primeiro molar permanente, às causas e consequências de sua perda precoce e tecnologias educacionais impressas como estratégia de promoção da saúde. A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS, utilizando descritores relacionados à saúde bucal, cárie dentária, primeiro molar permanente, epidemiologia e educação em saúde. Selecionaram-se artigos científicos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, além de documentos técnicos e normativos do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde. Os estudos incluídos passaram por análise descritiva e estruturaram-se em categorias temáticas que subsidiaram a elaboração dos conteúdos educativos.

O produto técnico-tecnológico desenvolvido neste Trabalho de Conclusão de Mestrado consiste em um protótipo de álbum seriado voltado à promoção da saúde bucal e à prevenção da perda precoce do primeiro molar permanente, destinado a pais e/ou responsáveis, com participação das crianças e adolescentes nas atividades educativas. O material foi concebido para uso dialógico e mediado por profissionais de saúde, especialmente integrantes da equipe de saúde bucal podendo ser empregado na UBS, em atividades comunitárias, escolas e visitas domiciliares. Portanto, não se caracteriza como material autoinstrucional de leitura individual.

A escolha do álbum seriado como tecnologia educacional fundamenta-se em sua ampla utilização nas ações de educação em saúde desenvolvidas na Atenção Primária à Saúde, por favorecer a comunicação dialógica entre profissionais e comunidade, estimular a participação dos usuários no processo educativo e facilitar a compreensão das informações por indivíduos com diferentes níveis de escolaridade. Além disso, trata-se de um recurso de baixo custo, de fácil aplicação e adaptável às especificidades socioculturais dos territórios onde é utilizado (Araújo *et al.*, 2020, Aragão *et al.*, 2022; Cavalcante *et al.*, 2024; Almeida e Bezerra 2025). A mediação profissional permite que as lâminas sejam utilizadas como disparadoras de perguntas, troca de experiências e orientação prática, mantendo o caráter interativo próprio do álbum seriado.

A definição dos conteúdos considerou tanto os resultados da pesquisa de campo quanto as evidências científicas identificadas na literatura. A estrutura pedagógica do material foi organizada para contemplar informações sobre a importância do primeiro molar permanente, os fatores relacionados à sua perda precoce e as medidas preventivas voltadas à manutenção da saúde bucal. Buscou-se utilizar linguagem clara, objetiva e acessível, associada a ilustrações contextualizadas à realidade amazônica e ao cotidiano das populações ribeirinhas, favorecendo a identificação do público com o material educativo (Souza *et al.*, 2015; Almeida e Bezerra 2025).

Dessa forma, a etapa de desenho permitiu estabelecer as bases conceituais, pedagógicas e didáticas do álbum seriado, assegurando a coerência entre as necessidades identificadas no território, as evidências científicas disponíveis e os objetivos educacionais propostos para a tecnologia desenvolvida.

5.1.3 Passo 3 – “Desenvolvimento”

A fase de Desenvolvimento corresponde à elaboração da versão preliminar do álbum seriado educativo, com base nos conteúdos e na estrutura pedagógica definidos na etapa de desenho. Nessa fase, são produzidos os elementos textuais e visuais que compõem a tecnologia educacional, visando à construção de um material didático capaz de favorecer a compreensão, a reflexão e a adoção de práticas preventivas relacionadas à saúde bucal.

A elaboração do álbum seriado foi realizada por meio de plataforma digital de design gráfico, como o Canva, que possibilita a integração de textos, imagens e recursos visuais de forma organizada e atrativa. A construção do material observou aspectos fundamentais relacionados à linguagem, às ilustrações e ao layout. Com linguagem elaborada de forma clara, objetiva e acessível, adequada ao nível de compreensão dos pais e responsáveis, utilizando frases curtas e mensagens educativas contextualizadas à realidade sociocultural da população ribeirinha amazônica.

As ilustrações foram desenvolvidas com o propósito de representar situações do cotidiano do público-alvo, favorecendo sua identificação com o conteúdo e fortalecendo o potencial educativo da tecnologia. O layout estruturou-se de modo a facilitar a leitura e a compreensão das informações, contemplando organização lógica dos conteúdos, fontes legíveis, espaçamento adequado, equilíbrio entre textos e imagens e uso harmonioso de cores,

conforme recomendações para construção de materiais educativos em saúde (Moreira, Nóbrega e Silva, 2003).

Após a conclusão da versão preliminar, o álbum seriado foi encaminhado para impressão em gráfica especializada, constituindo-se em um material educativo destinado a pais e responsáveis, com foco na promoção da saúde bucal e na prevenção da perda precoce do primeiro molar permanente em crianças.

6 RESULTADOS

Os resultados da pesquisa estão apresentados em formato de artigo científico e produto técnico, conforme estabelece o Programa PROFSAÚDE.

6.1 PRODUTO: ARTIGO CIENTÍFICO – REVISTA CONTEXTO & SAÚDE

FATORES ASSOCIADOS À PERDA PRECOCE DO PRIMEIRO MOLAR PERMANENTE EM RIBEIRINHOS DE AUTAZES, AMAZONAS

FACTORS ASSOCIATED WITH EARLY LOSS OF PERMANENT FIRST MOLARS IN RIVERINE DWELLERS OF AUTAZES, AMAZONAS

Jéssica Furtado Ribeiro Borges¹, Ângela Xavier Monteiro², Shirley Maria de Araújo Passos³, Adriana Beatriz Silveira Pinto⁴, Lauramaris de Arruda Regis Aranha⁵

¹ Universidade do Estado do Amazonas, Escola Superior de Ciências da Saúde, Manaus, Amazonas, Brasil. <https://orcid.org/0009-0002-1950-595X>

² Universidade do Estado do Amazonas, Escola Superior de Ciências da Saúde, Manaus, Amazonas, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5175-4537>

³ Universidade do Estado do Amazonas, Escola Superior de Ciências da Saúde, Manaus, Amazonas, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-1168-4757>

⁴ Universidade do Estado do Amazonas, Escola Superior de Ciências da Saúde, Manaus, Amazonas, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-0924-0441>

⁵ Universidade do Estado do Amazonas, Escola Superior de Ciências da Saúde, Manaus, Amazonas, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-2472-7277>

Destaques: (1) Elevada prevalência de cárie dentária, com associação significativa com a idade. (2) A perda precoce do primeiro molar permanente apresentou prevalência de 12,2%. (3) Associação entre perda do primeiro molar, renda e motivo da consulta.

RESUMO

Objetivo: estimar a prevalência de perda precoce do primeiro molar permanente e analisar sua associação com características sociodemográficas, condições de saúde bucal e acesso aos serviços odontológicos em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos atendidos na Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, na Vila de Urucurituba, município de Autazes, Amazonas. **Método:** Estudo transversal, quantitativo, realizado entre janeiro e abril de 2026 com 131 crianças e adolescentes. A coleta incluiu exame clínico odontológico e questionário aos responsáveis. Utilizaram-se os índices ceo-d e CPO-D, sendo a perda precoce do primeiro molar permanente identificada pelo componente P do CPO-D. As médias dos índices entre as idades foram comparadas pelo teste de Kruskal-Wallis e as associações entre a perda e variáveis categóricas foram avaliadas pelo Qui-quadrado de Pearson ($p < 0,05$). **Resultados:** A prevalência de experiência de cárie foi de 83,2%. O ceo-d apresentou diferenças estatisticamente significativas entre as idades ($p = 0,001$), enquanto o CPO-D não apresentou diferença significativa ($p = 0,337$). A perda precoce de pelo menos um primeiro molar permanente ocorreu em 12,2% dos participantes e esteve associada à renda familiar e ao motivo da última consulta odontológica ($p < 0,05$), sendo mais frequente entre aqueles cuja consulta foi motivada por dor ou exodontia. **Conclusão:** A ocorrência de perda precoce do primeiro molar permanente em idades tão jovens evidencia um agravamento evitável e reforça a necessidade de prevenção contínua, cuidado oportuno e estratégias educativas contextualizadas para populações ribeirinhas.

Descritores: Cárie Dentária, Epidemiologia, Perda de Dente.

INTRODUÇÃO

A cárie dentária permanece como uma das doenças crônicas mais prevalentes no mundo e constitui importante problema de saúde pública, especialmente entre crianças e adolescentes¹. Embora o Brasil tenha apresentado avanços significativos na redução da experiência de cárie nas últimas décadas, persistem importantes desigualdades regionais, com piores indicadores observados nas regiões Norte e Nordeste do país^{1,2}. Dados do levantamento epidemiológico nacional SB Brasil 2023 demonstram que a prevalência de cárie não tratada permanece elevada entre crianças e adolescentes residentes na Região Norte, evidenciando a influência de fatores sociais, econômicos e de acesso aos serviços de saúde sobre as condições de saúde bucal².

Entre as consequências mais relevantes da cárie dentária está a perda dentária¹. Nesse contexto, o primeiro molar permanente merece destaque por ser um dos primeiros dentes permanentes a erupcionar, geralmente aos seis anos de idade³⁻⁵, desempenhando papel fundamental na mastigação, manutenção da dimensão vertical, estabilidade oclusal e desenvolvimento craniofacial⁴⁻⁷.

Estudos demonstram que a perda precoce do primeiro molar permanente pode desencadear importantes alterações no sistema estomatognático, incluindo a migração dos dentes adjacentes para o espaço edêntulo, a extrusão dos dentes antagonistas e o desalinhamento dentário. Essas alterações tendem a se manifestar de forma mais evidente durante a adolescência, comprometendo a função mastigatória, a estabilidade oclusal e a estética do sorriso^{4,8,9}. Além dos impactos clínicos, essa condição pode repercutir negativamente na qualidade de vida, na autoestima e nas interações sociais de crianças e adolescentes^{10,11}.

Segundo Souza e Roncalli³, 4,4% das crianças brasileiras aos 12 anos de idade apresentavam perda de pelo menos um primeiro molar permanente em decorrência da cárie dentária. Considerando que a perda precoce desse dente é um evento amplamente evitável, esse achado evidencia fragilidades nas ações de promoção, prevenção e controle da cárie, bem como limitações no acesso oportuno aos serviços odontológicos. Além disso, a ocorrência desse agravo pode refletir a persistência de práticas terapêuticas mutiladoras e dificuldades do sistema de saúde em garantir a manutenção dos dentes permanentes durante a infância.

Embora a perda precoce do primeiro molar permanente possa ocorrer em diferentes contextos populacionais, seus efeitos tendem a ser mais pronunciados entre grupos socialmente vulneráveis, nos quais as limitações de acesso aos serviços odontológicos comprometem o diagnóstico precoce e o tratamento adequado das doenças bucais. No Brasil, ainda são escassas as informações epidemiológicas sobre as condições de saúde das populações ribeirinhas da Amazônia, o que dificulta a compreensão da magnitude dos agravos que afetam esses grupos¹².

Nesse cenário, as populações rurais e ribeirinhas da Amazônia apresentam condições que favorecem a ocorrência desse agravo, incluindo vulnerabilidade socioeconômica, dificuldades geográficas de acesso aos serviços odontológicos e menor oferta de ações preventivas. Estudos realizados em comunidades ribeirinhas amazônicas evidenciam elevada carga de doença bucal, utilização irregular dos serviços odontológicos e predomínio de tratamentos mutiladores, refletindo desigualdades históricas no acesso ao cuidado em saúde bucal¹³⁻¹⁵.

No município de Autazes, Amazonas, parcela expressiva da população reside em áreas rurais e apresenta condições socioeconômicas marcadas por vulnerabilidades sociais, incluindo elevada participação em programas de transferência de renda, fatores que podem influenciar as condições de saúde bucal e o acesso aos serviços odontológicos^{16,17}. Apesar da relevância do tema, ainda são escassos os estudos que investigam a perda precoce do primeiro molar permanente em populações ribeirinhas do interior do Amazonas, especialmente entre crianças

e adolescentes.

Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo estimar a prevalência de perda precoce do primeiro molar permanente e analisar sua associação com características sociodemográficas, condições de saúde bucal e acesso aos serviços odontológicos em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos atendidos na Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, localizada na Vila de Urucurituba, município de Autazes, Amazonas.

MÉTODOS

Tipo de estudo

Estudo transversal, de abordagem quantitativa.

Local do estudo

A coleta ocorreu presencialmente no período entre janeiro de 2026 a abril de 2026, na Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, localizada na Vila de Urucurituba, zona rural do município de Autazes, Amazonas. Em agosto de 2026, a unidade possuía 1.441 cidadãos cadastrados no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) e constituía o único serviço de saúde instalado na localidade, atendendo também famílias residentes em comunidades ribeirinhas adjacentes. A área de abrangência está organizada em seis microáreas, sendo quatro localizadas em terra firme e duas em trechos conhecidos localmente como “beiradão”, com acesso exclusivamente fluvial. A equipe de Saúde da Família é composta por dois médicos, dois enfermeiros, três técnicos de enfermagem, uma cirurgiã-dentista e seis agentes comunitários de saúde. O acesso à comunidade pode ocorrer por percurso exclusivamente fluvial ou por trajeto combinado entre vias rodoviárias e fluviais; em ambos os casos, o deslocamento pelo rio Madeira é indispensável para alcançar a Vila de Urucurituba.

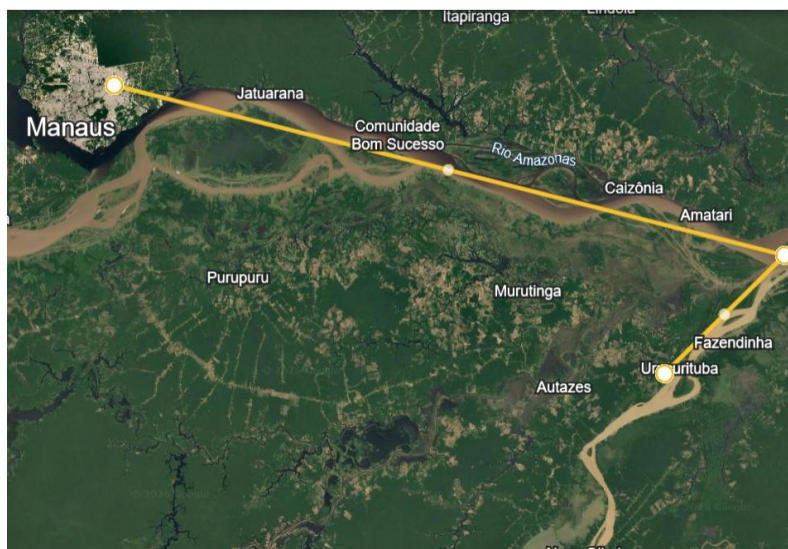


Figura 1– Um dos percursos de acesso entre Manaus e a Vila de Urucurituba, Autazes, Amazonas.

Fonte: Google Earth, 2026

População e critérios de elegibilidade

Os critérios de inclusão foram: crianças e adolescentes de 6 a 12 anos de ambos os sexos cadastradas em 2025 na equipe de saúde da Família da Unidade Básica de Saúde Santa Verônica. Já os critérios de exclusão foram: crianças e adolescentes indígenas e as que estavam em tratamento ortodôntico e residentes em microáreas cujo acesso foi inviabilizado pela vazante do Rio Madeira no período da coleta.

A população do estudo foi composta de forma censitária por crianças e adolescentes de 6 a 12 anos cadastrados na Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, sendo incluídos todos os indivíduos que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos para a pesquisa. Inicialmente, a população elegível era constituída por 135 participantes. Entretanto, durante a coleta de dados, quatro crianças não participaram por mudança de endereço, correspondendo a uma taxa de resposta de 97,0%.

O município apresenta predominância de comunidades rurais e ribeirinhas, além de elevada vulnerabilidade socioeconômica e dificuldades de acesso aos serviços de saúde¹⁶.

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por um único examinador, por meio de exame clínico bucal e aplicação de questionário estruturado aos responsáveis. Os exames clínicos ocorreram no consultório odontológico da UBS Santa Verônica, sob iluminação adequada, utilizando

espelho bucal plano nº 5 e sonda esterilizada, seguindo normas de biossegurança¹⁸. O diagnóstico de cárie dentária foi realizado por meio dos índices ceo-d e CPO-D (número de dentes cariados, perdidos e obturados), conforme critérios preconizados pela Organização Mundial da Saúde¹⁹. A perda precoce do primeiro molar permanente foi determinada com base no componente “P” (perdido devido à cárie) do índice CPO-D, considerando-se especificamente os elementos dentários 16, 26, 36 e 46.

Previamente à coleta de dados, o examinador foi submetido a treinamento e calibração intraexaminador, com o objetivo de padronizar a aplicação dos critérios diagnósticos e avaliar a reprodutibilidade dos exames realizados¹⁸. Para a avaliação da concordância intraexaminador, foram reexaminadas aproximadamente 10% das crianças participantes, e a concordância entre o exame inicial e o reexame foi determinada por meio do coeficiente Kappa (κ), cujo valor foi 0,94, indicando concordância quase perfeita.

O questionário aplicado aos responsáveis contemplou variáveis sociodemográficas, condições socioeconômicas, escolaridade, acesso e utilização dos serviços odontológicos, morbidade bucal referida e motivo da última consulta odontológica¹⁸.

Análise de dados

Os dados foram digitados em planilha do Microsoft Excel e posteriormente analisados no software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0. Realizou-se análise descritiva das variáveis por meio de frequências absolutas e relativas, médias e desvios-padrão. Para análise de associação entre variáveis categóricas utilizou-se o teste do Qui-quadrado de Pearson, enquanto a comparação das médias dos índices ceo-d/CPO-D entre faixas etárias foi realizada pelo teste de Kruskal-Wallis. Adotou-se nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%.

Aspectos Éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas, sob parecer Nº 8.050.122 e CAAE nº 92928125.0.0000.5016 espeitando os princípios éticos previstos na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil.

RESULTADOS

O estudo incluiu 131 escolares com idades entre 6 e 12 anos, observando-se discreto predomínio do sexo masculino, representado por 67 participantes (51,1%). A prevalência de cárie dentária foi elevada, atingindo 83,2% da população investigada. Entre as crianças de 6 anos, a média do índice ceo-d foi de 4,42 ($\pm 3,22$), sendo que apenas 10,5% estavam livres de cárie dentária. Aos 12 anos, a média do índice CPO-D foi de 2,13 ($\pm 2,29$), com 29,2% dos participantes livres de cárie dentária. Ademais, o teste de Kruskal-Wallis demonstrou diferença estatisticamente significativa entre o índice ceo-d e a idade ($p=0,001$). Para o índice CPO-D, não foi observada diferença estatisticamente significativa entre as idades ($p=0,337$) (Tabela 1).

A concordância intraexaminador, avaliada pelo coeficiente Kappa em aproximadamente 10% da amostra, foi de $\kappa = 0,94$, indicando concordância quase perfeita.

Tabela 1. Distribuição das idades conforme a média dos índices ceo-d/CPO-D, componentes, livres de cárie e desvio-padrão, Autazes, Amazonas, 2026.

desvio-padrão, Autazes, Amazonas, 2020.												Livres de Cárie n%
Idade (anos)	n	ceo-d				P	CPOD				P	
		Média (desvio Padrão)	c	e	o		Média (desvio Padrão)	C	P	O		
6	19	4,42 (±3,22)	3,05	1,00	0,37	p=0,001	0,84 (±1,30)	0,63	0,05	0,16	2 (10,5)	
7	19	3,63 (±2,89)	2,37	1,00	0,26		0,63 (±1,21)	0,37	0,00	0,26	2 (10,5)	
8	20	3,70 (±2,49)	2,90	0,80	0,00		1,00 (±1,45)	0,85	0,05	0,10	3 (15,0)	
9	17	2,82 (±2,35)	1,94	0,76	0,12		1,47 (±1,97)	1,12	0,24	0,12	p=0,337 2 (11,8)	
10	15	2,13 (±2,13)	1,87	0,20	0,07		1,60 (±1,40)	1,33	0,20	0,07	3 (20,0)	
11	17	0,88 (±2,44)	0,76	0,12	0,00		2,59 (±2,09)	1,94	0,29	0,38	3 (17,6)	
12	24	0,71 (±1,36)	0,50	0,21	0,00		2,13 (±2,29)	1,58	0,46	0,08	7 (29,2)	
6-12	131	2,59 (±2,76)	1,89	0,59	0,11		1,47 (±1,82)	1,11	0,19	0,16	22 (16,8)	

*Teste Qui-Quadrado de Pearson

Fonte: Os autores.

Em relação à necessidade de tratamento odontológico, verificou-se que 71 (54,2%) crianças e adolescentes necessitavam de restauração em uma ou mais faces dentárias, enquanto 7 (5,3%) apresentavam indicação de tratamento pulpar associado à restauração. Necessidade de

exodontia foi observada em 19 participantes (14,5%). Por outro lado, apenas 34 escolares (26,0%) não apresentaram necessidade de tratamento odontológico no momento da avaliação.

Observou-se prevalência de 12,2% de perda precoce do primeiro molar permanente entre as crianças e adolescentes avaliados. Entre os indivíduos acometidos, 7,6% apresentavam ausência de pelo menos um primeiro molar permanente. Verificou-se maior comprometimento do arco dentário inferior (15,3%), com predominância de perdas dos elementos 36 e 46 (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição em crianças e adolescentes, segundo a perda do primeiro molar permanente, número de dentes perdidos, posição anatômica, Autazes, Amazonas, 2026.

Distribuição da perda do 1º molar Permanente	n	%
Presença de Perda Precoce		
Sim	16	12,2
não	115	87,8
Número de Primeiros Molares Perdidos		
0	115	87,8
1	10	7,6
2	5	3,8
3	1	0,8
Distribuição da perda do primeiro molar permanente segundo a posição anatômica		
16	2	1,5
26	1	0,8
36	11	8,4
46	9	6,9

Fonte: Os autores.

A análise da associação entre a prevalência de perda do primeiro molar permanente, a renda familiar e o motivo da consulta odontológica da criança/adolescente revelaram associação estatisticamente significativa entre as variáveis investigadas ($p < 0,05$). Observou-se, ainda, que consultas odontológicas motivadas por dor dentária e necessidade de exodontia estiveram associadas a maior ocorrência desse desfecho ($p < 0,05$). Em contrapartida, as demais variáveis analisadas: número de moradores no domicílio, recebimento do benefício Bolsa Família, escolaridade do responsável, ocorrência de dor dentária nos últimos seis meses e momento da última consulta odontológica não apresentaram associação estatisticamente significativa com a perda do primeiro molar permanente (Tabela 3).

Tabela 3. Fatores associados à perda precoce do primeiro molar permanente em escolares de 6 a 12 anos, Autazes, AM, 2026.

Variáveis	Perda do 1º Molar Permanente		Valor de p
	Não n (%)	Sim n (%)	
Número de Pessoas na residência			p=0,79
2 pessoas	6 (100,0)	0 (0,0)	
3 pessoas	17 (89,5)	2 (10,5)	
4 pessoas	25 (89,3)	3 (10,7)	
5 pessoas	18 (85,7)	3 (14,3)	
6 pessoas	28 (90,3)	3 (9,7)	
7 ou mais pessoas	21 (80,8)	5 (19,2)	
Renda familiar			p=0,026
< 1 salário mínimo	63 (87,5)	9 (12,5)	
≥ 1 salário mínimo	16 (88,9)	2 (11,1)	
Não respondeu	36 (87,8)	5 (12,2)	
Recebe benefício bolsa família			p=0,72
Sim	101 (87,8)	15 (12,9)	
Não	11 (91,7)	1 (8,3)	
Não respondeu	3 (100,0)	0 (0,0)	
Responsável pelo preenchimento do questionário			p=0,71
Mãe	85 (87,6)	12 (12,4)	
Pai	14 (93,3)	1 (6,7)	
Outro	16 (84,2)	3 (15,8)	
Escolaridade do responsável pelo preenchimento do questionário			p=0,69
Ensino fundamental incompleto	29 (82,9)	6 (17,1)	
Ensino fundamental completo	17 (89,5)	2 (10,5)	
Ensino médio completo	58 (89,2)	7 (10,8)	
Ensino superior completo	7 (100,0)	0 (0,0)	
Não respondeu	4 (80,0)	1 (20,0)	
Ocorrência de dor de dente da criança/adolescente nos últimos seis meses			p=0,88
Sim	38 (88,4)	5 (11,6)	
não	77 (87,5)	11 (12,5)	
Realização da última consulta odontológica da criança/adolescente			p=0,33
Menos de 1 ano	75 (90,4)	8 (9,6)	
Acima de 1 ano	31 (83,8)	6 (16,2)	
Não respondeu	9 (81,8)	2 (18,2)	
Principal motivo da última consulta odontológica da criança/adolescente			p=0,02
Dor de dente	9 (64,3)	5 (35,7)	
Extração	38 (80,9)	9 (19,1)	
Tratamento preventivo e restaurador	53 (98,1)	1 (1,9)	
Não respondeu	15 (93,8)	1 (6,2)	

*Teste de Qui-Quadrado de Pearson.

Fonte: Os autores.

Em relação ao acesso aos serviços odontológicos, observou-se que 73 (55,8%) crianças e adolescentes que buscaram atendimento no último ano foram efetivamente atendidos. Por outro lado, 7 (5,3%) tiveram a consulta remarcada para outra data e 2 (1,5%) não foram atendidos, apesar de terem procurado o serviço. Verificou-se predominância de utilização do serviço público odontológico, referido por 92 participantes (70,2%). Quanto à avaliação do

atendimento recebido, a maioria classificou o serviço como bom ou muito bom, correspondendo a 84 (64,1%) dos participantes, enquanto apenas 1 (0,8%) o avaliou como regular (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição de crianças e adolescentes segundo o acesso à consulta odontológica e tipo de serviço utilizado, Autazes, Amazonas, 2026

Variáveis	n	%
Procura por atendimento odontológico da criança/adolescente no último ano		
Não procurou	43	32,8
Procurou e não foi atendido	2	1,5
Procurou e foi agendado para outro dia	7	5,3
Procurou e foi atendido	73	55,8
Não respondeu	6	4,6
Tipo de serviço odontológico utilizado pela criança/adolescente no último ano		
Não procurou	34	26,0
Serviço Público	92	70,2
Consultório particular	2	1,5
Não respondeu	3	2,3
Avaliação do atendimento odontológico		
Bom/muito bom	84	64,1
regular	1	0,8
Não respondeu	46	35,1

Fonte: Os autores.

DISCUSSÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a utilização de idades-índice em levantamentos epidemiológicos de saúde bucal, destacando-se os grupos de 5 e 12 anos por possibilitarem o monitoramento das condições de saúde bucal e a comparação dos resultados entre diferentes populações ao longo do tempo¹⁹.

Aos 5 anos, a experiência de cárie na dentição decídua constitui um importante indicador das condições de saúde bucal na infância, sendo que a OMS estabeleceu como meta que, até o ano 2000, pelo menos 50% das crianças entre 5 e 6 anos de idade estivessem livres de cárie²⁰. No presente estudo, observou-se que apenas 10,5% das crianças de 6 anos encontravam-se livres da doença, valor substancialmente inferior ao parâmetro preconizado, evidenciando a persistência da cárie dentária como importante problema de saúde pública na população investigada.

Embora mais de duas décadas tenham se passado desde o período estabelecido para o alcance dessa meta, os resultados encontrados demonstram que importantes desigualdades em saúde bucal ainda persistem, especialmente em populações socialmente vulneráveis. Apesar de

o levantamento nacional mais recente indicar que 53,2% das crianças brasileiras estão livres de cárie², a proporção observada neste estudo revela um cenário significativamente menos favorável. Achados semelhantes têm sido relatados em estudos realizadas em populações com características socioeconômicas e geográficas semelhantes, como os estudos de Régis-Aranha et al.²¹, Régis-Aranha et al.²² e Aranha et al.²³, reforçando a influência dos determinantes sociais e das dificuldades de acesso aos serviços de saúde sobre a ocorrência da doença.

Aos 12 anos, idade considerada referência internacional para a vigilância epidemiológica da cárie dentária na dentição permanente, a Organização Pan-Americana da Saúde classifica os valores do índice CPO-D em muito baixo (0,0 a 1,1), baixo (1,2 a 2,6), moderado (2,7 a 4,4), alto (4,5 a 6,5) e muito alto (6,6 e mais)²⁴. Neste estudo, o valor médio do CPO-D aos 12 anos foi de 2,13, enquadrando-se na categoria de baixa experiência de cárie. Entretanto, esse resultado mostrou-se superior à média observada para o Brasil (CPO-D = 1,67)², os dados indicam que a doença ainda acomete uma parcela expressiva dos adolescentes avaliados, evidenciando a necessidade de manutenção e fortalecimento das ações de promoção, prevenção e cuidado em saúde bucal direcionadas a essa população.

Aos 12 anos, idade-índice adotada internacionalmente para o monitoramento da cárie dentária na dentição permanente, observa-se uma tendência de redução da doença no Brasil². Contudo, a cárie dentária ainda afeta uma parcela expressiva dos adolescentes brasileiros. Dados do SB Brasil 2023 revelam que 50,12% dos indivíduos nessa faixa etária apresentam experiência de cárie, evidenciando que, apesar dos avanços alcançados, esse agravo permanece como um importante desafio para a saúde pública². Os achados deste estudo corroboram os resultados de pesquisas realizadas em populações inseridas em contextos socioeconômicos e territoriais semelhantes, como os estudos de Cabral et al.²⁵, Amaral et al.²⁶, Régis-Aranha et al.²¹ e Régis-Aranha et al.²². Em conjunto, essas evidências reforçam a necessidade de fortalecer as ações de promoção da saúde, prevenção da cárie dentária e ampliação do acesso aos serviços odontológicos, contribuindo para a redução das iniquidades e para a melhoria das condições de saúde bucal dessa população de difícil acesso²⁶.

Observou-se redução progressiva do índice ceo-d com o avanço da idade. Esse comportamento é consistente com achados de outros estudos, que demonstram diminuição da experiência de cárie na dentição decídua à medida que a idade aumenta^{22,27}. Essa tendência pode ser explicada, pelo processo fisiológico de esfoliação dos dentes decíduos durante o período de dentição mista, que reduz progressivamente o número de dentes decíduos presentes e, conseqüentemente, sua contribuição para o índice ceo-d²⁷.

Embora a necessidade de tratamento restaurador tenha sido a mais prevalente, em consonância com o observado entre adolescentes brasileiros de 12 anos no SB Brasil 2023² e em outros estudos^{21,22,23}, a indicação de exodontia encontrada neste estudo em 14,5% dos participantes evidencia a presença de agravos bucais não tratados. Esse resultado pode refletir as dificuldades de acesso à assistência odontológica enfrentadas por populações socialmente vulneráveis residentes em áreas rurais e ribeirinhas, onde barreiras geográficas e a insuficiente oferta de serviços favorecem o tratamento tardio, contribuindo para a manutenção de demandas reprimidas em saúde bucal^{12,13}.

Nesse contexto, a prevalência de perda dentária observada neste estudo (12,2%) demonstra que esse agravo permanece como um importante problema de saúde bucal na população estudada. Esse percentual foi semelhante ao encontrado por Lopes, Sepp e Turci²⁸, que identificaram prevalência de 13,9% em escolares de Alta Floresta D'Oeste, Rondônia, e por Melo et al.²⁹, que relataram prevalência de 17,2% em estudantes de Campina Grande, Paraíba. Em contrapartida, Silva et al.³⁰ observaram prevalência superior (21,57%) de perda dos primeiros molares permanentes entre crianças e adolescentes de 10 a 19 anos, também em Campina Grande, enquanto Dias et al.³¹ encontraram prevalência substancialmente inferior (5,31%) em escolares de 7 a 12 anos de escolas municipais de Governador Mangabeira, Bahia.

Do ponto de vista clínico, merece especial atenção o fato de a perda dentária estar presente em crianças ainda em idades precoces. A ausência do primeiro molar permanente nessa fase caracteriza uma forma de mutilação dentária prematura e constitui um achado preocupante pela importância desse elemento para a mastigação e o equilíbrio oclusal. Esse achado torna-se ainda mais relevante diante das necessidades de tratamento identificadas, uma vez que, embora o tratamento restaurador tenha sido o mais frequente, 14,5% dos participantes apresentaram indicação de exodontia, evidenciando a presença de agravos em estágios avançados. Nesse contexto, a indisponibilidade de tratamentos endodônticos na atenção básica da Vila de Urucurituba limita as possibilidades de manutenção de dentes com comprometimento pulpar, especialmente quando não há acesso oportuno a serviços de referência para a realização desse procedimento. Assim, a perda dentária reflete não apenas a progressão da cárie, mas também as limitações terapêuticas locais, reforçando a importância do diagnóstico precoce e do tratamento oportuno para evitar perdas dentárias em idades precoces.

Por outro lado, Dias et al.³¹ atribuíram a menor prevalência de perda do primeiro molar permanente encontrada em seu estudo às frequentes ações de promoção e prevenção em saúde bucal desenvolvidas pelas equipes de saúde bucal, especialmente no ambiente escolar, mediante

atividades educativas, escovação dental supervisionada e aplicação tópica de flúor. Esse achado reforça a importância que ações preventivas e de educação em saúde bucal, quando implementadas de forma contínua, podem contribuir para a redução da perda precoce dos primeiros molares permanentes.

Além da implementação de ações preventivas, o conhecimento sobre a erupção e a importância do primeiro molar permanente também exerce papel relevante em sua preservação. Os primeiros molares permanentes são os primeiros dentes da dentição permanente a erupcionarem, e, por surgirem posteriormente aos dentes decíduos sem substituí-los, frequentemente são confundidos com dentes de leite^{3,6,32}. Essa percepção equivocada pode comprometer a adoção de medidas preventivas e retardar a procura por atendimento odontológico⁶. Nesse contexto, Petrik et al.⁸ e Duarte et al.⁴ ressaltam que o desconhecimento das crianças e de seus responsáveis quanto à erupção e a relevância desses dentes contribui para o desenvolvimento de lesões cáries e para o comprometimento desse elemento dentário. Consequentemente, aumenta-se a suscetibilidade à perda precoce do primeiro molar permanente, condição que pode ocasionar importantes repercussões funcionais, nutricionais e oclusais durante o crescimento e o desenvolvimento da criança⁶.

Quanto à distribuição da perda dentária, observou-se maior acometimento dos primeiros molares permanentes inferiores, resultado que corrobora os achados de Melo et al.²⁹, Silva et al.³⁰, Petrik et al.⁸ e Lopes, Sepp e Turci²⁸, os quais também identificaram esses elementos dentários como os mais acometidos pela perda dentária. Esse achado merece atenção, uma vez que o primeiro molar permanente desempenha papel fundamental na manutenção da oclusão e no equilíbrio funcional do sistema estomatognático, sendo considerado um dos principais pilares da dentição permanente^{5,8}. Sua perda precoce pode acarretar importantes repercussões funcionais e estéticas, incluindo comprometimento da mastigação, migração e desalinhamento dentário, alterações oclusais, distúrbios da articulação temporomandibular e dificuldades na fala^{4,5,8}. Diante desse cenário, torna-se fundamental fortalecer ações educativas e de promoção da saúde, a fim evitar prejuízos causados pela perda deste elemento dentário⁸.

Souza e Roncalli³ evidenciaram importantes desigualdades regionais e socioeconômicas na perda do primeiro molar permanente aos 12 anos de idade. A prevalência desse agravo na Região Norte foi aproximadamente cinco vezes superior à observada nas regiões Sul e Sudeste do país. Além disso, os autores verificaram maior ocorrência de perda dentária nos municípios do interior em comparação às capitais, indicando que populações residentes em áreas mais afastadas dos centros urbanos estão mais expostas às limitações de acesso aos serviços de saúde

bucal. De forma semelhante, Souza et al.³³ demonstraram que a menor renda familiar esteve associada a um maior número de dentes perdidos, reforçando a influência das condições socioeconômicas sobre a ocorrência da perda dentária. Esses achados são consistentes com os resultados do presente estudo, no qual a perda precoce do primeiro molar permanente esteve associada à menor renda familiar, evidenciando que as desigualdades socioeconômicas exercem importante influência sobre a manutenção da dentição permanente.

A influência da condição socioeconômica pode ser explicada pelo fato de que a renda familiar está diretamente relacionada ao acesso a produtos de higiene bucal, à alimentação adequada e à utilização oportuna dos serviços odontológicos, fatores essenciais para a prevenção da cárie dentária e da perda precoce dos dentes permanentes⁶. Esse cenário torna-se ainda mais desafiador em populações ribeirinhas amazônicas, nas quais as condições geográficas e sociais podem restringir o acesso aos serviços de saúde. Gama et al.¹² ao investigarem comunidades ribeirinhas de Coari, Amazonas, observaram baixa renda familiar mensal per capita e destacaram que essas populações percorrem longas distâncias e despendem várias horas de deslocamento para acessar a zona urbana e os serviços de saúde. Além disso, as condições de navegabilidade dos rios variam conforme o ciclo hidrológico amazônico, podendo facilitar ou dificultar o deslocamento ao longo do ano. Em conjunto, essas limitações geográficas e socioeconômicas constituem importantes barreiras para o acesso aos serviços de saúde, contribuindo para a manutenção das desigualdades em saúde bucal e favorecendo a ocorrência da perda precoce do primeiro molar permanente. A realidade observada na Vila de Urucurituba também pode ser compreendida a partir da noção de “território líquido”, segundo a qual os rios não constituem apenas obstáculos geográficos, mas elementos que organizam circulação, tempos de deslocamento, modos de vida e a própria produção do cuidado na Amazônia. O ciclo de cheias e vazantes modifica percursos, tipos de embarcação e possibilidades concretas de acesso aos serviços, exigindo que a organização da Atenção Primária seja sensível a uma territorialidade em permanente transformação.³⁴

O último levantamento epidemiológico de saúde bucal no Brasil evidenciou que a dor de dente e a extração permanecem entre os principais motivos para a última consulta odontológica de crianças brasileiras, ficando atrás apenas dos procedimentos preventivos. Destaca-se que a Região Norte apresentou a maior frequência de consultas motivadas por extração, evidenciando a persistência de um modelo de atenção centrado no tratamento de agravos já instalados, em detrimento de ações preventivas e da oferta de cuidado oportuno². Em consonância com esses achados, o presente estudo identificou associação estatisticamente

significativa entre a perda precoce do primeiro molar permanente e o motivo da última consulta odontológica, sendo a perda mais frequente entre crianças e adolescentes que procuraram o serviço em decorrência de dor dentária ou necessidade de exodontia. Esses resultados sugerem que a procura tardia pelos serviços odontológicos favorece a progressão da cárie dentária e aumenta a probabilidade de perda precoce desse elemento dentário.

Em relação ao acesso aos serviços odontológicos, verificou-se que mais da metade das crianças e adolescentes que procuraram atendimento no último ano foi efetivamente atendida, com predomínio da utilização do serviço público de saúde bucal e avaliação positiva do atendimento pela maioria dos participantes. Entretanto, segundo Cohen-Carneiro et al.¹³ fatores socioeconômicos e geográficos influenciam significativamente as oportunidades de acesso e a utilização dos serviços de saúde. Ao investigarem comunidades ribeirinhas da Amazônia, Cohen-Carneiro et al.¹³ identificaram acesso restrito aos serviços de saúde bucal e predominância de tratamentos mutiladores, caracterizados principalmente pela realização de exodontias. Embora o presente estudo revele um cenário mais favorável quanto ao acesso e à percepção da qualidade do atendimento, a associação entre a perda precoce do primeiro molar permanente e consultas motivadas por dor dentária e necessidade de exodontia sugere que parcela dos usuários ainda busca os serviços odontológicos de forma tardia, quando a doença já se encontra em estágio avançado, favorecendo condutas mais invasivas e a perda dentária.

Diante do exposto, a cárie dentária constitui a principal causa da perda precoce do primeiro molar permanente, evidenciando seu papel central na determinação dos agravos bucais ao longo do desenvolvimento infantil⁶. Nesse contexto, ações preventivas direcionadas ao controle da doença, incluindo educação em saúde, higiene bucal adequada e uso de fluoretos, são essenciais para reduzir a ocorrência de perdas dentárias precoces e suas consequências ao longo da vida^{5,35}.

Embora o delineamento transversal não permita estabelecer relações de causa e efeito, este estudo contribui por abordar uma população ainda não investigada quanto à perda precoce do primeiro molar permanente em crianças e adolescentes atendidos na Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, localizada na Vila de Urucurituba, município de Autazes. Os resultados ampliam o conhecimento acerca das condições de saúde bucal dessa população e fornecem subsídios para o planejamento de estratégias voltadas à promoção da saúde e à prevenção da perda precoce do primeiro molar permanente, considerando as especificidades geográficas e socioeconômicas desse território.

CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou elevada prevalência de cárie dentária e de perda precoce do primeiro molar permanente entre crianças e adolescentes de uma comunidade ribeirinha do município de Autazes, Amazonas. A ocorrência da perda dentária mostrou-se associada à renda familiar e ao motivo da consulta odontológica, sendo mais frequente entre indivíduos em condições socioeconômicas menos favorecidas e entre aqueles que buscaram atendimento motivados por dor ou necessidade de exodontia. Esses resultados demonstram que a perda precoce do primeiro molar permanente permanece como importante agravo de saúde bucal nessa população.

Os achados reforçam que as consultas motivadas por necessidades curativas, em detrimento de ações preventivas, sugerem a persistência de um modelo de atenção centrado no tratamento das consequências da doença, refletindo dificuldades no acesso oportuno às ações de promoção da saúde e prevenção da cárie dentária. Essa necessidade torna-se ainda mais relevante em um território ribeirinho, no qual o encaminhamento para procedimentos especializados exige deslocamento para outros serviços e pode representar custos adicionais para as famílias.

Dessa forma, torna-se fundamental o fortalecimento das ações de vigilância, educação em saúde, prevenção e cuidado odontológico no âmbito da Atenção Primária à Saúde, com enfoque especial em populações socialmente vulneráveis. Investimentos em estratégias intersetoriais que ampliem o acesso aos serviços de saúde bucal e promovam o acompanhamento contínuo de crianças e adolescentes podem contribuir para a redução da perda dentária precoce e das desigualdades em saúde bucal observadas no interior do Amazonas.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030. Geneva: WHO; 2022.
2. Brasil. Ministério da Saúde do Brasil. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária. SB Brasil 2023: pesquisa nacional de saúde bucal: relatório final. 1ª edição revisada. Brasília(DF): Ministério da Saúde, 2025A.
3. Souza GCA, Roncalli AG. Perda do primeiro molar permanente e necessidade de tratamento endodôntico aos 12 anos no Brasil. *Tempus Actas Saude Colet.* 2020;13(3):9-23. DOI: <https://doi.org/10.1590/pboci.2021.050>
4. Duarte RCS, Almeida SM, Oliveira MR, *et al.* Perda precoce do primeiro molar permanente e suas consequências para o desenvolvimento da oclusão: revisão integrativa. *JNT Facit Bus Technol J.* 2024;1(53):277-91.
5. Feitosa LC, Gonçalves CR, Yamashita RK. Impactos da perda do primeiro molar permanente: análise das causas, consequências e abordagens terapêuticas. *Revista FT.* 2024;28. DOI:10.5281/zenodo.11182846.
6. Godoi J, Silva YA, Silva WSL, *et al.* Perda precoce do primeiro molar permanente. *Ver Eletron Acervo Cient.* 2019;4. DOI: <https://doi.org/10.25248/reac.e729.2019>
7. Que L, Jia M, You Z, *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.* 2021;21:483. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01846-z>
8. Petrik JA, Zanchin C, Silva EMK, *et al.* Avaliação da condição dos primeiros molares permanentes em crianças e adolescentes assistidas em um projeto social. *Arq Mudi.* 2020;24(1):1-11.
9. Cardoso PC, Mecnas P, Normando D. The impact of the loss of first permanent molars on the duration of treatment in patients treated with orthodontic space closure and without skeletal anchorage. *Prog Orthod.* 2022;23(1):32. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40510-022-00427-2>
10. Militi A, Sicari F, Portelli M, *et al.* Psychological and social effects of oral health and dental aesthetic in adolescence and early adulthood: an observational study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18:9022. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18179022>
11. Silva FF, Cardoso FEA, Lima TM, *et al.* Condições de saúde bucal de adolescentes em situação de vulnerabilidade social: revisão de literatura. *Res Soc Dev.* 2021;10(15). DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i15.23217>
12. Gama ASM, Fernandes TG, Parente RCP, *et al.* Inquérito de saúde em comunidades ribeirinhas do Amazonas, Brasil. *Cad Saude Publica.* 2018;34(2).
13. Cohen-Carneiro F, Souza-Santos R, Pontes DG, *et al.* Oferta e utilização de serviços de

- saúde bucal no Amazonas, Brasil: estudo de caso em população ribeirinha do Município de Coari. *Cad Saude Publica*. 2009;25(8):1827-38.
14. Maia CVR, Mendes FM, Normando D. The impact of oral health on quality of life of urban and riverine populations of the Amazon: a multilevel analysis. *PLoS One*. 2018;13(11). DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208096>
 15. Cordeiro D, Herkrath FJ, Guedes AC, *et al*. Utilization of dental services by rural riverside populations covered by a Fluvial Family Health Team in Brazil. *Rural Remote Health*. 2024;24. DOI: <https://doi.org/10.22605/RRH8258>
 16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Autazes [Internet]. 2025. [acessado 2025 mar 12]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/autazes/panorama>
 17. Brasil. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Renda e Cidadania. Secretaria de Avaliação, Gestão da Informação e Cadastro Único. Programa Bolsa Família e Cadastro Único no seu Município [Internet]. 2025B. [acessado 2025 mar 13]. Disponível em: <https://aplicacoes.cidadania.gov.br/ri/pbfcad/relatorio-completo.html>
 18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família. SB Brasil 2020: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: projeto técnico. Brasília(DF): Ministério da Saúde, 2022.
 19. World Health Organization (WHO). Oral health surveys: basic methods. Geneva: WHO; 2013.
 20. Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil: Condições de Saúde Bucal da População Brasileira 2002-2003 – Resultados Principais. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
 21. Régis-Aranha LA, Dos Santos, STC, Magalhães WOG. Dental Caries and Visual Acuity of Students in a Town in West Amazon. *Brazilian Journal of Oral Sciences*. 2018;17:e18159.
 22. Regis-Aranha LA, Meneghim MC, Maklouf AES, *et al*. Condições de Saúde bucal e acuidade visual dos estudantes em um município do Baixo Amazonas. *Esc Anna Nery*. 2021;25(3):e20200244.
 23. Aranha LAR, Makloouf AES, Belém Júnior LA, *et al*. Prevalence of dental caries in preschool children: a cross-sectional study. *Rev Odontol UNESP*. 2025;54:e20240041.
 24. Pan American Health Organization. [Basic indicators for health in Brazil: concepts and applications]. Brasília: Pan American Health Organization; 2008. [cited 2017 Set 10]. 349p. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>. Portuguese.
 25. Cabral PC, Conceição AS, Biase AGC, *et al*. Prevalência de cárie dentária em adolescentes

- em um município do interior das Amazonas. *Amazônia: Science & Health*. 2025;13(3):94-110.
26. Amaral, RC, Carvalho DA, Brian A. *et al.* A relação entre a saúde bucal e a cárie dentária em oito comunidades ribeirinhas – Pará, Brasil. *Rev. Bras. Odontol.* 2017;74(1):18-22.
 27. Herrera MS, Medina-Solís CE, Minaya-Sánchez M, *et al.* Dental plaque, preventive care, and tooth brushing associated with dental caries in primary teeth in schoolchildren ages 6-9 years of Leon, Nicaragua. *Med Sci Monit.* 2013;19:1019-26.
 28. Lopes KCSA, Sepp DGF, Turci IR. Incidência da perda precoce do primeiro molar permanente em escolares do ensino médio no município de Alta Floresta D'Oeste, Rondônia. In: Santos EC, editora. *Pesquisa, produção e divulgação do conhecimento na odontologia*. 2. Ponta Grossa (PR): Atena; 2021. p. 24-34
 29. Melo FGC, Cavalcanti AL, Fontes LBC, *et al.* Perda precoce de molares permanentes e fatores associados em escolares de 9, 12 e 15 anos da rede pública municipal de Campina Grande, Estado da Paraíba, Brasil. *Acta Scientiarum. Health Sciences*. 2011;33(1):99-105.
 30. Silva AJ, Santos LCL, Sá JMA, *et al.* Perda de primeiros molares permanentes em crianças e adolescentes atendidos na Clínica-Escola de Odontologia – UFPE. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2019;11(17):e1580.
 31. Dias RCS, Santos FFC, Cerqueira RCC, *et al.* Perda do primeiro molar permanente em estudantes do ensino fundamental: fatores associados e estratégias de enfrentamento. *Textura*. 2018;11(20):032-41.
 32. Heydari A, Shahrabi M, Shafizadeh M, *et al.* Parental knowledge and awareness of the first permanent molar. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2025;11(5):382-85.
 33. Souza VGL, Herkrath FJ, Garnelo L, *et al.* Contextual and individual factors associated with self-reported tooth loss among adults and elderly residents in rural riverside areas: a cross-sectional household-based survey. *PLOS ONE*. 2022;17(11):e0277845.
 34. Medeiros JS, Schweickardt JC, Martins FM. Entre cheias e vazantes: uso das embarcações na produção do cuidado e acesso à saúde no território líquido em um município amazônico, Brasil. *Saúde Soc*. 2024;33(4):e240381pt. DOI: 10.1590/S0104-12902024240381pt.
 35. Chaves JC, Santos TR, Marsillac MWS, *et al.* Assessment of dental caries and intervention in the first permanent molars of Brazilian children. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 2021;21:e0010.

6.2 PRODUTO TÉCNICO – ÁLBUM SERIADO VOLTADO À PROMOÇÃO E PREVENÇÃO DA PERDA PRECOCE DO PRIMEIRO MOLAR PERMANENTE, DIRECIONADO A PAIS E/OU RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDAS NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SANTA VERÔNICA, NA VILA DE URUCURITUBA, MUNICÍPIO DE AUTAZES, AMAZONAS





1 Guia de Cuidados Bucais Você sabe o que é o primeiro molar permanente? O primeiro molar permanente é um dos primeiros dentes permanentes a erupcionar na cavidade bucal, normalmente aos seis anos de idade.	As diferenças entre um dente de leite e um dente permanente são: • cor: dentes permanentes são mais escuros; • tamanho: os permanentes são maiores que os de leite; • quantidade: os de leite ao todo são 20 dentes, já os permanentes chegam até 32 dentes; • o primeiro molar permanente nasce atrás dos dentes de leite.
--	---

Aqui também fala sobre a importância do primeiro molar permanente.



2



A importância do primeiro molar permanente:

- ajuda na mastigação.
- mantém a mordida equilibrada.
- guia o alinhamento dos dentes.
- não será substituído por outro dente.



Se for perdido cedo, pode causar problemas, como:

- comprometer a harmonia do rosto;
- afetar a fala, o sorriso e a autoestima da criança;
- causar dor e desconforto;
- aumentar a necessidade de aparelho no futuro.



3



A principal causa da perda do primeiro molar permanente é a CÁRIE

A cárie acontece quando as bactérias da boca usam o açúcar dos alimentos e produzem ácidos. Esses ácidos vão enfraquecendo e destruindo o dente, começando pelo esmalte e podendo chegar às partes mais profundas.



Os estágios da cárie



Fase 1: manifesta-se como uma mancha branca e opaca, ainda imperceptível a olho nu na maioria das vezes.



Fase 2: a cárie começa a formar um pequeno buraco na parte mais externa do dente (esmalte). Nessa fase, pode não manifestar dor.



Fase 3: a cárie avança para uma parte mais interna do dente (dentina). Nessa fase, pode aparecer sensibilidade ou dor ao comer doce, frio ou quente.



Fase 4: a cavidade se aprofunda e atinge a polpa dental (onde ficam os nervos e vasos sanguíneos). Causa dor intensa e espontânea.

Posso saber o que está tão interessante aí?

Sim, pai. Nesse guia aprendemos sobre a importância do primeiro molar permanente, sobre os problemas que sua perda pode causar e sobre a cárie.



Mana, passa para a próxima. Quero saber como evitar cáries.

4



O jeito certo de limpar os dentes:



Corte um pedaço de fio. Segure o fio livre com o indicador e o polegar de cada mão, mantendo cerca de 10 centímetros de fio solto entre os dedos.



Passa o fio entre todos os dentes, (abraçando o dente) devagar para não machucar a gengiva, leve até o espaço da junção de dente e gengiva puxando a sujeira até a ponta do dente.



Utilize creme dental com flúor na quantidade de uma ervilha. Prefira escovas de cabeça pequena, bordas arredondadas e cerdas macias. Esse formato facilita o alcance e garante uma escovação mais eficaz.



Com movimentos circulares e suaves, escove o lado de fora dos dentes. Comece pelos da frente e vá para os de trás.



A escova deve fazer o movimento de "ir e voltar" na parte onde mordemos os alimentos (dentes de trás da boca).



Na parte interna dos dentes de cima e dos dentes de baixo, repita o movimento de varredura, de baixo para cima, como se estivesse usando uma vassoura.



Por fim, escove a língua, começando pela parte de trás e seguindo em direção à ponta, sempre com movimentos suaves e firmes para evitar lesões.



Depois de usar, lave bem a escova, balance-a para retirar o excesso de água e guarde-a em pé. Deixe-a longe do vaso sanitário e sem encostar nas escovas dos outros. Troque-a por uma nova a cada três meses ou quando as cerdas ficarem amassadas.

5



Alimentação também influencia o surgimento de cárie

Alimentos ricos em açúcar

- Bombons, chicletes, refrigerantes, sucos artificiais, achocolatados e jujubas têm muito açúcar.
- O açúcar alimenta as bactérias da boca. Essas bactérias produzem ácidos que enfraquecem os dentes e causam cárie.



Alimentos ultraprocessados

- Salgadinhos, bolachas recheadas, macarrão instantâneo e salsichas devem ser consumidos com moderação.
- Esses alimentos costumam ter muito sal, gordura, açúcar e produtos artificiais. Quando consumidos com frequência, podem prejudicar os dentes e a saúde da criança.



Reduza e substitua

- Diminua doces, refrigerantes e ultraprocessados no dia a dia.
- Prefira comida de verdade: frutas, legumes, verduras, feijão, arroz, peixe, água e alimentos regionais.
- Uma alimentação saudável ajuda a proteger os dentes e fortalece o corpo.



Consultas odontológicas

Ir ao dentista é importante porque:

- previne cáries;
- acompanha os dentes permanentes;
- evita dor, infecção e perda precoce;
- ajuda a proteger o primeiro molar permanente.

A criança não faz consultas regulares? Fique atento aos sinais de alerta e procure o dentista quando houver:

- dor;
- sensibilidade;
- buraco no dente;
- dente quebrado ou escurecido;
- gengiva inchada ou sangrando.



Olha, aqui no guia diz que na UBS faz limpeza, restauração e extração. A limpeza ajuda a prevenir problemas. A restauração é a "massinha" colocada no dente. A extração é feita quando não há mais como salvar o dente. É só ir direto à recepção da UBS, que a gente consegue marcar o atendimento.

Às vezes, o Júnior reclama de sensibilidade no dente.
Vamos levá-lo à UBS para o dentista avaliar.
Mas quais são os tratamentos disponíveis ?

Olha, mãe! Na última página tem uma informação muito importante.

Hoje a gente aprendeu tanta coisa, né?
Eu nem imaginava que tinha um dente
que nasce quando a criança faz seis anos.
Eu sempre pensei que o dente tinha que cair
para nascer outro.

Foi um alerta para a gente
cuidar melhor dos dentes das
crianças.

Depois dessas dicas, eu não vou
perder nenhum dente permanente

Eu também não!
Vou cuidar direitinho.



Referências

ACCURATO DENTISTRY AND FACIAL AESTHETICS. **Consequências da perda de um dente**. YouTube, 4 nov. 2017. 1 vídeo. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rDDXXo8Bg8Q>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Brasil Sorridente**: a saúde bucal levada a sério: mantenha seu sorriso fazendo a higiene bucal corretamente. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <https://www.saude.gov.br>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. 265 p. ISBN 978-85-334-2737-2. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/bvs>.

OPENAI. ChatGPT. [Sistema de inteligência artificial generativa]. San Francisco: OpenAI, 2026. Disponível em: <https://chatgpt.com/>

PARÁ. Tribunal de Contas dos Municípios do Estado do Pará. Diretoria de Planejamento, Assessoramento, Monitoramento, Fiscalização e Controle Externo. Coordenação de Fiscalização Especializada em Saúde. **Cartilha de saúde bucal**. Belém: TCM-PA, 2024. Disponível em: <https://www.tcm.pa.gov.br>.

SANTOS, Carla Cristina Ferreira dos; SANTOS, Carolynne Ferreira dos. **Guia completo de saúde bucal**: para um sorriso saudável. [S. l.]: eduCAPES, 2024. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br>.

Créditos das ilustrações

As ilustrações utilizadas neste álbum seriado foram geradas em 2026 com auxílio de inteligência artificial por meio do ChatGPT (OpenAI), a partir de prompts elaborados pela autora, e posteriormente selecionadas, adaptadas e diagramadas para composição do material educativo.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação nasceu de uma observação recorrente na prática clínica da autora: a perda precoce do primeiro molar permanente em crianças e adolescentes ribeirinhos de Autazes, no Amazonas. O estudo buscou compreender as condições de saúde bucal dessa população e os fatores associados a esse agravo. A partir dos resultados obtidos e do diálogo com a literatura, foi elaborado um protótipo de álbum seriado voltado aos pais e responsáveis, cumprindo o objetivo proposto.

Os achados mostraram que a cárie dentária continua sendo um problema expressivo: esteve presente em 83,2% dos participantes. A perda precoce de pelo menos um primeiro molar permanente ocorreu em 12,2% das crianças e adolescentes, com maior acometimento dos molares inferiores, especialmente os elementos 36 e 46. Essa perda esteve associada à renda familiar e ao motivo da última consulta odontológica, sendo mais frequente entre aqueles que buscaram atendimento por dor ou necessidade de extração. Também se observou importante necessidade de tratamento, sobretudo restaurador, além de casos com indicação de exodontia. Esses dados sugerem que a perda precoce do primeiro molar permanente precisa ser compreendida em um contexto mais amplo, que envolve condições sociais, econômicas e de acesso aos serviços. O fato de a procura pelo atendimento ocorrer muitas vezes já em estágio avançado da doença reforça a importância do acompanhamento contínuo e das ações preventivas. Com base nessa realidade, o protótipo do álbum seriado foi construído com conteúdo sobre a identificação e a importância do primeiro molar permanente, a cárie e suas consequências, higiene bucal, alimentação, consultas odontológicas, sinais de alerta, serviços disponíveis na UBS e o papel da família. A linguagem acessível e os elementos visuais ligados ao cotidiano ribeirinho foram pensados para aproximar as informações das famílias e apoiar o trabalho educativo na Atenção Primária. O conteúdo do material foi definido a partir dos resultados da pesquisa de campo e das evidências científicas disponíveis.

Entre as contribuições do estudo, destaca-se a produção de informações sobre a saúde bucal de crianças e adolescentes de uma comunidade ribeirinha do interior do Amazonas, ampliando o conhecimento sobre uma população ainda pouco estudada em relação à perda precoce do primeiro molar permanente. Ao articular os resultados do território com a elaboração de um recurso educativo, a pesquisa também oferece subsídios para o planejamento das ações da equipe de saúde bucal e para o trabalho com pais e responsáveis.

Entende-se que o estudo apresenta limitações, pois o delineamento transversal não permite estabelecer relações de causa e efeito. E também pela pesquisa ser realizada em uma única comunidade, o que restringe a generalização dos resultados. Além disso, o álbum seriado encontra-se ainda na etapa de protótipo, sem validação ou avaliação junto ao público-alvo. Como desdobramentos possíveis, futuras pesquisas podem ampliar a investigação para outras comunidades rurais e ribeirinhas e acompanhar essas populações ao longo do tempo. Em relação ao álbum seriado, recomenda-se avançar para a validação por especialistas e pelo público-alvo e, posteriormente, para sua aplicação e avaliação nas ações de educação em saúde. Esse processo poderá contribuir para o aperfeiçoamento do material e para verificar de que forma ele apoia o conhecimento e as práticas de cuidado voltadas à preservação do primeiro molar permanente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. N. C.; BEZERRA, A. N. Construção de álbum seriado como ferramenta de incentivo à alimentação saudável para indivíduos analfabetos. **Nutrivisa – Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde**, v. 12, n. 1, p. e14986, 2025.

AMARAL, R. C. *et al.* A relação entre a saúde bucal e a cárie dentária em oito comunidades ribeirinhas – Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 74, n. 1, p. 18-22, jan./mar. 2017. DOI: 10.18363/rbo.v74n1.p.18.

ARAGÃO, C. P. *et al.* Validação de álbum seriado sobre redução de danos para pessoas em situação de rua. **Saúde e Sociedade**, v. 31, n. 1, e200939, 2022.

ARAÚJO, E. F. *et al.* Elaboração de tecnologia educacional sobre educação em saúde para crianças com diabetes Mellitus tipo I. **Enferm. Foco**, v. 11, n. 6, p. 185-91, 2020.

ASSIS, V. K. S. *et al.* A perda precoce dos dentes associada a fatores socioeconômicos, sociais e o impacto na qualidade de vida – revisão de literatura. In: **V Jornada de Iniciação Científica**, 2020, Manhauçu. Anais. Manhauçu: UNIFACIG, 2020. p. 1-6.

BARBOSA, S. P. *et al.* Letramento em saúde como estratégia de promoção da saúde: um estudo de revisão narrativa. **Conjecturas**, v. 22, n. 1, 2022.

BARREIRO, R. M. C. Um breve panorama sobre o design instrucional. **EaD em Foco – Revista Científica em Educação a Distância**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 62-75, 2016.

BOING, A. F. *et al.* Determinantes sociais da saúde e cárie dentária no Brasil: revisão sistemática da literatura no período de 1999 a 2010. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, supl. 1, p. 102–115, 2014. DOI: 10.1590/1809-4503201400060009.

BORTOLUZZI, M. C. *et al.* Tooth loss, chewing ability and quality of life. **Contemporary Clinical Dentistry**, v. 3, n. 4, p. 393-397, 2012.

BRANCH, R. M. **Instructional Design: The ADDIE Approach**. New York: Springer, 2009.

BRASIL. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil - Atlas BR. Ranking [Internet]. 2010 [citado 2025 Mar 13]. Disponível em: [Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/ranking](http://www.atlasbrasil.org.br/ranking).

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **SB BRASIL 2010. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: Resultados Principais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **SB BRASIL 2020. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: Projeto técnico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **SB BRASIL 2023. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: Relatório final**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024A.

BRASIL. Ministério da Saúde. Informação e Gestão da Atenção Básica (e-Gestor). Cobertura de Saúde Bucal [Internet]. 2024B [citado 2025 Mar 13]. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaSB.xhtml;jsessionId=vdqzNUJY3q-zTq0-7DUjM-UO>

BRASIL. Ministério da Saúde do Brasil. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária. **SB BRASIL 2023: pesquisa nacional de saúde bucal: relatório final. 1ª edição revisada**. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil; 2025A. [consultado em 4 jun 2025]. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sb_brasil_2023_relatorio_final_1edrev.pdf

BRASIL. IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. acesso em: 12 de março de 2025B. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/autazes/panorama>

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Renda e Cidadania. Secretaria de Avaliação, Gestão da Informação e Cadastro Único. Programa Bolsa Família e Cadastro Único no seu Município. [Internet]. 2025C [citado 2025 Mar 13]. Disponível em: <https://aplicacoes.cidadania.gov.br/ri/pbfcad/relatorio-completo.html>

CAVALCANTE, C. S. *et al.* Álbum seriado acolher educando sobre classificação de risco. **Enfermagem em Foco**, v. 15, e-202437, 2024.

CAVALCANTE, M. B. *et al.* A influência dos pais ou responsáveis na saúde bucal de crianças de 0 a 12 anos. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, e161111638207, 2022.

CARDOSO, P. C.; MECENAS, P.; NORMANDO, D. The impact of the loss of first permanent molars on the duration of treatment in patients treated with orthodontic space closure and without skeletal anchorage. **Progress in Orthodontics**, v. 23, n. 32, 2022.

CARMO, S. M. A. *et al.* Influência do ambiente familiar na saúde bucal: uma revisão integrativa. **FAIPE**, v. 13, n. 2, p. 110–119, jul/dez 2023.

COHEN-CARNEIRO, F. *et al.* Oferta e utilização de serviços de saúde bucal no Amazonas, Brasil: estudo de caso em população ribeirinha do Município de Coari. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 8, p. 1827-1838, ago. 2009.

CORDEIRO, D. *et al.* Utilization of dental services by rural riverside populations covered by a Fluvial Family Health Team in Brazil. **Rural and Remote Health**, Queensland, v. 24, e8258, jan. 2024. DOI: <https://doi.org/10.22605/RRH8258>.

SOUZA, V. G. L. de *et al.* Contextual and individual factors associated with self-reported tooth loss among adults and elderly residents in rural riverside areas: a cross-sectional household-based survey. **PLOS ONE**, v. 17, n. 11, e0277845, 2022. DOI: 10.1371/journal.pone.0277845.

Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277845>

DIAS, R. C. S. *et al.* Perda do primeiro molar permanente em estudantes do ensino fundamental: fatores associados e estratégias de enfrentamento. **Textura**, v. 11, n. 20, p. 032-041, jan/jun, 2018.

DOVIGO G. *et al.* Avaliação da qualidade de vida relacionada a saúde bucal de crianças e suas famílias e fatores associados. **Odontol UNESP**. v. 50, e20210048, 2021.

DUARTE, R. C. S. *et al.* Perda precoce do primeiro molar permanente e suas consequências para o desenvolvimento da oclusão: revisão integrativa. **JNT - Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 53, p. 277-291, ago. 2024. DOI: 10.5281/zenodo.13612772.

EICHENBERGER, M. *et al.* The timing of extraction of non-restorable first permanent molars: a systematic review. **European Journal of Paediatric Dentistry**, v. 16, n. 4, p. 272-78, 2015.

FEITOSA, L. C.; GONÇALVES, C. R.; YAMASHITA, R. K. Impactos da perda do primeiro molar permanente: análise das causas, consequências e abordagens terapêuticas. **Ciências da saúde**, v. 28, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.11182846.

FILATRO, A. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2008.

FILATRO, A. **Tópicos em design instrucional**. Série Universitária. São Paulo: Editora Senac. 2020.

FILATRO, A.; BILESKEI, S. M.C. **Produção de conteúdos educacionais**. São Paulo: Editora Saraiva. 2015.

FRAZÃO, P. Epidemiology of dental caries: when structure and context matter. **Braz Oral Res**, v. 26, p. 108-14, 2012.

GBD 2021 ORAL DISORDERS COLLABORATORS. Trends in the global, regional, and national burden of oral conditions from 1990 to 2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. **The Lancet**, v. 405, n. 10482, p. 897–910, 2025. DOI: 10.1016/S0140-6736(24)02811-3.

GODOI, J. *et al.* Perda precoce do primeiro molar permanente. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 4, e729, 2019.

GOOGLE. Google Earth. Percurso entre Manaus e a Vila de Urucurituba, Amazonas. 2026. **1 imagem de satélite**, color. Disponível em: Google Earth.

HEYDARI, A. *et al.* Parental knowledge and awareness of the first permanent molar. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 11, n. 5, p. 382-385, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1544>. Acesso em: 19 jun. 2025.

JABŁONOWSKA, D.; RESZELEWSKA, K.; SMOLKA, P. Consequences and management of early loss of first permanent molars in children. **Forum Ortod**, v. 17, n. 3, p. 205-18, 2021.

LANDIS, JR; KOCH, GG. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**. v. 33, p:159-74. 1977.

MARCONDES, J. S. *et al.* O modelo ADDIE de *design* instrucional na construção de um objeto de aprendizagem voltado à conscientização do “novo normal” pós-pandêmico na educação infantil. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 18, n. 42, p. 88-103. 2023.

MASRI, A. A. *et al.* Extraction of First Permanent Molars in Children—A Comprehensive Review of History, Aim, Space Closure and Other Consequences. **Journal of Clinical Medicine**, Basel, v. 14, n. 7, p. 2221, 2025.

MEDEIROS, J. S.; SCHWEICKARDT, J. C.; MARTINS, F. M. Entre cheias e vazantes: uso das embarcações na produção do cuidado e acesso à saúde no território líquido em um município amazônico, Brasil. **Saúde e Sociedade**, v. 33, n. 4, e240381pt, 2024. DOI: 10.1590/S0104-12902024240381pt.

MELO, F. G. C. *et al.* Perda precoce de molares permanentes e fatores associados em escolares de 9, 12 e 15 anos da rede pública municipal de Campina Grande, Estado da Paraíba, Brasil. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v. 33, n. 1, p. 99-105, 2011.

MILITI, A. *et al.* Psychological and social effects of oral health and dental aesthetic in adolescence and early adulthood: an observational study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 9022, 2021.

MOREIRA, M. F.; Nóbrega, M. M. L.; Silva, M. I. T. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 56, n. 2, p. 184-188, 2003.

PERES, M. A. *et al.* Oral diseases: a global public health challenge. **The Lancet**, v. 394, p. 249–260, 2019.

PETRIK, J. A. *et al.* Avaliação da condição dos primeiros molares permanentes em crianças e adolescentes assistidas em um projeto social. **Arquivos do Mudi**, v. 24, n. 1, p. 1-11, 2020.

PINTO, R. S. *et al.* Projeto SB Minas Gerais 2012: Pesquisa das Condições de Saúde Bucal da População Mineira – Métodos e Resultados Principais. **Arquivos em Odontologia**. v. 54, n. e14, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/arquivoemodontologia/article/view/3733/37700>. Acesso em: 12 set. 2025.

BRAZIL POTASH CORP. Registration statement on Form F-1. Washington, DC: U.S. Securities and Exchange Commission, 2024. Disponível em: <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1472326/000119312524203710/d303049df1.htm>.

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. 21:483, 2021.

ROTHER, E. T. Revisão Sistemática X revisão Narrativa. **Acta Paul Enferm**, v. 20, n. 2, :vi, 2007

SABER, A. M. *et al.* Consequences of early extraction of compromised first permanent molar: a systematic review. **BMC Oral Health**, v. 18, n. 1, p. 59, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0524-4>. Acesso em: 19 jun. 2025.

SANTOS, P. O. *et al.* Evolução temporal da saúde bucal no Brasil, Região Norte e Rondônia. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**, v. 36, p. 14007, 2023. Disponível em: [DOI: 10.5020/18061230.2023.14007].

SILVA, F. F. *et al.* Condições de saúde bucal de adolescentes em situação de vulnerabilidade social: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, e290101523217, 2021.

SOUZA, E. R. L. *et al.* Conhecimento de pais e cuidadores sobre saúde bucal de crianças pré-escolares. **Revista UFG**, v. 17, n. 20, p. 80–94, jan/jul, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5216/revufg.v17i20.51591>.

SOUZA, G. C. A.; RONCALLI, A. G. Perda do primeiro molar permanente e necessidade de tratamento endodôntico aos 12 anos no Brasil. **Tempus, actas de saúde colet**, v. 13, n. 3, p. 09-23, set, 2020.

SOUZA, L. M. *et al.* Saúde Bucal no Âmbito Escolar e Familiar: da Autonomia à Transformação Social. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, n. 3, p. 426-432, 2015.

SOWMIYA SREE, R. A. *et al.* Effectiveness of parental participation in a dental health program on the oral health status of 8–10-year-old school children. **Int J Clin Pediatr Dent**, v. 15, n. 4, p. 417-421, 2022.

STOICA, S. N. *et al.* The Pathology of the First Permanent Molar during the Mixed Dentition Stage—Review. **Applied Sciences**, Basel, v. 13, n. 1, p. 483, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030**. Geneva: WHO; 2022. 100 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral health**. Geneva: WHO, 17 Mar. 2025.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

(Preencher duas cópias: Uma fica com o sujeito da pesquisa e outra com o pesquisador, para arquivamento)

Seu (sua) filho(a) e o(a) senhor(a) estão sendo convidados(as) a participar do projeto de pesquisa “Produção de Tecnologia educacional sobre a perda precoce do primeiro molar permanente em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos de uma Unidade Básica de Saúde ribeirinha de Autazes-Amazonas”, cuja pesquisadora responsável é Jéssica Furtado Ribeiro Borges, que pode ser contatada no endereço Rua Lauriano Cruz, S/N, na Vila de Urucurituba, Autazes – AM, CEP 69240-000 ou pelo telefone (92) 99322-9641 e e-mail: jfr.msf24@uea.edu.br, como também a Prof^a Lauramaris de Arruda Regis Aranha, que pode ser contatada no endereço R. Maceió 618 Adrianópolis, Manaus – AM, CEP 69057-010 ou pelo telefone (92) 99199-1410 e e-mail: laranha@uea.edu.br.

O estudo será realizado na Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, localizada na vila de Urucurituba, município de Autazes, Amazonas.

Este projeto tem como objetivo avaliar a presença ou ausência da cárie dentária e a perda do primeiro molar permanente em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos, bem como compreender se as condições sociais e econômicas, escolaridade dos responsáveis, acesso e a utilização dos serviços odontológicos e a presença de problemas bucais estão relacionados a perda dentária. A partir dos resultados, será elaborado um material educativo chamado “álbum seriado”, que é um conjunto de figuras e textos curtos organizados em páginas, usado por profissionais de saúde para orientar e conversar com a comunidade sobre cuidados com a saúde bucal.

Esta pesquisa só será realizada com a autorização dos pais ou responsáveis, por meio deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), cada participante menor de 18 anos será convidado a manifestar sua vontade de participar da pesquisa, através da assinatura de um Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), conforme o item II.2.4 da Resolução CNS nº 466/2012.

Antes de iniciar o exame bucal, a pesquisadora explicará à criança ou adolescente, o que será feito. Também lhe informamos que o(a) Senhor(a) tem plena liberdade de recusar a participação do seu filho(a) em qualquer fase da pesquisa. Se julgar necessário, a Sr.(a) dispõe de tempo para que possa refletir sobre a participação de seu filho, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-la na tomada de decisão livre e esclarecida. Caso aceite participar, a coleta de dados será realizado no consultório odontológico da Unidade Básica de Saúde, garantindo privacidade e conforto aos participantes. O exame bucal será realizado individualmente com a criança sentada na **cadeira odontológica**, utilizando **espelho e sonda exploradora** (instrumental odontológico comum e seguro) para o exame odontológico, com duração média de 5 a 10 minutos, sem o uso de anestesia, agulhas ou instrumentos cortantes. Durante todo o procedimento, o assistente da pesquisadora estará ao lado, anotando os dados observados em uma ficha clínica padronizada, garantindo precisão e organização das informações coletadas. Antes do atendimento com a criança ou adolescentes, disponibilizaremos o questionário socioeconômico e de saúde bucal para os pais ou responsáveis, com a presença da pesquisadora para eventuais esclarecimentos.

Por se tratar de um exame epidemiológico, onde irá somente observar a presença ou não da cárie dentária, os riscos serão mínimos a sua integridade física ou emocional. Para minimizar

qualquer transtorno, os participantes ficarão em ambiente protegido, de forma individual, utilizando materiais esterilizados ou descartáveis de acordo com a norma de Biossegurança. Além disso, será garantido sigilo e anonimato em todas as etapas da pesquisa. Será garantido o ressarcimento de despesas com transporte, alimentação ou demais despesas que se façam necessárias relacionadas à participação nesta pesquisa (item IV.3.g. da Resolução CNS nº 466 de 2012). Caso a participação na pesquisa ocasionar dano ao participante, estão assegurados direitos a indenizações e cobertura material para reparação do dano (Resolução CNS nº 466 de 2012, IV.3.h., IV.4.c e V.7). Será assegurado o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/indiretos e imediatos/tardios decorrentes da participação no estudo ao participante, pelo tempo que for necessário (Itens II.3.1 e II.3.2, da Resolução CNS nº 466 de 2012).

Há também o constrangimento ou desconforto ao responder as perguntas dos questionários, o que será minimizado pela manutenção do sigilo e anonimato de seus dados e informações; se o participante da pesquisa se sentir constrangido ao responder uma ou mais perguntas, pode solicitar a pesquisadora para esclarecimentos de forma a diminuir o desconforto. Os participantes poderão interromper sua participação a qualquer momento, sem prejuízo algum.

Todas as informações coletadas serão tratadas com sigilo e confidencialidade. Nenhum nome ou dado que identifique o participante será divulgado em relatórios, apresentações ou publicações. Os questionários e formulários ficarão armazenados em local seguro, sob responsabilidade da pesquisadora. Apesar de todos os cuidados com segurança digital, existe um risco mínimo de ataque cibernético que foge do controle dos pesquisadores, mas as plataformas utilizadas seguem protocolos rígidos de privacidade e proteção de dados.

A participação na pesquisa trará benefícios diretos e indiretos. Entre os benefícios diretos estão: a avaliação gratuita da saúde bucal de cada criança, com identificação precoce de cáries e outras alterações dentárias, orientações personalizadas sobre higiene bucal, escovação supervisionada e aplicação tópica de flúor, procedimento simples e seguro que ajuda a fortalecer os dentes e prevenir a cárie. Caso seja identificada alguma necessidade de tratamento, o(a) participante será encaminhado(a) à equipe odontológica da própria UBS Santa Verônica para continuidade do cuidado. Como benefícios indiretos, a pesquisa resultará na produção de um material educativo (álbum seriado) voltado à comunidade, que será utilizado por profissionais da saúde e da educação em atividades de prevenção e promoção da saúde bucal. Além disso, o estudo permitirá compreender melhor as causas da perda precoce dos dentes permanentes, contribuindo para o aprimoramento das ações do SUS e fortalecendo políticas públicas voltadas à saúde bucal infantil em comunidades ribeirinhas.

O (a) senhor(a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração, poderá retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso traga qualquer prejuízo ao atendimento do(a) seu ou sua filho(a) na Unidade Básica de Saúde Santa Verônica. A recusa ou desistência não acarretará perda de nenhum benefício ou forma de cuidado oferecida pela equipe de saúde.

Para qualquer outra informação, o(a) senhor(a) poderá entrar em contato com as pesquisadoras nos contatos informados acima. O(a) senhor(a) também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), situado na Av. Carvalho Leal, n.º 1777, Bairro Cachoeirinha, CEP 69065-001, Manaus-AM. Telefone: (92) 99225-6612 | E-mail: cep@uea.edu.br. O CEP é o órgão responsável pela avaliação e acompanhamento dos projetos de pesquisa envolvendo seres humanos.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Fui informada(o) sobre o estudo “Produção de Tecnologia educacional sobre a perda precoce do primeiro molar permanente em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos de uma Unidade Básica de Saúde ribeirinha de Autazes-Amazonas” e sobre o que as pesquisadoras querem fazer e porque precisam da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo que meu filho(a) participe da pesquisa, sabendo que não vou ganhar nada e que meu filho poderá sair quando eu quiser. Mantereí sob minha guarda uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Por estar de acordo, assino o presente termo.

Manaus, _____ de _____ 20____.

Assinatura do pai/responsável



impressão datiloscópica

Assinatura do pesquisador responsável

APÊNDICE B – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TALE

(Preencher duas cópias: Uma fica com o sujeito da pesquisa e outra com o pesquisador, para arquivamento)

Olá!

Queremos te convidar para participar de uma pesquisa que vai nos ajudar a cuidar melhor dos dentes das crianças e adolescentes da comunidade. Essa pesquisa faz parte de um trabalho da Universidade do Estado do Amazonas – UEA , na Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, em Urucurituba – Autazes – Amazonas.

O objetivo é entender como está a saúde da boca das crianças e adolescentes de 6 a 12 anos e ensinar maneiras de evitar a cárie e a perda dos dentes permanentes.

Durante a pesquisa, vamos conversar um pouquinho com quem cuida de você e depois fazer um exame rápido na sua boca (verificar como estão seus dentes), parecido com o que o dentista faz. Esse exame será feito no consultório da Unidade de Saúde, com você sentado (a) na cadeira odontológica, com todo cuidado e segurança. Vamos usar o espelhinho e uma sonda que é um instrumental de metal que ajuda a verificar se a cárie já fez “furinho” no dente e mais uma espátula de madeira, além de luvas, máscara, avental e óculos de proteção e todos os materiais serão limpos.

Esse exame é simples, mas pode dar um pouquinho de incômodo, como ter que manter a boca aberta por alguns minutos ou sentir cócegas quando o espelhinho tocar a língua. Se isso acontecer, você pode avisar na hora, e o exame será interrompido imediatamente.

Você não é obrigado (a) a participar, se quiser participar, será ótimo para nossa pesquisa, mas se mudar de ideia, você pode desistir a qualquer momento e ninguém vai ficar bravo ou chateado com você.

As informações que você nos der serão guardadas em segredo. O seu nome não vai aparecer em nenhum relatório, foto ou vídeo. Se você estiver precisando de algum tratamento, vamos lhe falar e encaminhar para o atendimento na própria unidade de saúde. Com a sua ajuda, vamos entender melhor como estão os dentes das crianças da comunidade e fazer um material educativo para ensinar a cuidar melhor dos dentes.

Se você tiver qualquer dúvida, pode conversar com as pesquisadoras:

Jéssica Furtado Ribeiro Borges

Rua: Lauriano Cruz, s/n – Vila de Urucurituba – Autazes- AM

Telefone: (92) 99322-9641, E-mail: jfr.ms24@uea.edu.br

Prof.^a Lauramaris de Arruda Regis Aranha

Rua: Maceió, 618 – Adrianópolis - Manaus- AM

Telefone: (92) 99199-1410, E-mail: laranha@uea.edu.

Se ainda tiver dúvidas sobre a pesquisa, você ou seus pais podem falar com o Comitê de Ética em Pesquisa da UEA:

Avenida: Carvalho Leal, nº 1777 – Bairro Cachoeirinha – Manaus – AM
CEP 69065-001 , Telefone: (92) 99225- 6612 , E-mail: cep@uea.edu.br

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu entendi o que foi explicado sobre a pesquisa “Produção de Tecnologia educacional sobre a perda precoce do primeiro molar permanente em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos de uma Unidade Básica de Saúde ribeirinha de Autazes-Amazonas” e que eu posso dizer “sim” para participar e “não” se não quiser e que posso desistir quando quiser, sem nenhum problema. As pesquisadoras explicaram minhas dúvidas e conversaram com meus responsáveis.

Recebi uma cópia deste termo e concordo em participar.

Manaus, _____ de _____ de 2025.

Assinatura da criança/ adolescente

Assinatura da pesquisadora responsável

APÊNDICE C - COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO AMAZONAS - UEA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Produção de Tecnologia educacional sobre a perda precoce do primeiro molar permanente em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos de uma Unidade Básica de Saúde ribeirinha de Autazes-Amazonas

Pesquisador: Jéssica Furtado Ribeiro

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 92928125.0.0000.5016

Instituição Proponente: Universidade do Estado do Amazonas-UEA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 8.050.122

Apresentação do Projeto:

Título da Pesquisa: Produção de Tecnologia educacional sobre a perda precoce do primeiro molar permanente em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos de uma Unidade Básica de Saúde ribeirinha de Autazes-Amazonas

Pesquisador Responsável: Jéssica Furtado Ribeiro

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 92928125.0.0000.5016

Submetido em: 30/10/2025

Instituição Proponente: Universidade do Estado do Amazonas-UEA

Situação da Versão do Projeto: Aguardando parecer do colegiado

Localização atual da Versão do Projeto: Universidade do Estado do Amazonas - UEA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Resumo: OBJETIVO: Elaborar um protótipo de álbum seriado voltado à promoção e prevenção da perda precoce do primeiro molar permanente, direcionado a pais e/ou responsáveis de crianças atendidas na Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, na Vila de Urucurituba,

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777

Bairro: Cachoeirinha

CEP: 69.065-001

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)99225-6612

Fax: (92)99225-6612

E-mail: cep@uea.edu.br

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - UEA



Continuação do Parecer: 8.050.122

município de Autazes, Amazonas. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de produção técnica fundamentada no modelo instrucional ADDIE (Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação), amplamente empregado no design instrucional e composto por cinco etapas sequenciais. No contexto deste trabalho, serão contempladas as três primeiras fases: Análise, Design e Desenvolvimento, consideradas fundamentais para delimitar o escopo, estruturar o conteúdo e materializar o produto educacional. A primeira fase, análise, consistirá em um estudo transversal, de abordagem quantitativa, que envolverá a realização de uma pesquisa de campo com exame bucal em crianças de 6 a 12 anos cadastradas na Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, Vila de Urucurituba- Autazes - Amazonas, com o propósito de levantar o perfil epidemiológico e socioeconômico da população-alvo e subsidiar o desenvolvimento do material educativo. Nessa fase será realizada também uma Revisão Narrativa de Literatura (RNL) com base nos resultados obtidos na pesquisa de campo. Os dados obtidos serão registrados em planilha Excel, analisados no software SPSS versão 20.0 e apresentados por meio de tabelas, com cálculo de frequências e intervalos de confiança de 95% (IC95%). A partir desses dados, na segunda fase, a fase de design, buscará estabelecer o propósito do álbum seriado, a definição de conteúdos e identificação dos elementos de aprendizagem. Para isso, será empregada a matriz de conteúdo para orientar e organizar o processo de ensino-aprendizagem. E a terceira fase, fase de desenvolvimento, consistirá na produção e diagramação do álbum seriado. O conteúdo será ajustado às especificidades culturais à realidade da Amazônia. **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se que o protótipo de álbum seriado contribua para fortalecer as ações de promoção e prevenção em saúde bucal, auxiliando na conscientização familiar sobre a importância da preservação do primeiro molar permanente.

Introdução

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças bucais representam um grande desafio para saúde pública em todo o mundo (WHO, 2020). Sua distribuição e severidade variam em diferentes partes do mundo, como também em distintos locais de um mesmo país ou região (Melo et al., 2011). Dentre as doenças bucais, a mais comum é a cárie dentária, seguida por doenças gengivais graves. A perda dentária, por sua vez, constitui uma das principais consequências da cárie dentária não tratada. Estima-se que mais de um terço da população mundial vive com cárie dentária não tratada, onde os dados globais indicam que 43% das crianças têm cárie na dentição decídua e 29% dos adultos têm cárie na dentição

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777
Bairro: Cachoeirinha CEP: 69.065-001
UF: AM Município: MANAUS
Telefone: (92)99225-6612 Fax: (92)99225-6612 E-mail: cep@uea.edu.br

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - UEA



Continuação do Parecer: 8.050.122

permanente (WHO, 2020). No Brasil, a Política Nacional de Saúde Bucal, conhecida como Brasil Sorridente, instituída em 2004, constitui valioso instrumento para orientação do cuidado com a saúde bucal na população. Um de seus pressupostos é o uso da Epidemiologia, que fornece informações essenciais para planejar as ações nos serviços de saúde e também para realizar a vigilância da saúde bucal (Brasil, 2024A). Dessa forma, o monitoramento das condições de saúde bucal da população brasileira, a partir dos levantamentos nacionais desde o final da década de 1980, revela uma melhoria na saúde bucal (Brasil, 2022). Especificamente, aos cinco anos de idade, o índice ceo-d médio reduziu de 2,80, em 2003, para 2,14, em 2023; aos 12 anos, o CPO-D caiu de 2,78 para 1,67 no mesmo período (Brasil, 2025A). Segundo Frazão (2012) esse declínio no Brasil ao longo do tempo, é atribuído principalmente ao acesso à água e ao creme dental fluoretados e à implementação de programas coletivos de saúde bucal. Entretanto, persistem profundas iniquidades regionais, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, onde fatores sociais, geográficos e econômicos dificultam o acesso equitativo à saúde bucal. Dados do SB Brasil 2023 indicam que apenas 37,7% das crianças de cinco anos na Região Norte estavam livres de cárie, contra 59,3% no Sudeste, e que a prevalência de cárie não tratada em adolescentes atinge 49,4% no Norte, praticamente o dobro do observado no Sudeste (27,14%) e Sul (28,11%) (Brasil, 2024A). No Amazonas, as disparidades entre capital e interior são ainda mais evidentes. Entre as crianças de 5 anos, a média do índice ceo-d foi maior nos municípios do interior em relação à capital, com uma diferença de 1,03 dente, revelando que viver fora de Manaus ainda significa enfrentar piores condições bucais, reflexo direto das barreiras geográficas e do acesso limitado aos serviços odontológicos. A situação entre adolescentes de 12 anos segue a mesma lógica. Embora 65,61% avaliem sua saúde bucal como *boa* (percentual acima da média nacional), os indicadores epidemiológicos contam outra história, já que do índice PUFA (que mede as consequências clínicas da cárie não tratada, como pulpite, úlcera, fístula e abscesso) foi de 0,28, ou seja, cada adolescente amazonense tinha, em média, quase um terço de dente acometido por complicações graves. Na média geral da prevalência de adolescentes com pelo menos uma dessas consequências clínicas (PUFA $\geq$ 1) foi de 23,13%, taxas muito superiores às registradas no Sudeste (10,60%) e no Sul (8,60%). Em Manaus, a prevalência de PUFA $\geq$ 1 chegou a 25,05%, contrastando fortemente com capitais do Sul, como Florianópolis, onde o índice foi de apenas 5,71%. Esse contraste sinaliza uma falsa percepção positiva da própria saúde, o que sugere baixa consciência das necessidades e persistência de desigualdades no acesso (Brasil, 2024A). As populações ribeirinhas representam um dos grupos mais vulneráveis nesse cenário. Em Coari,

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777

Bairro: Cachoeirinha

CEP: 69.065-001

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)99225-6612

Fax: (92)99225-6612

E-mail: cep@uea.edu.br

Continuação do Parecer: 8.050.122

no interior do Amazonas, constatou-se que o elevado custo de deslocamento até a sede municipal fazia com que o atendimento se restringisse, em grande medida, a extrações dentárias como forma de controle da dor (Cohen-Carneiro et al., 2009). De modo convergente, estudo mais recente realizado em comunidades ribeirinhas de Manaus identificou que aproximadamente um quarto dos indivíduos não havia utilizado serviços odontológicos nos últimos três anos ou nunca o havia feito, demonstrando que os desafios de acesso persistem mesmo com a presença das Equipes de Saúde da Família Ribeirinhas (Cordeiro et al., 2024). No município de Autazes, Amazonas, local do presente estudo, predominam comunidades rurais e ribeirinhas com elevada vulnerabilidade socioeconômica, o que se reflete em dificuldades de acesso e em piores indicadores de saúde bucal (Brasil, 2025A). Nesse contexto, o primeiro molar permanente é um dos primeiros dentes permanentes a erupcionar na cavidade bucal, normalmente aos seis anos de idade, (Souza e Roncalli, 2019; Duarte et al., 2024; Feitosa, Gonçalves, Yamashita, 2024) e a etiologia da sua perda prematura está mais comumente associada à cárie dentária (Godoi et al., 2019; Duarte et al., 2024). Muitas vezes, grande parte dos pais ou responsáveis não tem informações suficientes sobre a importância desse dente (Duarte et al., 2024) e o cuidado, em grande parte é negligenciado, pois podem ser confundidos com dentes decíduos (de leite) (Souza e Roncalli, 2019). A sua perda compromete não apenas a mastigação, mas também o desenvolvimento craniofacial, a oclusão e o rendimento escolar, além de causar impactos psicossociais e na autoestima (Godoi et al., 2019; Que et al., 2021; Duarte et al., 2024; Feitosa, Gonçalves, Yamashita, 2024). Além disso, é considerado um indicativo do tipo de assistência odontológica recebida ao longo do tempo. Refletindo um atendimento tardio, incapacidade do sistema de saúde em prevenir a cárie e realização de tratamentos mutiladores (Souza e Roncalli, 2019). Diante dessa realidade, a promoção do letramento em saúde torna-se um elemento fundamental para o fortalecimento do cuidado, visto que envolve não apenas a propagação de informações, mas o desenvolvimento de habilidades para compreensão crítica de tomada de decisões e práticas saudáveis (Barbosa et al., 2022). Portanto, o protótipo de um álbum seriado voltado à promoção e prevenção da perda precoce do primeiro molar permanente, pode ser uma tecnologia educacional valiosa para as atividades de educação em saúde para fortalecer a autonomia dos sujeitos, promover o empoderamento e o letramento em saúde bucal e melhorar os indicadores de saúde bucal na infância e adolescência. Assim, espera-se que essa tecnologia educacional contribua para fortalecer o cuidado em saúde bucal, fomentar o letramento em saúde entre pais e responsáveis e reduzir a vulnerabilidade da população

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777

Bairro: Cachoeirinha

CEP: 69.065-001

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)99225-8612

Fax: (92)99225-8612

E-mail: cep@uea.edu.br

UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO AMAZONAS - UEA



Continuação do Parecer: 8.050.122

ribeirinha frente a esse agravo, promovendo maior equidade em saúde.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Elaborar um protótipo de álbum seriado voltado à de promoção e prevenção da perda precoce do primeiro molar permanente, direcionado a pais e/ou responsáveis de crianças atendidas na Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, na Vila de Urucurituba, município de Autazes, Amazonas.

Objetivo Secundário:

-Identificar a prevalência da cárie dental através dos índices CPO-D (para dentição permanente) e ceo-d (para dentição decidua) em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos da Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, na Vila de Urucurituba, município de Autazes, Amazonas.

-Estimar a prevalência de perda precoce do primeiro molar permanente em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos da Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, na Vila de Urucurituba, município de Autazes, Amazonas.

-Analisar as variáveis socioeconômicas, escolaridade dos responsáveis, acesso e utilização de serviços -odontológicos e morbidade bucal referida em relação ao desfecho perda precoce do primeiro molar permanente, entre crianças e adolescentes de 6 a 12 anos da Unidade Básica de Saúde Santa Verônica, na Vila de Urucurituba, município de Autazes, Amazonas.

-Identificar e selecionar conteúdo para elaboração do álbum seriado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Nesse trabalho os riscos estão relacionados a possíveis desconfortos durante o exame bucal, entretanto, para minimizá-los, o exame será executado de forma rápida e cuidadosa, que gere o mínimo de incômodo possível e adotando medidas para evitar possíveis constrangimentos que o participante possa sentir ao ser examinado. Um outro risco é o de quebra de sigilo e para

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777

Bairro: Cachoeirinha

CEP: 69.065-001

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)99225-6612

Fax: (92)99225-6612

E-mail: cep@uea.edu.br

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - UEA



Continuação do Parecer: 8.050.122

minimizar este risco, serão mantidas em caráter confidencial todas as informações coletadas no estudo. Os dados serão armazenados em um computador e o nome não aparecerá em nenhuma publicação, apresentação ou documento.

Benefícios:

Os benefícios desta pesquisa será a elaboração de um álbum seriado com base nos resultados obtidos, o qual contribuirá para redução da perda do primeiro molar permanente, no município de Autazes-AM. Além disso, será realizada orientação quanto a técnica de escovação, uso inteligente do açúcar e prevenção da cárie dentária em todos os participantes da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Metodologia Proposta:

Estudo de desenvolvimento técnico-tecnológico, fundamentado no modelo ADDIE (Análise, Design e Desenvolvimento). $\hookrightarrow$ Análise: estudo transversal, quantitativo, com 135 crianças/adolescentes (6 a 12 anos) da UBS Santa Verônica (Vila de Urucurituba, Autazes-AM). Serão aplicados exame bucal (índices CPO-D/ceo-d, conforme OMS) e questionário socioeconômico aos responsáveis. Dados tabulados em Excel e analisados no SPSS 20.0 (frequências e IC95%). Também será realizada Revisão Narrativa de Literatura (2015-2025) em bases como PubMed, LILACS, SciELO e BVS. $\hookrightarrow$ Design: elaboração de matriz de conteúdo instrucional, articulando objetivos, conteúdos e estratégias pedagógicas, adaptadas à realidade ribeirinha. $\hookrightarrow$ Desenvolvimento: produção e diagramação do álbum seriado em Canva, com linguagem acessível, ilustrações culturalmente adequadas e layout limpo. Impressão do protótipo em gráfica especializada, destinado a pais e responsáveis.

Metodologia de Análise de Dados:

A análise dos dados será conduzida em etapas sistematizadas. Inicialmente, todas as informações obtidas por meio dos exames bucais e dos questionários aplicados aos responsáveis serão registradas em planilhas do Microsoft Excel. Em seguida, os dados serão processados no software estatístico SPSS (versão 20.0), permitindo a organização e a análise descritiva dos resultados. A avaliação compreenderá o cálculo de frequências absolutas e relativas, bem como a estimativa de intervalos de confiança de 95% (IC95%), de modo a

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777		
Bairro: Cachoeirinha	CEP: 69.065-001	
UF: AM	Município: MANAUS	
Telefone: (92)99225-8612	Fax: (92)99225-8612	E-mail: cep@uea.edu.br

UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO AMAZONAS - UEA



Continuação do Parecer: 8.050.122

assegurar maior robustez às inferências. O diagnóstico da cárie dentária seguirá a padronização da Organização Mundial da Saúde (OMS), utilizando os índices CPO-D/ceo-d. A estimativa da perda precoce dos primeiros molares permanentes será realizada por meio do componente $\sum P_i$ do índice CPO-D. Para garantir a confiabilidade das aferições clínicas, 10% da amostra será reexaminada, e o grau de concordância intraexaminador será verificado pelo coeficiente Kappa, considerando aceitável o valor igual ou superior a 0,61, correspondente à concordância substancial. Além da análise quantitativa, será realizada uma Revisão Narrativa de Literatura (RNL), fundamentada nos resultados obtidos na pesquisa de campo, a fim de reunir evidências científicas atualizadas e subsidiar a elaboração do álbum seriado. Essa revisão contemplará bases de dados nacionais e internacionais, bem como documentos oficiais e normas técnicas, assegurando amplitude e relevância às discussões que embasarão a produção da tecnologia educacional.

Critério de Inclusão:

Passo 1 - Análise

A etapa de análise buscará compreender de forma abrangente a problemática da perda precoce do primeiro molar permanente, de modo a fundamentar a elaboração do álbum seriado. Essa fase envolverá tanto a pesquisa de campo quanto a Revisão Narrativa da Literatura (RNL).

Serão incluídos na pesquisa todas as crianças e adolescentes de 6 a 12 anos cadastradas na equipe de saúde da Família da respectiva UBS.

Revisão Narrativa de Literatura (RNL) - Critérios de inclusão: publicações em português, inglês ou espanhol, publicadas entre 2015 e 2025.

Critério de Exclusão:

Passo 1 - Análise

A etapa de análise buscará compreender de forma abrangente a problemática da perda precoce do primeiro molar permanente, de modo a fundamentar a elaboração do álbum seriado. Essa fase envolverá tanto a pesquisa de campo quanto a Revisão Narrativa da Literatura (RNL).

Serão excluídas crianças e adolescentes indígenas e as que estão em tratamento ortodôntico.

Revisão Narrativa de Literatura (RNL) - Critérios de exclusão: teses e dissertações, estudos com animais, estudos in vitro e relatos de experiência.

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777

Bairro: Cachoeirinha

CEP: 69.065-001

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)99225-6612

Fax: (92)99225-6612

E-mail: cep@uea.edu.br

**UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO AMAZONAS - UEA**



Continuação do Parecer: 8.050.122

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Folha de rosto: Preenchida adequadamente, assinada pelo pesquisador responsável e pelo diretor da Instituição proponente
- Financiamento próprio: R\$ 398,00
- Cronograma: NOVEMBRO DE 2025 A JUNHO DE 2026
- Riscos: DESCRITOS
- Benefícios: DESCRITOS
- Critérios de inclusão: DESCRITOS
- Critérios de exclusão: DESCRITOS
- Carta de anuência: ANEXADA
- TCLE: ANEXADO
- TALE: ANEXADO
- Instrumento para coleta de dados: ANEXADO

Recomendações:

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

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trata-se de um protocolo de pesquisa com seres humanos, o mesmo atende os preceitos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, somos pela APROVAÇÃO. Salvo o melhor juízo é o parecer

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2656503.pdf	30/10/2025 15:26:08		Aceito
Outros	termo_de_anuencia.pdf	30/10/2025 15:24:29	Jéssica Furtado Ribeiro	Aceito
Outros	Instrumento_de_coleta_Exame_epidemiologico.pdf	30/10/2025 15:20:29	Jéssica Furtado Ribeiro	Aceito
Outros	Instrumento_de_coleta_Questionario.pdf	30/10/2025 15:18:19	Jéssica Furtado Ribeiro	Aceito
Outros	TALE_revisado.pdf	30/10/2025 15:03:46	Jéssica Furtado Ribeiro	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE_revisado.pdf	30/10/2025 15:01:09	Jéssica Furtado Ribeiro	Aceito

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777
 Bairro: Cachoeirinha CEP: 69.065-001
 UF: AM Município: MANAUS
 Telefone: (92)99225-6612 Fax: (92)99225-6612 E-mail: cep@uea.edu.br

UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO AMAZONAS - UEA



Continuação do Parecer: 8.050.122

Justificativa de Ausência	TCLE_revisado.pdf	30/10/2025 15:01:09	Jéssica Furtado Ribeiro	Aceito
Outros	carta_resposta.pdf	30/10/2025 14:49:03	Jéssica Furtado Ribeiro	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_basico.pdf	30/10/2025 14:42:38	Jéssica Furtado Ribeiro	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	30/10/2025 14:02:06	Jéssica Furtado Ribeiro	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	26/09/2025 20:50:08	Jéssica Furtado Ribeiro	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	26/09/2025 20:19:38	Jéssica Furtado Ribeiro	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANAUS, 11 de Dezembro de 2025

Assinado por:
ELIELZA GUERREIRO MENEZES
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777

Bairro: Cachoeirinha

CEP: 69.065-001

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)99225-6612

Fax: (92)99225-6612

E-mail: cep@uea.edu.br

APÊNDICE D

EXAME EPIDEMIOLÓGICO

FICHA PARA LEVANTAMENTOS EPIDEMIOLÓGICO

FICHA: _____
ÁREA: _____ SEXO: _____ IDADE: _____ COR: _____

ESTADO DOS DENTES E NECESSIDADE DE TRATAMENTO

			55	54	53	52	51		61	62	63	64	65			
18	17	16	15	14	13	12	11		21	22	23	24	25	26	27	28
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
48	47	46	45	44	43	42	41		31	32	33	34	35	36	37	
			85	84	83	82	81		71	72	73	74	75			

ANEXO A
QUESTIONÁRIO

FICHA: _____ **DATA:** _____

CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA FAMÍLIA (RESPONSÁVEL ADULTO DO DOMICÍLIO)

1. **Quantas pessoas, incluindo o(a) sr(a), residem nesta casa?**
(Esta contagem exclui empregados, domésticos, visitantes, indivíduos que moram de aluguel e não fazem parte da família e os inquilinos que residem naquele domicílio.)
_____ pessoas
☐ Não sei/não respondeu
2. **Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para moradores deste domicílio?**
_____ cômodos
☐ Não sei/não respondeu
3. **Quantos bens têm na sua casa?**
☐ Televisão ☐ Geladeira ☐ Fogão ☐ Aparelho de som ☐ Micro-ondas ☐ Telefone fixo
☐ Celular ☐ Máquina de lavar roupa ☐ Computador ☐ Notebook DVD ☐ Carro ☐
Motocicleta ☐ Outro (especificar): _____
☐ Não sei/não respondeu
4. **Rendimento total da casa no mês passado (R\$)?**
(juntas, todas as pessoas que moram na sua casa incluindo salários, bolsa família, pensão, aluguel, soldo, aposentadoria ou outros rendimentos)
R\$ _____
☐ Não sei / não respondeu
5. **Algum morador deste domicílio, recebeu Bolsa Família no último ano?**
☐ Sim
☐ Não
☐ Não sei/não respondeu
6. **Algum morador deste domicílio, recebeu um outro benefício do governo no último ano?**
☐ Sim
☐ Não
☐ Não sei/não respondeu
7. **A água utilizada neste domicílio chega por qual meio?**
☐ Canalizada em rede geral, dentro do domicílio
☐ Canalizada em rede geral, fora do domicílio
☐ De poço ou nascente
☐ De rio, açude, etc.
☐ Outra forma
☐ Não sei/não respondeu

ESCOLARIDADE DO RESPONSÁVEL:**8. Quem responde à entrevista?**

- ☐ Mãe de criança de 6 a 12 anos
- ☐ Pai de criança de 6 a 12 anos
- ☐ Outro responsável pela criança de 6 a 12 anos

9. Qual foi o curso, série mais elevado que o(a) sr.(a) (você) frequentou na escola com aprovação?

- ☐ Nunca frequentou escola
- ☐ Educação Infantil
- ☐ Ensino Fundamental(1º grau ou primário) incompleto
- ☐ Ensino Fundamental(1º grau ou primário) completo
- ☐ Ensino Médio (2º grau ou colegial) incompleto
- ☐ Ensino Médio (2º grau ou colegial) completo
- ☐ Ensino Superior incompleto
- ☐ Ensino Superior completo
- ☐ Pós-graduação
- ☐ Alfabetização para jovens e adultos
- ☐ Educação de jovens e adultos (EJA)
- ☐ Não sei /não respondeu

MORBIDADE E ACESSO/USO DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS:**10. Nos últimos 6 meses, a criança/ adolescente teve dor de dente?**

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei/não respondeu

11. No último ano você procurou por atendimento odontológico para criança/adolescente?

- ☐ Não procurei
- ☐ Procurei e não fui atendido
- ☐ Procurei e fui agendado para outro dia
- ☐ Procurei e fui atendido
- ☐ Não sei/não respondeu

12. No último ano, qual o tipo de consultório odontológico, serviço de saúde bucal ou dentista/equipe de saúde bucal que o(a) sr.(a) procurou para criança/adolescente?

- ☐ Não procurei
- ☐ Público
- ☐ Consultório particular
- ☐ Plano de saúde

- ☐ Outro
- ☐ Não sei/ não respondeu

13. Quando a criança/adolescente consultou o dentista pela última vez?

- ☐ Menos de 1 ano
- ☐ Mais de 1 ano
- ☐ Mais de 2 anos
- ☐ 3 anos ou mais
- ☐ Nunca foi
- ☐ Não sei /não respondeu

14. Qual foi o motivo da sua última consulta da criança/adolescente a um dentista?

- ☐ Nunca foi ao dentista
- ☐ Dor de dente
- ☐ Limpeza
- ☐ Extração
- ☐ Tratamento dentário (Obturação, canal, etc.)
- ☐ Problemas na gengiva
- ☐ Tratamento de ferida na boca
- ☐ Outro
- ☐ Não sei/ não respondeu

15. O que o(a) sr.(a) achou do tratamento da criança/adolescente na última consulta ao dentista?

- ☐ Nunca foi ao dentista
- ☐ Muito bom
- ☐ Bom
- ☐ Regular
- ☐ Ruim
- ☐ Muito ruim
- ☐ Não sei / não respondeu

Fonte: BRASIL (2022).