



UNESP - Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”
Faculdade de Odontologia de Araraquara



Giovanna Torqueto Castilho

**Cárie dentária em crianças de 5 anos de idade: situação atual na cidade de
Araraquara, SP**

Araraquara

2024



UNESP - Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”
Faculdade de Odontologia de Araraquara



Giovanna Torqueto Castilho

Cárie dentária em crianças de 5 anos de idade: situação atual na cidade de Araraquara, SP

Dissertação apresentada à Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Odontologia, Araraquara para obtenção do título de Mestre em Ciências Odontológicas, na Área de Odontopediatria.

Orientadora: Profa. Dra. Vanessa Pardi
Coorientadora: Profa. Dra. Elaine Pereira da Silva Tagliaferro

Araraquara

2024

C352c	Castilho, Giovanna Torqueto Cárie dentária em crianças de 5 anos de idade: situação atual na cidade de Araraquara, SP / Giovanna Torqueto Castilho. -- Araraquara, 2024 81 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Odontologia, Araraquara Orientadora: Vanessa Pardi Coorientadora: Elaine Pereira da Silva Tagliaferro 1. Cárie Dentária. 2. Conhecimento. 3. Saúde Bucal. I. Título.
-------	---

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Odontologia, Araraquara. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

Giovanna Torqueto Castilho

Cárie dentária em crianças de 5 anos de idade: situação atual na cidade de Araraquara, SP

Comissão Julgadora

Defesa para obtenção do grau de Mestre em Ciências Odontológicas, área de Odontopediatria

Presidente e Orientadora: Profa. Dra. Vanessa Pardi

2º Examinador: Profa. Dra. Andréa Videira Assaf

3º Examinador: Profa. Dra. Angela Cristina Cilense Zuanon

Araraquara, 01 de março de 2024.

DADOS CURRICULARES

Giovanna Torqueto Castilho

NASCIMENTO: 26 de dezembro de 1998 – Sertãozinho - SP

FILIAÇÃO: João Aparecido Castilho e Adriana Aparecida Torqueto Castilho

FORMAÇÃO ACADÊMICA

2017-2021: Graduação em Odontologia – Universidade de Ribeirão Preto, UNAERP, Ribeirão Preto – SP.

2022-2024: Curso de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas, Área de Concentração em Odontopediatria – Curso de Mestrado – Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a **Deus**, e a todos mentores espirituais por me guiar nessa jornada.

Aos meus pais, João Aparecido Castilho e Adriana Ap. Torqueto Castilho, por todo apoio, por sonharem comigo esse sonho, por acreditarem na minha capacidade e por serem meu porto seguro.

Aos meus avós e familiares e amigos pela rede de apoio, sempre apoiando nos momentos difíceis.

À minha orientadora **Profa. Dra. Vanessa Pardi** por todo o suporte durante esses dois anos, que foi de extrema importância para o meu crescimento pessoal e profissional. Sem o seu apoio, ensinamentos e paciência, nada disso teria acontecido.

À minha coorientadora **Profa. Dra Elaine Pereira da Silva Tagliaferro** pelo apoio e suporte em todos os momentos que precisei, obrigada pelos ensinamentos e ajuda.

Agradecer às minhas parceiras e amigas de projeto, **Marília Narducci Pessoa e Caroline Corrêa Oliveira**, pelo companheirismo e parceria durante todo projeto, e também ao apoio e força que nos demos umas às outras durante todos os momentos difíceis. Nós conseguimos! E à minha amiga e parceira nessa jornada **Letícia Santos Alves de Melo**, por ter me ajudado desde o início, com muito apoio e suporte durante todos esses anos.

À Faculdade de Odontologia de Araraquara (FOAr-UNESP), representada por seu diretor Prof. Dr. Edson Alves de Campos e vice-diretora Profa. Dra. Patrícia P. Nordi Sasso Garcia, que através de todos os seus professores, funcionários e alunos foram fundamentais em minha formação profissional.

Aos **Departamento de Morfologia e Clínica Infantil e Departamento de Odontologia Social**, a todos os professores e funcionários. Muito obrigada por tudo.

Ao **Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas da FOAr- UNESP**, representado pela coordenadora Profa. Dra. Andreia Bufalino.

À **Secretaria de Educação de Araraquara** por autorizarem a realização desse estudo, e a todas as **Professoras, Diretoras e Coordenadoras dos Centro de Recreação e Educação de Araraquara** por solidarizarem pelo projeto e aceitaram participar, sendo sempre solícitas conosco.

Aos **Docentes da Disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Araraquara**, Prof. Dr. Fábio Cesar Braga de Abreu e Lima, Profa. Dra. Ângela Cristina Cilense Zuanon, Profa. Dra. Elisa Maria Aparecida Giro, Profa. Dra. Josimeri Hebling Costa e Profa. Dra. Fernanda Lourenção Brighenti.

Aos **Docentes da Disciplina de Saúde Coletiva III**, Profa. Dra. Elaine Pereira da Silva Tagliaferro, Profa. Dra. Fernanda Lopez Rosell, Prof. Dr. Silvio Rocha Corrêa da Silva e Prof. Dr. Aylton Valsecki Júnior.

Agradecimento à **CAPES**, pois o presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de financiamento 001.

“O fardo é proporcional às forças como a recompensa será proporcional à resignação e à coragem”.
Allan Kardec^{1*}

^{1*} Kardec A. O evangelho segundo o espiritismo. São Paulo: Nobilità; 1984.

Castilho GT. Cárie dentária em crianças de 5 anos de idade: situação atual na cidade de Araraquara [dissertação de mestrado]. Araraquara: Faculdade de Odontologia da UNESP; 2024.

RESUMO

A cárie dentária é considerada um problema de saúde pública global, que afeta principalmente crianças. O conhecimento e compreensão sobre a saúde bucal tem grande impacto na prevenção e tratamento da doença cárie e, durante a infância, os pais, principalmente as mães, são quem tomam decisões sobre a saúde da criança. Durante a consulta odontológica o profissional deve conversar com o paciente e seu responsável sobre os principais problemas de saúde bucal e quais tratamentos disponíveis para o caso. Atualmente a Odontologia preza por tratamentos minimamente invasivos e entre eles está o Diamino Fluoreto de Prata (DFP). Esse material é muito bem aceito em crianças pequenas, de fácil aplicação, baixo custo, e não requer remoção da cárie, porém sua desvantagem é a pigmentação da superfície dentária cariada. Com isso os objetivos deste estudo foram: 1. avaliar fatores familiares associados à cárie dentária de pré-escolares de 5 anos e 2. avaliar a aceitação do tratamento com DFP pelos responsáveis por essas crianças. Este estudo foi realizado com crianças pré-escolares matriculadas em escolas da cidade de Araraquara/SP, Brasil. A coleta de dados foi realizada por meio de aplicação de questionário aos responsáveis e dados coletados em exame bucal dos respectivos filhos(as). As questões referiam-se a informações socioeconômicas, demográficas, sobre a rotina da família, sobre saúde bucal do responsável e também sobre a saúde bucal da criança. Utilizou-se o índice ceod e o índice SiC (Significant Caries Index) para avaliação de cárie, de acordo com exame proposto pelo SB Brasil e Organização Mundial da Saúde. Foi realizada análise descritiva, teste do Qui-quadrado e modelos de regressão logística múltipla, através do software SPSS (v.28.0.0.1), considerando um nível de significância de 5%. No Estudo 1, verificou-se um índice ceod de 1,14 (DP=2,24) e índice SiC de 3,46 (2,69). Aquelas crianças pertencentes a famílias de menor renda, que não tinham a visita ao dentista como prioridade, cujos cuidadores tinham a percepção de não apresentarem, eles mesmos e suas crianças, boa saúde oral apresentaram mais chance de ter lesões de cárie, enquanto aquelas crianças cujos responsáveis os ajudavam durante escovação pelo menos 1x/dia todos os dias ou alguns dias na semana tiveram menos chance de apresentar cárie dentária. No Estudo 2, os resultados revelaram que grande parte dos responsáveis (34,7%) aceitaria o tratamento com DFP em qualquer dente decíduo, enquanto 26,1% aceitariam em qualquer dente e 5,1% só aceitariam em dentes "posteriores". Aproximadamente 20,6% dos responsáveis não aceitariam o tratamento. Os responsáveis de menor renda e os que acreditavam que seus filhos necessitavam de tratamento odontológico atualmente tiveram mais chance de aceitar o tratamento com DFP. Os resultados desse estudo mostram que a prevalência de carie dentaria em crianças de 5 anos na cidade de Araraquara é baixa, que características familiares como renda, percepção de saúde bucal, assistência com escovação e importância e cuidado com saúde bucal afetam a presença de cárie em pré-escolares, e que a aceitação do tratamento com DFP é influenciada pela renda mensal e percepção de necessidade de tratamento atual da criança. A atitude dos responsáveis em relação à saúde bucal parece exercer uma influência significativa sobre a saúde dentária de seus filhos.

Palavras chave: Cárie dentária. Conhecimento. Saúde bucal.

Castilho GT. Dental caries in 5-year-old children: current situation in the city of Araraquara [dissertação de mestrado]. Araraquara: Faculdade de Odontologia da UNESP; 2024.

ABSTRACT

Tooth decay is considered a global public health problem, which mainly affects children. Knowledge and understanding about oral health have a great impact on the prevention and treatment of tooth decay and, during childhood, parents, especially mothers, are the ones who make decisions about child's health. During the dental visit the professional must talk to the patient and their guardian about different oral health problems and what treatments are available to treat their child's oral health conditions. Currently, Dentistry values minimally invasive treatments and among them is Silver Diamine Fluoride (SDF). This material is very well accepted in young children, easy to apply, low cost, and does not require caries removal, however its disadvantage is the pigmentation of the carious surface. Therefore, the objectives of this study were: 1. to evaluate family factors associated with tooth decay in 5-year-old preschoolers and 2. to evaluate the acceptance of treatment with Silver Diamine Fluoride (DFP) by their caregivers. This study was carried out with children enrolled in public schools in the city of Araraquara/SP, Brazil. Data collection was carried out by applying a questionnaire to mothers/guardians and data collected during oral examination of the child. The questions referred to socioeconomic and demographic information, about the family's routine, about oral health, and also about the child's oral health. The dmft and SiC index were used to assess caries following the World Health Organization and the Brazilian Oral Health Epidemiological Survey. Descriptive analysis, Chi-square test and multiple logistic regression models were performed using SPSS software (v.28.0.0.1), considering a significance level of 5%. In Study 1, a dmft index of 1.14 (SD=2.24) and a SiC index of 3.46 (2.69) were observed. Children from lower-income families, where dental visits were not prioritized, and whose caregivers perceived themselves and their children as not having good oral health, had a higher chance of having caries lesions. Conversely, children whose caregivers assisted them with brushing at least once a day, every day or some days of the week, had a lower chance of experiencing dental caries. In Study 2, the results revealed that 34.7% would accept SDF treatment on any primary tooth, while 26.1% would accept it on any tooth and 5.1% would only accept it on "posterior" teeth. Approximately 20.6% of caregivers would not accept treatment with SDF. Lower-income guardians and those who believed that their children currently needed dental treatment were more likely to accept SDF treatment. The results of this study show that the prevalence of dental caries in 5-year-old children in the city of Araraquara is low, that family characteristics such as income, perception of oral health, assistance with brushing, and importance and care for oral health affect the presence of caries in preschoolers, and that acceptance of treatment with Silver Diamine Fluoride is influenced by monthly income and perception of the child's current treatment need. The attitude of caregivers regarding oral health appears to exert a significant influence on the dental health of their children.

Keywords: Dental Caries. Knowledge. Oral health.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 PROPOSIÇÃO.....	13
3 PUBLICAÇÕES	14
3.1 Publicação 1	14
3.2 Publicação 2	37
4 CONCLUSÃO	55
REFERÊNCIAS	56
ANEXOS.....	58
APÊNDICES.....	66

1 INTRODUÇÃO

A odontologia na primeira infância tem como função promover e manter a saúde bucal, familiarizando as crianças e seus responsáveis com cuidados diários que previnem as doenças bucais.

A cárie dentária é considerada um problema de saúde pública global, que afeta principalmente crianças. No Brasil, cerca de 53,4% das crianças aos 5 anos de idade apresentam doença cárie¹. Essa doença pode afetar a dentição em qualquer estágio da vida, e se não tratada leva à total destruição da estrutura dentária. Fisher-Owens et al em 2007 propuseram um modelo conceitual dos fatores que influenciam a saúde bucal de crianças: fatores individuais, como comportamento de saúde e suas práticas, visitas ao dentista, atributos físicos e demográficos por exemplo; fatores familiares, como status socioeconômico, status de saúde dos pais, suporte social, composição e cultura familiar entre outros, e fatores da comunidade em que se está inseridos, como características do sistema de serviço odontológico e de saúde disponíveis, capital social, meio ambiente social, segurança física, dentre outros² (Anexo A).

Recente revisão sistemática dos fatores parentais que influenciam a presença de cárie dentária na primeira infância em países em desenvolvimento apresenta que renda, educação, conhecimento em saúde oral e atitudes são fatores associados à prevalência dessa doença³.

Em crianças menores, especialmente durante os primeiros anos de vida, os comportamentos e ensinamentos sobre saúde bucal são de domínio exclusivo do cuidador, cujo conhecimento em saúde bucal infantil é de suma importância⁴.

A falta de alfabetização dos pais está ligada a piores resultados na saúde bucal infantil^{4,5}, na qualidade de vida e também a práticas que aumentam o risco de desenvolver doença cárie através da falta de acesso à água fluoretada, uso de alimentos e/ou bebidas cariogênicas, o não uso de dentifrícios fluoretado, e até mesmo a falta da escovação⁶.

Sendo esses pais os mediadores de informações, e de comportamentos e decisões em vista a saúde do seu filho, principalmente em idade pré-escolar, fatores psicossociais, como a resiliência, serve como um importante mediador para esse comportamento de saúde bucal, incluindo a decisão de procurar um atendimento

odontológico⁷. Investigar ações e fatores associados à percepção dos pais em relação à saúde bucal dos seus filhos se faz importante na busca de indicadores que possam impactar comportamentos e abordagens relacionadas à saúde bucal, como o controle contínuo da dieta e a procura por atendimentos odontológicos⁸.

O conhecimento e comportamento sobre saúde bucal das mães é de extrema importância para o futuro da saúde bucal de seus filhos. Em estudo realizado em Pelotas, no Brasil, no ano de 2018, os autores verificaram que os fatores socioeconômicos influenciaram diretamente a experiência de cárie das crianças, enquanto os comportamentos maternos relacionados à saúde bucal não tiveram efeito direto. Observaram também um efeito indireto, na cárie dentária infantil, da ansiedade odontológica materna e do padrão de atendimento odontológico, que foram mediados por comportamentos do cuidador, como padrão de atendimento odontológico infantil e frequência de escovação⁹. Assim, comportamentos relacionados à saúde oral podem ser transferidos através de gerações familiares¹⁰.

Em outro estudo realizado no Brasil, em 2021, os autores verificaram que 30% dos pais apresentaram percepção negativa sobre o status da saúde oral de seus filhos e concluíram que mães desempregadas, de famílias de baixa renda, e responsáveis que tinham dificuldade com relação à dieta/alimentação da criança, frequência da escovação dos dentes da criança (1-2 vezes ao dia) e também uso atual ou passado de chupeta, contribuíram significativamente para essa percepção negativa⁸.

Conhecimento e saúde bucal das mães é de extrema importância pois melhorar esse conhecimento e a prática de saúde, levaria a uma melhora na saúde bucal do seu filho¹¹. O comportamento materno é uma valiosa ferramenta para perpetuar a saúde bucal de seus filhos e família.

O conhecimento sobre cárie dentária permite que o responsável entenda as diferentes alternativas de tratamento dependendo do estágio da doença. Atualmente preconiza-se o uso de tratamentos minimamente invasivos como técnica de remoção seletiva como o tratamento restaurador atraumático, técnica de Hall, e a aplicação de Diamino Fluoreto de Prata (DFP)¹². O DFP é um tratamento minimamente invasivo, muito bem aceito em crianças pequenas, de fácil aplicação, baixo custo, e não requer remoção da cárie, porém sua desvantagem é que pigmenta a superfície dentária cariada de preto^{12,14}.

Um bom momento para a promoção da saúde bucal e estabelecimento de bons hábitos pessoais seria durante a primeira fase da vida da criança. A escola é um dos melhores contextos para transmitir bons hábitos de vida, podendo ser uma ótima oportunidade para propagação da saúde bucal pelos profissionais de saúde aos pais das crianças e também aos professores. A escola serve como uma importante fonte de realização de levantamentos epidemiológicos, a fim de analisar a interação entre a saúde bucal dos alunos com outros fatores associados¹².

Diante do exposto, estudos que abordem o conhecimento em saúde bucal, a percepção e o comportamento materno com relação a saúde bucal de seu filho se tornam importantes para avaliar o papel da mãe e suas escolhas sobre a saúde bucal do mesmo. Durante a infância as crianças são dependentes das habilidades e hábitos maternos e/ou dos seus cuidadores, e identificar erros de projeção do comportamento dos mesmos com relação ao estado de saúde bucal da criança é de extrema importância. Essa identificação precoce do desconhecimento sobre saúde bucal permite agir visando mudanças em direção a um comportamento de saúde anteriormente ao aparecimento de problemas bucais.

2 PROPOSIÇÃO

Os objetivos deste trabalho foram:

- a) Avaliar fatores familiares associados à cárie dentária em crianças de 5 anos (Publicação 1);
- b) Avaliar a aceitação do tratamento com Diamino Fluoreto de Prata (DFP) pelos responsáveis por crianças de 5 anos de idade (Publicação 2).

3 PUBLICAÇÕES

Este trabalho de conclusão em formato alternativo contém dois artigos científicos, resultantes da pesquisa conduzida pela candidata durante o curso de Mestrado, conforme segue:

Publicação 1: Fatores familiares associados com cárie dentária entre crianças pré-escolares de 5 anos.

Publicação 2: Aceitação de Diamino Fluoreto de Prata por responsáveis de crianças com 5 anos de idade.

3.1 Publicação 1*

“Family factors associated with dental caries among 5-year-old preschool children.”

Short title for the manuscript: “Dental Caries in 5-Year-Old children”

Giovanna Torqueto Castilho¹, Marília Narducci Pessoa¹, Caroline Corrêa de Oliveira¹, Letícia Santos Alves de Melo¹, Elaine Pereira da Silva Tagliaferro², Vanessa Pardi³.

1. Department of Morphology and Children's Clinic, São Paulo State University (UNESP), School of Dentistry, Araraquara, Brazil
2. Department of Community Dentistry, São Paulo State University (UNESP), School of Dentistry, Araraquara, Brazil.
3. Department of Foundational Sciences, School of Dental Medicine – ECU Greenville, North Carolina, USA

Corresponding author

Vanessa Pardi, DDS, Ms, PhD

Assistant Professor – Department of Foundational Sciences

School of Dental Medicine – ECU Greenville, North Carolina, USA, 27834

1851 MacGregor Downs Road, Mail Stop 701

E-mail: pardiv19@ecu.edu

Abstract

The aim of the present study was to evaluate family factors associated with the prevalence of dental caries in 5-year-old children. This cross-sectional study recruited 5-year-old children from public preschools in Araraquara, Sao Paulo, Brazil. Data on sociodemographic factors, family routines, and oral health practices were gathered via a self-administered questionnaire completed independently by caregivers. Children received a dental clinical examination at school and caries experience was recorded using the dmft and SiC (Significant Caries index) indexes following the World Health Organization (WHO) criteria. Data analysis was performed using Chi-square and multiple logistic regression using a significance level of 5%. Of the 578 children in the study, 67.3% were caries-free. The mean dmft index was 1.14 (SD=2.24), while the SiC index stood at 3.46 (2.69). Factors such as income, caregiver assistance with toothbrushing, caregiver perception of child and parent oral health, and prioritization of dental visits within the family were associated with caries presence. Overall, dental caries prevalence was low in this population, with family factors demonstrating significant associations with dental caries. The attitudes of caregivers regarding oral health appear to wield considerable influence over the dental well-being of their children.

Introduction

Dental caries is the most prevalent non-communicable chronic disease in the world, according to the World Health Organization (WHO) [1]. The Brazilian National Oral Health Survey (SB BRASIL) conducted in 2010 shows that dental caries affects approximately 53.4% of 5-year-old children [2]. In addition to factors such as poor dietary habits and oral hygiene, another predisposing factor contributing to the increase of dental caries in preschool children is maternal attitudes and knowledge about oral health [3,4]. Fisher Owens et al. in 2007 proposed a conceptual model of factors influencing children's oral health: individual factors such as health behavior and practices, dental visits, physical and demographic attributes, for example; family factors such as socioeconomic status, parents' health status, social support, family composition and culture, among others. Furthermore, community factors such as the availability of dental and health services, social capital, and the overall social environment are also integral components of the model. [5].

A recent systematic review of parental factors influencing the presence of dental caries in early childhood in developing countries suggests that income, education, knowledge of oral health, and attitudes are associated with the prevalence of this disease [4]. Low parental literacy has been correlated with adverse outcomes in children's oral health [6,7], as well as diminished quality of life. Furthermore, it is associated with practices that heighten the risk of dental caries, such as consumption of cariogenic foods and beverages, failure to use fluoride toothpaste, and inadequate brushing habits. [8].

During the preschool age, parents play a crucial role as mediators of information, behaviors, and decisions related to their child's health. Psychosocial factors, such as resilience, emerge as significant mediators influencing oral health behaviors, including the pivotal decision to seek dental care [9]. Exploring actions and factors linked to parents' perceptions of their children's oral health is essential for identifying key indicators that may influence behaviors and approaches related to oral health maintenance. This understanding can directly impact practices like consistent diet control and the proactive pursuit of dental care [10]. Hence, the objective of this study was to assess the family-related factors contributing to the prevalence of dental caries among 5-year-old children.

Materials and Methods

Study Design

This cross-sectional study received approval from the Research Ethics Committee of the São Paulo State University (UNESP), School of Dentistry, Araraquara (CAAE 62756922.0.0000.5416) and authorization from the Department of Education of the Municipality of Araraquara. Prior to data collection, all participants provided signed informed consent and assent forms.

Setting and Participants

Data collection was conducted between June and December 2023 at Education and Recreation Centers (ECRs) situated in the municipality of Araraquara, located in the interior of the state of São Paulo, Brazil. A total of forty-five ECRs were identified through the Educational Portal of the Araraquara City Hall. Among these, only three did not participate in the project, and one was not invited due to the absence of 5-year-

old children enrolled. The study encompassed 2,401 children enrolled in the 4th and 5th stages. Inclusion criteria for participation comprised: (a) children aged 5 years; (b) mothers of legal age; (c) appropriately authorized informed consent forms; and (d) properly authorized assent forms.

Data Collection

Data collection involved the distribution of semi-structured and self-administered questionnaires by the school to caregivers, as well as the availability of digital formats through Google Forms. The questionnaires covered socioeconomic and demographic data, family routines, utilization of dental services, oral health-related inquiries, knowledge level on oral health, and information pertaining to the child's oral health. Questions within the questionnaire were derived from validated instruments^{21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31}. Upon the completion of the questionnaires by caregivers, a clinical examination of the children was conducted, subject to their authorization through the Assent and Consent Form.

Clinical Examination

The examination was performed by three examiners who underwent prior training conducted by two gold standard examiners. The training regimen involved calibration sessions encompassing both theoretical and practical discussions. These sessions included the analysis of clinical case photographs and collaborative discussions to achieve consensus on diagnoses. The training program spanned a total of 20 hours, comprising theoretical instruction, practical exercises, and comprehensive discussions.

The questionnaire underwent a pre-testing phase involving 11 mothers and/or caregivers of children aged between 4 and 12 years, who were patients at the Dental Clinic of the São Paulo State University (UNESP), School of Dentistry, Araraquara. During this phase, the researcher (GTC) timed the response duration, noting an average completion time of 15 minutes. Following questionnaire completion, participants expressed uncertainties regarding certain questions. Subsequent adjustments were made to enhance the questionnaire's clarity and appropriateness for participants.

The oral clinical examinations were performed in schools, under natural light, using appropriate dental instruments (clinical mirror and CPI probe). Visual-tactile methods were employed during the examinations. In adherence to COVID-19 protocols at the schools, there was no prior brushing before the examination. Dental caries data were collected during the examination following the criteria outlined in SB BRASIL 2020 and WHO 2013. While one examiner performed the child's oral examination and dictated the codes, the other examiner recorded the codes on paper forms.

Statistical Analysis

Descriptive analyses, Chi-square tests, and two multiple logistic regression models were utilized for data analysis. The dmft index and the SiC index (Significant Caries Index)³⁶ were computed, with the SiC index representing the average of the dmft index calculated for one-third of the population with the highest dental caries prevalence. Data analysis was performed using SPSS software (version 28.0.0.1), with a significance level set at 5%.

Results

The study sample comprised $n=578$ pairs of participants (children and caregivers). The mean dmft index was 1.14 (SD=2.24), while the SiC index (Significant Caries Index) stood at 3.46 (SD=2.69).

Table 1 presents the results categorized according to the conceptual model of Fisher-Owens et al. 2017, encompassing child, family, and community levels. Among children with a higher dental caries index ($dmft \geq 1$), 36.7% had not visited the dentist for more than 2 years. The majority (67.7%) of children whose parents reported daily tooth brushing habits remained free of dental caries. In contrast, children who consumed sugary foods and drinks three or more times a day exhibited a dental caries prevalence of 31.7%, while the majority (68.3%) of those consuming such items up to twice a day remained caries-free.

Table 1. Association between factors related to children, families, and communities and the presence or absence of dental caries in 5-year-old children. (N=578). Araraquara, SP, Brazil (2023).

Variables	Total	dmft=0	dmft≥1*	p-value
	N (%)	N(%)	N(%)	
Child Factors				
Gender				
Female	286	198 (69.2%)	88 (30.8%)	0.328
Male	292	191 (65.4%)	101 (34.6%)	
Child's Last Dental Visit				
Up to 2 years ago	300	190 (63.3%)	110 (36.7%)	0.122
More than 2 years ago	35	26 (74.3%)	9 (25.7%)	
Never/Don't know	233	165 (70.8%)	68 (29.2%)	
Dental Insurance				
Yes	436	286 (65.6%)	150 (34.4%)	0.402
No	133	95 (71.4%)	38 (28.6%)	
Don't know	2	1(50.0%	1(50.0%)	
Daily Tooth Brushing				
Yes	526	356 (67.7%)	170 (32.3%)	0.464
No	48	30 (62.5%)	18 (37.5%)	

**Consumption of Sweet
Foods/Beverages (daily
frequency)**

Up to 2x/day	375	256 (68.3%)	119 (31.7%)	0.377
≥ 3x/day	192	124 (64.6%)	68 (35.4%)	

Family Factors

Education

Up to high school (incompleted)	408	272 (66.5%)	137 (33.5%)	0.488
Completed high school/incomplete higher education/completed higher education	164	114 (69.5%)	50 (30.5%)	

Marital Status

Single/Divorced/Widowed	240	160 (66.7%)	80 (33.3%)	0.744
Married/Common-law marriage	334	227 (68.0%)	107 (32.0%)	

**Self-rated Oral Health
perception**

Good/Excellent	340	242 (71.2%)	98 (28.8%)	0.023
----------------	-----	-------------	------------	-------

Fair/Poor/Very Poor	235	146 (62.1%)	89 (37.9%)	
---------------------	-----	-------------	------------	--

Child's Oral Health perception				
Good/Excellent	365	284 (77.8%)	81 (22.2%)	<.001
Fair/Poor/Very Poor	208	100 (48.1%)	108 (51.9%)	

Assists in tooth brushing				
No	67	35 (52.2%)	32 (47.8%)	0.010
At least 1x/every day	430	302 (70.2%)	128 (29.8%)	
At least 1x/several times a week	76	48 (63.2%)	28 (36.8%)	

White spot as first sign of dental caries				
Yes	496	325 (65.5%)	171 (34.5%)	0.145
No	53	40 (75.5%)	13 (24.5%)	

Sugary foods/drinks cause dental caries				
Yes	542	364 (67.3%)	178 (32.8%)	0.187
No	17	14 (82.4%)	3 (17.6%)	

**Last Visit to Dentist by
caregiver**

Up to 1 year ago	357	249 (69.7%)	108 (30.3%)	
More than 1 year ago	173	108 (62.4%)	65 (37.6%)	0.227
Never/Don't know	40	28 (70.0%)	12 (30.0%)	

Monthly Income

≤R\$3.000 (~US\$600)	279	168 (60.2%)	111 (39.8%)	<.001
>R\$3.000 (~US\$600)	174	131 (75.3%)	42 (24.7%)	

**Number of Rooms in
Residence**

Up to 2	410	270 (65.9%)	140 (34.1%)	0.139
> 2	159	115(72.3%)	44 (27.7%)	

Number of Residents

Up to 4	425	294 (69.2%)	131 (30.8%)	0.117
>4	148	92 (62.2%)	56 (37.8%)	

**Number of Residents under
18 years old**

Up to 2	452	311 (68.8%)	141 (31.2%)	0.049
>2	115	68 (59.1%)	47 (40.9%)	

Family meals together

Every day	350	242 (69.1%)	108 (30.9%)	0.199
0-6 days	222	142 (64.0%)	80 (36.0%)	

Dental visit is a priority

Yes	529	363 (68.6%)	166 (31.4%)	0.023
No	46	24 (52.2%)	22 (47.8%)	

Community Level

Neighborhood

Very Safe/Moderately Safe	319	221 (69.3%)	98 (30.7%)	0.645
---------------------------	-----	-------------	------------	-------

Neither Safe nor	240	162 (67.5%)	176 (31.5%)
Unsafe/Moderately			
Unsafe/Very Unsafe			

Neighborhood Amenities

(playground, park)

Yes	347	240(69.2%)	107(30.8%)	0.241
No	228	147(64.5%)	81(35.5%)	

* Event of interest.

Variables deemed relevant to the response variable (absence or presence of dental caries), with $p < 0.20$, were included in the logistic regression models. Among these variables, family factors such as income, involvement in child tooth brushing, perception of the child's oral health, and prioritization of dental treatment within the family, were found to be associated with the occurrence of dental caries. However, when variables related to knowledge of dental caries (recognizing the first signs of dental caries and understanding if sugary drinks/food cause the dental caries) were included in the logistic model construction, income was no longer retained in the final model, while perception of the parent's own oral health remained significant (Tables 2 and 3).

Table 2. Multiple logistic regression analysis for the absence/presence of dental caries (dmft). Araraquara. São Paulo, Brazil, 2023.

Variables	dmft index		AOR	IC95%	p-value
	dmft=0	dmft≥1*			
Monthly Income					

≤R\$3.000	168 (60.2%)	111	1.736	1.060-2.849	0.028
(~US\$600)		(39.8%)			
>R\$3.000	131 (75.3%)	42 (24.7%)	Ref		
(~US\$600)					
Assists in tooth brushing					
No	35 (52.2%)	32 (47.8%)	Ref		
At least once daily	302 (70.2%)	128	0.485	0.253- 0.931	0.030
		(29.8%)			
At least once a few times a week	48 (63.2%)	28 (36.8%)	0.431	0.186- 0.997	0.049
Parent's rating of child's oral health					
Excellent/Good	284 (77.8%)	81 (22.2%)	Ref		<0.001
Fair/Poor/Very Poor	100 (48.1%)	108	3.895	2.444- 6.208	
		(51.9%)			
Dental visit is a priority					
Yes	363 (68.3%)	166	Ref		0.036
		(31.4%)			
No	24 (52.2%)	22 (47.8%)	2.183	1.050- 4.524	

* Event of interest. Ref: reference category for independent variable. AOR: Adjusted odds ratio. CI: Confidence interval.

Table 3. Multiple logistic regression analysis for absence/presence of dental caries (dmft) including variables related to knowledge about dental caries. Araraquara, São Paulo, Brazil, 2023.

Variables	dmft (N)%				
	dmft=0	dmft≥1*	AOR	IC95%	P
Assists in tooth brushing					
No	35 (52.2%)	32 (47.8%)	Ref		
At least once daily	302 (70.2%)	128 (29.8%)	0.457	0.233- 0.895	0.023
At least once a few times a week	48 (63.2%)	28 (36.8%)	0.401	0.169-0.953	0.038
Classification of the child's oral health by the caregiver					
Excellent/Good	284 (77.8%)	81 (22.2%)	Ref		<0.001

Regular/Fair/Poor	100 (48.1%)	108 (51.9%)	4.278	2.635-6.96
Classification of your own oral health				
Excellent/Good	284 (77.8%)	81 (22.2%)	Ref	0.047
Regular/Fair/Poor	100 (48.1%)	108 (51.9%)	1.661	1.006-2.739
Dental visit is a priority				
Yes	363 (68.6%)	166 (31.4%)	Ref	0.022
No	24 (52.2%)	22 (47.8%)	2.392	1.135- 5.025

* Event of interest. Ref: reference category for independent variable. AOR: Adjusted Odds Ratio. CI: Confidence Interval.

Discussion

According to the World Health Organization (WHO), dental caries affects approximately 2.3 billion people worldwide, with 53.4% of 5-year-old children in Brazil affected [1,2]. Beyond environmental factors, parental influences play a significant role in shaping children's oral health [4].

Our study findings revealed that familial factors, including income, involvement in children's dental brushing, perception of oral health, and prioritization of dental visits, significantly influence the presence of dental caries in preschool children.

Socioeconomic status plays a crucial role in dental caries, as evidenced in this study, where children from lower-income families were more likely to develop dental caries. This finding aligns with a study conducted in 2022 by Sultana et al., which found a significant association between low family income and the caries index, with these children being 4.75 times more likely to experience the disease. The authors suggest that caregivers of these children may face challenges in accessing dental care due to the high cost of treatment [13].

Socioeconomic status can indeed serve as a barrier to acquiring health knowledge. A recent study concluded that mothers with low income, who have children aged 3 to 5 years, often exhibit inadequate preventive behaviors for caries and fail to adopt sufficient practices to ensure their children's oral health [14]. In a study conducted in Araçatuba, São Paulo, in 2010, the dmft index for 5-year-old children was 1.65 (SD=2.67), with dental caries being significantly more prevalent in low-income children [11]. In the present study, the dmft index found for 5-year-old children was 1.14 (SD=2.24), and a higher proportion of children from lower-income families presented dental caries, consistent with the findings of previous studies [11,15,16,17].

Ensuring proper dental brushing practices is crucial for maintaining good oral health, especially among children. Supervised brushing is particularly important for preschoolers, as their self-care abilities are still developing, resulting in poor quality brushing and sometimes incorrect techniques [18]. The age at which children commence brushing, the frequency of brushing, and whether parents assess the effectiveness of their children's brushing directly influence the prevalence of early childhood caries (ECC) [12]. In this study, children who received parental assistance during brushing demonstrated a reduced risk of developing dental caries, even when this assistance occurred only once a day on certain days of the week.

In a study aiming to quantify the association between caregivers' perception of their own oral health and that of their child, the authors noted a significant correlation between the caregivers' poor perception of their own oral health and that of their child [19]. Similarly, in our study, caregivers demonstrated notable accuracy in assessing their child's oral health and current oral condition. Children whose caregivers reported

a negative perception of their children's oral health exhibited a higher likelihood of experiencing dental caries.

Children whose caregivers did not prioritize a dental visit were approximately twice as likely to experience dental caries. During childhood, parents play a pivotal role in decision-making and shaping their child's habits, particularly concerning their oral health and dental care visits.

Several factors may contribute to parents not taking their children to the dentist. These reasons could include concerns about the child's behavior during dental visits, socioeconomic constraints due to the expenses associated with treatment, insufficient knowledge and awareness about oral health, and prevalent myths and misconceptions regarding oral health. One such misconception is the belief that baby teeth inherently do not necessitate treatment, as they are expected to shed naturally [8,21,22].

Parents may refrain from taking their children to the dentist for various reasons, including past negative experiences, psychological barriers, fear of pain, anxiety, and a lack of trust in dental professionals. However, the presence of a supportive and knowledgeable dental professional can play a crucial role in addressing these concerns, instilling confidence in parents and making them more inclined to seek dental care for their children when necessary [23]. In addition to the reassurance provided by dental professionals, there is a pressing need to prioritize educational efforts aimed at both parents and children. By emphasizing the importance of oral health and providing motivation and encouragement, dental providers can empower caregivers to actively engage in their children's oral hygiene routines [24]. Educational programs tailored to sensitize caregivers to the significance of dental care can equip them with the necessary information and resources to promote better oral health practices in their households. Ultimately, by fostering a collaborative approach that prioritizes education and support, we can strive to improve the oral health outcomes of children and alleviate barriers to accessing dental care.

Dental caries, a complex condition influenced by various factors, encompasses individual, familial, and community dynamics that contribute to its occurrence. While our study explores these factors, community-level variables did not emerge as significant predictors of dental caries presence. Interestingly, our findings revealed that most caregivers expressed a sense of security within their neighborhoods. Furthermore, they reported ample social interaction opportunities for children, such as

playgrounds and squares. Despite these positive community aspects, the study did not uncover a significant association with the prevalence of dental caries. This suggests that while community factors play a role in shaping oral health outcomes, other individual and familial determinants may exert a more substantial influence. Further exploration is warranted to fully understand the interplay of these factors in the development of dental caries and to inform targeted intervention strategies.

This study presents some limitations. Firstly, the use of a self-administered questionnaire introduced the possibility of incomplete responses or multiple selections for questions requiring single responses. Additionally, the non-participation of all schools, coupled with the exclusive inclusion of public schools, poses a limitation. This selective sampling approach may limit the generalizability of findings, as the sample of 5-year-old children may not fully represent the broader population within the city, state, or country. Nevertheless, it is noteworthy that our study encompassed a substantial sample size of 578 5-year-old children, enabling robust statistical analyses with a high level of test power (99%). Despite the acknowledged limitations, the extensive sample size enhances the reliability of our findings and contributes valuable insights into the prevalence and determinants of dental caries among young children.

Family relationships [20] play a pivotal role in fostering overall health and well-being, alongside the connections forged within the school environment and the broader community. Recognizing the significance of these interconnected social networks, dental professionals play a vital role in establishing communication channels within communities. By engaging with social agents, dental professionals contribute to collective efforts in prioritizing and advancing oral health initiatives, ultimately benefiting individuals and families.

Conclusion

In this population, a low prevalence of dental caries was observed, with familial factors demonstrating an association with this condition. The attitudes of caregivers regarding oral health appear to wield considerable influence over the dental well-being of their children. In light of this, dental professionals are tasked with assuming an educational, motivational, and positive reinforcement role to foster attitudes conducive to improving and maintaining oral health. Through these efforts, dental professionals can help shape a family environment that prioritizes oral health promotion.

References:

1. World Health Organization – WHO. Oral health surveys, basic methods. 5th ed. Geneva: World Health Organization; 2013
2. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012.)
3. Luz PB, Pereira JT, Knorst JK, Bonfadini I, Piva F, Scapinello M, Hugo FN, Araújo FB. The role of mother's knowledge, attitudes, practices in dental caries on vulnerably preschool children. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr*. 2020; 20:e4687. <https://doi.org/10.1590/pboci.2020.007>
4. Rai NK, Tiwari T. Parental Factors Influencing the Development of Early Childhood Caries in Developing Nations: A Systematic Review. *Front Public Health*. 2018 Mar 16;6:64. doi: 10.3389/fpubh.2018.00064. PMID: 29616206; PMCID: PMC5865069.
5. Fisher-Owens SA, Gansky SA, Platt LJ, Weintraub JA, Soobader MJ, Bramlett MD, Newacheck PW. Influences on children's oral health: a conceptual model. *Pediatrics*. 2007; 120(3): e510-20.
6. Vann WF JR, Lee JY, Baker D, Divaris K. Oral health literacy among female caregivers: impact on oral health outcomes in early childhood. *J Dent Res*. 2010;89(12):1395-1400. doi:10.1177/0022034510379601
7. Miller E, Lee JY, DeWalt DA, Vann WF Jr. Impact of caregiver literacy on children's oral health outcomes. *Pediatrics*. 2010 Jul;126(1):107-14. doi: 10.1542/peds.2009-2887. Epub 2010 Jun 14. PMID: 20547644; PMCID: PMC2896459.

8. Maybury C, Horowitz AM, La Touche-Howard S, Child W, Battanni K, Qi Wang M. Oral Health Literacy and Dental Care among Low-Income Pregnant Women. *Am J Health Behav.* 2019 May 1;43(3):556-568. doi: 10.5993/AJHB.43.3.10. PMID: 31046886.

9. Kim Seow W. Environmental, maternal, and child factors which contribute to early childhood caries: a unifying conceptual model. *Int J Paediatr Dent.* 2012 May;22(3):157-68. doi: 10.1111/j.1365-263X.2011.01186.x. Epub 2011 Oct 4. PMID: 21972925.

10. Shihadeh K, Maciel RR, Oliveira DD, Bavaresco CS, Reston EG, Moura FRR. Parents' perceptions and related factors of the oral health status of Brazilian children enrolled in public preschools. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2021 Aug;22(4):553-559. doi: 10.1007/s40368-020-00563-5. Epub 2020 Sep 8. PMID: 32897533.

11. Borges HC, Garbín CA, Saliba O, Saliba NA, Moimaz SA. Socio-behavioral factors influence prevalence and severity of dental caries in children with primary dentition. *Braz Oral Res.* 2012 Nov-Dec;26(6):564-70. doi: 10.1590/s1806-83242012000600013. PMID: 23184168.

12. Sun HB, Zhang W, Zhou XB. Risk Factors associated with Early Childhood Caries. *Chin J Dent Res.* 2017;20(2):97-104. doi: 10.3290/j.cjdr.a38274. PMID: 28573263)

13. Sultana S, Parvin MS, Islam MT, Chowdhury EH, Bari ASM. Prevalence of Dental Caries in Children in Mymensingh and Its Associated Risk Factors: A Cross-Sectional Study. *Dent J (Basel).* 2022 Jul 20;10(7):138. doi: 10.3390/dj10070138. PMID: 35877412; PMCID: PMC9319037.

14. Haque F, Folayan MO, Virtanen JI. Maternal factors associated with early childhood caries among 3-5-year-old children with low socio-economic status in Trishal, Bangladesh. *Front Oral Health.* 2023 Oct 24;4:1244359. doi:10.3389/froh.2023.1244359. PMID: 37942410; PMCID: PMC10628091.

15. Ferrazzano GF, Sangianantoni G, Cantile T, Ingenito A. Relationship Between Social and Behavioural Factors and Caries Experience in Schoolchildren in Italy. *Oral Health Prev Dent*. 2016;14(1):55-61. doi: 10.3290/j.ohpd.a34996. PMID: 26525121.

16. Duangthip D, Chen KJ, Gao SS, Lo ECM, Chu CH. Early childhood caries among 3- to 5-year-old children in Hong Kong. *Int Dent J*. 2019 Jun;69(3):230236. doi: 10.1111/idj.12455. Epub 2018 Nov 22. PMID: 30565658; PMCID: PMC9379003.

17. Ramadan YH, Knorst JK, Brondani B, Agostini BA, Ardenghi TM. Trends and age-period-cohort effect on dental caries prevalence from 2008 to 2019 among Brazilian preschoolers. *Braz Oral Res*. 2024 Jan 5;38:e004. doi: 10.1590/18073107bor-2024.vol38.0004. PMID: 38198304.

18. Khan IM, Mani SA, Doss JG, Danaee M, Kong LYL. Pre-schoolers' tooth brushing behaviour and association with their oral health: a cross sectional study. *BMC Oral Health*. 2021 Jun 2;21(1):283. doi: 10.1186/s12903-02101643-8. PMID: 34078349; PMCID: PMC8173819.

19. Jones KE, Simancas-Pallares MA, Ginnis J, Shrestha P, Divaris K. Guardians' Self-Reported Fair/Poor Oral Health Is Associated with Their Young Children's Fair/Poor Oral Health and Clinically Determined Dental Caries Experience. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Dec 30;20(1):632. doi: 10.3390/ijerph20010632. PMID: 36612952; PMCID: PMC9819637.

20. Paula JS, Rodrigues PA, Mattos FF, Abreu MHNG, Chalub LLFH, Zina LG. Mother's education and family relations protect children from dental caries experience: a salutogenic approach. *Braz Oral Res*. 2022 Aug 8;36:e111. doi: 10.1590/1807-3107bor-2022.vol36.0111. PMID: 35946739.

21. Momeni Z, Sargeran K, Yazdani R, Sighaldehy SS. Perception of Iranian mothers about oral health of their school-children: a qualitative study. *J Dent (Tehran)*. 2017; 14(4): 180-90.

22. Diel LC, Abanto J, Ferreira Antunes JL, Pettorossi Imparato JC, Franco Ramos L, Guinot Jimeno F, Butini Oliveira L. Parental preferences for dental caries treatment in preschool children according to socio-demographic conditions and beliefs about the primary dentition. *Eur J Paediatr Dent.* 2022 Jun;23(2):147-152. doi: 10.23804/ejpd.2022.23.02.07. PMID: 35722848.
23. Calladine H, Currie CC, Penlington C. A survey of patients' concerns about visiting the dentist and how dentists can help. *J Oral Rehabil.* 2022 Apr;49(4):414-421. doi: 10.1111/joor.13305. Epub 2022 Jan 22. PMID: 35032077; PMCID: PMC9306701.
24. Mattila ML, Rautava P, Sillanpää M, Paunio P. Caries in five-year-old children and associations with family-related factors. *J Dent Res.* 2000 Mar;79(3):875-81. doi: 10.1177/00220345000790031501. PMID: 10765963
25. Colussi PR, Hugo FN, Muniz FW, Rösing CK. Oral Health-Related Quality of Life and Associated Factors in Brazilian Adolescents. *Braz Dent J.* 2017 Jan-Feb;28(1):113-120. doi: 10.1590/0103-6440201701098. PMID: 28301028.
26. Goettems ML, Nascimento GG, Peres MA, Santos IS, Matijasevich A, Barros AJD, Peres KG, Demarco FF. Influence of maternal characteristics and caregiving behaviours on children's caries experience: An intergenerational approach. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2018 Oct;46(5):435-441. doi: 10.1111/cdoe.12406. Epub 2018 Jul 30. PMID: 30058718.
27. Divaris K, Lee JY, Baker AD, Vann WF Jr. Caregivers' oral health literacy and their young children's oral health-related quality-of-life. *Acta Odontol Scand.* 2012 Sep;70(5):390-7. doi: 10.3109/00016357.2011.629627. Epub 2011 Dec 8. PMID: 22150574; PMCID: PMC3305855.
28. Maybury C, Horowitz AM, La Touche-Howard S, Child W, Battanni K, Qi Wang M. Oral Health Literacy and Dental Care among Low-Income Pregnant Women. *Am J*

Health Behav. 2019 May 1;43(3):556-568. doi: 10.5993/AJHB.43.3.10. PMID: 31046886.

29. Camargo MB, Barros AJ, Frazão P, Matijasevich A, Santos IS, Peres MA, Peres KG. Predictors of dental visits for routine check-ups and for the resolution of problems among preschool children. *Rev Saude Publica*. 2012 Feb;46(1):87-97. English, Portuguese. doi: 10.1590/s0034-89102012005000004. Epub 2012 Jan 6. PMID: 22218761.

30. Child and Adolescent Health Measurement Initiative. (2021). Fast Facts: 2020 National Survey of Children's Health. Data Resource Center for Child and Adolescent Health, supported by the U.S. Department of Health and Human Services, Health Resources and Services Administration (HRSA), Maternal and Child Health Bureau (MCHB). Retrieved [mm/dd/yy] from [www.childhealthdata.org].

31. Menegaz AM, Quevedo LÁ, Muniz LC, Finlayson TL, Ayala GX, Cascaes AM. Changes in young children's oral health-related behaviours and caregiver knowledge: A cluster randomized controlled trial in Brazil. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2020 Feb;48(1):81-87. doi: 10.1111/cdoe.12507. Epub 2019 Dec 15. PMID: 31838759.

32. de Silva-Sanigorski A, Ashbolt R, Green J, Calache H, Keith B, Riggs E, Waters E. Parental self-efficacy and oral health-related knowledge are associated with parent and child oral health behaviors and self-reported oral health status. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2013 Aug;41(4):345-52. doi: 10.1111/cdoe.12019. Epub 2012 Nov 17. PMID: 23157162.

33. IBGE - Censo Demográfico 2022: Questionário básico completo. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc5633.pdf

34. SB SÃO PAULO 2015 – Pesquisa Estadual de Saúde Bucal. Disponível em: https://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/profissional-da-saude/areas-tecnicas-da-ses/e_book_relatorio_sb_sp_2015.pdf

35. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança : aleitamento materno e alimentação complementar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. 184 p. : il. – (Cadernos de Atenção Básica ; n. 23)
36. Bratthall D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds. *Int Dent J*. 2000 Dec;50(6):378-84. doi: 10.1111/j.1875-595x.2000.tb00572.x. PMID: 11197197.

3.2 Publicação 2*

Acceptance of Silver Diamine Fluoride by caregivers of 5-year-old children.

Giovanna Torqueto Castilho¹- giovanna.torqueto@unesp.br - ORCID 0000-0001-6584-6785

Marília Narducci Pessoa¹ – marilia.pessoa@unesp.br - ORCID 0000-0002-0055-7904

Caroline Corrêa de Oliveira¹, caroline.correa-oliveira@unesp.br – ORCID 0000-0002-3627-5570

Letícia Santos Alves de Melo¹, leticia.a.melo@unesp.br – ORCID 0000-0001-7106-9783

Elaine Pereira da Silva Tagliaferro², elaine.tagliaferro@unesp.br – ORCID 0000-0001-6225-6915

Vanessa Pardi³, pardiv19@ecu.edu, ORCID 0000-0001-7120-4332

1. Department of Morphology and Children's Clinic, São Paulo State University (UNESP), School of Dentistry, Araraquara, Brazil
2. Department of Community Dentistry, São Paulo State University (UNESP), School of Dentistry, Araraquara, Brazil.
3. Department of Foundational Sciences, School of Dental Medicine – ECU Greenville, North Carolina, USA

Corresponding author

Vanessa Pardi, DDS, Ms, PhD

Assistant Professor – Department of Foundational Sciences

School of Dental Medicine – ECU Greenville, North Carolina, USA, 27834

1851 MacGregor Downs Road, Mail Stop 701

E-mail: pardiv19@ecu.edu

Abstract

Dental caries is a multifactorial disease that affects all populations around the world. When left untreated, it can have a health and social impact on everyone's lives,

* Artigo formatado segundo as normas de publicação do periódico *Brazilian Oral Research (BOR)* para o qual será submetido.

especially children. Minimally invasive techniques are effective in treating this disease, including treatment with Silver Diamine Fluoride (SDF), but the treatment requires parental acceptance, mainly due to the tooth coloring factor. Therefore, the objective of this study was to evaluate the acceptance of SDF treatment by caregivers of 5-year-old. The study was carried out in public preschools at the city of Araraquara-SP, Brazil. A self-applied questionnaire was delivered through the communication folders from the preschool to the parents. Questions regarding socioeconomic and demographic factors, education level, use of dental services, oral health habits and knowledge. The question used as a dependent variable was “would you accept this non-invasive treatment that is effective in controlling this disease?”, and it was accompanied by a photograph of caries lesions on the surfaces of primary teeth alongside a photograph of the lesions after the treatment with SDF, presenting the characteristic dark color. The number of study participants was 525. After a descriptive analysis of the data, Chi-Square test and multiple logistic regression models were performed, considering a significance level of 5%. The proportion of acceptance of Silver Diamine Fluoride were greater in those caregivers who: had an income ~US\$600 (85% - $p=0.039$), believed that their children needed dental treatment (85.4% - $p=0.011$). This indicates that SDF treatment was well-received, particularly by parents with lower to medium incomes and those recognizing their children's dental care needs.

Introduction

Dental caries, a multifactorial non-communicable disease, is associated with various factors and is caused by oral bacteria. These bacteria, when exposed to sugars and carbohydrates in food, produce acid, leading to demineralization of the tooth surface.¹ This condition affects individuals of all ages, from early childhood to the elderly.² According to the World Health Organization (WHO), the estimated global average prevalence of caries in deciduous teeth is 43%, with more than two-thirds of WHO Member States reporting prevalence rates above 40%. Alarming, approximately 2.3 billion people worldwide have untreated caries in permanent teeth, while 532 million suffer from untreated caries in deciduous teeth.⁴ Untreated dental caries can have significant negative impacts on an individual's life, including pain, chewing difficulties, disruptions in school life, and inflammatory diseases. Therefore, early treatment of dental caries is crucial.²

In deciduous dentition, the treatment of incipient enamel caries typically involves using fluoride gel or varnish, along with pit and fissure sealants, and resin infiltrations. For cases of dentin caries, a preference is given to minimally invasive approaches. These encompass non-restorative cavity control, achieved through the sealing of carious lesions, resin infiltration, utilization of the Hall technique, selective removal techniques such as atraumatic restorative treatment, and the application of silver diamine fluoride (SDF).⁵

The utilization of silver diamine fluoride (SDF) in deciduous teeth is considered a contemporary and secure treatment method. Originating in the late 1960s, this product has seen widespread adoption in countries such as Japan, Brazil, China, and Argentina.^{6,7} SDF, comprised of silver nitrate and fluoride, typically ranging from 10% to 38%, functions as both an antibacterial and remineralizing agent. It effectively reduces biofilm accumulation and impedes collagen degradation, thereby facilitating the remineralization process in both enamel and dentin.⁷

Silver diamine fluoride (SDF) stands out as a minimally invasive and cost-effective treatment option, particularly well-received among young, uncooperative children, including those with special needs. Notably, it eliminates the need for the removal of dental caries, offers ease of application, and poses minimal risk to patients.^{6,8} Consequently, its utilization in community programs has gained traction as a cost-effective treatment strategy aimed at addressing disparities in dental caries among children, thereby contributing to efforts to reduce oral health inequalities.^{14,15}

Recent reviews have found that silver diamine fluoride (SDF) is an effective intervention for arresting and preventing dental caries in deciduous (primary) teeth, compared to no treatment, placebo, or fluoride varnish^{7,8,9,10,11}. SDF can be a valuable tool in the management of dental caries in children, particularly for those at high risk of developing caries or with limited access to traditional restorative treatments.

Although SDF is a beneficial treatment option, its drawback is that it stains the teeth black. Hence, obtaining prior consent from the responsible party before applying this material is crucial⁶. This alteration in tooth coloration can pose a significant barrier to its use, as it aesthetically compromises the tooth surface⁸. Consequently, the aim

of the present study was to assess the acceptance of Silver Diamine Fluoride usage by caregivers of 5-year-old children.

Materials and Methods

Study Design

This cross-sectional study took place in Araraquara, São Paulo. Following approval from the Research Ethics Committee of the Araraquara School of Dentistry (CAAE 62756922.0.0000.5416), the project received authorization from the Municipal Department of Education of Araraquara for implementation. Prior to data collection, all participants provided informed consent by signing consent forms.

Setting and Participants

Data collection took place between June and December 2023 in the Education and Recreation Centers (ERCs) located in the municipality of Araraquara, São Paulo, Brazil.

The research was conducted with students duly enrolled in schools, who were 5 years old, and their respective caregivers. Through the Educational Portal of the Municipality of Araraquara, the number of ERCs available in the municipality was located, including urban, rural, and municipal district areas. A total of 45 Education and Recreation Centers were located, of which only 3 did not participate in the project, and 1 did not have the necessary age for implementation. Through the administration of each ERC, the number of children enrolled in the 4th and 5th stages was obtained, with an approximate total of 2,401 children.

The inclusion criteria for participation in the study were as follows: (a) the child being 5 years old; (b) the caregiver being of legal age; (c) submission of a properly signed informed consent form; and (d) authorization of the assent form. Out of 2,401 questionnaires/informed consent forms distributed, 525 completed forms were returned.

Data Collection

Data collection was carried out through the completion of a semi-structured questionnaire, which included questions about socioeconomic and demographic data,

education, use of dental services, oral health-related questions, knowledge level on this subject, and also about the child's oral health.

The questionnaire questions were based on validated instruments²¹⁻³¹. The questionnaire was distributed by the school to the caregiver, who completed it independently. The dependent variable of this study was framed as "would you accept this non-invasive and effective treatment for controlling this disease?". This question was supported by a photograph illustrating caries lesions on the facial surfaces of deciduous teeth, along with another image depicting the lesions after treatment with SDF, showcasing the characteristic dark coloration.

Statistical Analysis

After descriptive analysis of the data, the Chi-square test and multiple logistic regression model were applied. Data were analyzed using SPSS software (v.28.0.0.1), considering a significance level of 5%.

Results

The analysis was based on responses from a total of 525 participants who answered the question regarding the use of SDF. This constituted the entire sample used for the analysis. The distribution of acceptance of SDF as a potential dental treatment is outlined in Table 1. It was observed that the majority of caregivers, comprising 34.7% (n=197), expressed willingness to accept treatment with SDF in any deciduous tooth. Additionally, 26.1% (n=148) indicated they would accept this treatment in any tooth, while 5.1% (n=29) specified they would only accept it for the posterior teeth. Approximately 20.6% (n=117) of caregivers expressed unwillingness to accept the treatment.

Table 1: Response distribution regarding acceptance of Silver Diamine Fluoride treatment for their child (n=525). Araraquara, São Paulo, 2023.

Variables	Use of SDF %	
	n	%

Yes, I would accept in any deciduous tooth (front and back).	197	34,7
Yes, I would only accept it in the back deciduous tooth.	34	6,0
No, I would not accept this treatment.	117	20,6
Yes, I would accept it in any tooth.	148	26,1
Yes, I would only accept it in back teeth.	29	5,1

Further, all the “yes” responses were combined to creating a dichotomous variable. The Chi-square test was performed to evaluate the association between acceptance/non-acceptance of SDF treatment and independent variables. In Table 2, it is observed that the proportions of acceptance of SDF treatment were higher in families that had monthly income $\leq$ R\$3,000.00 (~US\$600) (85%), who had never visited the dentist/did not know (94.3%), who had never taken the child to the dentist or did not know (85.1%), who rated their oral health and that of their child as Regular/Poor/Very poor, respectively 82.3% and 82.8%, who did not consider going to the dentist a priority (86.4%), caregivers who, when seeking dental care, received treatment (82.9%), caregivers who believed that their children and themselves needed dental treatment, respectively, 85.4% and 83.1%, and among caregivers whose children had dental insurance (81.7%).

Table 2: Association between the acceptance of SDF and independent variables in Araraquara, São Paulo, Brazil, in 2023.

Variables	Treatment of SDF N (%)		Value p
	Not Accepted	Accepted	
Monthly Income			
≤ R\$3,000.00 (~US\$600)	37 (15,05%)	210 (85,0%)	0,006
>R\$3,001.00 (~US\$600)	43 (25,9%)	123 (74,1%)	
Mother's Last Dental Visit			
1 to 2 years	81 (24,8%)	245 (75,2%)	0,022
More than 2 and 3 years	30 (19,2%)	126 (80,8%)	
Never been/Don't know	2 (5,7%)	33 (94,3%)	
Child's Last Dental Visit			
1 to 2 years	76 (27,4%)	201 (72,6%)	0,004
More than 2 and 3 years	7 (21,2%)	26 (78,8%)	
Never been/Don't know	31 (14,9%)	177 (85,1%)	
Mother's Oral Rating			
Excellent/Good	79 (25,5%)	231 (74,5%)	0,30
Fair/Poor/Very poor	37 (17,5%)	175 (82,5%)	
Child's Oral Rating			

Very good/Good	83 (25,0%)	249 (75,0%)	0,38
----------------	------------	-------------	------

Fair/Poor/Very poor	33 (17,2%)	159 (82,8%)	
---------------------	------------	-------------	--

Dentist Priority

Completely agree/Agree	109 (22,8%)	369 (77,2%)	0.160
------------------------	-------------	-------------	-------

Disagree/Completely disagree/Don't know	6 (13,6%)	38 (86,4%)	
---	-----------	------------	--

Sought dental care for the child

I sought and was scheduled for another day or location / I sought and was attended	46 (17,1%)	223 (82,9%)	
--	------------	-------------	--

I sought and was not attended	3 (17,6%)	14 (82,4%)	0,007
-------------------------------	-----------	------------	-------

I did not seek / I don't know	67 (28,6%)	167 (71,4%)	
-------------------------------	------------	-------------	--

Child needs treatment

Yes	50 (14,6%)	293 (85,4%)	<,001
-----	------------	-------------	-------

No	64 (36,4%)	112 (63,6%)	
----	------------	-------------	--

Mother needs treatment

Yes	55 (16,9%)	271 (83,1%)	<,001
-----	------------	-------------	-------

No	60 (30,8%)	135 (69,2%)	
----	------------	-------------	--

Child has dental insurance			
Yes	72 (18,3%)	321 (81,7%)	<,001
No	43 (33,9%)	84 (66,1%)	

In the logistic regression model, all variables with a p-value <0.20 were included, as they were deemed relevant to the response variable (acceptance or non-acceptance of DFP). The analysis revealed that families with lower income and those who believed that their children required dental treatment were more inclined to accept DFP treatment (Table 3).

Table 3: Multiple logistic regression analysis for acceptance of SDF. Araraquara. São Paulo, Brazil, 2023.

Variables		Use of SDF (n%)	AOR	IC95%	p
	Not Accepted	Accepted			
Monthly Income					
≤ R\$3,000.00 (~US\$600)	37 (15%)	210 (85%)	1.805	1.029- 3.225	0,039
>R\$3,001.00 (~US\$600)	43 (25,9%)	123 (74,1%)	ref		
Child needs treatment					
Yes	50 (14,6%)	293 (85,4%)	2.212	1.199 – 4.081	0.011

No	64	112	ref
	(36,4%)	(63,6%)	

*Event of interest. Ref: reference category for independent variable. AOR: Adjusted odds ratio. CI: Confidence interval.

Discussion

Dental caries is one of the most significant untreated diseases globally, with untreated caries prevalence in children standing out, affecting approximately 532 million deciduous teeth ⁴. Untreated dental caries can lead to quality of life issues, sleep problems, discomfort, pain, and even learning difficulties in schoolchildren ^{14,16}. Therefore, it becomes extremely important to address treatment alternatives for dental caries, especially in the pediatric and public health context. Silver Diamine Fluoride (SDF) emerges as a minimally invasive, cost-effective treatment option well-received by children. Notably, SDF treatment circumvents the need for the removal of decayed tissue, rendering it a less invasive alternative to traditional methods.

The use of SDF as a caries arrest agent and preventive method in schoolchildren is highly regarded, as reported in a recent study conducted in 2023, which supports the use of SDF as a preventive method in school oral health programs¹⁹. By incorporating SDF application into school-based oral health initiatives, healthcare providers can leverage the school setting to reach a wider population of children, particularly those with limited access to regular dental care. Schools play a significant role in promoting good lifestyle habits, representing an excellent opportunity for healthcare professionals to convey oral health information not only to children's parents but also to teachers.

The results of this present study reported that caregivers with lower income and those who reported that their children currently needed dental treatment have a higher likelihood of accepting dental treatment with Silver Diamine Fluoride (SDF) for their children. The vast majority of parents with lower family income would accept treatment with SDF, leading us to believe that parents with better financial conditions may seek other treatment alternatives. This link between income and treatment acceptability is a clear indication that treatment cost is also a major concern for parents⁶. However, a contrasting finding was reported in a study conducted in 2021,

which found a high significance of acceptance of SDF treatment related to parents with high economic status compared to parents with medium and low incomes. This suggests that the relationship between socioeconomic status and SDF acceptance may be complex and context-dependent.

The application of Silver Diamine Fluoride (SDF) results in darkening of the teeth, which poses a significant challenge for the broader acceptance of this treatment. The vast majority of caregivers prefer treatment on posterior teeth^{6,12,18}, indicating that aesthetics still serve as an undeniable concern for parents⁶. In the study by Crystal et al. 2017, which assessed parents' perceptions through photographs of decayed teeth treated with SDF and treatment acceptability in different child behaviors, most parents considered the use of SDF on posterior teeth tolerable, while a small minority found it acceptable on anterior teeth. They believed that the level of discoloration on posterior teeth was more tolerable than on anterior teeth due to dental aesthetics¹². Insert the other Crystal article here. In another recent study conducted by Crystal et al. 2023, recruitment was carried out with parents of healthy children and those with special needs who received SDF treatment between 2019 and 2021 in order to assess treatment satisfaction and identify possible dissatisfactions. The study identified high levels of satisfaction with the proposed SDF treatment, as this treatment resolved significant problems related to decay, and these same parents would choose SDF as a treatment again and recommend it. Dissatisfaction with the treatment was primarily related to the child's need for additional treatment, lesser understanding of side effects, and treatment of anterior teeth¹³.

In a study conducted in 2023 by Potgieter et al., the authors reported that the utilization of SDF on posterior teeth was deemed more acceptable (70.59%) compared to its application on anterior teeth (50.98%)¹⁷. However, this finding is contrary to the results of the present study, which indicated that caregivers were willing to accept SDF treatment on any deciduous tooth, be it "front" or "back" (34.7%), and 26.1% of parents expressed willingness to accept this treatment on any tooth. The greater acceptance by parents regarding treatment on posterior teeth occurs due to the darkening of the product when in contact with the decayed tooth surface. Therefore, it is very important to communicate with parents to explain about the

product and treatment, including its consequences such as darkening, as well as the benefits such as caries arrest and the painless nature of the procedure.

It is the dentist's responsibility to inform caregivers about the treatment to be administered to the child, aiming to enhance their understanding and consequently foster greater acceptance³². Considering this perspective, if our study had involved interviews with parents, providing a platform for a more thorough explanation and clarification of doubts regarding Silver Diamine Fluoride (SDF), it is possible that those initially reluctant to treatment could reconsider their position. Hence, a more informative approach might yield more significant treatment adherence.

The perception that their child requires dental treatment significantly increased the likelihood of caregivers accepting SDF treatment. This perception, notable for being so realistic and accurate in our results, plays a facilitating role in treatment acceptance. Although non-invasive treatment remains the preferred choice among parents, some still lean towards tooth extraction, especially when it entails pain, or opt for no treatment, particularly with deciduous teeth²⁰. Results like these highlight that lack of knowledge, and parents' beliefs have the potential to significantly influence treatment and children's oral health, especially in deciduous dentition. Many parents are not aware of the possibility of performing conservative treatments on deciduous teeth, emphasizing the importance of education and information to promote a more comprehensive and preventive approach in children's oral health.

Conclusion

The study concludes that monthly income and the perception of the current need for dental treatment are associated with the acceptance of Silver Diamine Fluoride (SDF) treatment. Future research should delve into the complexity of factors influencing parental attitudes towards dental care, considering various contexts, to effectively promote oral health.

References

1. Kurtović A, Talapko J, Bekić S, Škrlec I. The Relationship between Sleep, Chronotype, and Dental Caries-A Narrative Review. *Clocks Sleep*. 2023 May 15;5(2):295-312. doi: 10.3390/clockssleep5020023. PMID: 37218869; PMCID: PMC10204555.)
2. World Health Organization. (2022). Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/364538>. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO).
3. World Health Organization . *Global Oral Health Status Report: Towards Universal Health Coverage for Oral Health by 2030*. World Health Organization; Geneva, Switzerland: 2022.
4. Rigo L, Bidinotto AB, Hugo FN, Neves M, Hilgert JB. Untreated caries and serum vitamin D levels in children and youth of the United States: NHANES 2013-2014. *Braz Dent J*. 2023 Jan-Feb;34(1):99-106. doi: 10.1590/01036440202305123. PMID: 36888850; PMCID: PMC10027104.)
5. BaniHani A, Santamaría RM, Hu S, Maden M, Albadri S. Minimal intervention dentistry for managing carious lesions into dentine in primary teeth: an umbrella review. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2022 Oct;23(5):667-693. doi: 10.1007/s40368021-00675-6. Epub 2021 Nov 16. PMID: 34784027; PMCID: PMC9637620.)
6. Wajahat M, Abbas B, Tariq K, Imran E, Aslam S, Khurshid Z. Parental perception of silver diamine fluoride for the management of dental caries. *J Taibah Univ Med Sci*. 2022 Jan 5;17(3):408-414. doi: 10.1016/j.jtumed.2021.11.010. PMID: 35722240; PMCID: PMC9170786.)

7. Zaffarano L, Salerno C, Campus G, Cirio S, Balian A, Karanxha L, Cagetti MG. Silver Diamine Fluoride (SDF) Efficacy in Arresting Cavitated Caries Lesions in Primary Molars: A Systematic Review and Metanalysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Oct 9;19(19):12917. doi: 10.3390/ijerph191912917. PMID: 36232217; PMCID: PMC9566773

8. Seifo, N., Cassie, H., Radford, J. R., & Innes, N. P. (2019). Silver diamine fluoride for managing carious lesions: an umbrella review. *BMC Oral Health*, 19(1), 145.

9. Chibinski, A. C., Wambier, L. M., Feltrin, J., Loguercio, A. D., Wambier, D. S., & Reis, A. (2017). Silver diamine fluoride has higher caries arrestment in primary deep carious lesions than enamel matrix derivative and fluoride varnish: randomized clinical trial. *Caries Research*, 51(5), 445-456.

10. Contreras, V., Toro, M. J., Elías-Boneta, A. R., & Encarnación-Burgos, A. (2017). Effectiveness of silver diamine fluoride in caries prevention and arrest: a systematic literature review. *General dentistry*, 65(3), 22-29.

11. Horst, J. A., Ellenikiotis, H., & Milgrom, P. M. (2016). UCSF Protocol for Caries Arrest Using Silver Diamine Fluoride: Rationale, Indications, and Consent. *Journal of the California Dental Association*, 44(1), 16-28

12. Crystal YO, Janal MN, Hamilton DS, Niederman R. Parental perceptions and acceptance of silver diamine fluoride staining. *J Am Dent Assoc*. 2017 Jul;148(7):510-518.e4. doi: 10.1016/j.adaj.2017.03.013. Epub 2017 Apr 27. PMID: 28457477; PMCID: PMC6771934.)

13. Crystal YO, Jang JH, Janal MN and Raveis VH (2023) Factors that influence parental satisfaction with SDF treatment in healthy children and those with special health care needs. *Front. Dent. Med* 4:1286162. doi: 10.3389/fdmed.2023.1286162

14. Bridge G, Martel AS, Lomazzi M. Silver Diamine Fluoride: Transforming Community Dental Caries Program. *Int Dent J*. 2021 Dec;71(6):458-461. doi: 10.1016/j.identj.2020.12.017. Epub 2021 Feb 27. PMID: 33653594; PMCID: PMC9275183.

15. Gao SS, Amarquaye G, Arrow P, Bansal K, Bedi R, Campus G, Chen KJ, Chibinski ACR, Chinzorig T, Crystal YO, Duangthip D, Ferri ML, Folayan MO, Garidkhuu A, Hamama HH, Jirarattanasopha V, Kemoli A, Leal SC, Leelataweewud P, Mathur VP, Mfolo T, Momoi Y, Potgieter N, TezvergillMutluay A, Lo ECM, Chu CH. Global Oral Health Policies and Guidelines: Using Silver Diamine Fluoride for Caries Control. *Front Oral Health*. 2021 Jul 30;2:685557. doi: 10.3389/froh.2021.685557. PMID: 35048029; PMCID: PMC8757897[PV1] .

16. Grund, K., Goddon, I., Schöler, IM *et al*. Consequências clínicas da cárie dentária não tratada em crianças alemãs de 5 e 8 anos. *BMC Saúde Oral* 15 , 140 (2015). <https://doi.org/10.1186/s12903-015-0121-8>

17. Potgieter N, Noordien N, Mulder R, Peck C, Groisman S. Parental acceptance of silver fluoride as a treatment option for carious lesions among South African children with special health care needs. *Front Oral Health*. 2023 Nov 16;4:1294227. doi: 10.3389/froh.2023.1294227. PMID: 38033463; PMCID: PMC10687540

18. Walia T, Shetty RM, Al-Sammarraie LM. Parents' and Children's Acceptance of Silver Diamine Fluoride Application on Primary Teeth in the United Arab Emirates. *Oral Health Prev Dent*. 2022 Dec 13;20(1):533-540. doi: 10.3290/j.ohpd.b3680331. PMID: 36511761.

19. Ruff RR, Barry-Godín T, Niederman R. Effect of Silver Diamine Fluoride on Caries Arrest and Prevention: The CariedAway School-Based Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open*. 2023 Feb 1;6(2):e2255458. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.55458. PMID: 36757696; PMCID: PMC9912124.

20. Diel LC, Abanto J, Ferreira Antunes JL, Pettorossi Imparato JC, Franco Ramos L, Guinot Jimeno F, Butini Oliveira L. Parental preferences for dental caries treatment in preschool children according to socio-demographic conditions and beliefs about the primary dentition. *Eur J Paediatr Dent*. 2022 Jun;23(2):147152. doi: 10.23804/ejpd.2022.23.02.07. PMID: 35722848.

21. Colussi PR, Hugo FN, Muniz FW, Rösing CK. Oral Health-Related Quality of Life and Associated Factors in Brazilian Adolescents. *Braz Dent J*. 2017 Jan-Feb;28(1):113-120. doi: 10.1590/0103-6440201701098. PMID: 28301028.

22. Goettems ML, Nascimento GG, Peres MA, Santos IS, Matijasevich A, Barros AJD, Peres KG, Demarco FF. Influence of maternal characteristics and caregiving behaviours on children's caries experience: An intergenerational approach. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2018 Oct;46(5):435-441. doi: 10.1111/cdoe.12406. Epub 2018 Jul 30. PMID: 30058718.

23. Divaris K, Lee JY, Baker AD, Vann WF Jr. Caregivers' oral health literacy and their young children's oral health-related quality-of-life. *Acta Odontol Scand*. 2012 Sep;70(5):390-7. doi: 10.3109/00016357.2011.629627. Epub 2011 Dec 8. PMID: 22150574; PMCID: PMC3305855.

24. Maybury C, Horowitz AM, La Touche-Howard S, Child W, Battanni K, Qi Wang M. Oral Health Literacy and Dental Care among Low-Income Pregnant Women. *Am J Health Behav*. 2019 May 1;43(3):556-568. doi: 10.5993/AJHB.43.3.10. PMID: 31046886.

25. Camargo MB, Barros AJ, Frazão P, Matijasevich A, Santos IS, Peres MA, Peres KG. Predictors of dental visits for routine check-ups and for the resolution of problems among preschool children. *Rev Saude Publica*. 2012 Feb;46(1):87-97. English, Portuguese. doi: 10.1590/s0034-89102012005000004. Epub 2012 Jan 6. PMID: 22218761.

26. Child and Adolescent Health Measurement Initiative. (2021). Fast Facts: 2020 National Survey of Children's Health. Data Resource Center for Child and Adolescent Health, supported by the U.S. Department of Health and Human Services, Health Resources and Services Administration (HRSA), Maternal and Child Health Bureau (MCHB). Retrieved [mm/dd/yy] from [www.childhealthdata.org].

27. Menegaz AM, Quevedo LÁ, Muniz LC, Finlayson TL, Ayala GX, Cascaes AM. Changes in young children's oral health-related behaviours and caregiver knowledge: A cluster randomized controlled trial in Brazil. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2020 Feb;48(1):81-87. doi: 10.1111/cdoe.12507. Epub 2019 Dec 15. PMID: 31838759.

28. de Silva-Sanigorski A, Ashbolt R, Green J, Calache H, Keith B, Riggs E, Waters E. Parental self-efficacy and oral health-related knowledge are associated with parent and child oral health behaviors and self-reported oral health status. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2013 Aug;41(4):345-52. doi: 10.1111/cdoe.12019. Epub 2012 Nov 17. PMID: 23157162.

29. IBGE - Censo Demográfico 2022: Questionário básico completo. Disponível em:
https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc5633.pdf

30. SB SÃO PAULO 2015 – Pesquisa Estadual de Saúde Bucal. Disponível em:
https://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/profissional-da-saude/areas-tecnicas-da-ses/e_book_relatorio_sb_sp_2015.pdf

31. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança : aleitamento materno e alimentação complementar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. 184 p. : il. – (Cadernos de Atenção Básica ; n. 23)
32. Bagher SM, Sabbagh HJ, AlJohani SM, Alharbi G, Aldajani M, Elkhodary H. Parental acceptance of the utilization of silver diamine fluoride on their child's primary and permanent teeth. Patient Prefer Adherence. 2019 May 23;13:829-835. doi: 10.2147/PPA.S205686. Erratum in: Patient Prefer Adherence. 2019 Aug 22;13:1431. PMID: 31213777; PMCID: PMC6536810.

5 CONCLUSÃO

Os resultados desse estudo mostram que a prevalência de carie dentária em crianças de 5 anos na cidade de Araraquara é baixa, que características familiares como renda, percepção de saúde bucal, assistência com escovação e importância e cuidado com saúde bucal afetam a presença de cárie em pré-escolares, e que a aceitação do tratamento com Diamino Fluoreto de Prata é influenciada pela renda mensal e percepção de necessidade de tratamento atual da criança. A atitude dos responsáveis em relação à saúde bucal parece exercer uma influência significativa sobre a saúde dentária de seus filhos. Nesse contexto, cabe ao profissional da Odontologia assumir um papel educativo, motivacional e de reforço positivo para promover atitudes que conduzam à melhoria e manutenção da saúde bucal auxiliando na formação de um ambiente familiar moldado em direção à promoção de saúde bucal.

Estudos futuros devem se concentrar em entender as barreiras e facilitadores da manutenção da saúde bucal não apenas para as crianças, mas também para seus cuidadores e membros diretos da família, que compartilham crenças, conhecimento e desafios, formando um núcleo familiar único e exclusivo.

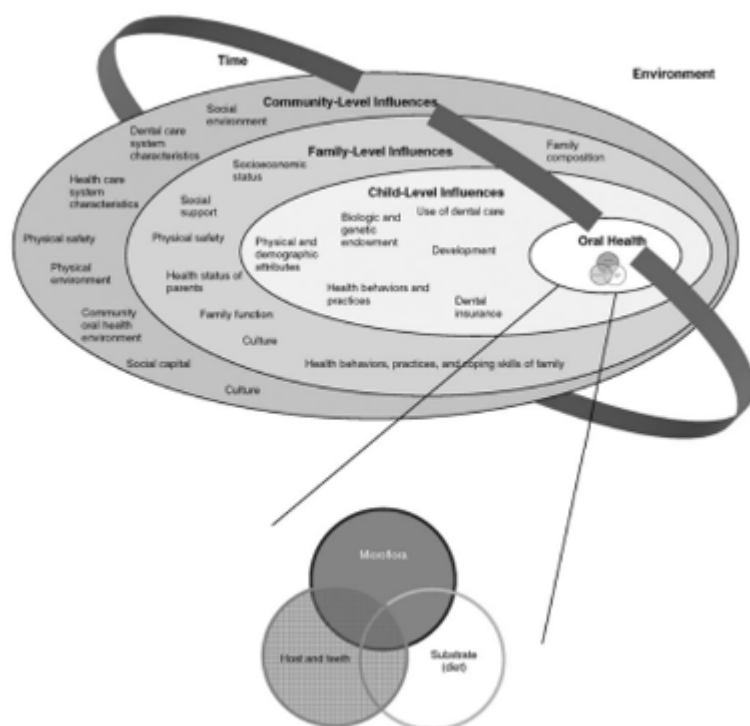
REFERÊNCIAS*

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
2. Fisher-Owens SA, Gansky SA, Platt LJ, Weintraub JA, Soobader MJ, Bramlett MD, Newacheck PW. Influences on children's oral health: a conceptual model. *Pediatrics*. 2007; 120(3): e510-20.
3. Rai NK, Tiwari T. Parental factors influencing the development of early childhood caries in developing nations: a systematic review. *Front Public Health*. 2018; 6: 64.
4. Vann Jr WF, Lee JY, Baker D, Divaris K. Oral health literacy among female caregivers: impact on oral health outcomes in early childhood. *J Dent Res*. 2010; 89(12): 1395-1400.
5. Miller E, Lee JY, DeWalt DA, Vann Jr WF. Impact of caregiver literacy on children's oral health outcomes. *Pediatrics*. 2010;126(1): 107-14.
6. Maybury C, Horowitz AM, La Touche-Howard S, Child W, Battanni K, Qi Wang M. Oral health literacy and dental care among low-income pregnant women. *Am J Health Behav*. 2019; 43(3): 556-68.
7. Kim Seow W. Environmental, maternal, and child factors which contribute to early childhood caries: a unifying conceptual model. *Int J Paediatr Dent*. 2012; 22(3): 157-68.
8. Shihadeh K, Maciel RR, Oliveira DD, Bavaresco CS, Reston EG, Moura FRR. Parents' perceptions and related factors of the oral health status of Brazilian children enrolled in public preschools. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2021; 22(4): 553-9.
9. Goettems ML, Nascimento GG, Peres MA, Santos IS, Matijasevich A, Barros AJD et al. Influence of maternal characteristics and caregiving behaviours on children's caries experience: an intergenerational approach. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2018; 46(5): 435-41.
10. Momeni Z, Sargeran K, Yazdani R, Sighaldehy SS. Perception of Iranian mothers about oral health of their school-children: a qualitative study. *J Dent (Tehran)*. 2017; 14(4): 180-90.

* De acordo com o Guia de Trabalhos Acadêmicos da FOAr, adaptado das Normas Vancouver. Disponível no site da Biblioteca: <http://www.foar.unesp.br/Home/Biblioteca/guia-de-normalizacao-atualizado.pdf>.

11. Ciribè M, Galeotti A, Dolci C, Gargiullo L, Mammone M, Cirillo E et al. Cross sectional study on the association between dental caries and life habits in school age italian children. *Healthcare (Basel)*. 2022; 10(4): 607.
12. BaniHani A, Santamaría RM, Hu S, Maden M, Albadri S. Minimal intervention dentistry for managing carious lesions into dentine in primary teeth: an umbrella review. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2022; 23(5): 667-93.
13. Wajahat M, Abbas B, Tariq K, Imran E, Aslam S, Khurshid Z. Parental perception of silver diamine fluoride for the management of dental caries. *J Taibah Univ Med Sci*. 2022; 17(3): 408-14.
14. Crystal YO, Janal MN, Hamilton DS, Niederman R. Parental perceptions and acceptance of silver diamine fluoride staining. *J Am Dent Assoc*. 2017; 148(7): 510-8.

ANEXO A – MODELO CONCEITUAL DE FISHER-OWENS



Fonte: Fisher-Owens SA, Gansky SA, Platt LJ, Weintraub JA, Soobader MJ, Bramlett MD, Newacheck PW. Influences on children's oral health: a conceptual model. *Pediatrics*. 2007; 120(3): e510-20.

ANEXO B- PARECER CEP



MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP
PROJETO DE PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

Projeto de Pesquisa:
Saúde bucal em crianças de 5 anos de idade: estudo transversal na rede municipal da cidade de Araraquara, SP

Informações Preliminares**Responsável Principal**

CPF/Documento: 256.936.058-92	Nome: VANESSA PARDI
Telefone: 12527376960	E-mail: vanpardi@gmail.com

Instituição Proponente

CNPJ: 48.031.918/0024-10	Nome da Instituição: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO
--------------------------	---

Essa submissão de emenda é exclusiva do seu Centro Coordenador?

A emenda é exclusiva de seu Centro Coordenador, então as alterações realizadas em seu projeto, em virtude da emenda, NÃO serão replicadas nos Centros Participantes vinculados e nos Comitês de Ética das Instituições Coparticipantes, quando da sua aprovação.

É um estudo Internacional? Não

Assistentes

CPF/Documento	Nome
472.567.678-03	GIOVANNA TORQUETO CASTILHO

Equipe de Pesquisa

CPF/Documento	Nome
446.341.098-32	CAROLINE CORREA DE OLIVEIRA
471.946.928-05	MARILIA NARDUCCI PESSOA
137.317.568-03	Elaine Pereira da Silva Tagliaferro

Área de Estudo**Grandes Áreas do Conhecimento (CNPq)**

- Grande Área 4, Ciências da Saúde

Propósito Principal do Estudo (OMS)

- Saúde Coletiva / Saúde Pública

Título Público da Pesquisa: Saúde bucal em crianças de 5 anos de idade: estudo transversal na rede municipal da cidade de Araraquara, SP

Contato Público

CPF/Documento	Nome	Telefone	E-mail
472.567.678-03	GIOVANNA TORQUETO CASTILHO	16991554854	giovanna.torqueto@unesp.br

Contato Científico: VANESSA PARDI

Desenho de Estudo / Apoio Financeiro

Desenho:

Este estudo caracteriza-se como um estudo transversal com coleta de dados primários quantitativos e qualitativos. Serão convidadas a participar do presente estudo mães e seus filhos de 5 anos de idade, matriculados na rede de educação infantil da cidade de Araraquara, SP. As crianças receberão exame clínico, a fim de avaliar suas condições bucais. Caso haja necessidade de tratamento, a criança será colocada na fila de atendimento da clínica de pediatria da FOAr. As mães serão convidadas a responder um questionário para coleta de informações socioeconômicas, demográficas, escolaridade, rotina familiar relacionada a saúde bucal, uso de serviços odontológicos, nível de conhecimento sobre sua saúde bucal e de seu(a) filho(a). Mães de crianças com alta e baixa prevalência de cárie dentária serão convidadas a participar de uma entrevista semi-estruturada para explorar os desafios e facilitadores na manutenção da sua saúde bucal e de seus filhos/família (n=20). A pesquisa será realizada de forma presencial nos Centros de Educação e Recreação (CERs) infantil da rede municipal de Araraquara/SP. Autorização para realização da pesquisa neste local, através da autorização emitida pela Secretaria da Educação de Araraquara/SP, já foi aceita e encontra-se anexada no apêndice. O exame bucal nas crianças será realizado no próprio CER, em um local apropriado disponibilizado pela escola, buscando manter a privacidade durante o exame. O questionário será impresso e enviado pela agenda da criança para que a mãe/responsável possa respondê-lo em sua residência. Essas mães e seus respectivos filhos serão convidados a participar do presente estudo por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que será enviado pela agenda escolar da criança juntamente com o questionário. Ao aceitarem participar, deverão retornar o TCLE assinado e o questionário respondido. No dia do exame clínico, será entregue para a criança o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, que explicará como será realizado o exame bucal. Os critérios de inclusão para participação são: (a) criança com idade de 5 anos; (b) mãe ser maior de idade; (c) TCLE devidamente autorizado; (d) Termo de assentimento devidamente autorizado; Serão excluídas do estudo aquelas que: (1) não forneceram os Termos de Consentimento, Assentimento assinados; (2) criança não autorizar o exame bucal por meio do Termo de Assentimento; O cálculo do tamanho amostral mínimo considerará os seguintes parâmetros para estimativa de proporção: prevalência de cárie ou má-oclusão de 50%, nível de confiança de 95%, margem de erro de 0,05, totalizando, no mínimo, 385 crianças. A coleta de dados será realizada por meio de questionário aplicado às mães (por meio de impressão e por digital pelo google forms) e exame clínico de seus respectivos filhos(as). Após aceitarem participar do projeto, responderão o questionário, e será realizado exame bucal no seu filho. Nesse exame será avaliado o índice de cárie dentária, e má-oclusão, baseando-se nos índices e critérios utilizados no SBBRASIL 2020 e Organização Mundial da Saúde (OMS). O questionário coletará dados gerais sobre os participantes, dados socioeconômicos, demográficos, escolaridade, informações específicas sobre a rotina da família, uso de serviços odontológicos, questões relacionadas à saúde bucal, o nível de conhecimento sobre esse assunto e também sobre a saúde bucal da criança. O questionário é composto por 6 seções e contém 54 perguntas sobre: características socioeconômicas da família (1); escolaridade, morbidade bucal referida e uso de serviços (2); autopercepção e impacto em saúde bucal (3); capital social (4); características da criança (5); rotina familiar e conhecimentos sobre saúde bucal (6). O questionário em questão foi pré-testado, tendo 11 participantes, sendo bem aceito e tendo tempo de resposta de 20 minutos. No exame bucal será avaliado cárie dentária, consequências clínicas da cárie não tratada (PUFA), mancha branca, necessidade de tratamento.

Apoio Financeiro				
CNPJ	Nome	E-mail	Telefone	Tipo
00.889.834/0001-08	FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP			Institucional Principal

Palavra Chave	
Palavra-chave	
Percepção	

Conhecimento
Saúde bucal

Detalhamento do Estudo

Resumo:

A saúde bucal na primeira infância é essencial para garantir uma boa qualidade de vida e a odontologia, nessa fase, tem como função promover e manter a saúde bucal da criança, e familiarizá-la, assim como a seus responsáveis, sobre a importância da mesma. O conhecimento e compreensão sobre a saúde bucal tem grande impacto na prevenção e tratamento da doença cárie e, durante a infância os pais, principalmente as mães, são quem tomam decisões sobre a saúde da criança. O objetivo do presente trabalho será avaliar as condições de saúde bucal e variáveis associadas em crianças de 5 anos de idade matriculadas em creches municipais de Araraquara. Trata-se de um estudo transversal, com coleta de dados realizada por meio de aplicação de questionário às mães/responsáveis e dados coletados em exame bucal do(a) filho(a). Estima-se um n de 385 pares de participantes (mães/filhos). As questões referem-se às informações socioeconômicas, demográficas, escolaridade, informações específicas sobre a rotina da família, uso de serviços odontológicos, questões relacionadas à saúde bucal, o nível de conhecimento sobre esse assunto e também sobre a saúde bucal da criança. Os dados clínicos em relação a cárie dentária, consequências clínicas da cárie não tratada, mancha branca, necessidade de tratamento e a condição de oclusão dentária serão coletados durante exame clínico, na escola. Entrevistas individuais com uma amostra das mães participantes (n=20) serão realizadas para investigar os possíveis desafios/barreiras e facilitadores da saúde bucal de seus filhos. Os dados serão analisados por meio de análise descritiva, seguida por testes de associação e regressão logística múltipla.

Introdução:

A odontologia na primeira infância tem como função promover e manter a saúde bucal, familiarizando as crianças e seus responsáveis com os simples cuidados diários que previnem as doenças bucais. Dentre elas, destaca-se a cárie dentária, caracterizada como doença multifatorial mediada por biofilme, e pelo açúcar, que resulta na desmineralização dos tecidos duros (PITTS et al., 2007). A cárie dentária é resultado da interação entre as bactérias, que produzem ácido a partir de carboidratos fermentáveis da dieta, e a superfície dentária, e é influenciada por fatores do hospedeiro como fluxo e composição salivar, frequência do consumo de açúcares, exposição ao flúor e hábitos de higiene oral (SELWITZ et al., 2007). A cárie dentária é considerada um problema de saúde pública global, que afeta principalmente crianças. No Brasil, cerca de 53,4% das crianças aos 5 anos de idade apresentam doença cárie (SB Brasil, 2010). Essa doença pode afetar a dentição em qualquer estágio da vida, e se não tratada leva à total destruição da estrutura dentária. Fisher-Owens et al em 2007 propuseram um modelo conceitual dos fatores que influenciam a saúde bucal de crianças: fatores individuais, como comportamento de saúde e suas práticas, visitas ao dentista, atributos físicos e demográficos por exemplo; fatores familiares, como status socioeconômico, status de saúde dos pais, suporte social, composição e cultura familiar entre outros, e fatores da comunidade em que se esta inseridos, como características do sistema de serviço odontológico e de saúde disponíveis, capital social, meio ambiente social, dentre outros. (Apêndice A). Recente revisão sistemática dos fatores parentais que influenciam a presença de cárie dentária na primeira infância em países em desenvolvimento apresenta que renda, educação, conhecimento em saúde oral e atitudes são fatores associados a prevalência dessa doença (RAJ & TIWARI, 2018). Em crianças menores, especialmente durante os primeiros anos de vida, os comportamentos e ensinamentos sobre saúde bucal são de domínio exclusivo do cuidador, cujo conhecimento em saúde bucal infantil é de suma importância (VANN et al., 2010). A falta de alfabetização dos pais está ligada a piores resultados na saúde bucal infantil (VANN et al., 2010, MILLER et al., 2010), na qualidade de vida e também a práticas que aumentam o risco de desenvolver doença cárie através da falta de acesso à água fluorada, uso de alimentos e/ou bebidas cariogênicas, o não uso de dentífricos fluorados, e até mesmo a falta da escovação (MAYBURY et al., 2019). Sendo esses pais os mediadores de informações, e de comportamentos e decisões em vista a saúde do seu filho, principalmente em idade pré-escolar, fatores psicossociais, como a resiliência, serve como um importante mediador para esse comportamento de saúde bucal, incluindo a decisão de procurar um atendimento odontológico (KIM SEOW W, 2012). Investigar ações e fatores associados a percepção dos pais em relação a saúde bucal dos seus filhos se fazem importantes na busca de indicadores que possam impactar comportamentos e abordagens relacionadas à saúde bucal, como o controle contínuo da dieta e a procura por atendimentos odontológicos (SHIHADDEH et al., 2021). O conhecimento e comportamento sobre saúde bucal das mães é de extrema importância para o futuro da saúde bucal de seus filhos. Em estudo realizado em Pelotas, no ano de 2018, os autores verificaram que os fatores socioeconômicos influenciaram diretamente a experiência de cárie das crianças, enquanto os comportamentos maternos relacionados a saúde bucal não tiveram efeito direto. Observaram também um efeito indireto da ansiedade odontológica materna e do padrão de atendimento odontológico na cárie dentária infantil mediada por comportamentos do cuidador, como padrão de atendimento odontológico infantil e frequência de escovação (GOETTEMES et al., 2018). Em outro estudo realizado no Brasil, em 2021, os autores concluíram que mães desempregadas, de famílias de baixa renda, e pais que tinham dificuldade com relação a dieta/alimentação da criança, frequência da escovação dos dentes da criança (1-2 vezes ao dia) e também uso atual ou passado de chupeta, contribuíram significativamente para a percepção negativa desses pais sobre o status da saúde bucal das crianças. Tais fatores são essenciais para o planejamento, implementação, monitoramento e avaliação das ações voltadas ao controle da saúde bucal das crianças matriculadas em pré-escolas públicas (SHIHADDEH et al., 2021). Conhecimento e saúde bucal das mães é de extrema importância pois melhorar esse conhecimento e a prática de saúde, levaria a uma melhora na saúde bucal do seu filho (MOMENI et al., 2017). O comportamento materno é uma valiosa ferramenta para perpetuar a saúde bucal de seus filhos e família. Um bom momento para a promoção da saúde bucal e estabelecimento de bons hábitos pessoais seria durante a primeira fase da vida da criança. A escola é um dos melhores contextos para transmitir bons hábitos de vida, podendo ser uma ótima oportunidade para propagação da saúde bucal pelos profissionais de saúde aos pais das crianças e também aos professores. A escola serve como uma importante fonte de realização de levantamentos epidemiológicos, a fim de analisar a interação entre a saúde bucal dos alunos com outros fatores associados (CIRIBÉ et al., 2022). Diante do exposto, estudos que abordem o conhecimento em saúde bucal, a percepção e o comportamento materno com relação a saúde bucal de seu filho se tornam importantes para avaliar o papel da mãe e suas escolhas sobre a saúde bucal do mesmo. Durante a infância as crianças são dependentes das habilidades e hábitos maternos e/ou dos seus cuidadores, e identificar erros de projeção do comportamento dos mesmos com relação ao estado de saúde bucal da criança é de extrema importância. Essa identificação precoce do desconhecimento sobre saúde bucal permite agir visando mudanças em direção a um comportamento de saúde anteriormente ao aparecimento de problemas bucais. Nossa hipótese é que comportamento materno e conhecimento em saúde bucal estarão associados a presença de cárie dentária, má-oclusão e uso de serviços odontológicos.

Hipótese:

Nossa hipótese nula é que as variáveis independentes a serem coletadas nesse estudo não estejam associadas aos desfechos: cárie dentária, má-oclusão e utilização de serviços odontológicos.

Objetivo Primário:

Avaliar as condições de saúde bucal de crianças de 5 anos de idade, matriculadas em creches municipais de Araraquara/SP, e sua associação com o comportamento, conhecimento e percepção materna.

Objetivo Secundário:

Avaliar a prevalência de cárie dentária e variáveis associadas.; Avaliar a condição oclusal dentária seguindo o critério adotado pelo SB Brasil 2020 (Foster e Hamilton, 1999); Avaliar a associação entre comportamento materno e saúde bucal da criança, variáveis

sociodemográficas e conhecimento em saúde bucal; Analisar a utilização de serviços odontológicos por mães e crianças;

Metodologia Proposta:

Este estudo caracteriza-se como um estudo transversal com coleta de dados primários quantitativos e qualitativos. Serão convidadas a participar do presente estudo mães e seus filhos de 5 anos de idade, matriculados na rede de educação infantil da cidade de Araraquara, SP. As crianças receberão exame clínico, a fim de avaliar suas condições bucais. Caso haja necessidade de tratamento, a criança será colocada na fila de atendimento da clínica de pediatria da FQAr. As mães serão convidadas a responder um questionário para coleta de informações socioeconômicas, demográficas, escolaridade, rotina familiar relacionada a saúde bucal, uso de serviços odontológicos, nível de conhecimento sobre sua saúde bucal e de seu(a) filho(a). Mães de crianças com alta e baixa prevalência de cárie dentária serão convidadas a participar de uma entrevista semi-estruturada para explorar os desafios e facilitadores na manutenção da sua saúde bucal e de seus filhos/família (n=20). A pesquisa será realizada de forma presencial nos Centros de Educação e Recreação (CERs) infantis da rede municipal de Araraquara/SP. Autorização para realização da pesquisa neste local, através da autorização emitida pela Secretaria da Educação de Araraquara/SP, já foi aceita e encontra-se anexada no apêndice. O exame bucal nas crianças será realizado no próprio CER, em um local apropriado disponibilizado pela escola, buscando manter a privacidade durante o exame. O questionário será impresso e enviado pela agenda da criança para que a mãe/responsável possa respondê-lo em sua residência. Essas mães e seus respectivos filhos serão convidados a participar do presente estudo por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que será enviado pela agenda escolar da criança juntamente com o questionário. Ao aceitarem participar, deverão retornar o TCLE assinado e o questionário respondido. No dia do exame clínico, será entregue para a criança o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, que explicará como será realizado o exame bucal.

Os critérios de inclusão para participação são: (a) criança com idade de 5 anos; (b) mãe ser maior de idade; (c) TCLE devidamente autorizado; (d) Termo de assentimento devidamente autorizado; Serão excluídas do estudo aquelas que: (1) não forneceram os Termos de Consentimento, Assentimento assinados; (2) criança não autorizar o exame bucal por meio do Termo de Assentimento. O cálculo do tamanho amostral mínimo considerará os seguintes parâmetros para estimativa de proporção: prevalência de cárie ou má-oclusão de 50%, nível de confiança de 95%, margem de erro de 0,05, totalizando, no mínimo, 385 crianças. A coleta de dados será realizada por meio de questionário aplicado às mães (meio impresso e também digital por google forms) e exame clínico de seus respectivos filhos(as). Após aceitarem participar do projeto, responderão o questionário, e será realizado exame bucal no seu filho. Nesse exame será avaliado o índice de cárie dentária, e má-oclusão, baseando-se nos índices e critérios utilizados no SBBRASIL 2020 e Organização Mundial da Saúde (OMS). O questionário coletará dados gerais sobre os participantes, dados socioeconômicos, demográficos, escolaridade, informações específicas sobre a rotina da família, uso de serviços odontológicos, questões relacionadas à saúde bucal, o nível de conhecimento sobre esse assunto e também sobre a saúde bucal da criança. O questionário é composto por 8 seções e contém 54 perguntas sobre: características socioeconômicas da família (1); escolaridade, morbidade bucal referida e uso de serviços (2); auto percepção e impacto em saúde bucal (3); capital social (4); características da criança (5); rotina familiar e conhecimentos sobre saúde bucal (6). O questionário em questão foi pré-testado, tendo 11 participantes, sendo bem aceito e tendo tempo de resposta de 20 minutos. No exame bucal será avaliado cárie dentária, consequências clínicas da cárie não tratada (PUFA), mancha branca, necessidade de tratamento.

Critério de inclusão:

Criança com idade de 5 anos; Mãe ser maior de idade; TCLE devidamente autorizado; Termo de assentimento devidamente autorizado;

Critério de exclusão:

Não forneceram os Termos de Consentimento e Assentimento assinados; Não autorizarem exame bucal no filho; Criança não autorizar o exame bucal por meio do Termo de Assentimento.

Riscos:

Considerando que esta pesquisa será realizada por meio de preenchimento de questionário esclarece-se que o risco as participantes da pesquisa é mínimo, incluindo o desconforto pelo tempo despendido e o possível constrangimento para responder o questionário. Caso o questionário seja preenchido por meio digital, o termo de consentimento expõe os riscos do meio digital, os quais podem ser relativos à os riscos característicos do ambiente virtual, meios eletrônicos, ou atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias utilizadas. Para minimizar tais riscos, todos os esforços serão empreendidos para assegurar o sigilo, a guarda e a proteção de seus dados, em conformidade com a Lei no 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Bem como a avaliação bucal das crianças não irão causar risco, desde que será feita apenas uma avaliação, sem intervenções de procedimentos odontológicos. Para minimizar tais riscos, as participantes, e seus primogênitos, terão total garantia de responder as questões de forma sigilosa e tranquila, e também a não concordarem com a avaliação bucal da criança, bem como de se retirar da pesquisa sem qualquer penalização.

Benefícios:

Como benefícios, as participantes receberão orientações sobre a importância da saúde bucal em seus filhos e em si mesma. Além disso, seu filho participante desse estudo receberá um kit de higiene oral e também orientações quanto a higiene oral. As crianças que necessitarem de tratamento odontológico serão transferidas à lista de atendimento odontológico infantil da Faculdade de Odontologia de Araraquara (FOAr/UNESP).

Metodologia de Análise de Dados:

Os dados serão analisados por meio de análise descritiva, seguida por testes de associação e regressão logística múltipla. Utilizaremos como variáveis de desfecho: cárie dentária, presença de má-oclusão e atitude materna e relação a saúde bucal.

Desfecho Primário:

Avaliar as condições de saúde bucal de crianças de 5 anos e sua associação com o comportamento, conhecimento e percepção materna e utilização de serviços odontológicos por ambos.

Tamanho da Amostra no Brasil: 385

Países de Recrutamento

País de Origem do Estudo	País	Nº de participantes da pesquisa
Sim	BRASIL	385

Outras informações

Haverá uso de fontes secundárias de dados (prontuários, dados demográficos, etc)?

Não

Informe o número de indivíduos abordados pessoalmente, recrutados, ou que sofrerão algum tipo de intervenção neste centro de pesquisa:

385

Grupos em que serão divididos os participantes da pesquisa neste centro

ID Grupo	Nº de indivíduos	Intervenções a serem realizadas
Pares de Mãe e Filho	385	Aplicação de questionário nas mães, e exame clínico em seus respectivos filhos

O Estudo é Multicêntrico no Brasil?

Não

Propõe dispensa do TCLE?

Não

Haverá retenção de amostras para armazenamento em banco?

Não

Cronograma de Execução

Identificação da Etapa	Início (DD/MM/AAAA)	Término (DD/MM/AAAA)
Elaboração e Envio de Relatório Final	07/03/2024	07/04/2024
Contato com a Secretaria de Educação de Araraquara	29/06/2022	31/08/2022
Coleta de Dados	01/02/2023	14/07/2023
Submissão e Avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa	31/06/2022	31/10/2022
Escrita do Trabalho Final e Defesa da Dissertação de Mestrado	11/12/2023	06/03/2024
Contato com Centros de Educação e Recreação (CERs) Infantil	01/11/2022	12/12/2022
Análise dos dados	11/09/2023	08/12/2023
Pré-teste do questionário	13/12/2022	31/01/2023
Organização das planilhas de dados	17/07/2023	08/09/2023

Orçamento Financeiro

Identificação de Orçamento	Tipo	Valor em Real (R\$)
Análise estatística dos dados	Custeio	R\$ 1.500,00
Impressões	Custeio	R\$ 500,00
Tradução do artigo para o Inglês	Custeio	R\$ 1.500,00
Total em R\$		R\$ 3.500,00

Bibliografia:

ASHKANANI F, AL-SANE M. Knowledge, attitudes and practices of caregivers in relation to oral health of preschool children. Med Princ Pract. 2013;22(2):167-72. doi: 10.1159/000341764. Epub 2012 Sep 11. PMID: 22986926; PMCID: PMC3585720. BRASIL. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. [Online]. Brasília: Ministério da Saúde; 2001. Disponível em: www.saude.gov.br/bucal BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. 230 p. Disponível em: 189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/protocolo_saude_mulher. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde Bucal / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2008. 92 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica; 17) BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança : crescimento e desenvolvimento / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012. 272 p.: il. – (Cadernos de Atenção Básica, nº 33). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_crescimento_desenvolvimento.pdf BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Resultados principais. 1. ed. Brasília: Ministério

Data de Submissão do Projeto: 25/05/2023

Nome do Arquivo: PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2149822_E2.pdf

Versão do Projeto: 4

da Saúde, 2012. 116 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf CAMARGO MB, BARROS AJ, FRAZÃO P, MATIASEVICH A, SANTOS IS, PERES MA, PERES KG. Predictors of dental visits for routine check-ups and for the resolution of problems among preschool children. *Rev Saude Publica*. 2012; 46(1):87-97. CIRIBE M, GALEOTTI A, DOLCI C, GARGIULO L, MAMMONE M, CIRILLO E, FESTA P, LA TORRE G. Cross Sectional Study on the Association between Dental Caries and Life Habits in School Age Italian Children. *Healthcare (Basel)*. 2022 Mar 24;10(4):607. doi: 10.3390/healthcare10040607. PMID: 35455785; PMCID: PMC9028244. COLUSSI, P. R. G., HUGO, F. N., MUNIZ, F. W. M. G., & ROSING, C. K. (2017). Oral Health-Related Quality of Life and Associated Factors in Brazilian Adolescents. *Brazilian Dental Journal*. 2017; 28(1): 113–120. doi:10.1590/0103-6440201701008 DE SILVA-SANIGORSKI, A., ASHBOLT, R., GREEN, J., CALACHE, H., KEITH, B., RIGGS, E., & WATERS, E. Parental self-efficacy and oral health-related knowledge are associated with parent and child oral health behaviors and self-reported oral health status. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2012; 41(4), 345–352. doi:10.1111/jcoe.12019 DIVARIS K, LEE JY, BAKER AD, VANN WF JR. Caregivers' oral health literacy and their young children's oral health-related quality-of-life. *Acta Odontol Scand*. 2012 Sep;70(5):390-7. doi: 10.3109/00016357.2011.629627. Epub 2011 Dec 8. PMID: 22150574; PMCID: PMC3305855. FISHER-OWENS SA, GANSKY SA, PLATT LJ, WEINTRAUB JA, SOCBADER MJ, BRAMLETT MD, NEWACHECK PW. Influences on children's oral health: a conceptual model. *Pediatrics*. 2007 Sep;120(3):e510-20. doi: 10.1542/peds.2006-3084. PMID: 17766495. GERRETH K, ARI T, BEDNARZ W, NOWICKI M, BORYSEWICZ-LEWICKA M. Dental Health Status and Oral Health Care in Nursery School-Aged Children and their Parents Living in Poznan (Poland). *Med Princ Pract*. 2020;29(3):211-218. doi: 10.1159/000503333. Epub 2019 Sep 16. PMID: 31522176; PMCID: PMC7315209. GOETTEMES ML, NASCIMENTO GG, PERES MA, SANTOS IS, MATIASEVICH A, BARROS AJD, PERES KG, DEMARCO FF. Influence of maternal characteristics and caregiving behaviours on children's caries experience: An intergenerational approach. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2018 Oct;46(5):435-441. doi: 10.1111/jcoe.12496. Epub 2018 Jul 30. PMID: 30068718. IBGE - Censo Demográfico 2022: Questionário básico completo https://censo2022.ibge.gov.br/np_download/censo2022/questionario_amostra_completo_CD2022_atualizado.pdf KIM SEOW W. Environmental, maternal, and child factors which contribute to early childhood caries: a unifying conceptual model. *Int J Paediatr Dent*. 2012 May;22(3):157-68. doi: 10.1111/j.1365-263X.2011.01186.x. Epub 2011 Oct 4. PMID: 21972925. MAYBURY C, HOROWITZ AM, LA TOUCHE-HOWARD S, CHILD W, BATTANNI K, QI WANG M. Oral Health Literacy and Dental Care among Low-Income Pregnant Women. *Am J Health Behav*. 2019 May 1;43(3):556-568. doi: 10.5993/AJHB.43.3.10. PMID: 31045886. MENEGAZ, AM, QUEVEDO L DA, MUNIZ LC, FINLAYSON TL, AYALA GX, & CASCAES A M. Changes in young children's oral health-related behaviours and caregiver knowledge: A cluster randomized controlled trial in Brazil. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2019; 48(1), 81–87. doi:10.1111/jcoe.12507 MILLER E, LEE JY, DEWALT DA, VANN WF JR. Impact of caregiver literacy on children's oral health outcomes. *Pediatrics*. 2010 Jul;125(1):107-14. doi: 10.1542/peds.2009-2887. Epub 2010 Jun 14. PMID: 20547644; PMCID: PMC2896459. MOMENI Z, SARGERAN K, YAZDANI R, SIGHALDEH SS. Perception of Iranian Mothers About Oral Health of Their School-Children: A Qualitative Study. *J Dent (Tehran)*. 2017 Jul;14(4):180-190. PMID: 29285028; PMCID: PMC5745222. 2020. NATIONAL SURVEY OF CHILDREN'S HEALTH, HEALTH RESOURCES AND SERVICES ADMINISTRATION, MATERNAL AND CHILD HEALTH BUREAU. <https://www.childhealthdata.org/learn-about-the-nchs/survey-instruments> PERES MA, MACPHERSON LMD, WEYANT RJ, DALY B, VENTURELLI R, MATHUR MR, LISTI S, CELESTE RK, GUARNIZO-HERREÑO CC, KEARNS C, BENZIAN H, ALLISON P, WATT RG. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet*. 2019 Jul 20;394(10194):249-260. doi: 10.1016/S0140-6736(19)31146-8. Erratum in: *Lancet*. 2019 Sep 21;394(10203):1010. PMID: 31327369. PITTS NB, ZERO DT, MARSH PD, EKSTRAND K, WEINTRAUB JA, RAMOS-GOMEZ F, TAGAMI J, TWETMAN S, TSAKOS G, ISMAIL A. Dental caries. *Nat Rev Dis Primers*. 2017 May 25;3:17030. doi: 10.1038/nrdp.2017.30. PMID: 28540937. RAI NK, TIWARI T. Parental Factors Influencing the Development of Early Childhood Caries in Developing Nations: A Systematic Review. *Front Public Health*. 2018 Mar 16;6:44. doi: 10.3389/fpubh.2018.00064. PMID: 29616206; PMCID: PMC5855069. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. e manter uma base de dados eletrônica para o componente de vigilância à saúde bucal SCARPELLI AC, PAIVA SM, VIEGAS CM, CARVALHO AC, FERRERA FM, PORDEUS JA. Oral health-related quality of life among Brazilian preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2013 Aug;41(4):336-44. doi: 10.1111/jcoe.12022. Epub 2012 Dec 17. PMID: 23253051. SELWITZ RH, ISMAIL AJ, PITTS NB. Dental caries. *Lancet*. 2007 Jan 6;369(9555):51-9. doi: 10.1016/S0140-6736(07)60231-2. PMID: 17208642. SHIHADEN K, MACIEL RR, OLIVEIRA DD, BAVARESCO CS, RESTON EG, MOURA FRR. Parents' perceptions and related factors of the oral health status of Brazilian children enrolled in public preschools. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2021 Aug;22(4):553-559. doi: 10.1007/s40368-020-00663-5. Epub 2020 Sep 8. PMID: 32897533. SB SAO PAULO 2015 – Pesquisa Estadual de Saúde Bucal. Disponível em: https://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/profissional-da-saude/areas-tecnicas-da-ses/e-book_relatorio_sb_sp_2015.pdf VANN WF JR, LEE JY, BAKER D, DIVARIS K. Oral health literacy among female caregivers: Impact on oral health outcomes in early childhood. *J Dent Res*. 2010;89(12):1395-1400. doi:10.1177/0022034510379601 VANN WF, DIVARIS K, GIZLICE Z, BAKER AD, LEE JY. Caregivers' Health Literacy and Their Young Children's Oral-health-related Expenditures. *Journal of Dental Research*. 2013;92(7_suppl):555-562. doi:10.1177/0022034513484336

Upload de Documentos

Arquivo Anexos:

Tipo	Arquivo
Comprovante de Recepção	PB_COMPROVANTE_RECEPCAO_2091088.pdf
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoMaio_Emenda.pdf
Outros	EmendaMaio_GT.pdf
Outros	QuestionariosForms_CERS.pdf
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEGoogleForms.pdf
Outros	JustificativaEmenda03_2023.pdf
Outros	Movimentacao.pdf
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLAEemenda03_2023.pdf
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLAEemenda03_2023.pdf
Outros	QuestionarioEmenda03_2023.pdf
Declaração de Pesquisadores	declaracaopesq.pdf
Outros	propostasec.pdf
Outros	secretariaedu.pdf

Data de Submissão do Projeto: 25/05/2023

Nome do Arquivo: PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2140622_E2.pdf

Versão do Projeto: 4

Folha de Rosto	Folharosto.pdf
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoEmenda03_2023.pdf
Outros	cartaresposta.pdf
Cronograma	Cronograma.pdf
Comprovante de Recepção	PB_COMPROVANTE_RECEPCAO_1962171.pdf
Orçamento	Orçamento.pdf
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao.pdf

Finalizar

Manter sigilo da íntegra do projeto de pesquisa: Sim

Prazo: Até a publicação dos resultados

Justificativa da Emenda:

Essa emenda se justifica pela necessidade de algumas alterações, cujos detalhes encontram-se a seguir:

1. Alteração na metodologia, devido a inclusão de uma forma adicional para a coleta de dados do questionário, sendo por meio digital, através do Google Formulários. Visando assim, através do meio digital alcançar um número de participantes, sendo uma segunda alternativa de coleta. 2. Inclusão de um novo TCLE para o Google Formulários, apresentando nele os riscos relativos à sua participação como possibilidade de perda da confidencialidade ou violação dos dados, geração de constrangimento e incômodo pelo tempo dispensado no preenchimento do questionário, bem como os riscos característicos do ambiente virtual, meios eletrônicos, ou atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias utilizadas.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Este Termo é um convite para você participar da pesquisa “Saúde bucal em crianças de 5 anos de idade: estudo transversal na rede municipal da cidade de Araraquara, SP”, sob a responsabilidade da pesquisadora Profa. Dra. Vanessa Pardi, credenciada junto ao Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas da Faculdade de Odontologia de Araraquara – FOAr/UNESP

O objetivo principal da pesquisa é avaliar as condições de saúde bucal em crianças de 5 anos de idade, matriculadas em creches municipais de Araraquara. Esta pesquisa será realizada porque a percepção e a atitude materna com relação a saúde bucal tem grande influência na condição de saúde bucal do seu filho.

Essa pesquisa é composta por duas etapas. Na primeira você responderá a um questionário, composto por 54 perguntas, que está anexado na agenda escolar do seu filho, você gastará um tempo médio de 20 minutos para respondê-lo. Através desse questionário, serão coletados dados gerais sobre os participantes, dados socioeconômicos, demográficos, escolaridade, informações específicas sobre a rotina da sua família, questões relacionadas a saúde bucal, o nível de entendimento sobre esse assunto e também sobre a saúde bucal da criança. Na segunda etapa, após aplicação do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, será realizado o exame bucal do seu filho(a) a fim de avaliar a presença de cárie dentária (“buracos” nos dentes) e má-oclusão (dentes tortos).

Os riscos relativos à sua participação e a do seu filho(a) nesta pesquisa são mínimos, como a possibilidade de perda da confidencialidade ou violação dos dados, geração de constrangimento e incômodo pelo tempo dispensado no preenchimento do questionário. Os riscos relativos à participação do seu filho(a) nesta pesquisa durante o exame clínico também são mínimos e a avaliação bucal das crianças não irão causar risco, desde que será feita apenas uma avaliação, sem intervenções de procedimentos odontológicos. Para minimizar tais riscos, as participantes, e seus primogênitos, terão total garantia de responder as questões de forma sigilosa e tranquila, e também a não concordarem com a avaliação bucal da criança, bem como de se retirar da pesquisa sem qualquer penalizações. Para minimizar tais riscos, todos os esforços serão empreendidos para assegurar o sigilo, a guarda e a proteção de seus dados, em conformidade com a Lei no 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Ao participar desse estudo você terá um benefício direto ao receber um kit de higiene bucal seu filho(a), e também terá benefícios indiretos já que sua participação no estudo contribuirá para o conhecimento do perfil de saúde bucal de crianças de 5 anos em Araraquara fornecendo informações para a elaboração de programas de promoção de saúde bucal e prevenção de doenças. Caso seu(sua) filho(a) necessite de tratamento odontológico será transferido(a) a lista de atendimentos da faculdade.

O pesquisador estará à sua disposição para esclarecer qualquer dúvida relativa à sua participação na pesquisa.

Sua participação é voluntária, o que significa que você pode escolher se quer ou não participar. Você também tem o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal, bem como de se retirar da pesquisa a qualquer momento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo ou penalidade. Caso você decida por retirar seu consentimento de participação da pesquisa, por favor, entre em contato pelo e-mail pardiv19@ecu.edu ou vanpardi@gmail.com, e informe sua decisão, bem como o e-mail que foi registrado no formulário da pesquisa para que possamos localizar e remover seus dados.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão arquivados em local seguro e a divulgação dos resultados em congressos e/ou publicações em revistas científicas será feita de forma a não identificar os participantes.

Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente da sua participação nesta pesquisa, você poderá ser indenizado conforme determina a Resolução CNS 466/12.

A pesquisadora responsável se compromete a fornecer informações atualizadas, ainda que estas possam afetar sua vontade em continuar participando da pesquisa. Assim, durante todo o período da pesquisa você poderá esclarecer suas dúvidas contatando a Profa. Dra. Vanessa Pardi, de segunda-feira a sexta-feira, das 8h às 18h pelo e-mail pardiv19@ecu.edu ou vanpardi@gmail.com, e também com as alunas Giovanna pelo e-mail giovanna.torqueto@unesp.br, Mariílla marilia.pessoa@unesp.br e Caroline caroline.correa-oliveira@unesp.br e pelo telefone (16) 99155-4854 de segunda-feira a sexta-feira, além do Comitê de Ética em Pesquisa da FOAr/UNESP, no endereço Rua Humaitá, 1680, telefone (16) 3301-6459, cep.foar@unesp.br

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos, ou seja, o CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos (Manual operacional para comitês de ética em pesquisa / Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002, p.11).

Consentimento Livre e Esclarecido

Declaro que, tendo lido as informações aqui contidas, compreendi o objetivo desta pesquisa, como ela será realizada, os riscos e benefícios envolvidos e estou plenamente de acordo com a minha participação. Também declaro estar ciente de poder desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem quaisquer penalidades. Assim, autorizo a participação nesta pesquisa e concordo plenamente com a utilização de todos os registros obtidos para fins de ensino e pesquisa, além da publicação em revistas científicas e/ou apresentação em congressos, uma vez que é assegurada a confidencialidade dos dados.

Araraquara, _____ de _____, 20____.
Nome: _____ R.G.: _____

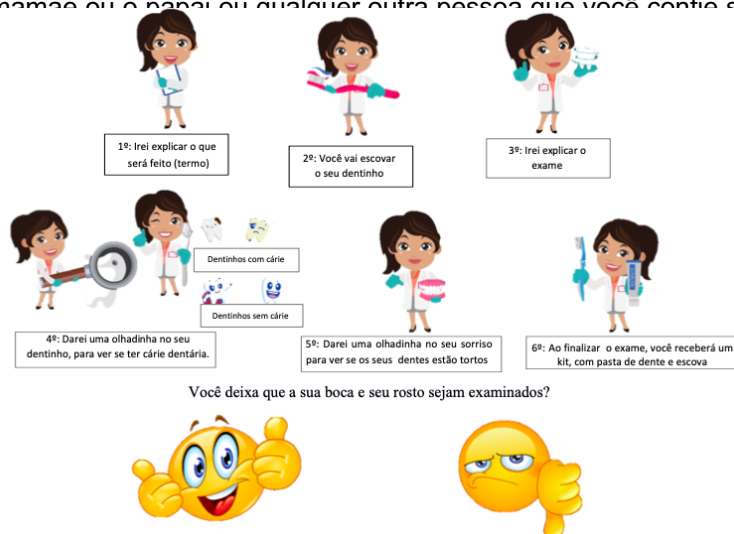
Assinatura da
participante de pesquisa Assinatura do pesquisador

APÊNDICE B - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de Assentimento

Este formulário é para crianças com 5 anos de idade matriculadas nos Centros de Educação e Recreação Infantil Municipal de Araraquara/SP e que estão sendo convidadas a participar da pesquisa “Saúde bucal em crianças de 5 anos de idade: estudo transversal na rede municipal da cidade de Araraquara, SP”

- Nossos nomes são: Giovanna, Caroline e Marília, e o nosso trabalho é estudar como estão os seus dentinhos, se possui alguma cárie dentária e/ou dentinhos tortos
- Os seus pais ou responsáveis sabem que estamos pedindo a ajuda de vocês. Caso você participe da pesquisa, eles também terão que concordar, assinando uma declaração. Mas é importante saber que mesmo se eles concordarem que você participe, você não é obrigado a participar.
- Nós só iremos examinar a boca e o seu rosto, se você quiser !!!
- O exame vai ser feito na escola e não vamos tirar nenhum dente ou fazer algum machucado!!!
- Não vai doer !!!
- Não vamos usar nenhum material sujo!!!
- Só os seus pais saberão o que nós observarmos na sua boca e seu rosto, porque nós vamos mandar uma cartinha para eles !!! Nesta cartinha, vai ter meu telefone para que vocês falem comigo se tiverem alguma dúvida ou quiserem algum tratamento com o dentista.
- Pode avisar a mamãe ou o papai ou qualquer outra pessoa que você confia se alguém não te tratar bem!!!



Nome da pessoa que obteve o consentimento: _____

Assinatura _____ Data: _____ Nome do Responsável pela Pesquisa: ☐ ra ☐ Vanessa Pardi

Durante todo o período da pesquisa você poderá esclarecer suas dúvidas contatando a Profa. Dra. Vanessa Pardi, de segunda-feira a sexta-feira pelo e-mail pardiv19@ecu.edu ou vanpardi@gmail.com e também com a aluna Giovanna pelo e-mail

giovanna.torqueto@unesp.br, Marília marilia.pessoa@unesp.br ou Caroline caroline.correa-oliveira@unesp.br, e pelo telefone (16) 99155-4854 de segunda-feira a sexta-feira, além do Comitê de Ética em Pesquisa da FOAr/UNESP, no endereço Rua Humaitá, 1680, telefone (16) 3301-6459, cep.foar@unesp.br, das 8:00 às 11:30h, de segunda-feira a sexta-feira

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos, ou seja, o CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos (Manual operacional para comitês de ética em pesquisa / Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002, p.11).

APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO



Questionário que será aplicado nas mães participantes



**Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Odontologia de Araraquara**

QUESTIONÁRIO A SER RESPONDIDO PELA MÃE DA CRIANÇA

Prezada mãe ou responsável,

*Após assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aceitando participar desse estudo, solicitamos, por gentileza, que preencha este questionário, cujos dados coletados serão tratados de forma estritamente confidencial. Qualquer dúvida, sinta-se à vontade para perguntar às pesquisadoras pelos e-mails: giovanna.torqueto@unesp.br e caroline.correa-oliveira@unesp.br e marilia.pessoa@unesp.br.
Muito obrigada pela participação nesta pesquisa.*

Título da pesquisa: “Saúde bucal em crianças de 5 anos de idade: estudo transversal na rede municipal da cidade de Araraquara, SP

Pesquisadoras: Giovanna Torqueto Castilho, Caroline Correa de Oliveira, Marília Narducci Pessoa, Profa. Dra. Vanessa Pardi e Profa. Dra. Elaine P. Silva Tagliaferro.

Data: ____/____/____

Nome da escola do seu filho (a): _____

Nome do seu filho (a): _____

DADOS PESSOAIS SOBRE VOCÊ:

Seu grau de parentesco com a criança: Mãe () Outro:

Nome: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____

Naturalidade: _____

Endereço: _____

CEP: _____

Bairro: _____

Cidade: _____

Telefone(s): _____ E-mail: _____

Rede social: _____

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICA E DEMOGRÁFICA DA FAMÍLIA

1. Qual é a sua cor/raça?

() Branca () Preta () Amarela () Parda
() Indígena

IBGE

2. Seu estado civil é?

() Solteira () Casada () União estável ()
Divorciada () Viúva

IBGE

3a. Quantas pessoas, incluindo você, residem nesta casa? _____

3b. E quantas delas são menores de 18 anos? _____

SB SÃO PAULO

4. Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório/local de dormir para os moradores deste domicílio? _____

SB SÃO PAULO

5. No mês passado, quanto receberam, em reais, juntas, todas as pessoas que moram na sua casa, incluindo salários, Bolsa Família, pensão, aluguel, soldo, aposentadoria e outros rendimentos? (Registrar valor total em reais)

R\$ _____

6. Posse de automóvel?

() Não possui () Possui um automóvel () Possui dois ou
mais automóveis () Possui motocicleta

SB BRASIL 2000

7. Algum morador tem acesso à internet no domicílio por meio de computador, tablet, telefone móvel celular, televisão ou outro equipamento?

() Não () Sim () Não sabe/não respondeu

ESCOLARIDADE, MORBIDADE BUCAL REFERIDA E USO DE SERVIÇOS

8. Até que série escolar frequentou?

() Não estudei () Ensino Fundamental Incompleto
 () Ensino Fundamental Completo () Ensino Médio Incompleto
 () Ensino Médio Completo () Ensino Superior Incompleto
 () Ensino Superior Completo

9. No último ano, a sra procurou algum consultório odontológico, serviço de saúde bucal ou dentista/equipe de saúde bucal para ser atendido?

() Não procurei () Procurei e não fui atendido () Procurei e fui agendado para outro dia/local () Procurei e fui atendido () Não sei

SB BRASIL 2020

10. Qual o tipo de consultório odontológico, serviço de saúde bucal ou dentista/equipe de saúde bucal a sra procurou?

() Não procurei () Serviço Público () Serviço Particular () Plano de Saúde ou Convênios () Não Sei () Outros

SB BRASIL 2020

11. A sra tem algum plano odontológico particular, de empresa ou órgão público?

() Não () Sim () Não sei

SB BRASIL 2020

12. Quando a sra consultou o dentista pela última vez?

☐ Até um ano	☐ Mais de 1 ano a 2 anos
☐ Mais de 2 anos e 3 anos	☐ Mais de 3 anos
☐ Nunca foi ao dentista	☐ Não sei

SB BRASIL 2020

13. Onde foi a sua última consulta?			
☐ Nunca foi ao dentista	☐ Serviço Público	☐ Serviço Particular	☐ Plano de Saúde ou Convênios
☐ Não Sei	☐ Outros		

SB BRASIL 2020

14. Qual o motivo da sua última consulta a um dentista?			
☐ Nunca foi ao dentista	☐ Limpeza, prevenção ou revisão		
☐ Dor de dente	☐ Extração	☐ Tratamento dentário (obturação, canal, etc)	☐ Problemas de gengiva
☐ Tratamento de ferida na boca	☐ Implante dentário		
☐ Colocação/manutenção de aparelho ortodôntico			
☐ Colocação/manutenção de prótese ou dentadura			
☐ Outros	☐ Não sei		

SB BRASIL 2020

15. O que a sra achou do tratamento na última consulta ao dentista?			
☐ Nunca foi ao dentista	☐ Muito bom	☐	
☐ Bom			
☐ Regular	☐ Ruim	☐	
☐ Muito ruim			
☐ Não sei			

SB BRASIL 2020

16. Ir ao dentista é uma prioridade para você?
--

☐ Concordo Plenamente	☐ Concordo	☐
Discordo		
☐ Discordo totalmente	☐ Não estou decidido	

17. Recebeu informações sobre como evitar problemas bucais?
☐ Sim ☐ Não

SB BRASIL 2000

18. Durante o pré-natal na gravidez desse(a) seu(sua) filho(a), algum profissional de saúde a orientou sobre os prejuízos do uso de mamadeira e de chupetas para a saúde da criança?
☐ Sim ☐ Não

19. Durante a gravidez do(a) seu(sua) filho(a), você realizou consulta odontológica de prevenção?
☐ Sim ☐ Não

20. Algum profissional, durante a gravidez, a orientou sobre a higiene bucal materna e infantil?
☐ Sim ☐ Não

AUTOPERCEPÇÃO EM SAÚDE BUCAL

21. Como você classifica a sua saúde bucal?
☐ Péssima ☐ Ruim ☐ Regular ☐ Boa ☐
Ótima

SB BRASIL 2000

22. A sua saúde bucal afeta o seu relacionamento com outras pessoas?
☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes ☐ Repetidamente
☐ Sempre

23. Você acha que necessita de tratamento dentário atualmente?
☐ Sim ☐ Não

COMUNIDADE

24. Em geral, como você se sente em relação ao crime e a violência quando está sozinha em casa?

() Muito segura () Moderadamente segura () Nem segura, nem insegura () Moderadamente insegura () Muito insegura

SB SÃO PAULO

25. No seu bairro tem parque ou praça com parquinho para criança?

() Sim () Não

NSCH 2020

CARACTERÍSTICAS DA CRIANÇA

26. Qual é o gênero da criança?

() Feminino () Masculino

27. Qual a idade do(a) seu(sua) filho(a)? _____

28. Seu(sua) filho(a) nasceu prematuro(a)?

() Sim () Não

29. Com quantas semanas de gravidez o(a) seu(sua) filho(a) nasceu?

() 32 semanas () 33 semanas () 34 semanas
 () 35 semanas () 36 semanas () 37 semanas
 () 38 semanas () 39 semanas () 40 semanas
 () Outro: _____

30. Qual foi o aleitamento materno utilizado com o(a) seu(sua) filho(a) durante o período de 6 meses ?

() **Aleitamento Materno Exclusivo** (quando a criança recebe somente leite materno, direto da mama ou ordenhado, ou leite humano de outra fonte, sem outros líquidos ou sólidos, com exceção de gotas ou xaropes contendo vitaminas, sais de reidratação oral, suplementos minerais ou medicamentos)

() **Aleitamento Materno Predominante** (quando a criança recebe, além do leite materno, água ou bebidas à base de água (água adocicada, chás, infusões), sucos de frutas e fluidos rituais)

() **Aleitamento Materno** (quando a criança recebe leite materno (direto da mama ou ordenhado), independentemente de receber ou não outros alimentos)

() **Aleitamento Materno Complementado** (quando a criança recebe, além do leite materno, qualquer alimento sólido ou semissólido com a finalidade de complementá-lo, e não de substituí-lo)

() **Aleitamento Materno Misto ou Parcial** (quando a criança recebe leite materno e outros tipos de leite)

OMS

31. No último ano, a sra procurou algum consultório odontológico, serviço de saúde bucal ou dentista/equipe de saúde bucal para que a criança fosse atendida?

() Não procurei () Procurei e não fui atendido () Procurei e fui agendado para outro dia/local () Procurei e fui atendido () Não sei

32. Qual o tipo de consultório odontológico, serviço de saúde bucal ou dentista/equipe de saúde bucal a sra procurou para que a criança fosse atendida?

() Não procurei () Serviço Público () Serviço Particular () Plano de Saúde ou Convênios () Não Sei () Outros

SB BRASIL 2020

33. A criança tem algum plano odontológico particular, de empresa ou órgão público?

() Não () Sim () Não sei

SB BRASIL 2020

34. Quando a criança consultou o dentista pela última vez?

☐ Até um ano	☐ Mais de 1 ano a 2 anos
☐ Mais de 2 anos e 3 anos	☐ Mais de 3 anos
☐ Nunca foi ao dentista	☐ Não sei

SB BRASIL 2020

35. Onde foi a última consulta da criança a um dentista?		
☐ Nunca foi ao dentista	☐ Serviço Público	☐ Serviço Particular
☐ Plano de Saúde ou Convênios	☐ Não Sei	☐ Outros

SB BRASIL 2020

36. Qual o motivo da última consulta da criança a um dentista?		
☐ Nunca foi ao dentista	☐ Limpeza, prevenção ou revisão	
☐ Dor de dente	☐ Extração	☐ Tratamento dentário (obturação, canal, etc)
☐ Tratamento de ferida na boca	☐ Problemas de gengiva	☐ Implante dentário
☐ Colocação/manutenção de aparelho ortodôntico	☐ Colocação/manutenção de prótese ou dentadura	
☐ Outros	☐ Não sei	

SB BRASIL 2020

37. O que a sra achou do tratamento da criança na última consulta ao dentista?		
☐ Nunca foi ao dentista	☐ Muito bom	☐ Bom
☐ Regular	☐ Ruim	☐ Muito ruim
☐ Não sei		

SB BRASIL 2020

38. O(a) seu(sua) filho(a) tem/já teve algum desses hábitos orais? Pode-se assinalar mais de uma opção, caso seja necessário.
--

☐) Chupeta
☐) Mamadeira
☐) Sucção digital (chupar o dedo)
☐) Roer unhas

39. O(A) médico(a) pediatra atual do seu filho(a) já perguntou sobre a ida da criança ao dentista ? Se a criança já foi ou tem ido.

☐) Sim ☐) Não ☐) Não sei

40. O(A) seu(sua) filho(a) escova os dentes todos os dias?

☐) Sim ☐) Não

MENEGAZ

41. Alguém ajuda o(a) seu(sua) filho(a) a escovar os dentes?

☐) Não

☐) Sim, pelo menos 1x ao dia, todos os dias

☐) Sim, pelo menos 1x ao dia, alguns dias da semana

42. O(A) seu(sua) filho(a) usa fio dental?

☐) Sim ☐) Não

COLUSSI

43. Quantas vezes por dia o seu(sua) filho(a) consome alimentos doces e bebidas açucaradas?

☐) até 2x no dia ☐) 3 a 4x no dia

☐) 5 ou mais vezes no dia

MENEGAZ

44. O(A) seu(sua) filho(a) toma mamadeira açucarada/achocolatado antes de dormir?

☐) Sim ☐) Não

ROTINA FAMILIAR E CONHECIMENTOS SOBRE SAÚDE BUCAL

45. Na maioria dos dias da semana, quanto tempo seu(sua) filho(a) costuma ficar em frente a TV, computador, celular ou outro aparelho eletrônico? (Sem incluir tempo gasto com tarefas escolares.)

() Menos de 1 hora () 1 hora () 2 horas () 3 horas
() 4 ou mais horas

NSCH 2020

46. Durante a semana, seu(sua) filho(a) vai dormir mais ou menos no mesmo horário todos os dias?

() Sempre () Normalmente () Às vezes () Nunca

NSCH 2020

47. Durante a semana, quantos dias todos os membros da família que moram na mesma casa fazem uma refeição juntos?

() 0 dias () 1-3 dias () 4-6 dias () Todos os dias

NSCH 2020

48. Você já ouviu falar em flúor?

() Sim () Não () Não lembro

MAYBURY

49. Baseado no seu conhecimento nesse momento, assinale qual é o primeiro sinal de cárie dentária (Assinalar apenas uma opção):

() Manchas pretas/marrons nos dentes da frente ou de trás da criança

() Acúmulo de placa dental

() Dor na boca

() Cavidade/buraco nos dentes da frente da criança

() Mancha branca nos dentes

() Todas as respostas anteriores

Adaptado de MAYBURY

50. Como você classifica a saúde bucal do(a) seu(sua) filho(a) ?

() Muito boa () Boa () Regular

() Ruim () Muito ruim

CAMARGO 2012

51. Você acha que seu(sua) filho(a) precisa de tratamento dentário?

() Sim () Não

CAMARGO 2012

52. De 0 a 10 avalie o nível de satisfação em relação à estética do sorriso do seu(sua) filho(a), sendo 0 não satisfeita e 10 extremamente satisfeita.

Assinale apenas uma opção:

() 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6
 () 7
 () 8 () 9 () 10

53. Tomar bebidas e consumir alimentos ricos em açúcar entre as refeições pode causar cárie dentária nos dentes (buraco)?

() Sim () Não

DE SILVA SANIGORSKI

54. Existe um tratamento para cárie (buracos nos dentes) onde o dentista passa um líquido chamado diamino fluoreto de prata no dente para paralisar a destruição do dente. No entanto, esse tratamento muda a cor do dente como visto na foto abaixo retirada de um manual da Associação Americana de Odontopediatria ("Chairside Guide: Silver Diamine Fluoride in the Management of Dental Caries Lesions"). Sabendo disso, você aceitaria esse tratamento não invasivo e que é efetivo no controle dessa doença?

Lesões de cárie ativa antes da aplicação



Lesões tratadas após aplicação,
com coloração gengival
temporária



SDF-treated lesions with temporary gingival staining

- () Sim, aceitaria em qualquer dente de leite (da frente e de trás)
- () Sim, aceitaria apenas em dentes de leite de trás.
- () Não aceitaria esse tratamento.
- () Sim, aceitaria em qualquer dente.
- () Sim, aceitaria apenas em dentes de trás.

Não autorizo a publicação deste trabalho pelo prazo de 2 anos após a data de defesa)

(Direitos de publicação reservado ao autor)

Araraquara, 01 de março de 2024.

Giovanna Torqueto Castilho