



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Campus de Araçatuba

LAURA VALENTINA BORGES PES

**Implementação do Projeto Sorriso Feliz no município de
Balsas – Maranhão: Avaliação do risco à cárie e fluoretação
da água de abastecimento público.**

Araçatuba – SP

2024

LAURA VALENTINA BORGES PES

**Implementação do Projeto Sorriso Feliz no município de Balsas –
Maranhão: Avaliação do risco à cárie e fluoretação da água de
abastecimento público.**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Araçatuba da Universidade Estadual Paulista (UNESP), como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências, área de concentração: Saúde Bucal da Criança.

Orientadora: Prof^a. Titular Dr^a. Cristina Antoniali Silva.

Araçatuba - SP

2024

Catálogo-na-Publicação (CIP)

Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação – FOA / UNESP

P472i Pes, Laura Valentina Borges.
Implementação do Projeto Sorriso Feliz no município de
Balsas – Maranhão : avaliação do risco à cárie e fluoretação
da água de abastecimento público / Laura Valentina Borges
Pes. - Araçatuba, 2024
58 f. : il. ; tab.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista
(UNESP), Faculdade de Odontologia, Araçatuba
Orientadora: Profa. Titular Cristina Antoniali Silva

1. Criança 2. Cárie dentária 3. Flúor 4. Vulnerabilidade em
saúde 5. Planos e programas de saúde I. T.

Black D27
CDD 617.645

Dados Curriculares

Laura Valentina Borges Pes

Nascimento

17.07.1998 – Imperatriz/MA

Filiação

João Carlos Pes
Edelice Dias Borges

2016/2020

Curso de Graduação em Odontologia pelo Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP/ULBRA, Palmas/TO

2021/2023

Curso de Pós-Graduação em Odontopediatria – Instituto Odontológico das Américas – IOA, Palmas/TO

Associações

CRO-MA – Conselho Regional de Odontologia do Maranhão
ABOPED – Associação Brasileira de Odontopediatria

Dedicatória

Dedico este trabalho ao meu **Deus**,

Deus vivo e real. Supremo, criador de todas as coisas. Aquele que faz infinitamente mais daquilo que pedimos ou pensamos. Que sabe o tempo e ocasião correta, para todas as coisas.

Este mestrado é fruto da bondade e liberalidade do meu Senhor. Toda honra e toda glória, sejam dadas a Ele.

Agradecimentos

A minha amada e doce tia **Jaila Dias Borges Lalwani**,

Por desde sempre ser uma grande incentivadora na área da pesquisa e docência. Por estar presente desde a concepção deste tão sonhado mestrado. Você é incrível e uma grande referência de ser humano para mim. Amo você.

Aos meus pais **João Carlos Pes** e **Edelice Dias Borges**,

Serei eternamente grata a Deus pela vida de vocês. Obrigada por sonharem esse sonho junto comigo. Por todo apoio, atenção, compreensão e por nunca medirem esforços em me fazerem feliz e realizada. Os amo muito.

Ao meu irmão **João Artur Borges Pes**,

Meu grande amigo e confidente. Dono das melhores histórias e que sempre me faz ver a vida com mais leveza. Amo você, “Jhonny”.

A minha orientadora **Cristina Antoniali Silva**,

Deixo o meu muito obrigada, de todo coração. Competência, dedicação e caráter, são adjetivos que a senhora carrega. Obrigada por essa jornada durante esses dois anos. Grata por todos os ensinamentos.

As mestrandas **Haylla de Faria Horta** e **Alanna Ramalho Mateus**,

Por todo carinho, amizade, empenho e colaboração no meu mestrado por espontânea vontade. Sou e serei eternamente muito grata por toda dedicação de vocês. Louvo a Deus por esse bom encontro que Ele nos proporcionou. Vocês são uma dupla imbatível!

Ao professor **Robson Frederico Cunha,**

Que desde o nosso primeiro contato via e-mail, me incentivou e mostrou que eu seria capaz de ingressar no mestrado. Jamais me esquecerei das suas riquíssimas aulas, zelo e dedicação em tudo o que faz, sua humildade é admirável. O senhor é brilhante.

Ao professor **Antônio Hernandes Chaves Neto,**

Por aceitar o convite para compor minha banca examinadora durante o meu Exame Geral de Qualificação – EGQ. Jamais esquecerei deste momento agradável e extremamente produtivo. Agradeço por todas as considerações, de muita valia, feitas para o aprimoramento da minha pesquisa.

As professoras **Tássia Silvana Borges e Doris Hissako Matsushita,**

Por aceitarem o convite para compor minha banca examinadora durante o Julgamento da minha Dissertação do Mestrado. Me alegra muito poder dividir esse momento especial da minha vida com vocês, duas professoras que eu admiro muito e que me inspiram como profissional.

A doutoranda **Adrielle Ouchi Lopes,**

Agradeço imensamente a você, por toda paciência em tirar minhas dúvidas desde os primeiros passos como mestranda. Que o Senhor a continue abençoando grandemente.

A professora **Mariana Gabriel**,
Que com muito zelo e atenção fez parte da construção deste projeto ímpar.

Ao Centro Universitário Unibalsas,

Na pessoa da diretora acadêmica Camila Sousa Da Silva, por todo apoio, empenho e incentivo a minha pesquisa. Por não medir esforços em fazer acontecer. “Sonho que se sonha só, é apenas um sonho. Mas sonho que se sonha junto, é realidade.” Obrigada por ser você.

Ao amigo e professor Sérgio Alves Guida Freitas Júnior,

Que de uma forma única e espetacular desde o início foi solícito e participou da coleta de dados para a pesquisa. Meu amigo, você estará sempre em meu coração. Obrigada por sua dedicação íntegra e sem reservas.

A Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP,

Na pessoa do coordenador do Programa de Pós-graduação em Ciências, o Prof. Assoc. Juliano Pelim Pessan; Prof. Caio Sampaio; Prof. Marcelle Danelon, pela oportunidade de usufruir das condições institucionais que proporcionaram a transmissão de conhecimento e a possibilidade de realizar o curso de pós-graduação, para obtenção do título de Mestre.

A Prefeitura Municipal de Balsas-MA,

Pela parceria com a Faculdade de Odontologia de Araçatuba – FOA/UNESP através do Projeto de Extensão “Sorriso Feliz: Fortalecimento das Ações de Atenção Primária à Saúde Bucal na Primeiríssima Infância na Educação Infantil” que me proporcionou a oportunidade de participar das avaliações bucais das crianças e, assim, selecionar os pacientes para a minha pesquisa. Em especial as Secretarias de Saúde e de Educação.

Aos alunos de graduação do curso de Odontologia da Unibalsas,

Sou grata a cada uma de vocês, um grupo maravilhoso, que com toda gentileza aceitaram o convite em fazer parte. Em particular, agradeço a vocês pelo convívio extremamente agradável, pelas conversas que muitas das vezes animavam meu dia e por toda a ajuda com os odontogramas para seleção das crianças da minha pesquisa. Vocês foram parte desta minha conquista. Obrigada.

As Crianças participantes desta pesquisa,

Para que o meu trabalho fosse executado, mesmo que não compreendessem a importância da minha pesquisa. Agradeço demais aos pequenos, pois fizeram dos meus dias de atendimento os mais animados e descontraídos.

Aos Pais/Responsáveis pelas crianças,

Pelo entendimento da importância da ciência na vida da população e autorizaram os seus filhos a participarem desta pesquisa, a qual trará, posteriormente, novas informações e conhecimentos para o mundo.

Epigrafe

Porém, como dizem as Escrituras Sagradas:
“O que ninguém nunca viu nem ouviu, e o que
jamais alguém pensou que podia acontecer, foi isso
o que Deus preparou para aqueles que o amam.”

1Coríntios 2:9

Resumo

PES, LVB. **Implementação do Projeto Sorriso Feliz no município de Balsas – Maranhão: Avaliação do risco à cárie e fluoretação da água de abastecimento público.** 2024. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araçatuba, 2024.

Neste estudo apresentamos o diagnóstico situacional encontrado em Balsas - MA, como uma fase fundamental e estruturante da implementação do Projeto Sorriso Feliz. Foi avaliado o índice de cárie em crianças de Escolas Municipais de Educação Infantil e a concentração de flúor na água de abastecimento. Para isto, foram selecionadas crianças de 3 anos a 5 anos e 11 meses de idade. A avaliação clínica foi feita por cirurgiões-dentistas, previamente calibrados, que seguiram o modelo de classificação de risco à cárie proposto pelas Diretrizes da Política Estadual para a Atenção em Saúde Bucal da Secretaria de Estado de São Paulo. Um total de 256 crianças foram avaliadas e destas, 60,16% apresentavam cárie. Entre os meninos, 58,6 % e entre as meninas, 62,1% tinham cárie. As idades de 48-71 meses foram as mais críticas para a experiência de cárie. As crianças foram classificadas considerando a pior situação clínica diagnosticada. A maioria delas, 27%, foram classificadas como F, ou seja, com lesão de cárie de face proximal, ângulos da borda incisal e terço cervical, sem comprometimento pulpar evidente, e como G, pior score, foram 14,8%, que apresentaram suspeita de comprometimento pulpar ou periapical: pulpite, fístula, polpa exposta, abscesso, foco residual e dor. A maioria das crianças com cárie tinham 5 a 9 dentes cariados. A água da Estação de Tratamento de Água e das EMEI tem concentrações de flúor entre 0,02 a 0,34 µgF/mL, ou seja, são hipofluoradas. Os resultados mostram a necessidade urgente da implementação de projetos educacionais e sociais sobre saúde bucal nas escolas, odontologia de mínima intervenção, e de políticas públicas voltadas à fluoretação da água municipal.

Palavras-Chave: crianças, cárie dentária, flúor, vulnerabilidade em saúde, projetos em saúde.

Abstract

PES, LVB. **Implementation of the Happy Smile Project in the municipality of Balsas – Maranhão: Assessment of the risk of tooth decay and fluoridation of public water supplies.** 2024. Dissertação. (Mestrado) - Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araçatuba, 2024.

In this study we present the situational diagnosis found in Balsas - MA, as a fundamental and structuring phase of the implementation of the Happy Smile Project. The caries rate in children at Municipal Early Childhood Education Schools and the concentration of fluoride in the water supply were evaluated. For this, children aged 3 years to 5 years and 11 months were selected. The clinical assessment was carried out by previously calibrated dental surgeons, who followed the caries risk classification model proposed by the State Policy Guidelines for Oral Health Care of the São Paulo State Secretariat. A total of 256 children were evaluated and of these, 60.16% had cavities. Among boys, 58.6% and among girls, 62.1% had cavities. Ages 48-71 months were most critical for caries experience. The children were classified considering the worst clinical situation diagnosed. The majority of them, 27%, were classified as F, that is, with caries lesions on the proximal face, angles of the incisal edge and cervical third, without evident pulp involvement, and as G, the worst score, were 14.8%, which presented suspected pulpal or periapical involvement: pulpitis, fistula, exposed pulp, abscess, residual focus and pain. Most children with cavities had 5 to 9 decayed teeth. The water from the Water Treatment Plant and EMEI has fluoride concentrations between 0.02 and 0.34 µgF/mL, that is, it is hypo fluoridated water. The results show the urgent need to implement educational and social projects on oral health in schools, minimal intervention dentistry, and public policies aimed at fluoridating municipal water.

Keywords: children, dental caries, fluoride, health vulnerability, health projects.

Listas

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Comparação entre a quantidade de meninos e meninas com cárie diagnosticada.	Pág. 41
Figura 2. Comparação entre a quantidade de crianças com presença de cárie em diferentes idades.	Pág. 42
Figura 3. Quantidade de crianças classificadas quanto ao risco à cárie e quantidade de crianças com número de dentes cariados.	Pág. 43
Figura 4. Quantidade de crianças diagnosticadas com ausência ou presença de gengivite, livre de cárie e com presença de cárie.	Pág. 44
Figura 5. Quantidade de crianças diagnosticadas com ausência ou presença de biofilme, livre de cárie e com presença de cárie.	Pág. 45
Figura 6. Concentração de Flúor ([F-]) em amostras de água de abastecimento público do município de Balsas-MA.	Pág. 46

LISTA DE ABREVIATURAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa.
EMEI	Escola Municipal de Educação Infantil.
EPI	Equipamento de Proteção Individual.
ETA	Estação de Tratamento de Água.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano.
MA	Maranhão.
MATOPIBA	Maranhão, Tocantins, Piauí, Bahia.
mL	Microlitro.
OMS	Organização Mundial de Saúde.
PNSB	Política Nacional de Saúde Bucal.
ppm	partes por milhão.
PSE	Programa de Saúde na Escola.
SAAE	Sistema Autônomo de Água e Esgoto.
SUS	Sistema Único de Saúde.
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

UBS

Unidade Básica de Saúde.

µgF/mL

Micrograma de Flúor por microlitro.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Relação de crianças matriculadas e avaliadas por EMEI. **Pág. 47**

Tabela 2. Risco e Conduta para cárie dentária. **Pág. 48**

Sumário

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	25
MATERIAIS E MÉTODOS	26
RESULTADOS	31
DISCUSSÃO	34
CONCLUSÃO	37
AGRADECIMENTOS	37
REFERÊNCIAS	38
ANEXO 1 – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	49
ANEXO 2 – LOCALIZAÇÃO DAS EMEI AVALIADAS EM BALSAS – MA	53
ANEXO 3 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	54
ANEXO 4 – ODONTOGRAMA	57
ANEXO 5 - DADOS E-GESTOR COBERTURA MUNICÍPIO	58

INTRODUÇÃO

Um estudo publicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) ¹ destacou que a cárie dental é a segunda doença mais comum em todo o mundo. Em 2021, a Assembleia Mundial de Saúde aprova uma resolução estimulando que a saúde bucal esteja inserida nos programas de cobertura nacional e que sejam estabelecidas metas mensuráveis e claras até 2030². O Brasil se apresenta como protagonista no cenário mundial quando já em 2004 implementa uma das maiores políticas de saúde bucal do mundo, a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) – Brasil Sorridente³, no entanto, ainda enfrenta importantes desafios para avançar na cobertura universal em saúde bucal. Observa-se que a PNSB resultou em uma redução das desigualdades referentes ao acesso e utilização aos serviços odontológicos no Brasil, contudo a desigualdade social ainda é visível, principalmente entre os mais pobres⁴ e em algumas regiões do país.

Dados recentes apontam que a prevalência de cárie não tratada em dentes decíduos em crianças de 1 a 9 anos é de 46,4%⁵ na população brasileira e as regiões mais pobres do País (Norte e Nordeste) possuem os piores índices de cárie, comparado com o Sudeste, a região Norte apresenta um ceo-d 63% mais elevado⁶. As evidências científicas sugerem que para o enfrentamento desse problema, entre outras ações, é necessário o fortalecimento da atenção primária a saúde, destacando a prevenção por meio do autocuidado, gestão dos fatores de risco, programas comunitários de saúde bucal e cuidados odontológicos essenciais e especializados⁷.

É nesse contexto que nasce o Projeto Sorriso Feliz da Faculdade de Odontologia, Campus de Araçatuba, UNESP, alinhado com as diretrizes nacionais e internacionais que busca se aproximar da comunidade e propor soluções para o enfrentamento das doenças bucais na infância. O Projeto Sorriso Feliz foi implementado no município de Balsas para apoiar e intensificar as ações de prevenção de lesões de cárie em crianças na primeira infância (3 anos a 5 anos e 11 meses) matriculadas nas Escolas Municipais de Ensino Infantil (EMEI).

O presente estudo visa mensurar o índice de cárie dentária em pré-escolares da educação infantil do município de Balsas, no estado do Maranhão (MA) e explorar possíveis associações com a concentração de flúor nas águas de abastecimento.

MATERIAIS E MÉTODOS

Todos os procedimentos descritos a seguir foram previamente aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Odontologia, Campus de Araçatuba, UNESP (CAAE 66178622.6.0000.5420) (Anexo 1). Todos os dados obtidos neste estudo estão disponíveis para os membros do grupo de pesquisa e serão preservados em formulário próprio DMPTool da organização americana da qual a Unesp está filiada.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BALSAS DO ESTADO DO MARANHÃO, BRASIL:

O município de Balsas está localizado na macrorregião do Nordeste, no sul do Estado do Maranhão, a 805 km da capital do estado, São Luís. Balsas está na divisa agrícola chamada MATOPIBA (Maranhão, Tocantins, Piauí, Bahia), sendo o município com destaque pela agricultura mecanizada e automatizada. Os dados mais atualizados pelo censo do IBGE de 2022, mostram que a população da cidade é de 101.616 moradores, com PIB *per capita* quantificado em 2021, de R\$ 65.059,77. Na comparação da renda *per capita* com outros municípios do estado, Balsas ocupa a 5ª posição entre os 217 municípios do estado⁸.

A estimativa de população coberta por equipes de Saúde Bucal vinculadas às equipes de Saúde da Família era de 19, segundo o levantamento feito em 2021⁹. Dados fornecidos pela Secretaria de Saúde municipal, apontam que atualmente, em Balsas, 21 cirurgiões-dentistas são contratados pelo município para atendimento da população, e destes, 3 atendem a população da zona rural e 18 atendem a população da zona urbana. A cobertura populacional das equipes de saúde bucal implantada foi estimada através da proporção encontrada no site do Departamento de Atenção Básica, e-Gestor. Dados apontam que entre os anos de 2020-2021 no município Balsas, a cobertura da estratégia saúde da família foi de 65.550 habitantes, totalizando 68,33% da população (Anexo 5).

No município de Balsas há a atuação do Programa de Saúde na Escola (PSE), vinculado às Secretarias de Saúde e Educação. Este programa visa orientar, promovendo ações de prevenção, promoção e atenção à saúde, direcionado aos alunos matriculados

nas Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI) e outras escolas do município sobre saúde bucal, e conta com a participação de cirurgiões-dentistas que atuam nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) dos diferentes bairros do município. Atualmente o município conta com 27 UBS, e entre elas, 20 contam com equipe de saúde bucal cadastrada. Pelo PSE, são programadas visitas às escolas, as quais acontecem 1 ou 2 vezes ao ano. Nestas visitas, o município entrega *kits* de higiene bucal, contendo fio dental, pasta de dente e escova, para cada aluno. Tal programa já é realizado nas escolas da zona rural do município. Possivelmente, o Projeto Sorriso Feliz deverá ser implantado também na zona rural do município de Balsas.

2. IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO SORRISO FELIZ NA CIDADE DE BALSAS

O Projeto Sorriso Feliz tem sido desenvolvido pela Faculdade de Odontologia, Campus de Araçatuba, UNESP. Neste estudo, o Projeto Sorriso Feliz foi implementado no município de Balsas em parceria com o curso de Odontologia, do Centro Universitário de Balsas, UNIBALSAS, com a Prefeitura Municipal de Balsas, especificamente com a Secretaria Municipal de Saúde e Educação para apoiar e intensificar as ações de prevenção de cárie em crianças na primeira infância (3 anos a 5 anos e 11 meses) matriculadas nas EMEI.

Desfechos da implementação:

Inicialmente foram realizadas reuniões com os gestores do município de Balsas para apresentação do projeto e sua execução. Nessas reuniões, os detalhes do projeto foram discutidos com os secretários de educação e de saúde, gestor de saúde bucal, assistentes sociais e coordenadores das EMEI.

O gestor do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) municipal participou destas reuniões, para discussão de aspectos técnicos relacionados a fluoretação da água de abastecimento municipal. O projeto também foi discutido com os coordenadores do curso de Odontologia do Centro Universitário de Balsas, UNIBALSAS, uma vez que o envolvimento dos alunos de graduação, orientados pela cirurgiã-dentista (LVBP), seria essencial para a execução do projeto.

3. EQUIPE

As visitas às EMEI aconteceram nos meses de abril, maio e junho de 2023. A equipe foi composta por profissionais da área da saúde: A cirurgiã-dentista (LVBP), que é mestrande da FOA-UNESP e docente da UNIBALSAS e o cirurgião-dentista (SAGFJ), que é coordenador da área de saúde bucal do município e docente da UNIBALSAS. Ambos os profissionais foram previamente calibrados para avaliação do risco à cárie. A concordância entre os dois cirurgiões-dentistas foi avaliada pelo índice Kappa, com alta reprodutibilidade diagnóstica para as diferentes classificações do odontograma utilizado. A equipe contou também com a participação de estudantes do curso de graduação em Odontologia da UNIBALSAS, que participaram da orientação de higiene bucal, ensinando técnicas de escovação de forma lúdica e atuaram conjuntamente com a equipe nas palestras sobre prevenção à cárie dentária. Os discentes também foram calibrados anteriormente para preenchimento do odontograma e atuaram como voluntários no projeto. Ao final da implementação, foi dado aos alunos, certificado de participação em projeto de extensão.

4. SELEÇÃO DOS PACIENTES

Segundo a Secretaria de Educação do município de Balsas, estão matriculadas nas EMEI 1.800 crianças na faixa etária de 3 a 5 anos e 11 meses. Nas 5 EMEI avaliadas, a quantidade total de crianças matriculadas foi de 1.119.

Foram selecionadas 256 crianças, de 3 anos a 5 anos e 11 meses de idade, matriculadas em EMEI, da zona urbana e de diferentes regiões do município de Balsas. O número de crianças selecionadas foi calculado pelo software epiinfo para cálculo do número amostral, no entanto, todas as crianças que estavam matriculadas nas EMEI foram convidadas a participar da pesquisa.

Considerando que a Estação de Tratamento de Água (ETA) está no centro da cidade, foram selecionadas as seguintes EMEI, que possuem diferentes localizações em relação à ETA: EMEI Adelana Noleto Bastos, na região Norte, EMEI Francisco José Honaiser (antiga São Pedro) na região Sul, EMEI Professora Iraídes Miranda Braga Da

Silva (antiga Nossa Senhora das Graças) na região Central, EMEI São Sebastião na região Leste, EMEI Nossa Senhora de Guadalupe na região Norte (Anexo 2).

Inicialmente, foi realizada uma primeira reunião, com a equipe de profissionais e com os pais ou responsáveis dos alunos de cada uma das 5 EMEI selecionadas. Nestas reuniões, palestras foram ministradas pela cirurgiã-dentista (LVBP) para orientação de higiene bucal, conscientização do uso de pasta fluoretada e racionamento de açúcar na alimentação. Também foram dadas todas as explicações sobre o projeto e respondidas todas as eventuais dúvidas levantadas. Nestas reuniões também foram explicados e entregues os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE, Anexo 3), para que pais e responsáveis pudessem autorizar a participação dos filhos na pesquisa.

Após a obtenção dos TCLE assinados, foi realizada avaliação clínica para diagnóstico de lesões de cárie por cirurgiões-dentistas (LVBP e SAGFJ) calibrados e experientes na área. As avaliações da saúde bucal das crianças foram feitas durante o primeiro semestre do ano de 2023, entre os meses de abril a junho. Os critérios de inclusão foram: crianças na faixa etária de 3 anos a 5 anos e 11 meses, saudáveis, devidamente matriculadas em EMEI, que tiveram o TCLE assinado pelos pais ou responsáveis. Não fizeram parte do estudo as crianças dentro dos critérios de exclusão: crianças que não apresentaram TCLE assinados e crianças que possuíam TCLE assinado, porém, não compareceram no dia da avaliação, ou seja, faltosos. Os pais, responsáveis e professores das crianças que apresentaram qualquer resistência durante a avaliação clínica, foram chamados para estarem presentes no momento do atendimento, para que essas crianças se sentissem mais tranquilas e viabilizassem a inspeção feita pela equipe odontológica, possibilitando que elas participassem do estudo. Do total de crianças matriculadas em cada uma das diferentes EMEI, foram avaliadas quantidades específicas de crianças, como pode ser observado nos dados da Tabela 1.

5. CLASSIFICAÇÃO DE RISCO À CÁRIE

A classificação de risco à cárie foi feita pelos cirurgiões dentistas (LVBP e SAGFJ) em colaboração dos alunos de graduação.

Seguindo as diretrizes do Projeto Sorriso Feliz, o exame clínico foi realizado no ambiente escolar, a fim de proporcionar melhor abordagem da criança e colaboração ao

atendimento. Para isto, foi montado um local específico para o exame clínico, com ventilação e iluminação natural, fora da sala de aula, no pátio escolar. Neste local, foram colocadas uma mesa e duas cadeiras, uma para o profissional e outra para a criança. Em cima da mesa, sobre toalhas descartáveis, foi colocado o material necessário para o exame, ou seja, o abaixador de língua (espátula de madeira). Os profissionais e os alunos estavam devidamente paramentados com equipamento de proteção individual (EPI) como: luvas, máscaras, gorro e fotóforo.

As crianças, assim que chegavam a EMEI, eram conduzidas ao local para avaliação clínica. Cada turma de alunos se dirigiu até este local com acompanhamento e orientação da professora, que entregava os TCLE assinados dos alunos a serem examinados. As crianças eram colocadas na cadeira infantil à frente do cirurgião-dentista, que utilizou a espátula de madeira para avaliação de toda a cavidade bucal. A cada exame clínico, seguindo o odontograma, a espátula era descartada em lixo hospitalar.

A classificação da criança, quanto ao risco à cárie, foi feita pelo preenchimento do odontograma (Anexo 4). Este odontograma foi elaborado previamente pela equipe de professores da FOA-UNESP para registrar a situação encontrada quanto ao fator cárie, fator biofilme e fator gengivite, seguindo o modelo de classificação de risco proposto pelas Diretrizes¹⁰ a Política Estadual para a Atenção em Saúde Bucal da Secretaria de Estado de São Paulo (Tabela 2).

A cada dente examinado, a classificação de A a G, presença ou ausência de biofilme e gengivite era ditada para o aluno de graduação, o qual anotava no odontograma (Anexo 4). Qualquer outro problema de saúde bucal relevante era também anotado em campo específico. Finalizado o exame clínico, as crianças com cárie, classificadas em C a G, foram encaminhadas para os tratamentos odontológicos nas UBS da região do município mais próxima a sua residência. Este encaminhamento era prescrito pelo cirurgião-dentista, entregue à professora, que tinha o compromisso de entregá-lo aos pais ou responsáveis.

6. ANÁLISE DA CONCENTRAÇÃO DE FLÚOR NA ÁGUA

Amostras de água de abastecimento público foram coletadas nas EMEI e na Estação de Tratamento de Água (ETA) do município de Balsas. As amostras tinham o

volume de 15 mL, acondicionadas em tubo de propileno, mantidas em local seco e sem incidência direta de luz solar, até que a análise da concentração de Fluoreto ($[F^-]$) fosse realizada. As amostras foram levadas ao laboratório de pesquisa de Odontopediatria, lotado no Departamento de Odontologia Preventiva e Restauradora, da Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA-UNESP). Para as análises, alíquotas de 0,5 mL foram tamponadas com 0,5 mL de TISAB II (Orion). A leitura ocorreu por meio de um eletrodo íon-seletivo de flúor (Orion 9409) e um eletrodo de referência (Orion Reference Electrode Double Junction 900100), acoplados a um potenciômetro (Orion, Thermo Fisher Scientific). Os eletrodos foram calibrados com soluções padrões de 0,25; 0,5; 1,0; 2,0; e 4,0 $\mu\text{g F/mL}$, diluídas a partir de uma solução padrão de 100 ppm F (Orion 940907). Os valores obtidos em milivolts foram convertidos em $\mu\text{g F/mL}$ utilizando o software Microsoft Excel (Versão 2010; Microsoft Corp., Redmond, WA, EUA), permitindo determinar os parâmetros analíticos (linearidade, inclinação e coeficiente de variação). Todas as amostras e padrões foram lidas em duplicata.

7. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados foram descritivamente analisados.

RESULTADOS

Na primeira etapa do projeto, apresentaremos os resultados do diagnóstico situacional encontrado no município que se configura como uma fase fundamental e estruturante para as próximas ações de modo a considerar as particularidades do município e a realidade de saúde bucal das crianças avaliadas.

No presente estudo, avaliamos um total de 256 crianças matriculadas nas EMEI do município de Balsas-MA.

Do total de crianças avaliadas, 54,7 % (140) eram do gênero masculino e 45,3% (116) do gênero feminino (Figura 1A).

Das 256 crianças avaliadas, 102 não apresentavam cárie, correspondendo a 39,8% do total. No entanto, 154 crianças, ou seja 60,16% possuíam cárie. Entre os meninos avaliados, 58,6 % estavam com cárie e 41,4% não tinham cárie. A experiência de cárie

entre as meninas era de 62,1%, sendo que 37,9% não tiveram experiência de cárie (Figura 1B).

A maioria das crianças avaliadas estavam matriculadas na EMEI Adelana Noleto Bastos, sendo as quantidades subsequentes matriculadas nas outras EMEI, conforme pode ser observado na Figura 1C. Nas diferentes EMEI, prevaleceu a quantidade de crianças com cárie. No entanto, na EMEI Nossa Senhora das Graças, a quantidade de meninos com cárie foi muito superior a quantidade dos meninos sem cárie. Observamos que na EMEI São Sebastião, a quantidade de meninas com cárie foi muito superior a quantidade de meninas sem cárie, e nas EMEI Adelana Noleto Bastos e Nossa Senhora das Graças, a quantidade de meninas sem cárie foi igual a das meninas com cárie.

Avaliamos a quantidade de crianças matriculadas nas EMEI, em diferentes idades, que eram ou não acometidas por cárie. Na Figura 2, pode-se observar que do total de crianças que apresentaram lesões cariosas, ou seja, das 154 crianças, 13,6% tinham idade de 36-47 meses, 35,7% com 48-59 meses, 50% de 60-71 meses e 0,6% de 72-83 meses. Com isso, é possível observar que as idades de 48-59 meses e 60-71 meses são as mais críticas para a experiência de cárie.

As crianças avaliadas foram classificadas quanto ao risco à cárie, considerando a pior situação clínica diagnosticada. A Figura 3a, mostra a classificação das 256 crianças, e suas respectivas quantidades em relação a classificação de A a G. Havia 102 crianças na classificação A, com dentição hígida, sem histórico de cárie. Em relação às crianças com experiência de cárie, havia 2 (0,8%) crianças na classificação B, com dente restaurado. Pode-se observar que 5,9% (15) das crianças foram classificadas como C, pois apresentavam lesão de cárie crônica ou presença de restauração provisória. Na classificação D, presença de mancha branca ativa, estavam 9 crianças ou seja 3,5%. Crianças classificadas em E, presença de lesão de cárie em sulco, fóssulas e cicatrículas, sem comprometimento pulpar evidente, eram 8,2% ou 21 crianças no total. A maioria das crianças, 27% referente a 69 crianças do total de 154, foram classificadas como F, ou seja, presença de lesão de cárie de face proximal, ângulos da borda incisal e terço cervical, sem comprometimento pulpar evidente. Classificadas como G, no pior score, foram 14,8%, ou 38 crianças, que apresentaram suspeita de comprometimento pulpar ou periapical: pulpíte, fistula, polpa exposta, abscesso, foco residual e dor. Estes dados mostram que a maioria das crianças avaliadas nas EMEI, são crianças F e G e estavam em situação de saúde bucal crítica. Também foram quantificados os dentes com lesão de cárie entre as 154 crianças, considerando que todas foram avaliadas na faixa etária de 36-72 meses, já

possuíam a dentição decídua completa, com 20 dentes erupcionados. A Figura 3B mostra que 93 crianças tinham até 5 dentes cariados, 44 crianças tinham de 5 a 9 dentes cariados, de 10-14 dentes com lesões de cárie eram 15 crianças e com mais de 15 dentes com lesões de cárie foram 2 crianças. Observa-se que a maior quantidade de crianças tinha de 5-9 dentes com cárie na cavidade bucal, o que representa um grande número da amostra.

A Figura 4A mostra que a quantidade de crianças diagnosticadas com gengivite na população de meninos (5,7%) ou de meninas (6,0%) foi baixa e que não foi diferente entre os grupos, prevalecendo o maior número de crianças sem gengivite. Foi avaliada a relação entre presença de gengivite e cárie dentária, sendo que das 15 crianças avaliadas com presença de gengivite, o número de crianças com cárie dentária foi muito superior às crianças livres de cárie. Das 241 crianças com ausência de gengivite, o número de crianças com presença de cárie dentária foi mais elevado em relação ao das crianças livres de cárie (Figura 4B). As crianças com gengivite e classificadas como G, ou seja, pior prognóstico, se apresentam em maior número (Figura 4C).

A Figura 5A mostra que entre os meninos avaliados, o biofilme foi diagnosticado em 47% nos meninos, valor igual ao observado entre as meninas (47%). A Figura 5B mostra a relação entre a presença de biofilme e cárie dentária, sendo que, das 120 crianças com presença de biofilme, mais da metade possuía cárie dentária. Ademais, a ausência de cárie dentária foi maior nas crianças avaliadas com ausência de biofilme em relação às livres de cárie com presença de biofilme. Na figura 5C, é evidenciada a distribuição das crianças com presença de biofilme em relação à classificação de risco à cárie, que em sua maioria se encontra nas classificações F e G.

A concentração de flúor na água de abastecimento público foi quantificada. Foram avaliadas amostras de água coletadas da Estação de Tratamento de Água (ETA) e das diferentes EMEI. Na ETA, água captada do Rio Balsas é tratada e distribuída para os bairros do município de Balsas. Na Figura 6, os valores quantificados mostraram que amostras de água da ETA tem concentração de flúor igual a 0,02 µgF/mL. A EMEI São Pedro recebe água diretamente da ETA, com quantidade semelhante 0,02 µgF/mL. Nas demais EMEI avaliadas, a água de abastecimento é proveniente de poços artesianos perfurados no local onde a EMEI está localizada, ou no bairro. Foi observado que na EMEI Nossa Senhora das Graças e São Sebastião as concentrações de Flúor também eram muito baixas (0,02 – 0,04 µgF/mL) e próximas as quantificadas nas amostras provenientes da ETA. Na EMEI Adelana Noletto Bastos e Nossa Senhora de Guadalupe, as maiores concentrações de Flúor foram quantificadas, 0,34 e 0,35 µgF/mL, respectivamente. Todas

as análises feitas mostraram que a água da ETA e das EMEI é hipofluorada, pois os teores são menores 0,55 µgF/mL.

DISCUSSÃO

No presente estudo mostramos que o alto índice de cárie dentária em crianças de 3 a 5 anos e 11 meses, matriculadas nas EMEI do município de Balsas no Maranhão, no ano de 2023, poderia ser associada à falta de higienização bucal e baixa concentração de flúor nas águas de abastecimento público.

O município de Balsas no estado de Maranhão pode ser visto como um exemplo de necessidade de mudanças nas ações de saúde pública em saúde bucal. Estudos prévios revelaram uma alta prevalência da doença cárie em aproximadamente 60% das crianças avaliadas^{11,12}. Esse número é ainda maior na capital do estado, São Luís – MA, onde 77,3% das crianças aos 5 anos de idade apresentam dentes cariados; 2,2% dentes cariados e obturados; 15,5% obturados e 5% haviam perdido elementos dentários¹³. Embora esses dados sejam semelhantes em outras regiões do país e do mundo¹⁴, esse fato não pode ser visto dentro de um padrão de normalidade, já que a cárie causa importantes consequências no desenvolvimento da criança¹⁵.

Na região das Américas, a prevalência de cárie dentária em dentes decíduos e permanentes manteve-se inalterada entre 1990 e 2019. A região tem uma elevada prevalência de cárie em dentes decíduos (43,2%) e em dentes permanentes (28,2%), com quase 322 milhões de casos totais de cárie em 2019. Em 2019, a prevalência de cárie em dentes decíduos, em pessoas de 1-9 anos, na população brasileira foi de 46,4% e em dentes permanentes, em pessoas de 5 anos ou mais, foi de 25,9 %. Em 2012, a população de adolescentes de 10-17 anos com cárie da cidade de Santa Cruz do Sul, no estado do Rio Grande do Sul, era maior que 60%¹⁶. Corroborando estes dados, nossos resultados mostraram que, em 2023, no município de Balsas, 154 crianças foram classificadas de B a G, representando 60,2% das crianças que tiveram experiência de cárie ou estão com cárie, prevalência maior que a da população brasileira com dentes decíduos, conforme os dados apresentados 5 anos antes da realização deste estudo¹⁷.

Experiências exitosas em diferentes lugares do mundo apontam que a prevenção e a busca ativa dos primeiros sinais da doença podem mudar esse perfil epidemiológico e

proporcionar uma melhor condição da saúde bucal¹⁸. Um estudo conduzido na Faculdade de Odontologia de Araçatuba da UNESP, mostrou resultados positivos de um programa de atenção precoce de odontologia para bebês, no qual dos 12.234 pacientes atendidos no período de 4 anos, 6096 pacientes não apresentaram nenhuma ocorrência de trauma, lesões de tecido mole e de tecido duro, e de cárie. Durante o programa houve um reforço positivo para a manutenção da saúde bucal das crianças, com a inserção de bons hábitos de higiene e dieta¹⁹.

Nesse sentido, o projeto Sorriso Feliz pode ser visto como uma ação de saúde pública potente para o caso brasileiro. O projeto se apresenta em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), o Brasil Sorridente e vem sendo ampliado no estado de São Paulo junto com a “Força tarefa de enfrentamento da cárie no estado de São Paulo”²⁰, no entanto é necessário democratizar esse esforço para todas as regiões do país, no sentido de atuar junto com o princípio da equidade do SUS.

O consumo de açúcares livres é o principal fator dietético no desenvolvimento da cárie dentária, e a Região das Américas tem um alto consumo de açúcar, embora o consumo varie entre os países. No documento publicado pela Organização Mundial de Saúde, a população do Brasil, assim como do Uruguai e Chile, são as que mais consomem açúcares entre a população dos países da América do Sul. A disponibilidade *per capita* de açúcar na Região das Américas (Norte, Central e Sul) varia de 54,7 a 148,2 gramas/dia, no Brasil é de 104,7-120,3 gramas/dia¹⁷. Uma das limitações deste estudo, foi não ter avaliado especificamente a alimentação oferecida as crianças nas EMEI de Balsas. Considerando que a ingestão de açúcares dentro da dieta, é uma variável individual associada à cárie, haveria a necessidade de maior atenção a este fator, principalmente em populações onde a higiene da boca não é, muitas vezes priorizada.

O modelo conceitual de Fisher-Owens mostra que a cárie dentária não está apenas relacionada com o fator microflora, dieta e hospedeiro (Tríade de Keys), mas também com influências de nível infantil (cuidados dentários, comportamento e práticas de saúde, dotação genética e biológica, atributos físicos e demográficos), familiar (situação socioeconômica, composição familiar, condições de saúde dos pais, cultura) e comunitário (ambiente social, capital social, cultura, características do sistema de cuidado odontológico)²¹. O estado do Maranhão, apresenta o pior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH=0,676) entre os estados brasileiros²² demonstrando profundas

desigualdades sociais e condições de risco significativas para a saúde geral e bucal. Assim, possivelmente as crianças avaliadas em nosso estudo, estariam mais expostas as diferentes influências do modelo de Fisher-Owens.

A presença do biofilme reflete o emprego incorreto ou a ausência de técnicas de escovação. Em nosso estudo, as crianças com ausência de biofilme e livre de cárie representam um grupo muito maior que aquelas livres de cárie com presença de biofilme. Além disso, entre as crianças com biofilme, foi observada maior distribuição entre as classificações F e G, o que reforça a observação que entre a maioria das crianças com gengivite e cárie também estão na mesma classificação F e G.

Somado ao alto índice de cárie encontrada, nossos achados também apontam que o município apresenta baixas concentrações de flúor na água de abastecimento público que abastece as EMEI São Pedro, Nossa Senhora das Graças e São Sebastião, ou na água de poços artesianos utilizada pelas EMEI Adelana N. Bastos e Nossa Senhora de Guadalupe. Observamos, de uma forma geral, que o Flúor quantificado nas amostras de água do município é muito menor que o teor ótimo de fluoretação necessário.

Na EMEI Adelana Noleto Bastos, localizada na região Norte, a mais afastada do centro de Balsas, foi observado o maior número de crianças com experiência de cárie. Possivelmente nesta escola, as crianças matriculadas estão expostas à maioria das influências citadas modelo conceitual de Fisher-Owens como a situação socioeconômica, e ambiente social.

As evidências científicas apontam que a fluoretação da água é associada a um aumento na proporção de crianças sem cárie e a uma redução no número de dentes afetados por cárie²³, sendo que o contrário também é verdadeiro, com estudos apontando que a suspensão da fluoretação impacta no aumento dos índices de cárie²⁴. Em Windsor, no Canadá, a decisão do conselho municipal de remover o flúor da água de abastecimento, resultou em um aumento de 51% dos casos de cárie, conforme relatório do *Oral Health Report 2018*. No entanto, essa decisão foi revertida em 2018²⁵. A PNSB ampliou consideravelmente o alcance do flúor nas águas de abastecimento público do país³, no entanto, mais uma vez observa-se as desigualdades regionais e a dificuldade de as políticas atingirem a todos de forma equânime, sendo essas desigualdades um grande desafio para o serviço público brasileiro²⁶.

CONCLUSÃO

Em conclusão, o índice de cárie dentária é alto em pré-escolares da educação infantil do município de Balsas - (MA) e as águas de abastecimento público e usadas nas EMEI são hipofluoradas. Os resultados deste estudo mostram a necessidade da implementação de projetos educacionais e sociais sobre saúde bucal nas escolas, odontologia de mínima intervenção, e a necessidade urgente de implementação de políticas públicas voltadas à fluoretação da água municipal.

A implementação de projetos como o Projeto Sorriso Feliz, como uma ação coadjuvante as atividades já conduzidas pelas Secretarias Municipais de Saúde e de Educação e PSE, envolvendo necessariamente, professores e alunos do curso de odontologia do Centro Universitário de Balsas, trará maior visibilidade da situação de saúde bucal das crianças do município e favorecerá o tratamento odontológico preventivo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Prefeitura Municipal de Balsas, a Secretaria Municipal de Saúde, a Secretaria Municipal de Educação que autorizaram e apoiaram o desenvolvimento deste projeto em Balsas-Maranhão. Agradecemos também à Coordenação do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIBALSAS, que viabilizou e permitiu a participação dos alunos de graduação no projeto, proporcionando experiências e vivências externas, contribuindo para o desenvolvimento profissional e pessoal. Esta pesquisa foi financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, código financeiro 001).

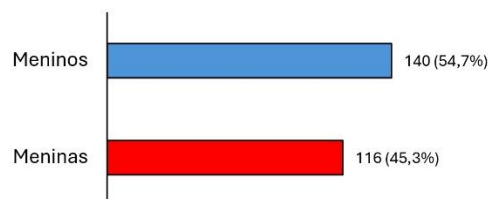
REFERÊNCIAS

1. Kale S, Kakodkar P, Shetiya S, Abdulkader R. Prevalence of dental caries among children aged 5–15 years from 9 countries in the Eastern Mediterranean Region: A meta-analysis. *East. Mediterr. health. j.* 2020;26(6):726–35.
2. Lamster IB. The 2021 WHO Resolution on Oral Health. Vol. 71, *International Dental Journal*. Elsevier Inc.; 2021. p. 279–80.
3. Pucca GA Jr, Gabriel M, de Araujo ME, de Almeida FC. Ten years of a national oral health policy in Brazil: Innovation, boldness, and numerous challenges. *J Dent Res.* 2015;1;94(10):1333–7.
4. Peres KG, Peres MA, Boing AF, Bertoldi AD, Bastos JL, Barros AJ. Redução das desigualdades sociais na utilização de serviços odontológicos no Brasil entre 1998 e 2008. *Rev Saúde Pública.* 2012; 46(2):250-8.
5. World Health Organization (WHO). The Global Health Observatory. Prevalence of untreated caries of deciduous teeth in children 1-9 years. [cited 2024 June 14] Available from: <https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-untreated-caries-of-deciduous-teeth-in-children-1-9-years>.
6. Ardenghi TM, Piovesan C, Antunes JL. Inequalities in untreated dental caries prevalence in preschool children in Brazil. *Rev Saude Publica.* 2013;47(Suppl.3):129–37.
7. deOliveira MT, Farias MR, Vasconcelos MI, Brandão IR. The challenges and potential of oral health in the Family Health Strategy: an analysis of work processes. *Physis: Revista de Saúde Coletiva.* 2022;32(1):1–18.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [cited 2024 June 14] Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/balsas/panorama>.
9. Ministério da Saúde. e-Gestor - Informação e Gestão da Atenção Básica. 2021 [cited 2024 June 14]. Available from: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaSB.xhtml>.
10. São Paulo (Estado). Resolução SS -12, de 11 de janeiro de 2020. Estabelece as Diretrizes da Política Estadual de Saúde Bucal e disponibiliza ferramenta para o monitoramento e organização da demanda no âmbito da Atenção Básica do SUS no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas. *Diário Oficial [do] Estado de São Paulo [Internet]*. 2020 Jan 11 [cited 2024 June 14]. Available from: https://ses.sp.bvs.br/wp-content/uploads/2021/02/E_R-SS-12_160120.pdf.

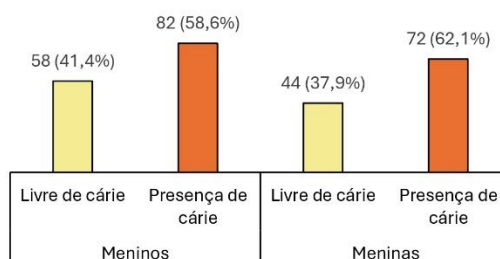
11. Gomes AM, Thomaz EBA, Alves MTS, da Silva AA, da Silva RA. Fatores associados ao uso dos serviços de saúde bucal: Estudo de base populacional em municípios do Maranhão, Brasil. *Ciênc. Saúde Colet.* 2014;19(2):629–40.
12. Ministério da Saúde. Sistema nacional de vigilância em saúde: relatório de situação: Maranhão [Internet]. Brasília: MS; 2011. [cited 2024 June 13] Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_nacional_vigilancia_saude_ma_5ed.pdf.
13. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: Resultados Principais. [Internet]. Brasília: DF; 2012. [cited 2024 June 21]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf
14. Araújo IS, Pinheiro WR, Vilar MO. Prevalência de cárie dentária em crianças em condição de vulnerabilidade social / Prevalence of dental caries in children in condition of social vulnerability. *ID online Revista de Psicologia.* 2020;14(49):577–87.
15. Costa SM, Abreu MH, Vasconcelos M, Lima RC, Verdi M, Ferreira EF. Desigualdades na distribuição da cárie dentária no Brasil: uma abordagem bioética. *Ciênc. Saúde Colet.* 2013; 18 (2):461-470.
16. Borges TS, Schwanke NL, Reuter CP, Neto LK, Burgos MS. Factors associated with caries: a survey of students from southern Brazil. *Rev. Paul. de Pediatr. (English Edition).* 2016;34(4):489–94.
17. World Health Organization. Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030 – regional summary of the region of the Americas [Internet]. WHO; 2023 [cited 2024 June 14]. 40p. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240070820>
18. Wigen TI, Wang NJ. Referral of young children to dental personnel by primary care nurses. *Int j. dent. hyg.* 2017;15(3):249-255.
19. Oliveira IS. Assistência odontológica educativa-preventiva para bebês [TCC]. Araçatuba: Faculdade de de Odontologia de Araçatuba. Universidade Estadual Paulista; 2017. 32 p.
20. Mazzitelli F, Paladino G. Programa de saúde bucal infantil da Unesp em parceria com prefeituras já beneficiou mais de 70 cidades de SP e do Brasil. *Jornal da Unesp.* 2022 [cited 2024 June 13]. Available from: <https://jornal.unesp.br/2022/02/16/programa-de-saude-bucal-infantil-da-unesp-em-parceria-com-prefeituras-ja-beneficiou-mais-de-70-cidades-de-sp-e-do-brasil/>. 2022.
21. Fisher-Owens SA, Gansky SA, Platt LJ, Weintraub JA, Soobader MJ, Bramlett MD, et al. Influences on children’s oral health: A conceptual model. *Pediatrics* 2007;120(3): 1-14.

22. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados. [cited 2024 june 21]. Available from: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma.html>.
23. Mcdonagh MS, Whiting PF, Wilson PM, Sutton AJ, Chestnutt I, Cooper J, et al. Systematic review of water fluoridation. 2000; 321(7265):855-9.
24. Rodrigues AB, Miranda MS, Emmi DT, Barroso RF, Pinheiro HH, de Araújo MV. O panorama da fluoretação das águas de abastecimento público da cidade de Belém, estado do Pará, Brasil. Rev Panamazonica Saude. 2021; 12(0):1-9.
25. Lucas A. Revista Exame - Ciência. Cidade do Canadá coloca flúor de volta na água após aumento de cárie. [cited 2024 june 21]. Available from: <https://exame.com/ciencia/cidade-do-canada-coloca-fluor-de-volta-na-agua-apos-aumento-de-carie/>.
26. Roncalli AG, Noro LR, Zilbovicius C, Ely HC, Pinheiro HH, Narvai PC, et al. Desafios à ampliação da cobertura da fluoretação da água em municípios brasileiros com mais de 50 mil habitantes na primeira metade do século XXI. Tempus – Actas de Saúde Coletiva. 2020; 14(1) 161-173.

A



B



C

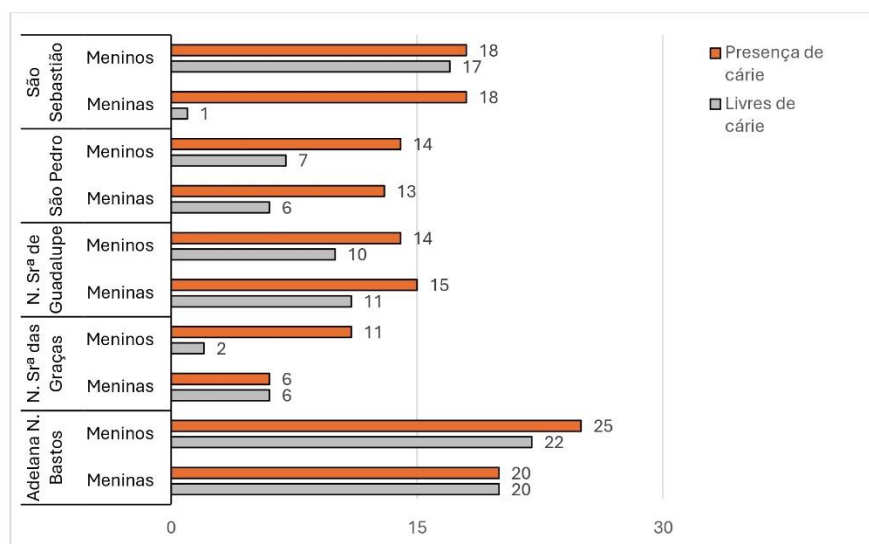


Figura 1 - Comparação entre a quantidade de meninos e meninas com cárie diagnosticada. Em A, quantidade de meninos e meninas (em número e porcentagem) avaliados no estudo. Em B, quantidade de meninos e meninas, livre de cárie e com presença de cárie (em número e porcentagem). Em C, quantidade (em número) de meninos e meninas livres de cárie e com presença de cárie nas diferentes EMEI avaliadas no estudo.

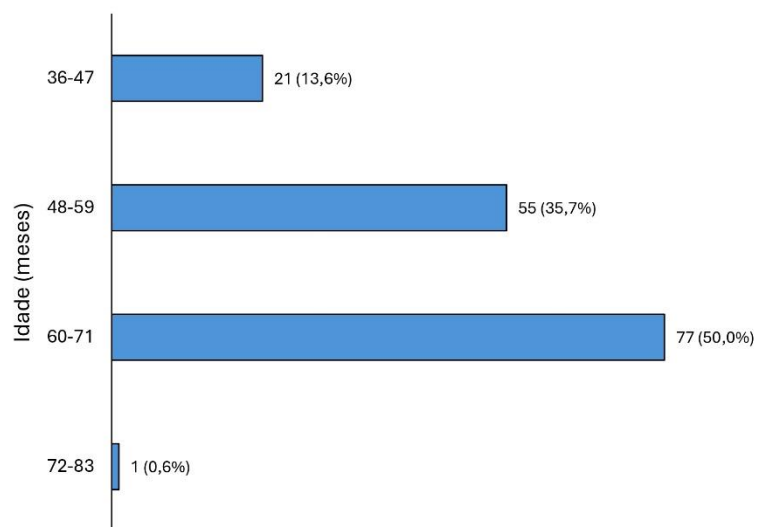
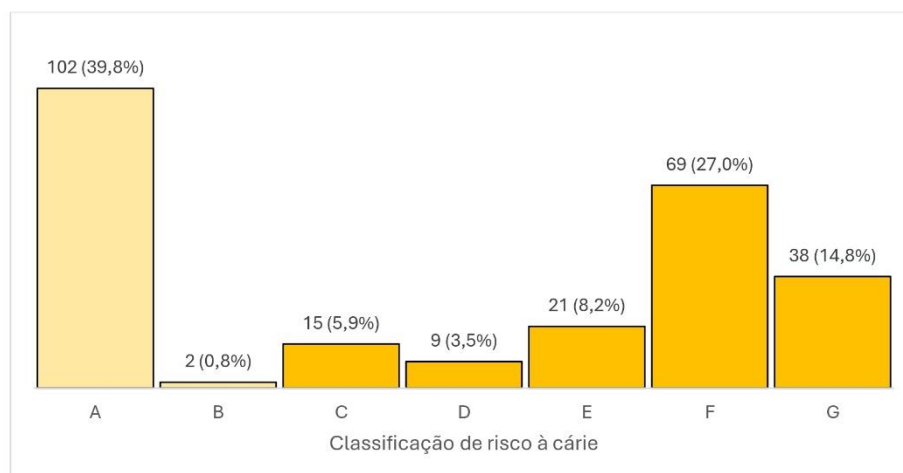


Figura 2 – Comparação entre a quantidade de crianças com presença de cárie em diferentes idades. A quantidade total de crianças com cárie (154 crianças) dividida (em número e porcentagem) nas diferentes faixas etárias (meses).

A



B

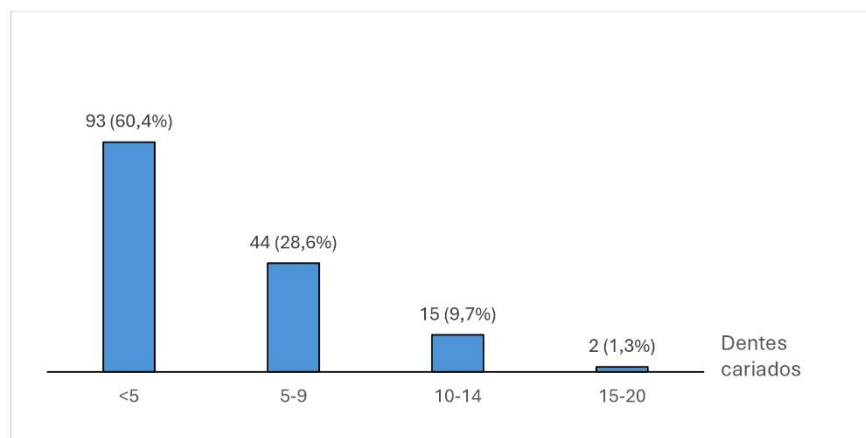
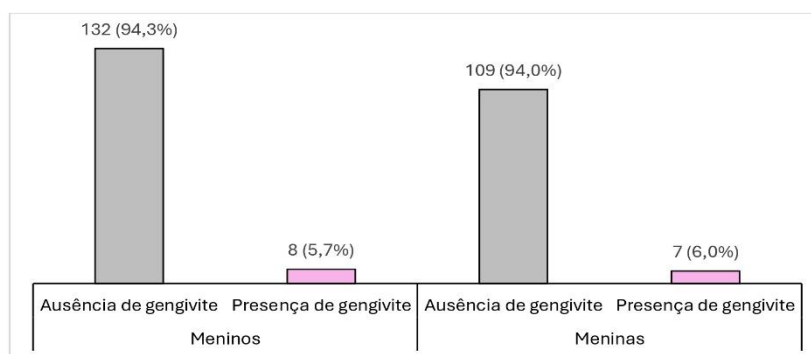
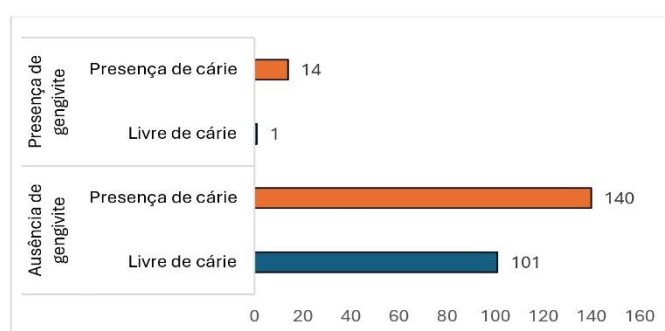


Figura 3 – Quantidade de crianças classificadas quanto ao risco à cárie e quantidade de crianças com número de dentes cariados. Em A, quantidade (em número e porcentagem) de crianças classificadas quanto ao risco à cárie (de A a G) do total de 256 crianças avaliadas no estudo. Em B, do total de crianças com presença de cárie (154) foram divididas (em números e porcentagem) pela quantidade de dentes cariados.

A



B



C

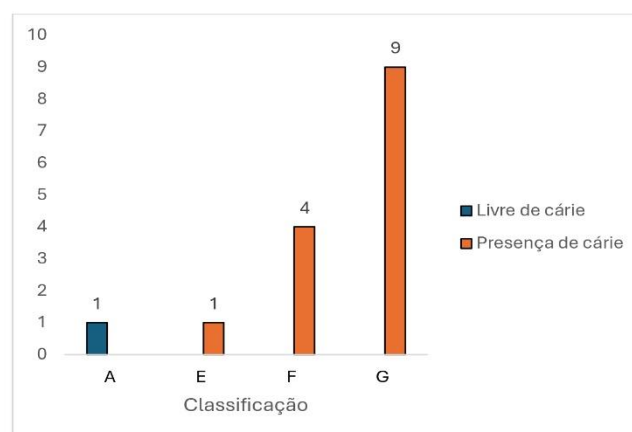
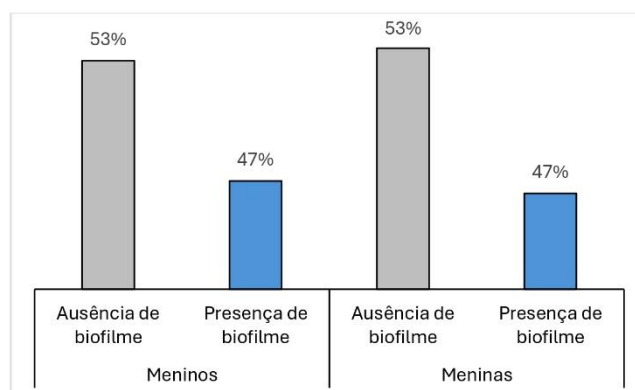
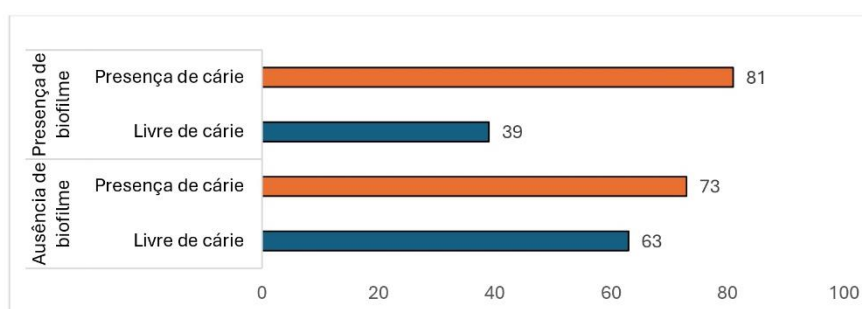


Figura 4 – Quantidade de crianças diagnosticadas com ausência ou presença de gengivite, livre de cárie e com presença de cárie. Em A, comparação da quantidade (número e porcentagem) de meninos e meninas com ausência e presença de gengivite entre o total de crianças avaliados no estudo (256). Em B, quantidade (números) de crianças com ausência ou presença de gengivite associado ou não à cárie entre o total de crianças avaliadas no estudo. Em C, quantidade de crianças com gengivite classificada quanto ao risco à cárie.

A



B



C

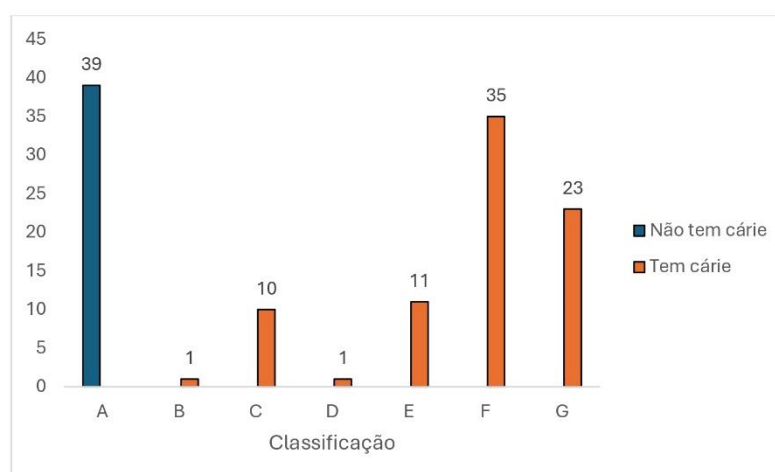


Figura 5 – Quantidade de crianças diagnosticadas com ausência ou presença de biofilme, livre de cárie e com presença de cárie. Em A, comparação da quantidade (porcentagem) de meninos e meninas com ausência e presença de biofilme entre o total de crianças avaliadas no estudo (256). Em B, quantidade (números) de crianças com ausência ou presença de biofilme associado ou não à cárie entre o total de crianças avaliadas no estudo. Em C, quantidade de crianças com biofilme classificada quanto ao risco à cárie.

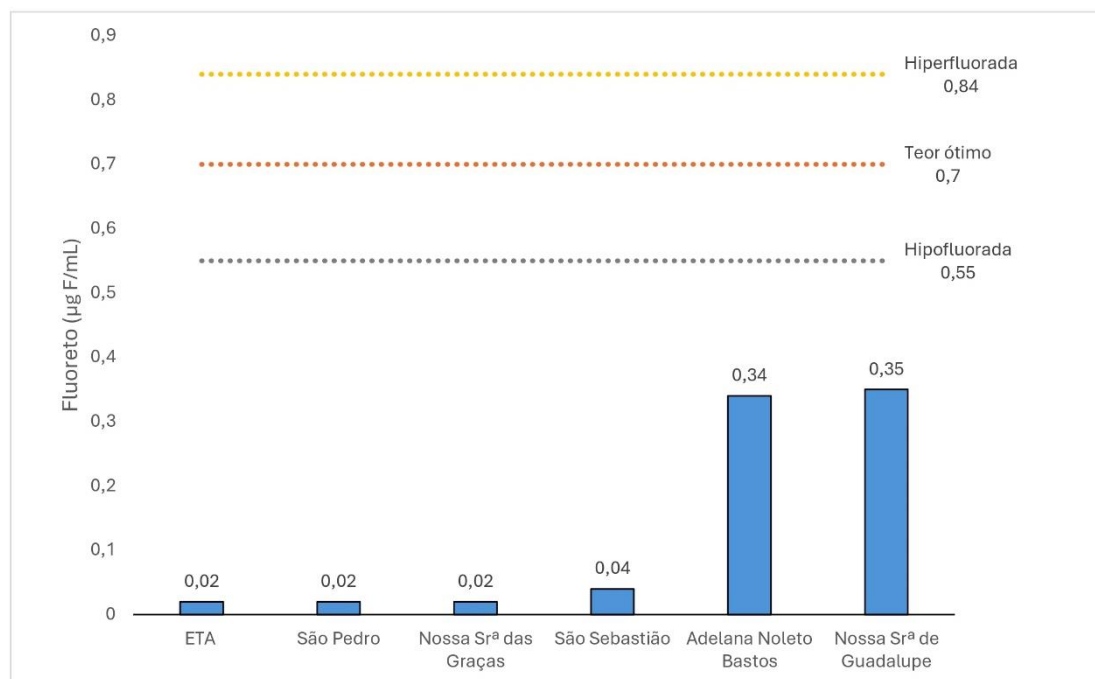


Figura 6 – Concentração de Flúor ($[F^-]$) em amostras de água de abastecimento público do município de Balsas-MA. A concentração de fluoreto foi quantificada em amostras de água da Estação de Tratamento de Água (ETA) e das cinco diferentes EEI. Os valores da $[F^-]$ obtidos foram expressos em $\mu gF/mL$ e comparados entre as amostras. Os valores da $[F^-]$ para água hipofluoretada, teor ótimo de flúor e hiperfluoretação foram mostrados no gráfico como valores de referência.

Tabela 1. Relação de crianças matriculadas e avaliadas por EMEI.

EMEI	MATRICULADOS	AVALIADOS
Adelana Noleto Bastos	373	87
Nossa Sr ^a Aparecida	146	25
Nossa Sr ^a De Guadalupe	260	50
São Pedro	279	40
São Sebastião	131	54

Tabela 2. Risco e Conduta para cárie dentária.

CÓDIGO	FATOR CÁRIE	FATOR BIOFILME	FATOR GENGIVITE	RISCO
A -	A – Sem história de cárie: somente hígidos.	-	-	Baixo
A +		+	+	Alto
B -	B – Presença de restauração	-	-	Moderado
B +		+	+	Alto
C -	C – Presença de lesão de cárie crônica e/ou presença de restauração provisória.	-	-	Moderado
C +		+	+	Alto
D -	D – Mancha branca ativa	-	-	Alto
D +		+	+	
E -	E – Lesão de sulcos, fósulas e cicatrículas, sem comprometimento pulpar evidente.	-	-	Alto
E +		+	+	
F -	F – Lesão de face proximal, ângulos da borda incisal e terço cervical, sem comprometimento pulpar evidente.	-	-	
F +		+	+	
G -	G – Suspeita de comprometimento pulpar ou periapical: pulpite, fístula, polpa exposta, abscesso, foco residual, dor.	-	-	
G +		+	+	

ANEXO 1 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

UNESP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA-CAMPUS DE
ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE
ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO
DE MESQUITA FILHO"



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Sorriso Feliz/ Balsas-MA: Fortalecimento das ações de saúde bucal na primeiríssima e primeira infância (projeto piloto em creches de Balsas-MA)

Pesquisador: Cristina Antoniali Silva

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 66178622.6.0000.5420

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba - UNESP

Patrocinador Principal: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.976.988

Apresentação do Projeto:

Serão avaliadas crianças na faixa etária de 4 meses a 5 anos e 11 meses, saudáveis, não portadoras de doenças sistêmicas, devidamente matriculadas em creches municipais, que tiveram o termos de consentimento livre e esclarecido pelos pais e/ou responsáveis. O projeto Sorriso Feliz será desenvolvido na cidade de Balsas, MA, em parceria com as Secretarias de Saúde e de Educação de Balsas, MA, e será a vertente também para a pesquisa científica desenvolvida na área de saúde bucal da criança do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Faculdade de Odontologia FOA-UNESP. Este projeto terá como objetivo promover a saúde bucal e avaliar a taxa de retorno do investimento social na saúde bucal desta parte da população, uma vez que índices de cárie podem ser mensurados e controlados, desde que haja parceria eficiente e trocas de informações científicas e de prática clínica entre universidades e poder público (secretarias municipais). Este projeto será desenvolvido em 10 Creches da cidade de Balsas, MA e poderá servir como modelo para outras cidades do Estado do Maranhão. A cirurgia-dentista (LVBP) juntamente com uma equipe, preparada e calibrada, fará visitas previamente agendadas nas creches do município, para avaliação clínica da saúde bucal das crianças e preenchimento do odontograma. As crianças com diagnóstico de saúde bucal prejudicada e seriamente agravadas pela severidade da cárie, serão encaminhadas ao centro de tratamento odontológico especializado do município para tratamento

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193

Bairro: VILA MENDONÇA

CEP: 16.015-050

UF: SP

Município: ARACATUBA

Telefone: (18)3636-3234

Fax: (18)3636-3203

E-mail: cep.foa@unesp.br

UNESP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA-CAMPUS DE
ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE
ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO
DE MESQUITA FILHO"



Continuação do Parecer: 5.976.988

imediate. Nestas visitas, também serão realizadas palestras rápidas sobre a escovação e a forma correta de fazer o uso das escovas e pastas dentais para os alunos, e sobre o impacto da saúde bucal na prevenção e melhoria de doenças sistêmicas para os professores/educadores. Todos os dados obtidos serão tabelados e analisados criteriosamente. Estes dados serão apresentados na forma de dissertação da cirurgia-dentista e aluna do PPGC da FOAUNESP. Os resultados obtidos neste projeto também serão encaminhados aos gestores do município e poderão colaborar no desenvolvimento de políticas públicas mais direcionadas e assertivas para o combate da desigualdade social. Com o desenvolvimento de projetos pedagógicos e clínicos associados, teremos a oportunidade de fortalecer a atenção básica à educação bucal de crianças na primeira infância em creches da rede municipal.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Fazer o levantamento da incidência de cárie em crianças matriculadas em creches da zona urbana, da cidade de Balsas-MA.- Introduzir, dentro do projeto pedagógico das creches, de forma efetiva e rotineira, o tema saúde bucal.
- Orientar, de forma correta e segura, a limpeza da boca do bebê e da criança e estimulando a criação de hábito pela higiene bucal.
- Realizar trabalho preventivo que torne a higiene bucal uma rotina para as mães, pais e responsáveis e para as crianças.

Objetivo Secundário:

- Capacitar estudantes, profissionais da saúde e da educação para que, por sua vez, capacitem mães (gestantes ou não) e pais a cuidarem rotineiramente da higiene bucal de suas crianças.
- Sensibilizar pessoal da área de saúde (universidades, dentistas da rede pública e profissionais liberais) para desenvolver trabalho em rede de forma a envolver educação, assistência social e cultura.
- Identificar e enviar para centros de referência os casos prioritários.
- Tornar rotineiro o lançamento dos dados na caderneta da criança, informatizada e dentro do prontuário médico como instrumento de promoção do desenvolvimento integral da criança

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193
Bairro: VILA MENDONÇA CEP: 16.015-050
UF: SP Município: ARACATUBA
Telefone: (18)3636-3234 Fax: (18)3636-3203 E-mail: cep.foa@unesp.br

UNESP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA-CAMPUS DE
ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE
ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO
DE MESQUITA FILHO"



Continuação do Parecer: 5.976.988

Esta pesquisa oferece riscos mínimos. Os riscos são os mesmos de uma consulta odontológica de rotina e de um procedimento restaurador.

Benefícios:

Benefícios para ciência e para o tratamento clínico-odontológico da criança.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os riscos e desconfortos oriundos da técnica restauradora foram descritos tanto nos arquivos do projeto/informações gerais quanto no TCLE/termo de assentimento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE e termo de assentimento adequados.

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Recomendo a aprovação do projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Salientamos que, de acordo com a Resolução 466 CNS, de 12/12/2012 (título X, seção X.1., art. 3, item b, e, título XI, seção XI.2., item d), há necessidade de apresentação de relatórios semestrais, devendo o primeiro relatório ser enviado até 01/09/2023.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2054350.pdf	08/03/2023 21:33:25		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_ASSENTIMENTO.pdf	08/03/2023 21:30:32	LAURA VALENTINA BORGES PES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	08/03/2023 21:30:12	LAURA VALENTINA BORGES PES	Aceito

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193
Bairro: VILA MENDONÇA CEP: 16.015-050
UF: SP Município: ARACATUBA
Telefone: (18)3636-3234 Fax: (18)3636-3203 E-mail: cep.foa@unesp.br

UNESP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA-CAMPUS DE
ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE
ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO
DE MESQUITA FILHO"



Continuação do Parecer: 5.976.988

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DETALHADO.pdf	08/03/2023 21:29:54	LAURA VALENTINA BORGES PES	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	08/03/2023 21:29:16	LAURA VALENTINA BORGES PES	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	28/11/2022 11:27:01	LAURA VALENTINA BORGES PES	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	24/11/2022 13:10:04	LAURA VALENTINA BORGES PES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACATUBA, 31 de Março de 2023

Assinado por:

André Pinheiro de Magalhães Bertoz
(Coordenador(a))

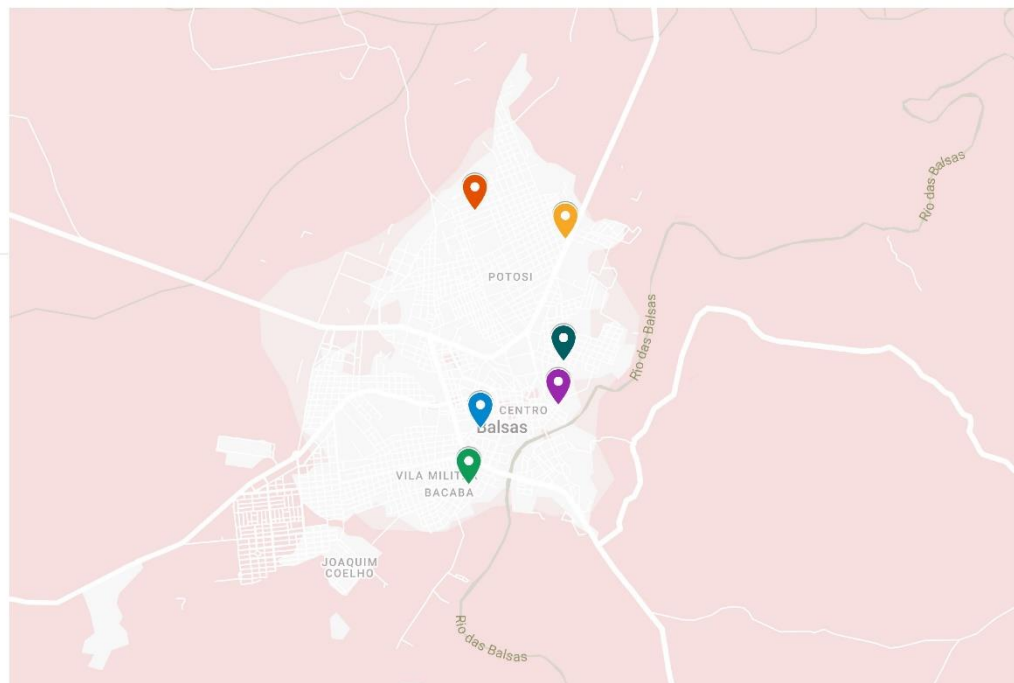
Endereço: JOSE BONIFACIO 1193
Bairro: VILA MENDONÇA CEP: 16.015-050
UF: SP Município: ARACATUBA
Telefone: (18)3636-3234 Fax: (18)3636-3203 E-mail: cep.foa@unesp.br

ANEXO 2 – Localização das EMEI avaliadas em Balsas-MA

Localização das EMEI avaliadas em Balsas - MA

EMEI - Balsas - MA

-  Adelana Nolet o Bastos
-  São Sebastião
-  Nossa Sra de Guadalupe
-  São Pedro
-  ETA
-  Nossa Sra das Graças



ANEXO 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: **“Sorriso feliz/ Balsas-MA: fortalecimento das ações de saúde bucal na primeiríssima e primeira infância (projeto piloto em creches de Balsas-MA)”**

Nome da Pesquisadora: Laura Valentina Borges Pes

Nome da Orientadora: Cristina Antoniali Silva

1. **Natureza da pesquisa:** a Sra. (Sr.) está sendo convidada (o) a participar desta pesquisa que tem como finalidade determinar a incidência de cárie nas crianças matriculadas nas creches municipais da zona urbana, do município de Balsas-MA. Espera-se sugerir políticas públicas para prevenção e tratamento de cárie, no município. Casos prioritários serão encaminhados para UBSs, com finalidade de procedimentos restauradores em crianças com cárie da primeiríssima e primeira infância.
2. **Participantes da pesquisa:** Serão selecionadas 320 crianças de 4 meses - 5 anos e 11 meses, alunos matriculados nas creches da zona urbana, do município de Balsas-MA.
3. **Envolvimento na pesquisa:** ao participar deste estudo a Sra. (Sr.) permitirá que a pesquisadora Laura Valentina Borges Pes, avalie a cavidade bucal do seu filho. A Sra. (Sr.) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para o(a) seu filho(a). Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone do (a) pesquisador (a) do projeto e, se necessário através do telefone do Comitê de Ética em Pesquisa.
4. **Sobre as entrevistas:** Não se trata especificamente de uma entrevista, mas o responsável deverá responder algumas perguntas referentes à identificação da criança, como nome, idade, telefone endereço para contato.
5. **Riscos e desconforto:** A participação nesta pesquisa não infringirá as normas legais e éticas previamente estabelecidas, (a avaliação da cavidade bucal será feita por um método que causa risco mínimo, não invasivo e indolor, utilizando um dispositivo com o nome comercial de ABAIXADORES DE LÍNGUA DE MADEIRA®. Este dispositivo contém em suas extremidades um formato arredondado, que será posicionado na cavidade bucal). Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde – Brasília – DF. Nenhum dos procedimentos usados oferecerá riscos à dignidade dos participantes.

Os riscos e desconfortos, relacionados a essa técnica restauradora, podem ser relacionados ao tempo de execução do tratamento, uma vez que é necessário manter a boca da criança aberta por algum tempo que poderia gerar desconforto. Diante disso, é importante que o cirurgião-dentista seja habilitado para atendimento pediátrico, para conduzir o tratamento de modo que a criança não fique fadigada, nem venha a ter medo do procedimento. Outro desconforto que poderia eventualmente

ocorrer seria no momento da remoção seletiva de cárie nas paredes circundantes do elemento dental. Neste momento, a ação com a cureta dentinária poderia causar algum desconforto, mas com aplicação da técnica corretamente e com explicação do procedimento à criança, geralmente é bem tolerada e conduzida.

6. **Confidencialidade:** todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente à pesquisadora Laura Valentina Borges Pes, a orientadora Prof. Assoc. Dra. Cristina Antoniali Silva e sua equipe de pesquisa composta pela Prof. Assoc. Dra. Adrielle Ouchi Lopes, Prof. Assoc. Dr. Juliano Pelim Pessan e Prof. Dr. Fernando César Moreira (Faculdade Unibalsas), que terão conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados dessa pesquisa.
7. **Benefícios:** ao participar desta pesquisa a Sra. (Sr.) autorizará que nós da equipe de pesquisa, realizaremos um exame clínico completo no menor, além de realizar os procedimentos restauradores necessários e se houver necessidade, poderá ser realizado encaminhamentos. Além destes benefícios diretos, esperamos que este estudo traga informações importantes sobre diagnóstico da doença cárie, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa auxiliar o Cirurgião-Dentista no tratamento desta patologia onde pesquisador se compromete a divulgar os resultados obtidos, respeitando-se o sigilo das informações coletadas, conforme previsto no item anterior.
8. **Tratamento Restaurador:** Tratamento Restaurador Atraumático (TRA ou ART). Este será o tratamento a ser seguido no Projeto Sorriso Feliz, nas creches do município de Balsas-MA, por ser um tratamento minimamente invasivo. Será realizado com curetas (colher de dentina), sem usar brocas de baixa ou alta rotação, o que já garante um ganho em relação ao desconforto/riscos associados ao uso destes materiais odontológicos. Nesta ação, o tecido cariado será removido apenas das paredes circundantes, para não ocorrer exposição pulpar.

Passo-a-passo da técnica:

- A técnica será realizada após conversa com a criança, para explicação de todo o procedimento, manejo (*técnica dizer-mostrar-fazer*).

- Serão tratadas as crianças que se enquadrarem nas classificações **E**: presença de lesão de cárie em sulco, fôssulas e cicatrículas, sem comprometimento pulpar evidente. **F**: Presença de lesão de cárie de face proximal, ângulos da borda incisal e terço cervical, sem comprometimento pulpar evidente. Observação: casos de maior severidade de cárie (caso prioritário) serão encaminhados para tratamento clínico na UBS.

- Será utilizado isolamento relativo, com rolete de algodão para conter umidade.

- Serão usadas curetas (colher de dentina) para remoção de tecido cariado no elemento dental.

Lesão em esmalte: remoção total do tecido cariado. Lesão em Dentina: remoção parcial do tecido cariado (para não haver exposição pulpar).

- A cavidade será secada com bolinhas de algodão

- Será feito o condicionamento com ácido poliacrílico 10%
 - Será feita a restauração com ionômero de vidro (pó+líquido)
9. **Pagamento:** a Sra. (Sr.) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto preencha, por favor, os itens que se seguem:

Obs.: Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

[] Confiro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a execução do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar desta pesquisa:

Nome do Participante da Pesquisa (Nome da Criança)

Assinatura do Participante da Pesquisa (Responsável pela Criança)

Cirurgiã-Dentista Laura Valentina Borges Pes

Prof. Assoc. Dra Cristina Antoniali Silva

Pesquisadora: Laura Valentina Borges Pes (63) 98489-7155

Orientadora: Cristina Antoniali Silva

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa: Prof. Dr. André Pinheiro de Magalhães Bertoz

Vice-Coordenadora: Profa. Ass. Dra. Aimée Maria Guiotti

Telefone do Comitê: (18) 3636-3234

E-mail: cep.foa@unesp.br

ANEXO 4 – Odontograma



UNIDADE ESCOLAR: _____.

NOME DO ALUNO: _____.

IDADE: _____ D. N.: ____/____/____ SEXO: () FEMININO () MASCULINO

SÉRIE: _____ PROFESSORA: _____.

ODONTOGRAMA

1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8

5.5	5.4	5.3	5.2	5.1	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
8.5	8.4	8.3	8.2	8.1	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5

1. Situações encontradas quanto ao fator Cárie Dentária:

Código	Crítérios
A	Sem história de cárie: somente hígidos.
B	Presença de dente restaurado.
C	Presença de lesão de cárie crônica e/ou presença de restauração provisória.
D	Presença de Mancha Branca Ativa.
E	Presença de lesão de cárie em sulco, fósulas e cicatrículas, sem comprometimento pulpar evidente.
F	Presença de lesão de cárie de face proximal, ângulos da borda incisal e terço cervical, sem comprometimento pulpar evidente.
G	Suspeita de comprometimento pulpar ou periapical: pulpíte, fístula, polpa exposta, abscesso, foco residual e dor.

2. Situações encontradas quanto ao fator Biofilme:

(-) Negativo	Ausência de Biofilme
(+) Positivo	Presença de Biofilme

3. Situações encontradas quanto ao fator Inflamação Gingival:

(-) Negativo	Ausência de gengivite (com ou sem Biofilme).
(+) Positivo	Presença de gengivite em pelo menos 3 elementos dentários.

4. Obs. Algum outro problema de saúde bucal relevante:

_____.

ANEXO 5 – Dados e-Gestor Cobertura do Município

MS/SAPS/Departamento de Saúde da Família - DESF
 Unidades Geográficas: NORDESTE - MA - BALSAS
 Período: Dezembro de 2020 à Novembro de 2021.

Mostrar registros por pagina

Cobertura de Saúde Bucal Procurar:

Competência	Macrorregião	UF	IBGE	Município	População	Nº eSFSB Cob.	Nº EABS Param.	CH Dentista	Nº ESFSB equivalente	Estim. Pop. Cob. ESFSB	Cobertura ESFSB
DEZ/2020	NORDESTE	MA	210140	BALSAS	94.887	20	0	0	0	69.000	72,71%
JAN/2021	NORDESTE	MA	210140	BALSAS	95.929	20	0	0	0	69.000	71,92%
FEV/2021	NORDESTE	MA	210140	BALSAS	95.929	20	0	0	0	69.000	71,92%
MAR/2021	NORDESTE	MA	210140	BALSAS	95.929	20	0	0	0	69.000	71,92%
ABR/2021	NORDESTE	MA	210140	BALSAS	95.929	20	0	0	0	69.000	71,92%
MAI/2021	NORDESTE	MA	210140	BALSAS	95.929	19	1	0	0	65.550	68,33%
JUN/2021	NORDESTE	MA	210140	BALSAS	95.929	19	1	0	0	65.550	68,33%
JUL/2021	NORDESTE	MA	210140	BALSAS	95.929	19	1	0	0	65.550	68,33%
AGO/2021	NORDESTE	MA	210140	BALSAS	95.929	19	1	0	0	65.550	68,33%
SET/2021	NORDESTE	MA	210140	BALSAS	95.929	19	1	0	0	65.550	68,33%

Exibindo 1 a 10 de 12 registros

Anterior **1** 2 Próximo