



GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO



HOSPITAL N. S. DA CONCEIÇÃO S.A. (Matriz) CNPJ 92.787.118/0001-20 - Av. Francisco Trein, 596 F. 33572000 - Porto Alegre - RS - CEP 91350 200
Filiais: Hospital Fêmeina, Hospital Cristo Redentor, Hospital Criança Conceição, Unidade de Pronto Atendimento Zona Norte Moacyr Soliar, Unidade de Saúde Santíssima Trindade, Unidade de Saúde Parque dos Maias, Unidade de Saúde Nossa Senhora Aparecida, Unidade de Saúde Jardim Leopoldina, Unidade de Saúde Floresta, Unidade de Saúde Divina Providência, Unidade de Saúde Costa e Silva, Unidade de Saúde COINMA, Unidade de Saúde Barão de Bagé, Centro de Educação Tecnológica e Pesquisa em Saúde - CETPS, Centro de Atenção Psicossocial I - Infantil, Unidade de Saúde SESC, Centro de Atenção Psicossocial II - Adulto, Unidade de Saúde Conceição, Unidade de Saúde Jardim Itu e Centro de Atenção Psicossocial III - Álcool e Drogas.
Vinculado ao Ministério da Saúde - Decreto 99244/90



COREMU –GHC TRABALHO DE CONCLUSÃO DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA E COMUNIDADE

Ambiente escolar como fator protetor no desenvolvimento de lesões cáries em
dentição decídua

CD Júlia Schiavon de Araújo

Orientador: Me Luciana Bitello Firmino

Coorientadora: Me Helena Pereira Rodrigues da Silva

Porto Alegre, dezembro de 2024.

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	3
1 RESUMO.....	4
2 INTRODUÇÃO.....	2
3 REVISÃO DE LITERATURA	4
3.1 Cárie Dentária.....	4
3.2 Fluoretação das águas	5
3.3. Fatores Sociodemográficos Relacionados à Cárie.....	6
4 OBJETIVOS.....	9
4.1 Objetivo geral	9
4.2 Objetivos específicos	9
5 METODOLOGIA.....	10
5.1 Tipo de estudo	10
5.2 Local do estudo.....	10
5.3 Participantes da pesquisa	10
5.4 Coleta de dados.....	10
5.5 Procedimentos éticos	11
5.6 Riscos e benefícios	11
5.7 Análise estatística	11
5.8 Confidencialidade e sigilo	12
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
7 CONCLUSÃO.....	19
8 REFERÊNCIAS	20
9 APÊNDICES	24
10 ANEXOS	30

1 RESUMO

A cárie dentária é uma doença multifatorial que perpassa diversos âmbitos da saúde e da contextualização sociocomportamental, causando diferentes reações aos dentes e tecidos circundantes. A literatura demonstra que fatores sociodemográficos têm grande influência no desenvolvimento dessas lesões. Em notabilidade, é observada uma alta prevalência da doença entre as crianças em idade pré-escolar, e, com o aumento da idade, há uma maior presença da doença, visto que há um maior tempo de exposição dos dentes na cavidade oral. Em virtude disso, trata-se de uma pesquisa de método quantitativo analítico observacional de natureza transversal, com objetivo principal comparar a prevalência da doença cárie entre crianças de 5 anos que frequentam a escola e que não frequentam a escola, a fim de verificar algum nível de distinção. A coleta de dados para a realização da pesquisa se deu por meio de um questionário estruturado e preenchimento de ficha de exame bucal com o índice ceo-d, em crianças de 5 anos de idade, mediante assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido. Após análise dos questionários preenchidos, percebeu-se que a maioria das crianças nessa faixa etária frequentam alguma modalidade de pré-escola, com diferentes idades de inserção. Com isso, os resultados principais da hipótese norteadora foram inconclusivos, tendo em vista que o número de comparação foi reduzido. Dessa maneira, sugere-se a realização de mais estudos com este enfoque,

PALAVRAS-CHAVE: cárie dentária; dente decíduo; pré-escolar.

2 INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma doença multifatorial que perpassa diversos âmbitos da saúde e da contextualização sociocomportamental. A cárie é uma doença multifatorial que consiste em danos que afetam os dentes, que podem causar abscessos e dores intensas comprometendo a alimentação, o sono e até restringir as atividades exercidas pelas crianças. Além disso, a cárie torna-se um problema econômico para a família e sociedade da criança (WHO, 2017). Estudos demonstram que a incidência da doença cárie no Brasil está em diminuição, entretanto fatores sociodemográficos e temporais estão cada vez mais em evidência nos estudos da prevalência da doença (DA COSTA, 2016). É observada uma alta prevalência da doença entre as crianças em idade pré-escolar, e, com o aumento da idade, há uma maior presença da doença, visto que há um maior tempo de exposição dos dentes na cavidade oral (MENDES E BERNARDO, 2015). Além disso, é consabido que fatores sociodemográficos, relacionados a níveis econômicos e educacionais também influenciam no aparecimento e desenvolvimento de lesões cariosas (DE SOUSA E QUEIROZ, 2021).

No Brasil, a Educação Infantil em creches ou entidades equivalentes a pré-escolas (crianças de 4 a 6 anos) é direito da criança. A obrigatoriedade de matrícula entrou em vigor através da Emenda Constitucional nº 59, de 2009, que prevê então a obrigação da família matricular a criança e o dever do Estado de garantir este acesso (CAMPOS, 2010). A infância é o período em que o indivíduo se encontra mais apto a agregar conhecimentos, sendo o educador, o cirurgião-dentista e a família, baseada na figura dos pais ou do responsável pela criança, importantes ferramentas para essa tarefa como modeladores de comportamentos na saúde do indivíduo (GARBIN, 2013). A partir disso, faz-se necessário dar relevância ao Programa de Saúde na Escola (PSE), política pública intersetorial instituída por meio do Decreto Presidencial nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007 (BRASIL, 2007). O PSE traz, dentre diversos objetivos, o de contribuir para a constituição de condições para a formação integral de educandos e promover a comunicação entre escolas e unidades de saúde, assegurando a troca de informações sobre as condições de saúde dos estudantes (BRASIL, 2007).

Uma das vertentes do programa determina a realização de avaliações clínicas, sendo a de necessidade odontológica uma delas, devendo ser realizada pelas equipes de saúde bucal, em escolas de abrangência de seu território. A partir de exames clínicos realizados no ambiente escolar, faz-se o levantamento das necessidades em saúde bucal dos alunos avaliados e, com esses dados, há a possibilidade de planejamento da intervenção a ser realizada em cada espaço. Dessa forma, os alunos que acessam o ambiente escolar apresentam uma

possibilidade de acesso à saúde bucal ampliada, uma vez que a porta de entrada se dá por meio da escola (BRASIL, 2022).

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Cárie Dentária

A cárie dentária é uma doença reconhecida desde o século XVII, entretanto, desde então, passou por diversas mudanças de hipóteses etiológicas (BATISTA, 2020). Atualmente, a doença cárie é descrita como uma moléstia multifatorial e não transmissível (CARVALHO, 2022), sendo considerada uma das doenças mais prevalentes do mundo e é a doença crônica não transmissível (DNCT) mais comum globalmente (OMS, 2017).

Na década de 1960, Paul Keyes desenvolveu uma maneira de exemplificar e explicar a etiologia da doença cárie como uma lesão multifatorial. Para o autor, a cárie era uma doença bacteriana interdependente de três fatores, o sistema de defesa do hospedeiro, fatores da dieta e dos microrganismos presentes. Já em 1988, Ernest Newbrum, modificou o até então consagrado diagrama etiológico de Keyes, acrescentando um quarto fator à esta teoria, o tempo (CALDARELLI, 2010).

A partir disso, sabe-se que, para que ocorra o seu desenvolvimento, são necessários alguns fatores e dentre eles está o microrganismo capaz de desenvolver a doença. A cárie ocorre a partir do desenvolvimento *Streptococcus mutans*, bactéria gram-positiva com diversas características que as definem como cariogênicas (OJEDA-GARCÉS, 2013). O *Streptococcus mutans* tem a capacidade de colonizar a superfície dentária, é capaz de produzir polissacarídeos extracelulares, que favorecem a formação do biofilme e polissacarídeos intracelulares de glicose a partir da metabolização dos carboidratos, que funcionam como reserva energética. Além disso, tem capacidade acidogênica e acidúrica, ou seja, de produzir ácidos lácticos responsáveis pela desmineralização do esmalte na etapa inicial do desenvolvimento da lesão de cárie e de conseguir sobreviver em ambientes com pH ácido, respectivamente (LEITES, 2006).

Quando se refere a dieta favorável ao desenvolvimento de lesões cariosas, pode-se afirmar que carboidratos, como a sacarose, são os principais estimuladores da proliferação dos *Streptococcus mutans* (FERREIRA, 2023). A alta frequência de consumo de lanches ou bebidas adoçadas, resultam em alterações metabólicas e conseqüentemente a queda do pH (SANTOS, 2016) e dessa forma, quando associada à má higiene, inicia-se o processo de desmineralização do esmalte dentário.

O biofilme é composto por uma massa concentrada e sólida, rica em polissacarídeos não calcificados, glicoproteínas e colonizada por uma série de microrganismos patogênicos que vivem em dinamismo e em intensa atividade metabólica. Com o tempo, paralelamente a sua não remoção mecânica, esse biofilme tende a se estabilizar e provocar uma série de alterações na estrutura mineral da superfície dental (DE MENEZES, 2020 e LEITES, 2006).

Sabe-se que um dos microrganismos que compõe o biofilme são os *Streptococcus mutans*, bactérias capazes de produzirem ácidos a partir da ingestão de carboidratos, em especial a sacarose. A partir disso, toda vez que o indivíduo consome lanches ou bebidas açucaradas, ocorre a diminuição do pH da cavidade oral e conseqüentemente a dissolução dos cristais de hidroxiapatita, acelerando o processo de desmineralização (BERALDI MIR et al, 2021). Em situações de normalidade, a saliva possui papel importante na regulação do meio, pois tem a capacidade de influenciar a produção de ácidos e possui efeito tampão, que corresponde à propriedade de a saliva manter o seu pH constante em 6,9-7,0 (ALAMOUDI, 2004). O sistema tampão da saliva tem a capacidade de regularizar o pH em cerca de 20 minutos, conseguindo contribuir para a remineralização da estrutura dentária (ALVES, 2016). Entretanto, quando a ingestão de alimentos que resultem em um ambiente de baixo pH ocorre com frequência, o sistema tampão passa a não ser tão eficaz, e dessa forma inicia-se um processo de desequilíbrio entre a desmineralização e remineralização, onde há prevalência da desmineralização, ocasionando a lesão cáriosa (ALVES, 2016).

3.2 Fluoretação das águas

O flúor é um elemento químico presente na tabela periódica, representado pela letra F, que possui como característica principal a eletronegatividade, que significa a capacidade de combinar-se com outros elementos. Um dos elementos com o qual o flúor apresenta elevada atração é o cálcio, sendo dessa maneira fundamentalmente associados, no organismo humano com os tecidos calcificados/mineralizados como os ossos e os dentes (NARVAI, 2000).

Sabe-se que é possível encontrar fluoretos de forma natural na crosta terrestre, no solo, água, ar, animais, vegetais e em diversos produtos, como de higiene oral, suplementos de flúor, alimentos e bebidas (DOMINGOS et al., 2018).

Tendo em vista que diferentes regiões geográficas, possuíam diferentes níveis de concentração de flúor nas suas águas, foi-se percebendo que aquelas regiões com maior concentração de flúor na água, possuíam menor índice de lesão cáriosa entre seus moradores (DOMINGOS et al., 2018). A partir desse momento, foram realizados em 1945, três estudos pilotos nos Estados Unidos, com objetivo de aplicar flúor às águas de abastecimento público em cidades específicas para observar a possibilidade de uma estratégia de saúde pública na prevenção da cárie dentária (NARVAI, 2000).

Oito anos depois, em 1953, a Fundação Serviços de Saúde Pública (FSESP), do Ministério da Saúde, implementou a fluoretação das águas do abastecimento público primeiramente, em um município no estado do Espírito Santo. A partir de resultados positivos quanto à queda do índice CPO-D (dentes cariados, perdidos e obturados), diversos

municípios passaram a realizar a fluoretação dos seus abastecimentos de água (RAMIRES et al., 2007).

A partir de 1974, através da Lei Federal Nº 6.050, de 24 de maio de 1974, a fluoretação da água de abastecimento público passa a ser obrigatória no Brasil, onde existe Estação de Tratamento de Água (ETA), e é regulamentada por meio de legislação (RAMIRES et al., 2007) (BRASIL, 1974). Posteriormente, em 1975, através da Portaria do Ministério da Saúde nº 635/BSB, de 26 de dezembro de 1975, aprova e determina normas e padrões a serem seguidos, desde a concentração do íon flúor a ser utilizado para cada região, até os compostos recomendados (BRASIL, 1975).

Atualmente, está consagrado na literatura que a fluoretação das águas de abastecimento público é a principal estratégia de saúde pública para a prevenção de lesões cáries. De acordo com o Ministério da Saúde, as principais formas de prevenção da cárie são através da exposição à fluoretos de forma tópica e de ingestão, em dosagens adequadas, resultando em uma melhora significativa na saúde bucal da população (RAMIRES et al., 2007).

A conquista da regulamentação da fluoretação das águas de abastecimento público no Brasil, ocorrido através de estudos pilotos e do trabalho de trabalhadores focados em saúde bucal da área de saúde pública, fez com que o país obtivesse, logo no início do século XXI, uma forte redução do quadro epidemiológico da doença cárie, principalmente na população infantil e adolescente (DA SILVA et al., 2013).

3.3. Fatores Sociodemográficos Relacionados à Cárie.

Além dos fatores já descritos, tradicionalmente, como causadores da cárie desde a década de 1960, com a Tríade de Keyes, estudos ao longo dos anos passaram a apontar relevante distinção entre o índice CPO-D de populações de diferentes níveis socioeconômicos, o nível de escolaridade materna e paterna e a renda familiar (BRIZON, 2014). Fundamentado nisso, é interessante observar que a implementação de políticas públicas, que objetivem a minimização da desigualdade social, são boas estratégias para a prevenção do desenvolvimento de lesões cáries (QUEIROZ, 2018).

Dentro dos aspectos sociodemográficos mais presentes na literatura como determinantes para o desenvolvimento e gravidade da doença, está a escolaridade materna. Uma das justificativas para a maior gravidade de lesões correlacionadas a baixa escolaridade materna é a dificuldade em identificar o aparecimento da doença e buscar atendimento odontológico, pelas mães de menor escolaridade (OLIVEIRA, 2022).

A partir disso, estudos comparativos de fatores sociodemográficos com o desenvolvimento da lesão cáries, como de Peres et al., concluem que se deve ter enfoque na melhoria das condições de vida da população. Dessa forma, propõe ações de promoção e educação em saúde bucal aplicáveis para crianças e pais, além sugerirem a diminuição das desigualdades, aumento da renda familiar, maior escolaridade das mães, garantia do ingresso precoce da criança na escola e políticas de redução do consumo de açúcares como as principais estratégias para alcance deste objetivo (OLIVEIRA, 2022 e PERES et al., 2003).

Está assegurada na Constituição Federal de 1988, art. 6º os direitos fundamentais sociais de cada cidadão, e dentre eles estão presentes o acesso à saúde, a garantia da educação, a moradia, o trabalho e o lazer (BRASIL, 1988). Para Queiroz, pode-se utilizar desses direitos sociais para se realizar estratégias de enfrentamento do quadro de desigualdade de saúde bucal no país. (QUEIROZ, 2018).

No Brasil, a Educação Infantil em creches (0 a 3 anos) ou entidades equivalentes a pré-escolas (crianças de 4 a 6 anos) se tornou etapa obrigatória, em 2009, sendo um direito da criança, assegurado pelo Estado (BRASIL, 2006). Através da promulgação da Lei nº 8.069, criou-se o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), em 13 de julho de 1990, definindo direitos à criança enquanto cidadã. Anos depois, em dezembro de 1996, foi criada a Lei de Diretrizes e Base da Educação (LDB), sendo o art. 29 da LDB, destinado a crianças menores de 6 anos. O artigo objetiva completar as atividades familiares e comunitárias e o objetivo é o desenvolvimento integral físico, psicológico, intelectual e social da criança (PEREIRA, et al. 2022).

A infância, é o período em que o indivíduo se encontra mais apto a agregar conhecimentos, sendo um momento fundamental e necessário para o desenvolvimento humano e social da criança (PEREIRA et al., 2022). A escola é um ambiente favorável para o desenvolvimento cognitivo da criança por meio do contato com diversos objetos, cultura e ciência. Assim, o educador, instruído por um cirurgião-dentista, pode executar um papel importante relacionado à modulação de comportamento da criança referente à saúde bucal. Levando-se em consideração que nem todos os núcleos familiares estão aptos para essa função, por diversos motivos, como por exemplo, a falta de instrução, o educador se torna um alicerce na construção do conhecimento e de hábitos de saúde bucal (GARBIN, 2013).

O PSE se iniciou por meio de Decreto Presidencial nº 6.286, em 2007, como uma política pública intersetorial, em resposta à uma necessidade internacional de promoção e prevenção à saúde de indivíduos em idade escolar. O programa apresenta um rol de 13 ações que perpetuam em diferentes áreas da saúde, cujas nomenclaturas foram desenvolvidas em 2019, a partir de discussões do Coletivo Técnico do PSE, sendo uma delas adicionada em

somente em 2020 pela Portaria nº 564/Saes/MS, de 8 de julho de 2020, em decorrência da pandemia do novo coronavírus (FERNANDES et al., 2023).

Dentre as 13 ações definidas pelo PSE, estão as atividades de promoção, prevenção, avaliação e cura de saúde bucal (FERNANDES et al., 2023). Dentre as atividades que o programa prevê que podem ser executadas pelas equipes de saúde bucal em ambiente escolar estão: o levantamento epidemiológico, por meio de exames de avaliação bucal, a educação em saúde em que é possível realizar escovação supervisionada e diversas atividades, a aplicação tópica de flúor periódica, quando necessário, e os tratamentos restauradores atraumáticos (ART) (BRASIL, 2022). De acordo com o Ministério da Saúde, estudos mostram que ações de educação em saúde em ambiente escolar, aliadas com atendimento odontológico, foram eficazes na redução da cárie dentária, pois auxiliam na obtenção de bons hábitos de higiene, demonstrando assim a importância da realização dessas atividades e da continuação do programa (BRASIL, 2022).

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral

Comparar a prevalência de cárie entre crianças de 5 anos que frequentam a escola e que não frequentam a escola.

4.2 Objetivos específicos

- 1) Verificar e comparar a prevalência de cárie através do índice ceo-d em crianças de 05 anos matriculadas e não matriculadas em pré-escolas.
- 2) Identificar a prevalência de cárie das crianças que frequentam a escola;
- 3) Identificar a prevalência de cárie das crianças que não frequentam a escola;
- 4) Comparar a prevalência de cárie das crianças que frequentam e que não frequentam a escola;
- 5) Identificar demais fatores que possam modificar a distribuição de cárie entre crianças em ambiente escolar e fora dele.

5 METODOLOGIA

5.1 Tipo de estudo

Pesquisa de método quantitativo analítico observacional de natureza transversal.

5.2 Local do estudo

O cenário de aplicação da pesquisa foi o território da Unidade de Saúde (US) Parque dos Maias, no município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

5.3 Participantes da pesquisa

A pesquisa foi realizada em crianças na faixa etária de 5 anos completos cadastradas na US Parque dos Maias, sendo 37 elegíveis para inclusão na amostra. Foram utilizados como critérios de inclusão: crianças do sexo masculino e feminino com 5 anos de idade completos, residentes do território de abrangência da US Parque dos Maias, e cujo o responsável pela criança aceitou participar e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participação no estudo. Foram excluídas as crianças com mais ou menos de 5 anos de idade, que fora identificado que não residiam mais no território de abrangência da US Parque dos Maias e que os responsáveis não aceitaram fazer parte da pesquisa e dessa forma se negaram a assinar o TCLE.

5.4 Coleta de dados

A seleção dos pacientes a serem examinados, foi feita a partir de busca no portal do Sistema de Informações em Saúde (SIS) do Grupo Hospitalar Conceição (GHC), através da elaboração de um relatório de crianças na faixa etária de 5 anos cadastradas no território da US Parque dos Maias.

Para a realização de coleta de dados foi realizado o convite, via aplicativo Whatsapp, para agendamento de consulta odontológica com explicação prévia do objetivo da consulta. A partir da devida marcação, a coleta de dados foi realizada por meio uma avaliação clínica bucal, utilizando-se do índice ceo-d de cada criança incluída na pesquisa. Além disso, foi solicitado o preenchimento, pelo responsável da criança avaliada, do questionário estruturado impresso contendo questionamentos de conteúdo sociodemográfico e assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido previamente à sua participação (APÊNDICE A).

Os exames de saúde bucal foram realizados no consultório odontológico da US Parque dos Maias, por examinador único e com isolamento relativo. Foram utilizados para a avaliação bucal: trio odontológico, sugador, rolete de algodão e ar comprimido da seringa tríplice para secagem do elemento dentário.

O instrumento de pesquisa foi dividido em ficha clínica (APÊNDICE B), preenchida através de um exame clínico odontológico que permitiu a avaliação do índice ceo-d e um questionário demográfico (APÊNDICE C). A ficha clínica foi preenchida com códigos que descreveram o quadro clínico de cada dente, em que, ao final, gerou um escore de diagnóstico.

O questionário estruturado (APÊNDICE C), contendo 17 perguntas, era dividido em 5 eixos, sendo eles: identificação do paciente, identificação do responsável, caracterização socioeconômica da família, escolaridade do participante e escolaridade da mãe. Para fins de comparação, o questionário foi elaborado pelas autoras de forma semelhante ao utilizado no Projeto SB Brasil 2020. Os questionamentos número 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.3, 5.1; foram extraídos do questionário aplicado pelo SB Brasil 2020.

5.5 Procedimentos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do GHC para validação. Número do CAAE 798981241.0000,5530.

5.6 Riscos e benefícios

A pesquisa teve riscos mínimos para a criança e/ ou o responsável. Para a criança os riscos foram compatíveis com o desconforto de um exame bucal de rotina, e caso houvesse alguma necessidade clínica odontológica identificada por meio do exame, foi realizado o agendamento do tratamento na unidade de saúde, com o dentista responsável pela sua área de referência. Para o responsável legal, o risco apresentado foi a possibilidade de apresentar algum tipo de desconforto relacionado com os questionamentos durante o preenchimento do questionário, caso isso tenha acontecido a consulta foi estendida para que pudesse ser feito o acolhimento dessa demanda.

A pesquisa teve como benefício para a Unidade de Saúde Parque dos Maias (USPM) o conhecimento da prevalência de cárie das crianças do território e de demais características que auxiliam no planejamento em saúde bucal da equipe da USPM.

5.7 Análise estatística

Devido ao valor reduzido de amostra total, não foi possível realizar análise estatística. Dessa forma, os resultados foram apresentados por meio de medidas descritivas das variáveis categóricas através das frequências absolutas e relativas.

5.8 Confidencialidade e sigilo

Os dados obtidos por meio desta pesquisa serão confidenciais e não serão divulgados em nível individual, visando assegurar o sigilo de participação dos pacientes e responsáveis. Os resultados da pesquisa apenas se tornarão públicos nos meios acadêmicos e científicos, sem qualquer identificação de indivíduos participantes, mediante autorização e assinatura do TCLE.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo contou com uma amostra inicial elegível para inclusão de 37 crianças. Dessas, 24 aceitaram participar da pesquisa a serem examinadas. Dos pacientes avaliados, 14 crianças eram do sexo feminino e 10 crianças do sexo masculino, correspondendo a, respectivamente, 58,3% e 41,7% da amostra. Com relação à matrícula escolar, a maioria das crianças (n=22) frequentava escola (91,7%). Dentre as 22 crianças que frequentavam, 15 (68,1%) responderam terem ingressado com menos de 6 meses e 2 anos de vida, e 7 (31,8%) responderam entre 3 e 5 anos de idade.

As respostas do questionário estruturado mostram uma discrepância salarial, entre as rendas mensais familiares, evidenciando um dos pilares da desigualdade social presente na população brasileira. Percebe-se que a maior parte das famílias (n=8) do estudo possuem renda inferior a um salário mínimo, salientando um maior nível de vulnerabilidade social, o que corrobora para um maior risco de lesões cáries (OLIVEIRA, 2022). De acordo com Nunes (2013), populações de baixo nível socioeconômico têm mais desvantagens sociais e materiais influenciando na estabilidade de vínculo empregatício. A falta do emprego estável mostra-se como fator acentuador para condições inadequadas de fornecer, entre diversos fatores, insumos para boa higiene, o que repercute na saúde bucal (NUNES, 2013).

Nesse contexto, buscou-se conhecer a distribuição da amostra e sua relação com o programa de transferência de renda, Programa Bolsa Família (PBF), afim de identificar grau de vulnerabilidade dos participantes. Por meio do questionário, obteve-se que 37% dos participantes afirmaram receber complementação de renda através do PBF. Apesar de não ser a maioria da amostra analisada, ainda percebe-se que há um número expressivo de indivíduos e famílias que contam com o benefício para complementar sua renda mensal. Como descrito na cartilha de 2023, o PBF, é um programa do governo brasileiro destinado à transferência direta de renda às famílias em situação de pobreza e extrema pobreza, em que se exige condicionalidades para a permanência do recebimento. As condicionalidades do programa têm o objetivo de estender o acesso à saúde, educação e assistência social dos beneficiários. Os programas de transferência de renda possuem impacto positivo nos indicadores de saúde dos indivíduos recebedores (OLIVEIRA, 2013). Estudos mostram que beneficiários do PBF tem menos acesso a serviços odontológicos, possuindo maior carga de doença. Contudo, esses indivíduos devem frequentar os serviços de saúde, uma vez que o acompanhamento do seu crescimento e do seu desenvolvimento até sete anos de idade é condição essencial para a manutenção do repasse de renda. Dessa forma, questiona-se a presença e/ou acesso a dentistas na rede de Atenção Básica. (OLIVEIRA, 2013). Os dados de renda familiar e benefício de programa de repasse financeiro podem ser vistos na tabela 1.

Relativamente à escolaridade materna, assim como na renda familiar mensal, obteve-se, novamente disparidade em níveis educacionais: a maioria das mães (n= 17- 70% da amostra), possuem ensino médio completo e/ou estão vinculadas ao nível superior de ensino, e uma menor parte (n=7) não possuem nível de ensino básico completo. Dados discriminados podem ser vistos na tabela 2. Estudos mostram que pais com menor escolaridade, têm, de forma significativa, mais filhos com cárie, visto que uma das dificuldades percebidas é a identificação do aparecimento da doença e a busca pelo atendimento odontológico (NUNES, 2013 e MATTA et al., 2019).

Renda mensal familiar		Programa Bolsa Família	
Valor	N (24)	Recebe	N (24)
500 – 1000 reais	8 (33%)	Sim	9 (37%)
1000 – 1500 reais	5 (20,8%)		
1500 – 2000 reais	4 (16,7%)	Não	14 (58,3%)
2000 – 2500 reais	1 (4,2%)	Não sei	1 (4,2%)
2500 reais ou mais	6 (25%)		

Nível educacional	N (24)
Não estudou na escola	0 (0%)
Alfabetização para adultos	2 (8,3%)
Ensino fundamental incompleto	1 (4,2%)
Ensino fundamental completo	1 (4,2%)
Ensino médio incompleto	3 (12,5 %)
Ensino médio completo	6 (25%)
Ensino superior incompleto	6 (25%)
Ensino superior completo	5 (20,8%)

Devido ao valor reduzido de amostra total, não se encontrou associação com significância estatística entre as variáveis. Dessa forma, não foi possível realizar a comparação do objetivo principal entre a diferença da prevalência de cárie entre crianças de 5 anos que frequentam a escola e que não frequentam a escola. Por essa razão, foram realizadas análises a partir de medidas descritivas entre o índice ceo-d e demais variáveis do questionário.

Com relação ao índice ceo-d da amostra total, de acordo com a tabela 3, houve uma polarização de doença relevante, de modo que 14 crianças participantes obtiveram escore 0 (58,3%), ou seja, dentição livre de doença cariada; e 2 crianças participantes obtiveram escore 11 (8,3%). A Organização Mundial da Saúde, estipulou como meta, para o ano de 2000, que

50% população infantil brasileira deveria estar livre de atividade cariiosa; e, para o ano de 2010, 90% da população entre 5 e 6 anos de idade deveria estar livre de doença cariiosa. Entretanto, após o levantamento do SB Brasil em 2000, o país obteve 40,62% de crianças livres de cárie, valor abaixo da média; e em 2010 46,6%, ainda abaixo do objetivo almejado para o ano de 2000 (BRASIL, 2003 e BRASIL, 2012).

Estudos mostram que, apesar de estarmos em fase de declínio do valor de ceo-d médio no país, ainda se identifica subgrupos com grande experiência cariiosa, retratando o fenômeno de polarização de doença (HONROSA, 2007). Grupos socialmente vulneráveis, provém de maior doença cárie, visto que o desenvolvimento da doença não se dá apenas por variáveis biológicas, mas também por fatores sociodemográficos (NARVAI et al., 2006). Na amostra interna do trabalho, percebeu-se que apesar de possuir percentual de indivíduos livres de cárie superior ao estipulado para o ano de 2000, ainda há ocorre o fenômeno de polarização de doença.

Ao realizar uma análise comparativa entre a idade de ingresso e o índice ceo-d, obteve-se uma tendência da escola como fator protetor no desenvolvimento de lesões cariosas na faixa etária escolhida. O grupo com ingresso precoce na escola (Grupo 1), apresentou um ceo-d médio de 0,46, enquanto o grupo 2, um ceo-d médio de 3,14. A distribuição dos resultados encontrados pode ser visto na tabela 4 e no gráfico da tabela 5. Além disso, fez-se análises associativas quanto ao número de dentes cariados e restaurados entre os dois grupos, o que pode ser visualizado na tabela 6.

Tabela 3. Quantitativo e percentual de ceo-s dos exames coletados.	
ceo-d	N (24)
0	14 (58,3%)
1	4 (16,7%)
2	2 (8,3%)
4	1 (4,2%)
9	1 (4,2%)
11	2 (8,3%)

Tabela 4. Comparativo entre ceo-d e grupos classificados pela idade de ingresso.				
IDADE DE INGRESSO		ceo-d	N (22)	ceo-d médio
6m - 2a (Grupo 1)		0	9 (60%)	0,46
		1	4 (26,7%)	
		2	1 (6,7%)	
		4	1 (6,7%)	
	Total	7	15	
3a - 5a (Grupo 2)		0	3 (42,9%)	3,14
		2	1 (14,3%)	
		9	1 (14,3%)	
		11	2 (28,6%)	
	Total	22	7	

Tabela 5. Gráfico comparativo entre entre ceo-d e grupos classificados pela idade de ingresso.

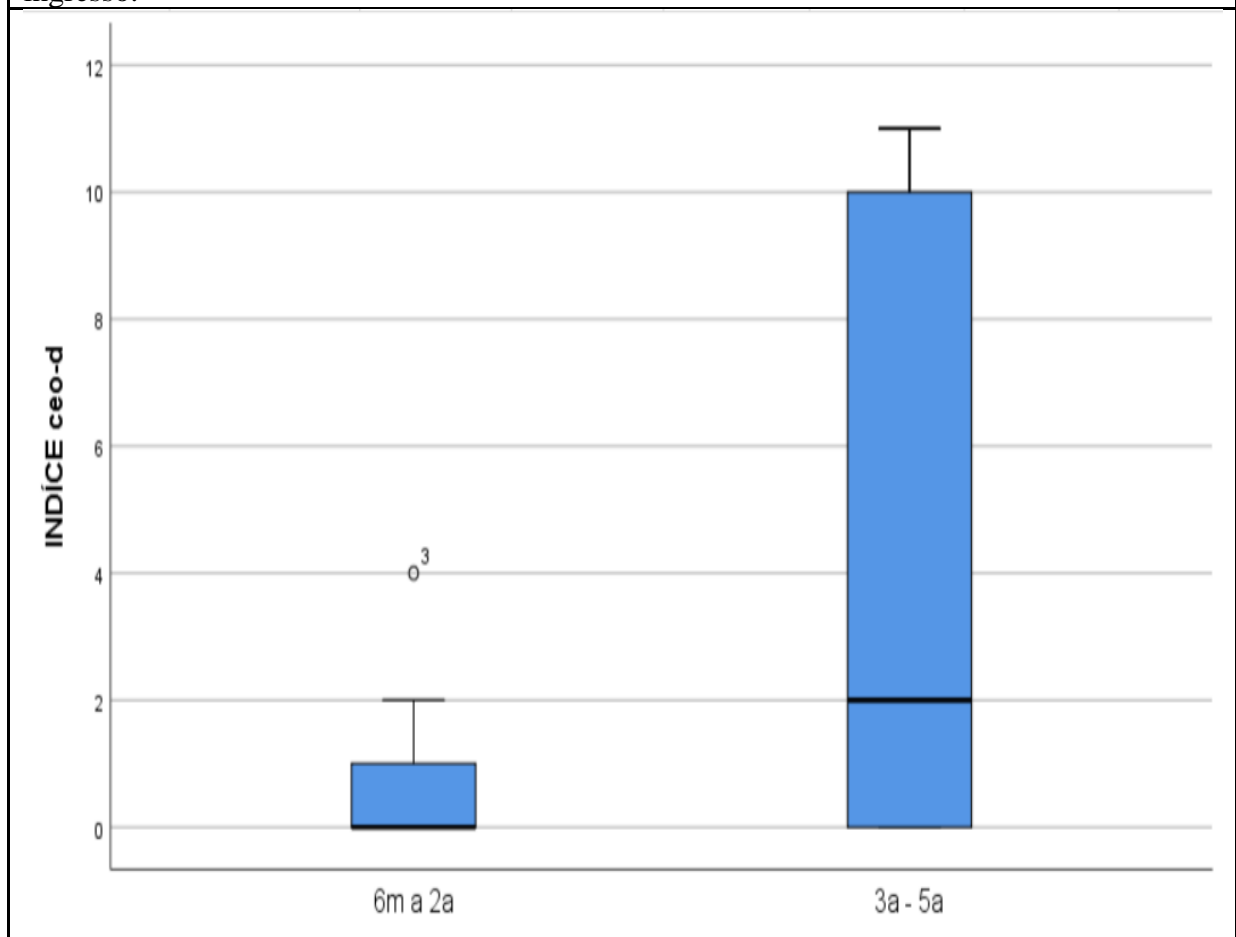


Tabela 6. Comparativo entre grupos 1 e 2; e dentes restaurados e cariados.				
IDADE DE INGRESSO	RESTAURADOS		CARIADOS	
		N (22)		N (22)
6m - 2a (Grupo 1)	0	14 (93,3%)	0	9 (60%)
			1	4 (26,7%)
	1	1 (6,7%)	2	1(6,7%)
			3	1 (6,7%)
Total	15 (100%)	Total	15 (100%)	
3a – 5a (Grupo 2)	0	6 (85,7%)	0	3 (42,9%)
			1	0 (0%)
	1	0 (0%)	2	1 (14,3%)
			3	0 (0%)
			4	0 (0%)
	2	0 (0%)	5	0 (0%)
			6	0 (0%)
	3	0 (0%)	7	1 (14,3%)
			8	0 (0%)
	4	1 (14,3%)	9	1 (14,3%)
			10	0 (0%)
Total	7 (100%)	11	1 (14,3%)	
		Total	7 (100%)	

Levando em consideração a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil), realizada nos anos de 2003, 2010 e 2020, consegue-se realizar apontamentos paralelos. A pesquisa SB Brasil utiliza o índice ceo-d para avaliar crianças de 5 anos de idade completos em seus domicílios (BRASIL, 2022). O presente trabalho valeu-se da mesma metodologia. Ao longo do tempo, entre os anos de 2003 e 2010, percebeu-se uma redução no valor de ceo-d da população examinada, tanto no âmbito nacional como regional (VASCONCELOS, 2018). A isso, pode-se inferir alguns adventos da sociedade brasileira e de políticas públicas. Em 2004, há a implementação da Política Nacional de Saúde Bucal de maneira sólida com o Brasil Sorridente, em 2007 a criação do Programa de Saúde na Escola e, em 2009, houve a obrigatoriedade da matrícula escolar em crianças a partir dos 4 anos pelo ECA.

No ano de 2003 o Brasil teve índice ceo-d médio de 2,80 e em 2010 um valor de 2,43, ou seja, uma redução de menos 0,37 do score (VASCONCELOS, 2018). Infelizmente, há uma margem comparativa extensa do ano de 2010 ao ano atual, visto que os resultados da pesquisa do SB Brasil 2020, realizada ao longo do ano de 2023, ainda não fora divulgada. Quando comparados os grupos 1 e 2 da amostra interna, percebe-se que o primeiro obteve valor menor em relação à média nacional de crianças da mesma faixa etária, da Pesquisa

Nacional de 2010, mas o grupo 2 atingiu um valor elevado ao se comparar com a mesma pesquisa.

Para além disso, observa-se que na amostra interna, em ambos os grupos, há um número de dentes cariados aumentados em comparação com número de dentes restaurados, o que pode indicar uma falha no acesso de serviço de assistência odontológica. A boa movimentação e comunicação intersetorial, entre educação e saúde pode justificar melhores resultados no combate à cárie na primeira infância, visto que ambos dispõem de acesso fácil aos responsáveis (GOULARTE, 2024). Equipes de Saúde Bucal integradas a ambientes escolares podem trazer modificações nos quadros de doença e no planejamento de ações preventivas ou intervencionistas, uma vez que, usualmente, encontram-se alocadas em unidades de saúde próximas às instituições de ensino de sua população de abrangência (GOULARTE, 2024).

7 CONCLUSÃO

No decorrer do trabalho, adversidades ocorreram, culminando para uma amostra de coleta de dados reduzida, fato que comprometeu os objetivos da pesquisa. O objetivo principal do estudo era comparar a prevalência de cárie entre crianças de 5 anos que frequentam a escola e que não frequentam a escola. Devido à amostra reduzida, não houve significância entre as variáveis, entretanto, o estudo pôde trazer análises de tendências a partir dos resultados.

Ao final do estudo, foram contabilizados 37 pacientes, sendo coletados 24 desses. Entre os examinados, apenas 2 não frequentavam algum tipo de ambiente escolar, não sendo possível realizar análises. Apesar do ocorrido, associações comparativas a partir de medidas descritivas entre as variáveis foram realizáveis, a fim de obter o objetivo da pesquisa.

A medida descritiva possibilita inferir que há uma tendência de que o ambiente escolar possa ser um fator protetor para o desenvolvimento de lesões cáries na população em fase de dentição decídua, à medida que o grupo de ingresso mais precoce a alguma modalidade escolar obteve menor escore de índice ceo-d em contraposto ao grupo de entrada mais tardia. Para trabalhos futuros, sugere-se explorar “n” amostral maior, a fim de se realizar análises estatísticas mais abrangentes e, por consequência, obter maior significância de resultado. Por tudo que se evidencia, a produção de estudos que deem continuidade à atual pesquisa é medida que pode contribuir de forma relevante para o planejamento de ações estratégicas e políticas de prevenção de saúde bucal em âmbito intersetorial.

8 REFERÊNCIAS

1. ALAMOUDI, Najlaa et al. Salivary characteristics of children and its relation to oral microorganism and lip mucosa dryness. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, v. 28, n. 3, p. 239-248, 2004.
2. ALVES, Kaoane Taynã; SEVERI, Letícia Sarturi Pereira. Componentes salivares associados à prevenção da cárie dental. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, v. 28, n. 1, p. 37-42, 2016.
3. BATISTA, Thálison Ramon de Moura, VASCONCELOS, Marcelo Gadelha e VASCONCELOS, Rodrigo Gadelha. Fisiopatologia da cárie dentária: entendendo o processo cariioso. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 1, p. 169-187, 2020.
4. Beraldi MIR et al. Cárie na primeira infância: uma revisão de literatura. *RGS.2020;22(2):29-42*
5. BRASIL, Ministério da Saúde. Caderno temático do Programa Saúde na Escola: saúde bucal/ Ministério da Saúde, Ministério da Educação. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
6. BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
7. BRASIL. Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola-PSE, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, p. 2-2, 2007.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Lei Federal nº 6050 de 24 de maio de 1974. *Diário Oficial da União* 1974.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 685/Bsb, de 25 de dezembro de 1975. Aprova as normas e padrões sobre a fluoretação da água dos sistemas públicos de abastecimento, destinada ao consumo humano. *Diário Oficial da União* 1975
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002- 2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. 68 p. Série C. Projetos, Programas e Relatórios.
11. 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.
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família. SB Brasil 2020: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal : projeto técnico / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Saúde da Família. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022

13. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002- 2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. 68 p. Série C. Projetos, Programas e Relatórios.
14. CALDARELLI, Pablo Guilherme; DOS SANTOS, Regina Lúcia. Aspectos microbiológicos e bioquímicos da cárie dental – uma revisão da literatura. *Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança*, v. 8, n. 1 e 2, p. 132-139, 2010.
15. CAMPOS, Roselane Fátima. Democratização da educação infantil: as concepções e políticas em debate. *Retratos da Escola*, v. 4, n. 7, 2010.
16. CARVALHO, Wendel Chaves et al. Cárie na primeira infância: Um problema de saúde pública global e suas consequências à saúde da criança. *Revista Fluminense de Odontologia*, v. 2, n. 58, p. 50-58, 2022.
17. DA COSTA, Andrea Moscardini et al. Baixa prevalência de cárie: grupo de polarização e a importância dos aspectos familiares. *Revista Odontológica do Brasil Central*, v. 25, n. 72, 2016.
18. DA SILVA, Marcos Alex Mendes et al. O teor de fluoretos na água de consumo no ambiente escolar e a perspectiva de controle da cárie dentária. *Revista de APS*, v. 16, n. 4, 2013.
19. DE MENEZES, Maria Luíza Ferraz Vasconcelos et al. A importância do controle do biofilme dentário: uma revisão da literatura. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 55, p. e3698-e3698, 2020.
20. DE SOUSA QUEIROZ, Faldryene et al. Qualidade de vida de crianças pré-escolares e sua relação com a cárie dentária e fatores sociodemográficos. *Archives of Health Investigation*, v. 10, n. 7, p. 1090-1098, 2021.
21. DOMINGOS, P. A. S.; DONATO, H. A. R.; RUSSI, A. K. F. D. Riscos do uso do flúor sistêmico. *Journal of Research in Dentistry*, v.6, n.4, p.86-90, 2018.
22. FERNANDES, Lucas Agostinho et al. Trajetória dos 15 anos de implementação do Programa Saúde na Escola no Brasil. *Saúde em Debate*, v. 46, p. 13-28, 2023.
23. GARBIN, Cléa et al. Conhecimento sobre saúde bucal e práticas desenvolvidas por professores do ensino fundamental e médio. *RFO, Passo Fundo*, v. 18, n. 3, p. 321-327, set./dez. 2013
24. GOULARTE, Felipe Corazza et al. Prevalência de lesões de cárie em escolares de 5 a 6 anos em um distrito sanitário de Curitiba (PR, Brasil). *Revista Sul-Brasileira de Odontologia*, v. 21, n. 2, p. 390-6, 2024.

25. HONROSA, MENÇÃO. Prevalência da doença cárie em crianças de cinco anos de idade na cidade de Curitiba—análise crítica. 2007.
26. LEITES, A. C. B. R.; PINTO, Marcia Bueno; SOUSA, Ezilmara Rolim de. Aspectos microbiológicos da cárie dental. *Salusvita*, v. 25, n. 2, p. 239-52, 2006.
27. MATTA, A. K. B. et al. A influência da alimentação na incidência de cáries em crianças. *Cadernos de Graduação Ciências biológicas e da Saúde UNIT*. v.5, n.3, p. 63-74, Alagoas, 2019.
28. MENDES, Sónia; BERNARDO, Mário. Cárie precoce da infância nas crianças em idade pré-escolar do distrito de Lisboa (critérios International Caries Detection and Assessment System II). *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, v. 56, n. 3, p. 156-165, 2015.
29. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME. Cartilha do Programa Bolsa Família. Brasília: Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à fome, 2023
30. NARVAI, Paulo Capel. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 5, n. 2, p. 381–392, 2000.
31. NARVAI, Paulo Capel et al. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 19, p. 385-393, 2006.
32. NUNES, Vinicius Humberto. Cárie dentária em pré-escolares: associação com fatores sociodemográficos, locus de controle e atitudes parentais. Tese de doutorado. Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu - Botucatu, São Paulo, 2013.
33. OJEDA-GARCÉS, Juan Carlos; OVIEDO-GARCÍA, Eliana; SALAS, Luis Andrés. *Streptococcus mutans* y caries dental. *CES odontologia*, v. 26, n. 1, p. 44-56, 2013.
34. OLIVEIRA, Bruna Carla de et al. Cárie precoce infantil e vulnerabilidade social: um estudo longitudinal. 2022.
35. OLIVEIRA, Luísa Jardim Corrêa de et al. Iniquidades em saúde bucal: escolares beneficiários do Bolsa Família são mais vulneráveis?. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 1039-1047, 2013.
36. PEREIRA, Angelita Carmo et al. Breve histórico da educação infantil no Brasil. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 8, n. 8, p. 1368-1374, 2022.
37. PERES, Marco Aurélio et al. Determinantes sociais e biológicos da cárie dentária em crianças de 6 anos de idade: um estudo transversal aninhado numa coorte de nascidos

- vivos no Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 6, n. 4, p. 293-306, 2003.
38. QUEIROZ, Faldryene de Sousa; COSTA, Luciana Ellen Dantas; SILVESTRE, Tuanny Lopes Alves. Saúde bucal, fatores socioeconômicos e qualidade de vida de crianças de 12 anos de idade da cidade de Patos-PB. *Arch. health invest*, p. 316-322, 2018.
39. RAMIRES, Irene; BUZALAF, Marília Afonso Rabelo. A fluoretação da água de abastecimento público e seus benefícios no controle da cárie dentária: cinquenta anos no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, p. 1057-1065, 2007.
40. SANTOS, Susana Paim dos et al. Práticas alimentares e cárie dentária-uma abordagem sobre a primeira infância. *Revista da Associação Paulista de Cirurgios Dentistas*, v. 70, n. 1, p. 12-18, 2016.
41. VASCONCELOS, Fabiana Gondim Gomes et al. Evolução dos índices CEO-D/CPO-D e de Cuidados Odontológicos em Crianças e Adolescentes com Base no SB Brasil 2003 e SB Brasil 2010. *Rev bras ciênc saúde*, p. 333-40, 2018.
42. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Sugars and dental caries. Genebra: WHO, 2017. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-17.12>. Acesso em 30 ago 2023

9 APÊNDICES

APÊNDICE A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Você, na condição de mãe/pai ou representante legal de _____ que está sendo convidada a participar de uma pesquisa do Serviço de Atenção Primária - SAP do Grupo Hospitalar Conceição-GHC como voluntário(a), do estudo/pesquisa intitulado “**Ambiente escolar como fator protetor no desenvolvimento de lesões cariosas em dentição decídua.**” conduzida por Júlia Schiavon de Araújo, cirurgiã-dentista, residente na Unidade de Saúde Parque dos Maias, sob a supervisão e orientação da Me. Luciana Bitello Firmino, cirurgiã-dentista, preceptora na Unidade de Saúde Parque dos Maias. Este estudo tem por objetivo identificar se há relação entre a incidência de lesão cariiosa em crianças de 5 anos em estarem ou não matriculadas em pré-escolas.

Sua criança foi selecionada para participar deste estudo por estar na faixa etária de inclusão da pesquisa, que é de 5 anos, e por ser moradora do território de abrangência da US Parque dos Maias. Sua participação não é obrigatória. Você e sua criança poderão desistir de participar e retirar o consentimento, a qualquer momento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo. Os riscos para sua criança são mínimos, compatíveis com o desconforto de um exame bucal de rotina e para você, responsável legal, poderia apresentar algum tipo de desconforto relacionado com os questionamentos durante o preenchimento do questionário. Caso algum dente necessite tratamento identificado por meio do exame clínico, poderá ser agendado tratamento na unidade de saúde, com cirurgião-dentista. A pesquisa tem como benefício conhecer a quantidade de crianças com cárie do território da Unidade de Saúde Parque dos Maias e ajudar no planejamento em saúde bucal da equipe unidade. A sua participação na pesquisa não é remunerada e você não terá custo algum para participar, não implicando em custo algum. Sua participação nesta pesquisa consistirá em autorizar o exame clínico dentário da criança, e o preenchimento do questionário por você, ambos realizados no consultório odontológico da US Parque dos Maias ou em sua residência por meio de visita domiciliar. O questionário consiste no preenchimento de 10 perguntas sendo preenchidos em até 15 minutos.

O presente trabalho, número 24-029, foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Nossa Senhora da Conceição, que analisa questões de pesquisa, caso seja necessário, pode-se contatar por meio do número de telefone (51) 33572714. Os dados obtidos por meio desta pesquisa serão confidenciais e não serão divulgados em nível individual,

visando assegurar o sigilo de sua participação. O pesquisador responsável se compromete a tornar públicos nos meios acadêmicos e científicos os resultados obtidos de forma consolidada sem qualquer identificação de indivíduos participantes, sendo os mesmos armazenados pelo pesquisador principal durante 5 (cinco) anos e após totalmente destruídos (conforme preconiza a Resolução CNS 196/96). Caso você concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, do pesquisador responsável. Segue o endereço eletrônico do pesquisador responsável, onde você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação nele, agora ou a qualquer momento. Contatos do pesquisador responsável: Júlia Schiavon de Araújo, endereço eletrônico: juh.schiavon79@gmail.com, ou endereço profissional: Rua Franscico Galecki, 156.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa, e que concordo em participar.

Porto Alegre, _____ de _____ de _____.

Assinatura do(a) mãe/pai/responsável: _____

Assinatura do(a) pesquisador (a): _____

APÊNDICE B

Ficha de avaliação clínica.

Número do paciente: _____

Data de aplicação do exame: _____ Examinador: _____

Gênero: () Feminino () Masculino

	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

A: Hígido B: Cariado C: Restaurado com cárie D: Restaurado sem cárie

E: Perdido devido à cárie F: Selante de fissuras G: Elemento de ponte ou coroa especial

CEOD:

APÊNDICE C

Questionário estruturado.

**PESQUISA REFERENTE A TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE
RESIDÊNCIA**

EIXO 1 - Identificação do paciente.

1. Número do paciente: _____

EIXO 2 - Identificação do responsável:

1. Parentesco: _____

EIXO 3 - Caracterização socioeconômica da família

3.1 No mês passado, quanto receberam, em reais, juntas todas as pessoas que moram na sua casa, incluindo salários, bolsa família, pensão, aluguel, soldo, aposentadoria ou outros rendimentos?

() 500 reais a 1000 reais.

() 1000 reais a 1500 reais.

() 1500 reais a 2000 reais.

() 2000 reais a 2500 reais.

() 2500 reais ou mais.

3.2 Algum morador do seu domicílio recebeu no último ano algum rendimento proveniente de Benefício Assistencial de Programa Bolsa Família?

() Sim

() Não

() Não sei

3.3 Quantas pessoas, incluindo o (a) sr. (a) residem na sua casa?

() 2

() 3

() 4

- 5
- 6
- 7 ou mais

3.4 Qual o número de filhos da mãe da criança, incluindo a criança?

- 1
- 2
- 3 ou mais

EIXO 4 - Escolaridade do participante:

4.1 A criança frequenta alguma pré-escola/creche/escola infantil?

- Sim
- Não
- Não sei

4.2 Desde que idade a criança frequenta alguma pré-escola/creche/escola maternal?

- < 6 meses
- 6-12 meses
- 1-2 anos
- 3-4 anos
- 5 anos

4.3 Qual o período em que a criança frequenta alguma pré-escola/creche/escola maternal?

- Manhã
- Tarde
- Integral
- Não sei

EIXO - 5 Escolaridade da mãe

5.1 Qual foi o curso, a série ou ano escolar mais elevado que a mãe da criança frequentou na escola sem reprovação?

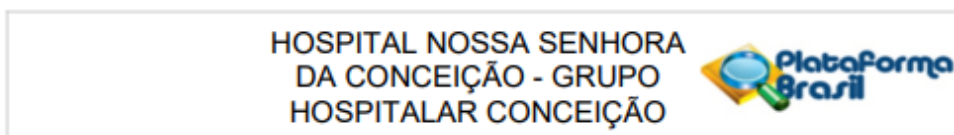
- Não estudou na escola.
- Fiz curso de alfabetização de adultos

- Ensino fundamental (1º grau ou primário) incompleto
- Ensino fundamental (1º grau ou primário) completo
- Ensino médio (2º grau ou colegial) incompleto
- Ensino médio (2º grau ou colegial) completo
- Ensino superior incompleto
- Ensino superior completo
- Não sei

10 ANEXOS

ANEXO A

Carta de aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Ambiente escolar como fator protetor no desenvolvimento de lesões cáries em dentição decídua.

Pesquisador: LUCIANA BITELLO FIRMINO

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 79898124.1.0000.5530

Instituição Proponente: HOSPITAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO SA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.041.656

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do documento PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2337004, datado em 17/05/2024 (e "Projeto Detalhado" quando necessário).

INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma doença multifatorial que perpassa diversos âmbitos da saúde e da contextualização sociocomportamental. A cárie é uma doença multifatorial que consiste em danos que afetam os dentes, causando abscessos e dores intensas que podem comprometer a alimentação, o sono e até restringir as atividades exercidas pelas crianças. Além disso, a cárie torna-se um problema econômico para a família e sociedade da criança (WHO, 2017). Sabe-se que a incidência da doença cárie no Brasil está em diminuição, entretanto fatores sociodemográficos e temporais estão cada vez mais em evidência nos estudos da prevalência da doença (da Costa, 2016). É observada uma alta prevalência da doença entre as crianças em idade pré-escolar, e, com o aumento da idade, há uma maior presença da doença, visto que há um maior tempo de exposição dos dentes na cavidade oral (Mendes e Bernardo, 2015). Além disso, é consabido que fatores sociodemográficos, relacionados a níveis econômicos e educacionais também influenciam no aparecimento e desenvolvimento de lesões cáries (de

Endereço: Av. Francisco Trein, 596 - Prédio do Ambulatório - 3º andar
Bairro: CRISTO REDENTOR **CEP:** 91.350-200
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3357-2714 **E-mail:** cep-ghc@ghc.com.br

HOSPITAL NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO - GRUPO
HOSPITALAR CONCEIÇÃO



Continuação do Parecer: 7.041.656

Sousa e Queiroz, 2021). No Brasil, a Educação Infantil em creches ou entidades equivalentes a pré-escolas (crianças de 4 a 6 anos) não é etapa obrigatória, mas sim direito da criança, sendo opção da família e dever do Estado garantir este acesso (Brasil, 2006). A infância é o período em que o indivíduo se encontra mais apto a agregar conhecimentos, sendo o educador, o cirurgião-dentista e a família, baseada na figura dos pais ou do responsável pela criança, importantes ferramentas para essa tarefa como modeladores de comportamentos na saúde do indivíduo (Garbin, 2013). A partir disso, faz-se necessário dar relevância ao Programa de Saúde na Escola (PSE), política pública intersetorial instituída por meio do Decreto Presidencial nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007 (Brasil, 2007). O PSE traz, dentre diversos objetivos, o de contribuir para a constituição de condições para a formação integral de educandos e promover a comunicação entre escolas e unidades de saúde, assegurando a troca de informações sobre as condições de saúde dos estudantes (Brasil, 2007). Uma das vertentes do programa determina a realização de avaliações clínicas, sendo a de necessidade odontológica uma delas, devendo ser realizada pelas equipes de saúde bucal, em escolas de abrangência de seu território. A partir de exames clínicos realizados no ambiente escolar, faz-se o levantamento das necessidades em saúde bucal dos alunos avaliados e, com esses dados, há a possibilidade de planejamento da intervenção a ser realizada em cada espaço. Dessa forma, os alunos que acessam o ambiente escolar apresentam uma possibilidade de acesso à saúde bucal ampliada, uma vez que a porta de entrada se dá por meio da escola (Brasil, 2022).

Hipótese: Verificar se a presença em instituição pré-escolar é um fator protetor para o desenvolvimento de lesões cáries.

Metodologia Proposta: Trata-se de uma pesquisa de método quantitativo analítico observacional de natureza transversal, onde o cenário de aplicação da pesquisa será o território da Unidade de Saúde (US) Parque dos Maias, no município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. A pesquisa será aplicada em crianças na faixa etária de 5 anos completos cadastradas na US Parque dos Maias com valor de 106 indivíduos. Foram utilizados como critérios de inclusão: crianças do sexo masculino e feminino com 5 anos de idade completos residentes do território de abrangência da US Parque dos Maias. Além disso, o responsável pela criança deverá ler, aceitar e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participação no estudo. Serão excluídas as crianças em que os responsáveis não aceitarem fazer parte da pesquisa e dessa forma se negarem a assinar o TCLE, e, aquelas em que, no

Endereço: Av. Francisco Trein, 596 - Prédio do Ambulatório - 3º andar
Bairro: CRISTO REDENTOR **CEP:** 91.350-200
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3357-2714 **E-mail:** cep-ghc@ghc.com.br

HOSPITAL NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO - GRUPO
HOSPITALAR CONCEIÇÃO



Continuação do Parecer: 7.041.656

agendamento do exame clínico for identificado que a mesma não é residente do território. Para a realização de coleta de dados será organizada uma escala onde será reservado um turno semanal para o agendamento das consultas de avaliação das crianças selecionadas. A partir disso, a coleta de dados será realizada por meio uma avaliação clínica bucal, agendada previamente, utilizando-se do índice CEO-D de cada criança incluída na pesquisa. Além disso, será solicitado o preenchimento, pelo responsável da criança avaliada, de um questionário estruturado impresso contendo questionamentos de conteúdo sociodemográfico e assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido previamente à sua participação (APÊNDICE A). A seleção dos pacientes a serem examinados, será feita a partir de busca no portal do Sistema de Informações em Saúde (SIS) do Grupo Hospitalar Conceição (GHC), através da elaboração de um relatório de crianças na faixa etária de 5 anos cadastradas no território da US Parque dos Maias. A partir dos dados levantados, será realizada estratégia de busca aos pacientes. 1) Os exames de saúde bucal serão realizados, preferencialmente, no consultório odontológico da US Parque dos Maias. Caso não se consiga o agendamento em consultório, o exame clínico poderá ocorrer no ambiente residencial da criança, dessa forma, realizado por meio de visita domiciliar (VD). Para realização de exame clínico no consultório odontológico será utilizado um trio odontológico (pinça, espelho e sonda exploradora), isolamento relativo e secagem dos dentes com seringa triplice. Na VD, para o exame clínico será utilizado um trio odontológico (pinça, espelho e sonda exploradora), isolamento relativo com algodão e secagem dos dentes com gaze estéril. 2) O instrumento de pesquisa se divide em ficha clínica (APÊNDICE B) de avaliação do índice ceo-d e um questionário demográfico (APÊNDICE C). A ficha clínica será preenchida com códigos que descreverem o quadro clínico de cada dente, em que, ao final, gerará um escore de diagnóstico. O questionário possuirá perguntas referentes ao nível de escolaridade materna, renda familiar, vinculação a algum programa de transferência de renda e quanto à matrícula da criança, tempo de frequência e período de frequência em algum tipo de instituição de ensino infantil. 3) O questionário estruturado (APÊNDICE C), possui 17 perguntas e é dividido em 5 eixos, sendo eles: identificação do paciente, identificação do responsável, caracterização socioeconômica da família, escolaridade do participante e escolaridade da mãe. Para fins de comparação, o questionário foi elaborado pelas autoras de forma semelhante ao utilizado no Projeto SB Brasil 2020. Os questionamentos número 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.3, 5.1; foram extraídos do questionário aplicado pelo SB Brasil 2020.

Endereço: Av. Francisco Trein, 596 - Prédio do Ambulatório - 3º andar
Bairro: CRISTO REDENTOR **CEP:** 91.350-200
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3357-2714 **E-mail:** cep-gho@ghc.com.br

HOSPITAL NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO - GRUPO
HOSPITALAR CONCEIÇÃO



Continuação do Parecer: 7.041.656

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Comparar a prevalência de cárie entre crianças de 5 anos que frequentam a escola e que não frequentam a escola.

Objetivo Secundário: Verificar e comparar a prevalência de cárie através do índice CEO-d em crianças de 05 anos matriculadas e não matriculadas em pré-escolas; identificar a prevalência de cárie das crianças que frequentam a escola; identificar a prevalência de cárie das crianças que não frequentam a escola; comparar a prevalência de cárie das crianças que frequentam e que não frequentam a escola; identificar demais fatores que possam modificar a distribuição de cárie entre crianças em ambiente escolar e fora dele.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: A pesquisa tem riscos mínimos para a criança o responsável. Para a criança os riscos são compatíveis com o desconforto de um exame bucal de rotina, e caso haja alguma necessidade clínica odontológica seja identificada por meio do exame, poderá ser agendado tratamento na unidade de saúde, com o dentista responsável pela sua área de referência. Para o responsável legal, o risco apresentado será a possibilidade de apresentar algum tipo de desconforto relacionado com os questionamentos durante o preenchimento do questionário, caso isso ocorra poderá ser estendida a consulta para que possa ser feita o acolhimento dessa demanda.

Benefícios: A pesquisa tem como benefício para a Unidade de Saúde Parque dos Maias (USPM) conhecer a prevalência de cárie das crianças do território e demais características que auxiliam no planejamento em saúde bucal da equipe da USPM. Além disso, um novo dado sociodemográfico para contribuir com a literatura referentes às lesões cariosas na literatura.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

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

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Em resposta ao número do parecer: 6.885.130

Versão 1

CAAE: 79898124.1.0000.5530

Pendências:

1.TCLE

Endereço: Av. Francisco Trein, 596 - Prédio do Ambulatório - 3º andar

Bairro: CRISTO REDENTOR **CEP:** 91.350-200

UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3357-2714

E-mail: cep-gho@ghc.com.br

HOSPITAL NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO - GRUPO
HOSPITALAR CONCEIÇÃO



Continuação do Parecer: 7.041.656

- A- Tal pendência se encontra nas linhas 7 a 14.
- B- Tal pendência se encontra a partir da linha 16.
- C- Tal pendência se encontra nas linhas 17 a 19.
- D- Tal pendência se encontra nas linhas 21 a 23.
- E- A pesquisa não implicará a custos, assim não há ressarcimentos. Tal pendência se encontra nas linhas 23 a 25.
- F- Tal pendência se encontra nas linhas 25 a 28.
- G- Tal pendência se encontra nas linhas 30 a 32.

Recomendações:

Recomendamos que as pendências parcialmente atendidas (item G e item 2.4) seja atendidas na sua integridade, para dar continuidade ao projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A- Na introdução do TCLE/Assentimento deve apresentar o pesquisador, sua área de atuação e por que este está convidando o participante para esta pesquisa.

"Tal pendência se encontra nas linhas 7 a 14."

Resposta: Pendência atendida.

B- Riscos: explicar todos os riscos em linguagem compreensível para os/as participantes, bem como as ações adotadas para minimizá-los ou corrigi-los.

"Tal pendência se encontra a partir da linha 16."

Resposta: Pendência atendida.

C- Desconfortos: explicar de forma simples qualquer desconforto físico e/ou emocional, restrições a atividades cotidianas, dor ou doença.

"Tal pendência se encontra nas linhas 17 a 19."

Resposta: Pendência atendida.

D- Benefícios: descrever todos os benefícios que serão gerados com a pesquisa, mesmo que não sejam benefícios diretos.

"Tal pendência se encontra nas linhas 21 a 23."

Resposta: Pendência atendida.

E- Direito ao ressarcimento: assegurar que o ressarcimento das despesas com o tratamento, viagem e alimentação, bem como outras despesas, e que os participantes não arcarão com nenhum custo da pesquisa.

"A pesquisa não implicará a custos, assim não há ressarcimentos. Tal pendência se encontra nas linhas 23 a 25."

Endereço: Av. Francisco Trein, 596 - Prédio do Ambulatório - 3º andar

Bairro: CRISTO REDENTOR **CEP:** 91.350-200

UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3357-2714

E-mail: cep-ghc@ghc.com.br

HOSPITAL NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO - GRUPO
HOSPITALAR CONCEIÇÃO



Continuação do Parecer: 7.041.656

Pendência atendida.

F- Procedimentos: explicar em linguagem simples quais são os procedimentos utilizados, procurando atender a expectativa do(a) participante. Por exemplo: que a sua participação na pesquisa vai implicar no comparecimento x vezes no local de estudo, quais intervenções clínicas poderão ocorrer, quais exames serão realizados, se será coletado sangue (ou outro material biológico) e que outros procedimentos podem ser necessários.

"Tal pendência se encontra nas linhas 25 a 28."

Resposta: Pendência atendida.

G- Contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) - fazer breve explicação do que é um CEP e informar o contato telefônico e/ou e-mail. Contato com a CONEP (quando aplicável) - fazer breve explicação do que é a CONEP e informar o contato telefônico e/ou e-mail.

"Tal pendência se encontra nas linhas 30 a 32."

Pendência parcialmente atendida.

É necessário constar:

Para questões relativas aos seus direitos como participante da pesquisa, entre em contato com: Comitê de Ética em Pesquisa do HNSC/GHC Av. Francisco Trein, 596, Prédio do Ambulatório, 3º andar Bairro Cristo Redentor - Porto Alegre/RS

CEP 91.350-200, das 08h às 12h e das 13h45min às 15:45h - e-mail: cep-ghc@ghc.com.br

Horário de funcionamento: segunda a sexta das 08h às 12h e das 13h:45min às 15:40h

Telefone para contato: (51) 3357-2714

Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)

SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar - Brasília, DF.

Tel: (61) 3315-5878

Horário de funcionamento: 09:00 as 18:00

O CEP e CONEP são um grupo formado de cientistas e não-cientistas que realizam a revisão ética inicial e contínua do estudo clínico para manter sua segurança e proteger seus direitos.

2- Qual o local da avaliação clínica das crianças e quais intervenções poderão ser aplicadas? Esta avaliação clínica e tratamentos estão previstas no escopo/rotina do PSE ou serão realizadas para a obtenção de dados para o projeto do pesquisador? Se estas são atividades adicionais à rotina de trabalho, qual será a estratégia de agendamento para que não coincida com o horário de trabalho do pesquisador?

2.1 Local de avaliação clínica: Os exames de saúde bucal serão realizados, preferencialmente,

Endereço: Av. Francisco Trein, 596 - Prédio do Ambulatório - 3º andar

Bairro: CRISTO REDENTOR

CEP: 91.350-200

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3357-2714

E-mail: cep-ghc@ghc.com.br

HOSPITAL NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO - GRUPO
HOSPITALAR CONCEIÇÃO



Continuação do Parecer: 7.041.656

no consultório odontológico da US Parque dos Maias. Caso não se consiga o agendamento em consultório, o exame clínico poderá ocorrer no ambiente residencial da criança, dessa forma, realizado por meio de visita domiciliar (VD). Página 6, metodologia no tópico 4.4 (Coleta de dados). 2.2 Intervenções: O instrumento de pesquisa se divide em ficha clínica (APÊNDICE B) que será preenchido através de um exame clínico odontológico que permitirá a avaliação do índice ceo-d e um questionário demográfico (APÊNDICE C). Página 6, metodologia no tópico 4.4 (Coleta de dados).

Resposta: Pendência atendida.

2.3 A avaliação clínica utilizada no presente estudo não está no escopo do PSE uma vez que o mesmo utiliza-se apenas da inspeção visual. A avaliação clínica realizada na pesquisa é a mesma feita quando o paciente está em consulta na unidade de saúde; entretanto será realizada uma busca ativa ao público alvo do estudo.

Resposta: Pendência atendida.

2.4 A coleta de dados será realizada durante o horário de funcionamento da unidade de saúde, ou seja, durante o horário de trabalho.

Pendência parcialmente atendida. A supervisão deve estar ciente da conduta do colaborador em realizar atividade de esfera extra funcional no seu horário de trabalho.

2.5 A estratégia de agendamento será via busca ativa aos pacientes por contato telefônico, whatsapp ou visita domiciliar. Página 6, metodologia no tópico 4.4 (Coleta de dados).

Resposta: Pendência atendida.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2337004.pdf	24/07/2024 18:19:29		Aceito
Outros	CARTAAOCEP.pdf	24/07/2024 18:17:53	LUCIANA BITELLO FIRMINO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tclenovojulho.pdf	24/07/2024 18:14:07	LUCIANA BITELLO FIRMINO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	tcrjuliajulho.pdf	24/07/2024 18:12:39	LUCIANA BITELLO FIRMINO	Aceito

Endereço: Av. Francisco Trein, 596 - Prédio do Ambulatório - 3º andar
Bairro: CRISTO REDENTOR **CEP:** 91.350-200
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3357-2714 **E-mail:** cep-gho@ghc.com.br

HOSPITAL NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO - GRUPO
HOSPITALAR CONCEIÇÃO



Continuação do Parecer: 7.041.656

Parecer Anterior	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_6885130.pdf	08/07/2024 23:56:15	TATIANA GASPERIN BACCIN	Aceito
Outros	curriculojulia.pdf	17/06/2024 12:28:58	LUCIANA BITELLO FIRMINO	Aceito
Outros	curriculohelena.pdf	17/05/2024 12:15:54	LUCIANA BITELLO FIRMINO	Aceito
Outros	curriculoluciana.pdf	17/05/2024 12:15:21	LUCIANA BITELLO FIRMINO	Aceito
Outros	confidencialidadesigilo.pdf	16/05/2024 10:32:25	LUCIANA BITELLO FIRMINO	Aceito
Outros	compromisso.pdf	16/05/2024 10:30:35	LUCIANA BITELLO FIRMINO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao466.pdf	15/05/2024 07:39:39	LUCIANA BITELLO FIRMINO	Aceito
Declaração de concordância	anuencia.pdf	14/05/2024 09:19:52	LUCIANA BITELLO FIRMINO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	infraestrutura.pdf	14/05/2024 09:08:13	LUCIANA BITELLO FIRMINO	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostojulia.pdf	14/05/2024 08:59:39	LUCIANA BITELLO FIRMINO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	integrantespesquisa.pdf	13/05/2024 17:04:07	LUCIANA BITELLO FIRMINO	Aceito
Parecer Anterior	parecer.pdf	13/05/2024 17:03:46	LUCIANA BITELLO FIRMINO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 29 de Agosto de 2024

Assinado por:
Natália Miranda Jung
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Francisco Trein, 596 - Prédio do Ambulatório - 3º andar

Bairro: CRISTO REDENTOR **CEP:** 91.350-200

UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3357-2714

E-mail: cep-ghc@ghc.com.br