

**THAIS PARAGIS SANCHEZ**

**Levantamento das condições de Saúde Bucal no município de  
Suzano, São Paulo, para validação da classificação individual para  
cárie dentária da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo**

São Paulo

2022



**THAIS PARAGIS SANCHEZ**

**Levantamento das condições de Saúde Bucal no município de  
Suzano, São Paulo, para validação da classificação individual para  
cárie dentária da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo**

**Versão corrigida**

Tese de doutorado apresentada à  
Faculdade de Odontologia da  
Universidade de São Paulo pelo  
Programa de Pós-Graduação, em  
Ciências Odontológicas para obter o  
título de doutora em Ciências  
Odontológicas

Área de Concentração: Odontologia  
Forense e Saúde Coletiva

Orientadora: Profa. Dra. Maria Ercilia  
de Araujo

São Paulo

2022

Catálogo da Publicação  
Serviço de Documentação Odontológica  
Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

---

Sanchez, Thais Paragis.

Levantamento das condições de Saúde Bucal no município de Suzano, São Paulo, para validação da classificação individual para cárie dentária da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo / Thais Paragis Sanchez; orientadora Maria Ercília de Araújo. -- São Paulo, 2022.

71 p. : fig., tab. ; 30 cm.

Tese (Doutorado) -- Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas. Área de concentração: Odontologia Forense e Saúde Coletiva. -- Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

Versão corrigida.

1. Avaliação de risco. 2. Saúde bucal. 3. Índice CPO. I. Araújo, Maria Ercília de. II. Título.

Sanchez TP. Levantamento das condições de saúde bucal no município de Suzano, São Paulo, para validação da classificação individual para cárie dentária da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo [tese de doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2022.

Aprovado em: 27 /02 /2023

Banca Examinadora

Prof. Dr. Antonio Carlos Frias

Instituição: FOU SP

Julgamento: APROVADA

Profª. Drª. Mariana Gabriel

Instituição: FOU SP

Julgamento: APROVADA

Profª. Drª. Maristela Cayetano

Instituição: UMC

Julgamento: APROVADA



## RESUMO

Sanchez TP. Levantamento das condições de saúde bucal no município de Suzano, São Paulo, para validação da classificação individual para cárie dentária da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo [tese de doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2022. **Versão Corrigida.**

Os inquéritos ou levantamentos epidemiológicos são ferramentas essenciais para a vigilância em saúde. Os maiores e mais importantes levantamentos odontológicos mundiais utilizam o CPO como ferramenta de avaliação para posterior planejamento e direcionamento da assistência. Em São Paulo, com o objetivo de uma mudança no modelo de atenção e a fim de se classificar o risco individual odontológico, foi criado um índice que considera os determinantes biológicos do processo saúde-doença. Este tem como principal preditor a experiência de cárie e tem como objetivo a melhor organização da demanda de acordo com os riscos (baixo, médio e alto), monitoramento individual da doença cárie ao longo dos anos, análise do acesso e impacto das ações além da facilidade em classificação dos riscos biológicos. O objetivo deste trabalho é validar a classificação de risco odontológico da Secretaria Estadual de São Paulo no grupo etário das crianças de 5 anos de idade em relação ao índice ceo-d do Levantamento Epidemiológico realizado no município de Suzano - São Paulo, no ano de 2018. Os testes estatísticos utilizados foram: Sensibilidade, Especificidade, Valor Preditivo Positivo, Valor Preditivo Negativo e Acurácia. Resultados: A classificação de risco de São Paulo mostrou-se capaz de garantir que a criança não possui dentes cariados, entretanto não especifica a quantidade de dentes cariados que cada criança tem. Além disso, ela pode garantir que a criança tenha presença ou ausência de doença cárie, que é o que uma triagem de risco se propõe a fazer, já que avalia indivíduos. Também pôde garantir que o paciente tenha ou não tenha dentes obturados. Conclusão: a classificação de risco proposta pela secretaria estadual de São Paulo apresentou equivalência na comparação do baixo risco de cárie em relação à prevalência do ceo-d =0 (ou livres de cárie), no grupo de médio e alto risco da classificação odontológica SES ao ceo-d maior ou igual a 1 e também no grupo de alto risco da classificação odontológica SES em relação

à prevalência de cárie não tratada no ceo-d; dessa forma, pode ser validada quanto ao ceo-d.

Palavras-chave: Avaliação de risco. Saúde bucal. Índice CPO.



## ABSTRACT

Sanchez TP. Levantamento das condições de saúde bucal no município de Suzano, São Paulo, para validação da classificação individual para cárie dentária Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo [thesis]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2022. **Versão Corrigida.**

The inquiries or epidemiologic surveys are essential tools for health surveillance. The greatest and most important world epidemiologic surveys use DMF as an evaluation tool for planning and assistance. In São Paulo, with the aim of changing the care model and classifying the dental individual risk, an index that considers the disease health process of the biological determinants was created. It has the decay experience as its main predictor and its goal is to improve demand organization according to the risks (low, medium e high), individual monitoring of the caries disease through the years, access analysis and impact of the actions beyond the facility of the biological risks. The aim of this article is to validate the dental risk assessment from Health State Secretary of São Paulo in the age group of 5-year-old children in comparison to the DMF index from the Epidemiological Survey in the county of Suzano- São Paulo, in the year of 2018. The statistic tests used were: Sensitivity, Specificity, Positive Predictive Value, Negative Predictive Value and e Accuracy. Results: São Paulo's classification risk proved capable of assuring that a child has no decayed teeth, however it doesn't specify the number of decayed teeth each child has. Besides that, it could ensure that a child has presence or absence of caries disease, which is what a trial risk proposes to do, once it evaluates individuals. It could also ensure that the patient has or does not have filled teeth. Conclusion: the dental risk classification proposed by the state of São Paulo showed equivalence in comparison of low-risk caries in relation to ceo-d=0 (free of decays), in the medium and high risk of São Paulo's dental risk classificatio compared to ceo-d higher or equal 1 and also in the high risk group of São Paulo's dental risk classification compared to untreated decay prevalence in ceo-d. Thus, São Paulo's dental risk classification can be validated for ceo-d.

Keywords: Risk assessment. Oral health. DMF index.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>10</b>
<b>3 PROPOSIÇÃO</b>	<b>15</b>
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS</b>	<b>16</b>
<b>5 RESULTADOS</b>	<b>33</b>
<b>6 DISCUSSÃO</b>	<b>50</b>
<b>7 CONCLUSÃO</b>	<b>56</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>63</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Os estudos transversais ou seccionais, de prevalência, levantamentos epidemiológicos ou inquéritos são ferramentas essenciais para a vigilância em saúde. São estatísticas de saúde e partes fundamentais para o monitoramento das condições de saúde e avaliação do desempenho do sistema de saúde (Viacava, 2002).

Waldman et al. (2008) reforçam a importância da periodicidade e regularidade dos inquéritos nacionais a fim de que se conheça a realidade epidemiológica da população com base em cortes transversais periódicos e sequenciados. Para eles, a possibilidade de relacionar a condição de vida das pessoas com os resultados dos inquéritos, a participação ativa dos usuários dos serviços de saúde e a avaliação das políticas públicas implementadas fazem dos inquéritos elementos fundamentais na configuração das políticas públicas de saúde.

Avaliando as abordagens mundiais e o manual técnico “*Oral Health Surveys: Basic Methods*”, mesmo com as tentativas da OMS em padronizar as pesquisas epidemiológicas, há diferenças importantes entre os países (World Health Organization, 1997). O Centro Colaborador da OMS da Universidade de Malmö, na Suécia, alimenta um sistema (*WHO Oral Health Country/ Area Profile Programme* (CAPP)), que tem por objetivo, desde 1995, publicar informações de saúde bucal dos países membros e mapear, por meio da literatura científica internacional, a situação de cárie dentária (geralmente, CPO aos 12 anos), doença periodontal e outros fatores de risco para as doenças bucais, assim como informações sobre a rede de serviços (World Health Organization Collaborating Centre, 2011).

Apesar do índice CPOD ser conhecido e utilizado mundialmente, ele apresenta limitações, e existem diversos outros índices usados para classificação de cárie dentária, como o CPOS, Knutson, PUFA, ICDAs, CAST e também o de classificação individual para cárie dentária da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo, que permite um direcionamento para as necessidades odontológicas do indivíduo, auxiliando no planejamento da equipe de saúde bucal e na tomada de decisões.

Sobre isso, duas revisões sistemáticas concluíram que a evidência atual sobre a validade dos sistemas existentes para a avaliação de risco de cárie é limitada, principalmente para crianças pré-escolares (Mejare et al., 2014; Riley et al., 2013). Os clínicos geralmente solicitam retornos para reavaliação de maneira empírica. Apesar do intervalo de 6 meses amplamente aceito, uma revisão sistemática recente concluiu que não há evidência científica que esse intervalo semestral previna cáries (Riley et al., 2013). Isso faz com que os profissionais planejem esses retornos baseados no risco individual e atividade de cárie a fim de prover melhores cuidados preventivos e tratamento (Abanto et al., 2014). Ou seja, as classificações de risco de cárie validadas hoje não apoiam na tomada de decisão para acompanhamento longitudinal do tratamento odontológico dos pacientes.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Nos Estados Unidos, o NHANES é um programa que visa a avaliar o estado de saúde e de nutrição de crianças e adultos dos EUA desde 1960. Desde 1999, o NHANES passa a ser um programa mais regular e os dados de cárie dentária, coletados pelo CPO, foram coletados até 2004 (U.S. Department of Health and Human Services, 2009).

No Reino Unido, o National Health System (NHS) tem mais de quarenta anos de coleta de informações epidemiológicas de saúde bucal (Goes, 2008). Desde 1985 é realizada coleta de dados regulares de cárie dentária em crianças e adultos em todo o território inglês (Pine et al., 1997). Os últimos dados disponíveis são de 2009/2010 e permitem avaliação da situação do CPO aos 12 anos nas principais regiões da Inglaterra (Rooney, Perkins, 2010).

Assim, percebe-se que a maioria dos países, principalmente os que coletam dados epidemiológicos de saúde bucal de forma sistemática e perene, limitam-se ao trabalho com indicadores habituais como o CPO aos 12 anos (prevalência e severidade) e dificilmente se incluem outras doenças além da cárie dentária.

Para a realização destes levantamentos, é importante que se estabeleça uma metodologia uniforme de critérios e de procedimentos pois facilita a viabilização de sua reprodutibilidade, validade e confiabilidade nas condições idênticas, em quaisquer situações ou lugares, por profissionais da Saúde Bucal ou Saúde Coletiva.

Tem havido estímulos da Organização Mundial de Saúde para o estabelecimento de padrões a serem adotados pelos países quanto ao planejamento, avaliação e síntese dos dados, que têm se mostrado muito úteis nos estudos epidemiológicos de saúde bucal. Contudo, de acordo com o Manual de Levantamento Epidemiológico de Saúde Bucal, da OMS, em sua edição de 1987 (Organização Mundial de Saúde, 1991; World Health Organization, 1987), alguns pontos referentes à obtenção de amostra, calibração dos examinadores e critérios de avaliação de doenças parecem estar esclarecidos de maneira insuficiente, de forma que qualquer profissional da área possa utilizá-lo completamente.

Klein e Palmer (1937) trouxeram um trabalho muito importante, já que, na época, não existiam índices que retratassem a realidade de cárie dentária das comunidades. Ao menos três trabalhos foram representativos na intenção de elaboração de estudos epidemiológicos de cárie (Nordblad, 1986). Um deles,

realizado por Tomes, na Inglaterra, em 1847, fazia a contagem de dentes extraídos, levando em consideração idade e sexo.

Depois, em 1888, Ottofy (EUA) realizou inquérito na faixa etária de 5 a 15 anos, categorizando “dente sadio” e “dente doente”. E em 1899, Koerner as unidades “cariado”, “perdido” e “obturado” foram utilizadas pioneiramente (Nordblad, 1986).

Desde o fim do século passado até 1930, o percentual de indivíduos atingidos era o meio mais utilizado para medir a experiência de cárie (Nordblad, 1986). Essa metodologia se mostrava limitada uma vez que a prevalência era elevada (90 a 95%) de acordo com a idade. O trabalho de Klein e Palmer (1937) foi um levantamento referência realizado em crianças indígenas nos Estados Unidos e usava a denominação DMF (Decayed, Missing and Filled) pela primeira vez, traduzida, no Brasil, como CPO (Cariados, Perdidos e Obturados).

Em 1938, foi criado o índice CPOS, proposto por Klein, Palmer e Knutson (Pinto, 1990), que tem por objetivo medir a experiência de cárie com relação às superfícies dentais. Entretanto, apresenta diversas limitações: quando se analisa o componente “O”, pode-se inferir que nem todas as superfícies restauradas estavam previamente cariadas; assim, observa-se que algumas superfícies restauradas poderiam ser submetidas a tratamento não restaurador.

Este índice é também mais propenso ao erro de incluir outras patologias ou condições que não sejam associadas à cárie dentária. A modificação de uma superfície cariada em restaurada não altera o valor do CPOS. Este índice também não avalia cárie radicular (Nikiforuk, 1986; Sheiham et al., 1987; Thylstrup, Fejerskov, 1995). Além disso, quando se há perda de um elemento dentário, são considerados 4 superfícies cariadas nos elementos anteriores e 5 nos posteriores, que nem sempre sofreram da doença cárie de fato (Abreu et al., 1998). Em jovens com baixa prevalência de cárie, onde há maior proporção de exodontias por motivos ortodônticos, este índice perde representatividade (Chaves, 1986; Pinto, 1990).

Neste trabalho, que foi uma publicação oficial do governo dos EUA, foram reportados apenas o índice utilizado e os resultados, sem demais critérios metodológicos. Mais adiante, junto com Knutson, publicaram uma série de trabalhos intitulados “Studies on Dental Caries”, com registro dos dados, métodos para tabulação e análise com maiores critérios e detalhes de metodologia dos levantamentos (Goes, 2008).

Em 1987, a OMS publica a terceira edição do “Oral Health surveys: basic methods” (World Health Organization, 1987) com grandes modificações em relação à edição anterior. No que diz respeito à cárie dentária, a forma de avaliação se dá



a partir da “condição dentária”, que funciona como uma modificação do CPO-D tradicional. Foram acrescentadas subdivisões para o item obturado (com cárie e sem cárie) e para o perdido (por cárie e por outras razões), além de outras classificações como selante/verniz, e apoio de ponte ou coroa. Este índice apresenta limitações, sendo que uma delas é o fato de não ser considerada a percepção subjetiva do indivíduo em relação à saúde bucal e de não ser avaliada a maneira como a saúde bucal afeta a rotina diária (Locker, 1989). Além disso, apesar de ser rápido para aplicação, o CPO-D não detecta lesões e esmalte nem severidade de doença, o que pode ser bom para o planejamento do tratamento (Castro et al., 2018).

Em 2002, foi criado o índice ICDAS (International Caries Detection and Assessment System), capaz de medir lesões iniciais de esmalte não cavitadas, que são observadas apenas após secagem da superfície dental. Como desvantagens, a necessidade do uso do ar para secagem dos dentes demandou maior tempo para realização dos exames, além do sistema de dois dígitos e variados códigos dificultou a análise dos dados (Amorim et al., 2012; Iranzo-Cortes et al., 2013). Esse índice não inclui a história de dentes restaurados ou extraídos (Castro et al., 2018).

O índice PUFA/pufa (pulpal involvement, ulceration caused by dislocated tooth fragments, fistula and abscess), criado em 2010, é realizado de maneira visual e é usado para avaliar as sequelas de cáries não tratadas através de escores (Monse et al., 2010). Desta forma, ele apresenta limitações no sentido de lesões iniciais e também não direciona o tratamento.

Em 2011, foi criado o índice CAST (Caries Assessment Spectrum and Treatment) que detecta lesões de cárie não cavitadas sem a necessidade de secagem da superfície do dente. Ele apresenta uma aplicação e análise simples além de medir lesões de esmalte e diferenciar três níveis de gravidade das lesões em dentina (Castro et al., 2018). Ele é uma combinação dos índices PUFA/pufa, ICDAS, agregando componentes do “Perdido” e “Obturado” do CPO (Frecken et al., 2011). No entanto, se mostrou quatro vezes mais demorado para a coleta em comparação com o CPO-D (Castro et al., 2018).

A polarização da doença cárie, a desigualdade social e a falta de acesso geraram e geram aumento das necessidades e maior complexidade dos problemas de saúde bucal. Com a ideia de uma mudança no modelo de atenção com redirecionamento das ações de assistência, em São Paulo, e afim de se classificar o risco individual odontológico, foi criado um índice que considera os determinantes biológicos do processo saúde-doença. Este tem como principal preditor a experiência de cárie e doença periodontal e tem como objetivo a melhor

organização da demanda com determinação de prioridade de atendimento de acordo com os riscos (baixo: sem sinais de atividade de doença e sem história pregressa de doença, moderado: sem sinais de atividade da doença mas com história pregressa de doença e alto: presença de atividade da doença, com ou sem história pregressa da doença), monitoramento individual das doenças ao longo dos anos, análise do acesso e impacto das ações além da facilidade em classificação dos riscos biológicos (Secretaria Estadual de Saúde/SP, 2012).

Os critérios de risco em relação à cárie dentária foram criados para classificar os indivíduos em 06 grupos, conforme quadro 2.0 abaixo:

<b>Classificação</b>	<b>Grupo</b>	<b>Situação individual</b>
Baixo risco	A	Ausência de lesão de cárie, sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa
Médio risco	B	História de dente restaurado, sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa
	C	Uma ou mais cavidades em situação de lesão de cárie crônica, mas sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa
Alto risco	D	Ausência de lesão de cárie ou presença de dente restaurado, mas com presença de placa, de gengivite e/ou de mancha branca ativa
	E	Uma ou mais cavidades em situação de lesão de cárie aguda
	F	Presença de dor e/ou abscesso

Fonte: Secretaria de Estado da Saúde (2012)

Os indivíduos que se forem classificados como A (baixo risco) receberão orientações sobre saúde bucal, sem a necessidade de fluorterapia. Para os classificados como B (médio risco) serão disponibilizadas apenas fluorterapia e orientações de saúde oral, sem a necessidade de agendamento para tratamento. Os classificados em C (médio risco), além de receberem fluorterapia e orientações de higiene, podem receber restaurações atraumáticas e agendados para troca por restaurações definitivas após os atendimentos dos classificados em E e F. Aos classificados como risco D (alto risco), serão ofertadas orientações em saúde bucal, aplicação tópica de flúor gel e vernizes fluoretados, profilaxia e aplicação de selantes. Nas equipes que possuem técnico em saúde bucal (TSB), os pacientes com essa classificação podem ser atendidos por eles. Os pacientes que receberem a classificação E (alto risco) serão encaminhados para tratamento após os classificados como "F" serem atendidos.

Enquanto isso, os TSB podem ir realizando ações terapêuticas. Já os classificados como F serão os primeiros a serem atendidos pelos dentistas, seguidos de procedimentos terapêuticos pelos TSB (Kobayashi et al., 2013).

Em 2020, o Estado de São Paulo (Secretaria de Estado da Saúde, 2020) estabeleceu mudanças na classificação de risco de cárie, adicionando a letra “G” aos critérios e modificando as demais letras e adicionando o fator biofilme, conforme quadros 2.1 e 2.2. Esta nova classificação foi lançada em 2020, portanto não utilizada no levantamento, realizado em 2018.

Quadro 2.1- Situações Encontradas quanto ao Fator Cárie Dentária

<b>Código</b>	<b>Crítérios</b>
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 sulcos, fósulas e cicatrículas, sem comprometimento pulpar evidente;
F	Presença de lesão de cárie de face proximal, ângulos e terço cervical, sem comprometimento pulpar evidente
G	Suspeita de Comprometimento pulpar ou periapical: pulpite, fístula, polpa exposta, abscesso, foco residual e dor.

Fonte: Secretaria de Estado da Saúde (2020).

**Fator Biofilme:** deverá ser observada a presença de gengivite em pelo menos três elementos dentários, registrado conforme o quadro 2.2.

Quadro 2.2: Situações Encontradas quanto ao Fator Biofilme

<b>Código</b>	<b>Crítérios</b>
<b>(-) Negativo</b>	Ausência de gengivite (com ou sem biofilme);
<b>(+) Positivo</b>	Presença de gengivite em pelo menos 3 elementos

Fonte: Secretaria de Estado da Saúde (2020)

### **3 PROPOSIÇÃO**

#### **Objetivo Geral**

Validar a classificação de risco odontológico da Secretaria Estadual de São Paulo no grupo etário das crianças de 5 anos de idade em relação ao índice ceo-d do Levantamento Epidemiológico realizado no município de Suzano - São Paulo, no ano de 2018.

#### **Objetivos Específicos**

Comparar baixo risco de cárie da classificação odontológica da Secretaria Estadual de Saúde em relação à prevalência do ceo-d =0 (ou livres de cárie)

Comparar o grupo de médio e alto risco da classificação Odontológica SES ao ceo-d maior ou igual a 1.

Comparar o grupo de alto risco da classificação odontológica SES em relação à prevalência de cárie não tratada no ceo-d.

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1 Características da Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa de base municipal que ocorreu no ano de 2018 e, para este fim, foram realizados exames nos escolares de ensino infantil. O plano amostral foi por conglomerado em dois estágios de sorteio com probabilidades proporcional ao tamanho (PPT) da população.

Este estudo teve como parceiro para planejamento, operacionalização, etapas de campo (coleta de dados), digitação e apuração dos dados pela Secretaria Municipal de Saúde de Educação de Suzano, Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo FO-USP, Universidade Mogi das Cruzes e Faculdade de Odontologia UMC.

#### 4.1.1 Características do Município

Suzano é um município brasileiro localizado no estado de São Paulo. Pertence a Região Metropolitana de São Paulo, à Microrregião de Mogi das Cruzes, conforme figuras 4.1 e 4.2 (SB- Suzano, 2018), a população estimada para o ano 2017 segundo dados do IBGE era de 262.480 habitantes em uma área territorial de 206,231 km<sup>2</sup> com uma densidade demográfica de 1.272,93 hab/km<sup>2</sup>, sendo 75,2% da cidade com arborização de vias públicas, sendo 89,7% dos domicílios da cidade com esgotamento sanitário adequado e 31,1% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). A taxa de mortalidade infantil média na cidade era de 12,3 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias eram de 0,2 para cada 1.000 habitantes.

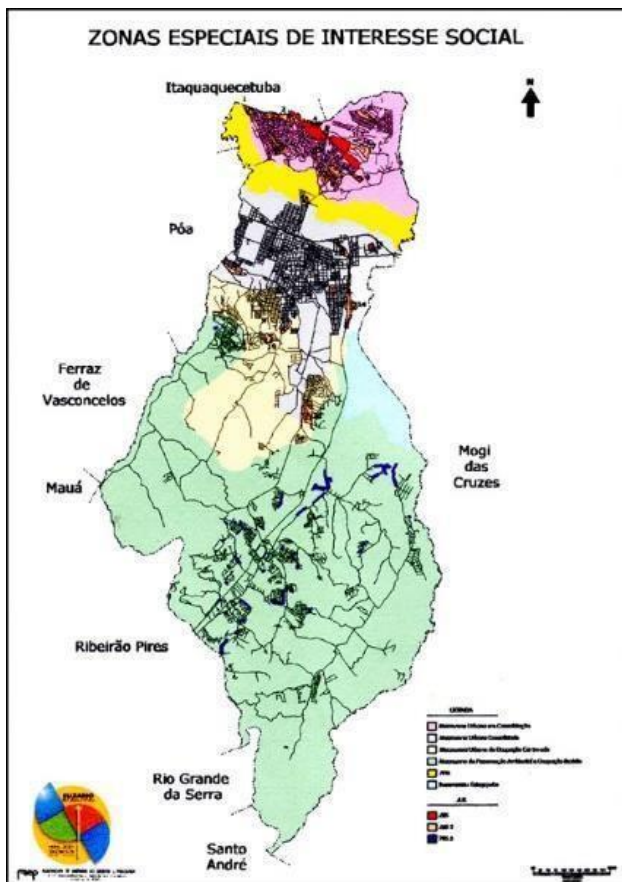
Figura 4.1- Mapa do estado de São Paulo

%+



Fonte: SB- Suzano (2018)

Figura 4.2- Mapa da cidade de Suzano.



Fonte: SB- Suzano (2018)

Comparado com todos os municípios do estado de São Paulo, Suzano fica nas posições 269 de 645 (IBGE, 2017).

A taxa de escolarização (para pessoas de 6 a 14 anos) foi de 96,7% em 2010, os matriculados no ensino fundamental [2015] são de 45.502 matrículas com 101

escolas de ensino fundamental, tanto na zona urbana quanto rural. Em 2014, tinha um PIB per capita de R\$ 36.203,61. Em 2015, o salário médio mensal era de 3.1 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 21.2%.

Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 37.7% da população nessas condições, o que o colocava na posição 76 de 645 dentre as cidades dos estados. O município tem 24 estabelecimentos de saúde ligados ao SUS.

O levantamento epidemiológico e a validação da classificação de risco da SES-SP ocorreram em 2 etapas:

**Etapa 1-** foi realizado levantamento epidemiológico nas faixas etárias de 5 e 12 anos para as condições de cárie, oclusão e fluorose dentária, além de levantamento sociodemográfico, descrita detalhadamente no SB-Suzano, 2018, e apenas citadas neste trabalho.

**Etapa 2-** validação da classificação de risco de cárie da SES-SP com relação ao ceo-d aos 5 anos de idade, fruto deste trabalho e descrito detalhadamente a seguir. As crianças escolares de 12 anos não fizeram parte desta validação.

#### **4.2 Idades-índices e grupos etários**

Os grupos etários utilizados nestes estudos foram os recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS). As descrições colocadas a seguir foram retiradas parcialmente da 4a edição do Manual da OMS, de 1997:

- 5 anos de idade – escolares da rede pública de ensino infantil – EMEI (Escola Municipal de Educação Infantil);
- 12 anos de idade – escolares da rede pública de ensino – Escola de Ensino Fundamental II (5ª, 6ª, 7ª, 8ª série).

Na tabela 4.1 há distribuição de frequência de acordo com o sexo e idade dos indivíduos que residem em Suzano.

Tabela 4.1 - Distribuição de frequência absoluta segundo sexo idade /grupo etário dos indivíduos residentes em Suzano, São Paulo, 2017

Sexo	Idade/Grupo etário em anos	
	5	12
Menino	2.116	2.622
Meninas	2.094	2.483

Fonte: IBGE – Cidades (2017)

#### 4.3 Condições pesquisadas

Os problemas estudados na Etapa 1 foram os recomendados pela OMS na 4a edição de seu Manual de Instruções para Levantamento Epidemiológico Básico em Saúde Bucal (World Health Organization, 1997) com as devidas adequações expressas no Projeto SB Brasil 2010 (Brasil, 2010).

Os índices CPOD/ceod, para a cárie dentária; e DAI (somente as informações relativas à oclusão), Índice de Dean para a fluorose dentária, além de um questionário aos indivíduos examinados em escolas e unidades de saúde, que contém questões relativas à caracterização socioeconômica, à utilização de serviços odontológicos, morbidade bucal autoreferida, à autopercepção de saúde bucal e Capital Social SBBrasil-2010, (Brasil, 2010) e SBSP-2015 (Pereira et al., 2016) foram avaliados e pesquisados na Etapa 1. Na etapa 2 foi avaliado o risco de cárie dentária de acordo com a classificação SES-SP. A seguir serão citados os índices dos problemas levantados nas etapas 1 e 2. A Ficha de Exame e o Questionário constam no Anexo A.

#### 4.4 Cárie Dentária

Na Etapa 1 foi utilizado o índice CPOD e ceod preconizado pela OMS (World Health Organization, 1997), além da verificação das necessidades de tratamento. Os códigos e critérios para condição dentária de coroa, para as necessidades de tratamento de cada dente individualmente e suas codificações de acordo com o Manual da OMS (World Health Organization, 1997), com as modificações sugeridas



pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (Universidade de São Paulo, 1998), estão resumidas no Quadros 4.1.

Quadro 4.1 - Resumo dos códigos e critérios para CPO-D/ceo-d

Código		Condição	Critério
Dente Decíduo	Dente Permanente		
Coroa			
A	0	Hígido	Não há evidência de cárie. Estágios iniciais da doença não são levados em consideração. Os seguintes sinais devem ser codificados como hígidos: - Manchas esbranquiçadas; - Manchas rugosas resistentes à pressão da sonda CPI; - Sulcos e fissuras do esmalte manchados, mas que não apresentam sinais visuais de base amolecida, esmalte socavado, ou amolecimento das paredes detectáveis com a sonda CPI; - Áreas escuras, brilhantes, duras e fissuradas do esmalte de um dente com fluorose moderada ou grave; - Lesões que, com base na sua distribuição ou história, ou exame tátil/visual resultem de abrasão. Raiz hígida. A raiz está exposta e não há evidência de cárie ou de restauração (raízes não são expostas são codificadas como "8").
B	1	Cariado	Sulco, fissura ou superfície lisa apresenta cavidade evidente, ou tecido amolecido na base ou descoloração do esmalte ou de parede ou há uma restauração temporária exceto ionômetro de vidro). A sonda CPI deve ser empregada para confirmar evidências visuais de cárie nas superfícies oclusal, vestibular e lingual. Na dúvida, considerar o dente hígido.
C	2	Restaurado mas com cárie	há uma ou mais restaurações e ao mesmo tempo uma ou mais áreas estão criadas não há distinção entre cáries primárias e secundárias ou seja se As lesões estão ou não em Associação física com a restauração
D	3	Restaurado e sem cárie	Há uma ou mais restaurações definitivas e inexistente cárie primária ou recorrente. Um dente com coroa colocada devido à cárie inclui-se nesta categoria. Se a coroa resulta de outras causas, como suporte de prótese, é codificada como 7 (G).

continua

---

continuação

E	4	Perdido devido à cárie	Um dente permanente ou decíduo foi extraído por causa de cárie e não por outras razões. Essa condição é registrada na casela correspondente à coroa. Dentes decíduos: aplicar apenas quando o indivíduo está numa faixa etária na qual a esfoliação normal não constitui justificativa suficiente para a ausência.
F	5	Perdido por outras razões	Ausência se deve a razões ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas.
G	6	Apresenta selante	Há um selante de fissura ou a fissura oclusal foi alargada para receber um compósito. Se o dente possui selante e está cariado, prevalece o código 1 ou B (cárie).
H	7	Apoio de ponte ou coroa	Indica um dente que é parte de uma prótese fixa. Este código é também utilizado para coroas instaladas por outras razões que não a cárie ou para dentes com facetas estéticas. Dentes extraídos e substituídos por um elemento de ponte fixa são codificados, na casela da condição da coroa, como 4 ou 5, enquanto o código 9 deve ser lançado na casela da raiz.
K	8	Não erupcionado - raiz não exposta	Quando o dente permanente ou decíduo ainda não foi erupcionado, atendendo a cronologia da erupção. Não inclui dentes perdidos por problemas congênitos, trauma etc.
T	T	Trauma (fratura)	Parte da superfície coronária foi perdida em consequência de trauma e não há evidência de cárie.
L	9	Dente excluído	Aplicado a qualquer dente permanente que não possa ser examinado (bandas ortodônticas, hipoplasias graves etc.).

Fonte: SB- Suzano (2018)

fim

Na Etapa 2, foi utilizada a classificação de risco de cárie proposta pelo Estado de São Paulo, conforme quadro 4.2 abaixo:

Quadro 4.2: classificação de risco de cárie proposta pela Secretaria de Estado de São Paulo, em 2012.

<b>Classificação</b>	<b>Grupo</b>	<b>Situação individual</b>
Baixo risco	A	Ausência de lesão de cárie, sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa
Médio risco	B	História de dente restaurado, sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa
	C	Uma ou mais cavidades em situação de lesão de cárie crônica, mas sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa
Alto risco	D	Ausência de lesão de cárie ou presença de dente restaurado, mas com presença de placa, de gengivite e/ou de mancha branca ativa
	E	Uma ou mais cavidades em situação de lesão de cárie aguda
	F	Presença de dor e/ou abscesso

Fonte: Secretaria de Estado da Saúde (2012)

#### **4.5 Condição da oclusão dentária**

O Manual da OMS propõe em sua quarta edição, um novo índice de avaliação de oclusopatias, proposto anos antes por Cons et al. (1989), chamado de DAI (Dental Aesthetic Index). O DAI é de uma combinação de medidas (não somente de problemas oclusais) as quais, em seu conjunto, expressam o estado oclusal do indivíduo e, conseqüentemente, sua necessidade de tratamento, devido à composição do índice que considera comprometimento estético além da oclusão. Na Etapa 1 deste levantamento foram utilizadas somente as informações relativas à oclusão propriamente dita (overjet mandibular e maxilar anterior, mordida aberta vertical anterior e relação molar anteroposterior). Essas informações foram coletadas em indivíduos na faixa etária de 12 anos.

#### **4.6 Fluorose Dentária**

A fluorose é caracterizada como um distúrbio específico de formação dentária, com alterações na estrutura do esmalte dentário, causadas pela ingestão crônica e excessiva de flúor durante período de formação da dentição. A manifestação desta

forma de intoxicação depende da quantidade ingerida, da duração de exposição, da idade e da susceptibilidade individual.

Pela necessidade de acompanhar os efeitos do uso de medidas de saúde pública de amplo impacto como a fluoretação das águas, o uso de creme dental fluoretado, programas preventivos de aplicação tópica de flúor e suas implicações na saúde da população coberta, justifica-se a inclusão da fluorose como problema a ser pesquisado. Dean, em 1934 desenvolveu a primeira classificação de fluorose dentária sendo mais tarde modificada por ele. A classificação conhecida como Índice de Dean tem sido usada por muitos anos para descrever a fluorose o que permite a comparação com um volume maior de estudos. Na Etapa 1 deste levantamento, a fluorose foi avaliada apenas em indivíduos na faixa etária de 12 anos.

#### **4.7 Condição socioeconômica, utilização de serviços odontológicos e autopercepção de saúde bucal**

Todas as recomendações referentes às variáveis socioeconômicas, utilização de serviços de saúde e autopercepção de saúde bucal foram pautados nas recomendações do Projeto SB Brasil 2010.

Um questionário dividido em quatro blocos, a saber: (a) caracterização demográfica e socioeconômica; (b) utilização de serviços odontológicos e morbidade bucal referida, (c) autopercepção e impactos em saúde bucal e (d) Capital Social), foi aplicado aos indivíduos selecionados na amostra.

#### **4.8 Plano Amostral**

##### **4.8.1 Domínios e Unidades Primárias de Amostragem (UPA)**

O delineamento do plano amostra foi por conglomerado em dois estágios de sorteio com probabilidades proporcional ao tamanho da população (PPT), levando em consideração o peso amostral e o efeito de desenhos nas respectivas etapas de sorteio. Foram sorteadas as escolas tanto nas zonas rurais e urbanas e posteriormente as crianças nas idades de 5 anos (Escolas de Educação Infantil), para a idade de 12 anos, (Escolas de Ensino Fundamental).

#### 4.8.2 Tamanho da amostra

O tamanho da amostra foi definido baseado na estimativa da frequência, a variabilidade do principal problema a ser investigado e a margem de erro aceitável. Todas essas estimativas provêm dos resultados do SB-Brasil 2010, referentes à região Sudeste.

A média da cárie dentária a prevalência da fluorose dentaria e oclusopatia foi utilizada como padrão de referência para o cálculo da amostra, conforme já utilizado nos dois últimos levantamentos estadual, SBSP 2015 (Pereira et al., 2016),

O CPO-D/ceo-d é uma variável quantitativa e, portanto, o cálculo da amostra utilizou os dados do SB-Brasil 2010, considerando seu valor médio e sua variabilidade expressa pelo desvio padrão. A fórmula estatística utilizada foi a seguinte: O tamanho da amostra foi calculado para cada um dos agravos e para cada um dos grupos etários. Como base de cálculo da amostra foi utilizada a referência dos dados obtidos no Levantamento Epidemiológico das “*Pesquisa Nacional Saúde Bucal – SB Brasil 2010*” (Brasil, 2011). No quadro 6 estão apresentados os resultados da média de cárie dentária, com respectivo desvio padrão e as prevalências, as margens de erro aceitável ( $\epsilon$ ), efeito do desenho ( $deff$ ) e taxa de não resposta (TNR) dos agravos para cada uma das idades índices, sendo estes valores considerados como parâmetros populacionais para o cálculo da amostra.

A fórmula para o cálculo do tamanho da amostra de examinados para cada um dos agravos foi pelo tamanho da população em cada uma das idades no município, segundo dados do IBGE para 2017 (tabela 4.1). Para o sorteio das pessoas levamos em consideração o tamanho de sua população seguindo o princípio da probabilidade proporcional ao tamanho (PPT) da população no município ou conglomerados (Kish, 1965) cada indivíduo sorteado apresentou uma probabilidade de sorteio este será um fator de correção nas análises “peso amostral” que foi calculado pelo inverso das expressões de probabilidade.

&)

#### 4.8.2.1 Cárie dentária

Para cálculo do tamanho da amostra para a cárie dentária foi utilizada a fórmula de cálculo amostral proposto por SILVA (1998), que considera os valores de média e desvio-padrão da variável em estudo.

Fórmula 1- Cálculo da amostra  $n^* = Z^2 \times S^2 \times deff / (X \times \epsilon)^2$

Fórmula 2 – Ajuste da amostra para o tamanho da população n  
 $n = n^* / (1 + (n^* / N))$

onde :

n = Tamanho final da amostra.

$n^*$  = Tamanho da amostra encontrada pela fórmula 1.

N = Tamanho da população na faixa etária de interesse.

Z = Nível de significância de 1,96, que corresponde a 95% de confiança, ou seja,  $\alpha = 0,05$ .

S<sup>2</sup> = Variância da média amostral, ou seja, o quadrado do desvio padrão da variável.

X = Média da variável.

$\epsilon$  = Margem de erro aceitável ou erro tolerado. *deff* = “design effect” (efeito do desenho).

TNR = Taxa de não resposta (percentual estimado de perda de elementos amostrais de 30%).

A partir dos dados do tamanho da população para cada uma das idades índices do município de Suzano – SP, foi possível a aplicação da fórmula e, assim, definição de um tamanho da amostra que possibilitasse a inferência estatística do agravo.

O Quadro 4.3 apresenta os estimadores definidos para este estudo em cada um dos desfechos pesquisados nas respectivas idades índices, a margem de erro aceitável ( $\epsilon$ ), o efeito do desenho (*deff*) e a taxa de não resposta esperada para esta pesquisa.

**QUADRO 4.3 - Parâmetros populacionais e estimadores para o cálculo da amostra, margem de erro aceitável (  $\epsilon$ ), efeito do desenho (deff) e taxa de não resposta (TNR) para cárie e idades índices. Região Sudeste Brasil, 2018**

Idade	Cárie (ceo-d CPO-D)
5 anos	Média = <b>2,10</b> DP = <b>2,61</b> $\epsilon$ = <b>0,15</b> deff = <b>2,0</b> TNR = <b>30%</b>
12 anos	Média = <b>1,72</b> DP = <b>2,61</b> $\epsilon$ = <b>0,15</b> deff = <b>2,0</b> TNR = <b>30%</b>

Fonte: "Pesquisa Nacional Saúde Bucal - SB Brasil 2010" (Brasil, 2011)

Os resultados do tamanho da amostra esperado para as condições de cárie dentária, condição periodontal e o uso e a necessidade de prótese dentária estão no Quadro 4.4.

**QUADRO 4.4 - Resultado do cálculo do tamanho da amostra segundo cárie aos 5 anos, ajustada pelos parâmetros dos estimadores e pelo tamanho da população para o município de Suzano - SP, 2018**

Grupo Etário	Cárie
5 anos	639

Fonte: SB- Suzano (2018)

#### 4.9 Calibração, Treinamento e Preparação das Equipes

O treinamento e preparação das equipes de Examinadores seguiu as orientações e ocorreu em uma oficina com duração de 20 horas estratificado em 4 horas de atividade teórica e 16 horas de prática, com objetivo de discutir a operacionalização das etapas do trabalho e a calibração para os códigos e critérios para o diagnóstico das condições bucais nos respectivos grupos etários, as atribuições de cada participante e assegurar um grau aceitável de uniformidade nos procedimentos. Estava disponível material técnico para capacitação das equipes através da plataforma Moodle do núcleo de teleodontologia da Faculdade de Odontologia da USP.

**Calibração dos Examinadores** – Para a Etapa 1 foi programado o treinamento dos Cirurgiões Dentistas para que pudessem exercer as funções de examinador e dos auxiliares de consultório dentário para as atividades de anotador e monitor. A

calibração envolveu pelo menos 5 períodos de 4 horas de trabalho, contemplando os aspectos teóricos e práticos dos índices utilizados, os quais foram previamente distribuídos aos examinadores com a recomendação de que os estudassem, fazendo o possível para compreender os códigos e critérios também o material de apoio esteve disponível na plataforma Moodle. Os procedimentos de calibração foram planejados de modo a antecipar (simular) as condições que os examinadores encontrarão, sobretudo em relação aos diferentes grupos populacionais. Quanto à técnica de calibração, recomendou-se adotar a técnica do consenso, portanto, com comparações com um consenso sendo referencial ao padrão-ouro (*Gold standard*) para o cálculo das discordâncias entre os examinadores durante o processo de calibração foi utilizado um *software* para cálculo de concordância (PGC – Porcentagem Geral de Concordância e Coeficiente Kappa) (FRIAS, 2004), foi disponibilizado através de um manual (Manual de Calibração) que serviu como base para a operacionalização do levantamento e foi utilizado por todas as equipes envolvidas. Este Manual usou, como referência, as recomendações da OMS em sua publicação *Calibration of examiners for oral health epidemiological surveys*, (World Health Organization, 1993). Para a Etapa 2, o exame de classificação da SES-SP foi realizado apenas por uma profissional cirurgiã dentista, formada há 12 anos e com 11 de experiência na área de saúde pública, que trabalha como dentista de uma Unidade Básica de Saúde em São Paulo.

#### 4.9.1 Sorteio da Amostra dos escolares

Para a realização do levantamento da Etapa 1, inicialmente, os procedimentos amostrais foram a identificação de todas as unidades escolares segundo tipo, (escolas de nível fundamental, e pré- escolas) e posteriormente o sorteio dos *elementos amostrais* (crianças).

**ESCOLAS** - Utilizamos como *sistema de referência* para as escolas, o cadastro das escolas do município, nesse cadastro, procedemos como segue: Identificamos e listamos as creches, as pré-escolas e as escolas de ensino fundamental e ensino médio públicas tanto as estaduais e municipais. Com o número total de alunos matriculados na escola

3+Sorteamos até 32 (trinta e duas) escolas em cada município para cada estrato de idade. Portanto: 32 pré-escolas, 32 escolas de ensino fundamental (se houve menos de 32 unidades de cada tipo, então **todas** foram incluídas na amostra).



Totalizando assim 64 escolas no município; assim, com a definição das escolas de onde saíram os elementos amostrais:

O sorteio da escola foi a utilização de sorteio sistemático levando em consideração o número de alunos nas escolas e realizamos o sorteio das escolas

4+ A próxima etapa foi fazer contato com os responsáveis pelas escolas (diretores) de modo a **informar** sobre a pesquisa **obter autorização** para o trabalho na escola e solicitar informações sobre as **classes existentes** na escola, bem como o número de alunos em cada classe (lista dos escolares com data de nascimento);

5+ Solicitamos a lista dos alunos com data de nascimento para o sorteio da amostra;

6+ nos casos em que houve **negativa** para o trabalho na escola, **reiteramos a solicitação** juntando ao pedido documentos de autoridades e personalidades da comunidade que pudessem contribuir para viabilizar o trabalho;

7+ persistindo a negativa da escola, descartamos.

#### 4.9.2 Sorteio das crianças no espaço escolar - Elementos Amostrais Sorteio da Amostra Sistemática Probabilística

Calcularam-se as idades dos alunos, com base na data de nascimento, considerou-se a data de 01/08/2018 para a definição da idade; após a identificação da idade correta dos alunos, foram numerados de 1 a x na sua respectiva lista;

Desta lista, sortearam-se os alunos. Adotou-se para isso a técnica de amostragem sistemática: com base no número de alunos necessários para compor a amostra por idade; calculou-se o intervalo amostral  $INT = (N/n)$  onde  $N = n^{\circ}$  total de alunos na respectiva idade e  $n = n^{\circ}$  de alunos que foram examinados – amostra). O número de alunos sorteados em cada escola foi proporcional ao número de crianças na respectiva idade índice garantindo assim a fração de amostragem com proporcionalidade ao tamanho.

Para as crianças sorteadas foram enviados aos pais o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) o inquérito do **SB-Suzano-2018**, solicitamos para as professoras da escola fazer o controle da distribuição e recolhimento, etapa esta realizada uma semana antes dos exames epidemiológicos, após a devolução do TCLE e inquéritos todas as crianças em que os pais autorizaram a realização dos exames iniciou-se os a leitura do TALE (Termo de Assentimento Livre e esclarecido

&-

para as crianças, que após a autorização das mesmas, responderam o questionário de hábitos alimentares e o inquérito de Comportamento Sedentário (adaptação do **Estudo Helena**), posteriormente foram realizados exames para as condições de cárie dentária, necessidade de tratamento, oclusopatia e fluorose.

Para a Etapa 2, foram avaliadas as mesmas crianças sorteadas e avaliadas na Etapa 1. Foram avaliadas 90 crianças, de outubro a dezembro de 2018, apenas das escolas das zonas urbanas, e o exame de classificação de cárie da SES-SP foi realizado apenas por uma profissional cirurgiã dentista. A profissional dentista avaliadora não teve acesso aos códigos de classificação ceo-d das crianças avaliadas por ela, recebendo apenas os nomes e escolas das crianças sorteadas. As crianças que faltaram às aulas nos dias das avaliações não foram avaliadas em outro momento.

#### 4.9.3 Registro das informações e dados

Durante a coleta de dados as fichas de inquérito e a de condições epidemiológicas foram registradas através das fichas em papel que posteriormente foram digitadas.

Os exames da classificação de risco foram realizados nas mesmas crianças sorteadas do ceo-d, nas próprias escolas, em local com iluminação natural, com palito de madeira descartável. Foi utilizada uma tabela para coordenação das coletas dos dados da classificação SES-SP criada por Antonio Carlos Frias, para uso em serviço, com detalhamento das condições a serem avaliadas.

<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>		
----------	----------	----------	----------	----------	--	--

Restaurado nº Dente	Cárie Crônica nº Dentes	placa	gingivite	M Branca Ativa	Cárie Aguda nº Dentes	Dor	Abscesso	Risco de Cárie	OBS

AC Frias, uso em serviço

#### 4.9.3.1 Metodologia de análise da validação dos dados

O Quadro 4.5 compara a equivalência da classificação de risco ao ceo-d.

**Quadro 4.5 - comparativo da equivalência dos critérios de risco ao ceo-d**

	Critérios de Risco	ceo-d
Baixo Risco	A	0
	B	
Médio e Alto Risco	C	Maior ou Igual a 1
	D	
	E	
	F	

Fonte: o autor

#### 4.10 Análise dos resultados

Os resultados serão analisados pelos testes estatísticos: Sensibilidade, Especificidade, Valor Preditivo Positivo, Valor Preditivo Negativo e Acurácia.

##### 4.10.1 Sensibilidade e especificidade

A sensibilidade e a especificidade são propriedades de um teste para a tomada de decisão sobre pedir ou não um teste.

' %

A sensibilidade é a de um teste dar positivo na presença da doença, isto é, avalia a capacidade do teste detectar a doença quando ela está presente. A especificidade é a capacidade de um teste identificar corretamente os indivíduos que não possuem a doença, ou seja, avalia a capacidade do teste afastar a doença quando ela está ausente.

\*Independente da Sensibilidade e Especificidade do teste, se os resultados não podem ser reproduzidos, seu valor e utilidade serão mínimos.

#### 4.10.2 Acurácia

É a proporção de acertos de um teste diagnóstico, ou seja, a proporção entre verdadeiros-positivos e negativos em relação a todos os resultados possíveis. Na verdade, a acurácia agrega valores que foram obtidos separadamente, ou seja, mistura a sensibilidade e a especificidade.

#### 4.10.3 Valor Preditivo Positivo

É a probabilidade do paciente estar realmente doente quando o resultado do teste é positivo. É a proporção de verdadeiros positivos entre todos os indivíduos com teste positivo.

#### 4.10.4 Valor Preditivo Negativo

É a probabilidade do paciente não estar doente quando o resultado do teste é negativo. É a proporção de verdadeiros negativos entre todos os indivíduos com teste negativo.

#### 4.10.5 Apuração e Análise dos dados

Os dados foram coletados anualmente por intermédio de fichas clínicas adaptadas do SB Brasil 2010. Foi desenvolvido um software específico para a entrada de dados, e para a análise dos mesmos, considerando-se que se trata de amostra complexa, as estimativas das médias e frequências serão estabelecidas tendo em conta os estratos e os respectivos pesos amostrais.

#### **4.11 Aspectos Éticos**

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de São Paulo, sob o protocolo nº 2.865.418/2018 (ANEXO B), conforme preconiza a Resolução 196 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e posteriormente para o CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) da Universidade Mogi das Cruzes (UMC) de acordo com a resolução CNS 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, relativa a pesquisa em seres humanos. Um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), conforme explicitado no capítulo IV da Resolução CNS 466/2012, foi aplicado e assinado por cada pessoa examinada no estudo, os inquéritos para as crianças foram enviados para os pais junto com o TCLE, sendo respondidos pelos pais e devolvidos para as escolas no exame e a crianças de 5 e 12 anos tiveram suas dúvidas esclarecidas e assinaram a TALE, nas Unidades de Saúde foi respondido pelo examinado. Os participantes tiveram total liberdade para aceitar ou não participar do estudo ou até mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarretasse qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Aqueles que concordaram com os termos, participaram da pesquisa. As informações foram utilizadas somente para os fins desta pesquisa e foram tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a identidade de todos os sujeitos participantes.

## 5 RESULTADOS

Apuração índice ceo-d município de Suzano Geral- amostra 425 alunos

Tabela 5.1 - Distribuição de frequência absoluta, relativa e a média de dentes decíduos hígidos, cariados, extraídos e obturados, segundo os componentes do índice ceo-d na idade de 5 anos, no município de Suzano, São Paulo, em 2018

IDADE	n	c	e	o	Ceo
Número	425	599	8	115	722
Porcentagem		83,0%	1,1%	15,9%	100,0%
Média		1,41	0,02	0,27	1,7

Fonte: o autor

Na Tabela 5.1 foram avaliadas pelo ceo-d 425 crianças de 5 anos. Foram encontrados 599 dentes cariados (83% do valor total do ceo-d e média de 1,41 dentes cariados por criança), 8 dentes extraídos (1,1% do ceo-d e média de 0,02 dentes extraídos por criança) e 115 obturados (15,9% do valor do ceo-d e média de 0,27 dentes obturados por criança), com um ceo-d total de 722.

Tabela 5.2 - Distribuição de frequência dos valores do índice ceo-d na idade de 5 anos. Município de Suzano, São Paulo, em 2018

<b>5</b>		
<b>ceo-d</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0	255	60,0%
1	41	9,6%
2	27	6,4%
3	16	3,8%
4	19	4,5%
5	17	4,0%
6	13	3,1%
7	9	2,1%
8	9	2,1%
9	6	1,4%
10	4	0,9%
11	5	1,2%
13	3	0,7%
17	1	0,2%
<b>Total Geral</b>	<b>425</b>	<b>100%</b>

Fonte: o autor

Nesta tabela 5.2, 255 crianças (60%) apresentavam ceo-d = 0 e as outras 170 crianças (40%) possuem ceo-d de 1 a 17.

--

')

Tabela 5.3 - Distribuição de frequência dos valores do componente cariado do índice ceo-d na idade de 5 anos. Município de Suzano, São Paulo, em 2018

	<b>5</b>	
<b>Cariado</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0	265	62,4%
1	48	11,3%
2	29	6,8%
3	14	3,3%
4	18	4,2%
5	11	2,6%
6	11	2,6%
7	10	2,4%
8	7	1,6%
9	3	0,7%
10	3	0,7%
11	3	0,7%
13	2	0,5%
16	1	0,2%
<b>Total Geral</b>	<b>425</b>	<b>100%</b>

Fonte: o autor

Na Tabela 5.3, de acordo com o componente cariado do ceo-d, 62,4% (265) das crianças não apresentam dentes cariados, enquanto as demais 37,6% (160) apresentam de 2 a 16 dentes cariados.



Tabela 5.4 - Distribuição de frequência dos valores do componente perdido do índice ceo-d na idade de 5 anos. Município de Suzano, São Paulo, em 2018

	<b>5</b>	
<b>Perdido</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0	417	98,1%
1	8	1,9%
<b>Total Geral</b>	<b>425</b>	<b>100%</b>

Fonte: o autor

Nesta tabela 5.4 sobre o componente perdido, 417 crianças (98,1%) não apresentam nenhum dente perdido, enquanto 8 (1,9%) apresentam 1 dente perdido.

Tabela 5.5 - Distribuição de frequência dos valores do componente obturado do índice ceo-d na idade de 5 anos. Município de Suzano, São Paulo, em 2018

	<b>5</b>	
<b>obturado</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0	379	89,2%
1	16	3,8%
2	10	2,4%
3	11	2,6%
4	4	0,9%
5	1	0,2%
6	3	0,7%
7	1	0,2%
<b>Total Geral</b>	<b>425</b>	<b>100%</b>

Fonte: o autor

Na Tabela 5.5, sobre o componente obturado, 379 crianças (89,2%) não possuíam nenhum dente obturado, enquanto as demais 46 (10,8%) apresentavam de 1 a 7 dentes obturados.

- **Apuração índice ceo-d município de Suzano amostra aninhada com a amostra de classificação de risco - 90 alunos**

<b>Tabela 5.6</b> - Distribuição de frequência absoluta, relativa e a média de dentes decíduos hígidos, cariados, extraídos e obturados, segundo os componentes do índice ceo-d na idade de 5 anos, no município de Suzano, São Paulo, em 2018					
IDADE	N	c	e	o	Ceo
Número	90	91	1	36	128
Porcentagem		71,1%	0,8%	28,1%	100,0%
Média		1,01	0,01	0,40	1,42

Fonte: o autor

As 90 crianças avaliadas, na Tabela 5.6, quanto ao índice ceo-d apresentavam 91 dentes cariados, representando 71,1% do índice ceo-d e média de 1,01 dentes cariados por criança; apresentavam ainda 1 dente extraído, o que representou 0,8% do componente ceo-d e média de 0,01 dente extraído por criança e 36 dentes obturados, 28,1% do índice e média de 0,4 dentes obturados por criança. o total do ceo-d para as 90 crianças foi 128, com a média de 1,42 por criança.

Tabela 5.7 - Distribuição de frequência dos valores do índice ceo-d na idade de 5 anos. Município de Suzano, São Paulo, em 2018

	<b>5</b>	
<b>ceo-d</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0	56	62,2%
1	8	8,9%
2	8	8,9%
3	3	3,3%
4	4	4,4%
5	3	3,3%
6	2	2,2%
7	1	1,1%
8	2	2,2%
9	2	2,2%
11	1	1,1%
<b>Total Geral</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>

Fonte: o autor

Nesta Tabela 5.7, 56 (62,2%) crianças das 90 apresentavam ceo-d = 0, enquanto as demais 34 (37,8%) apresentavam ceo-d entre 1 e 11.

Tabela 5.8 - Distribuição de frequência dos valores do componente cariado do índice ceo-d na idade de 5 anos. Município de Suzano, São Paulo, em 2018

	<b>5</b>	
<b>cariado</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
0	59	65,6%
1	10	11,1%
2	9	10,0%
3	2	2,2%
4	4	4,4%
5	1	1,1%
6	2	2,2%
7	1	1,1%
8	1	1,1%
9	1	1,1%
<b>Total Geral</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>

Fonte: o autor

Na Tabela 5.8, das 90 crianças examinadas, 59 (65,6%) apresentavam 0 dentes cariados enquanto as demais (31- 34,4%) possuíam de 1 a 9 dentes cariados.

Tabela 5.9 - Distribuição de frequência dos valores do componente perdido do índice ceo-d na idade de 5 anos. Município de Suzano, São Paulo, em 2018

	<b>5</b>	
<b>Perdido</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
0	89	98,9%
1	1	1,1%
<b>Total Geral</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>

Fonte: o autor

Na Tabela 5.9, das 90 crianças avaliadas, apenas uma apresentou um dente perdido, representando 1,1% do total.

Tabela 5.10 - Distribuição de frequência dos valores do componente obturado do índice ceo-d na idade de 5 anos. Município de Suzano, São Paulo, em 2018

	<b>5</b>	
<b>Obturado</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0	79	87,8%
1	2	2,2%
2	1	1,1%
3	5	5,6%
4	1	1,1%
6	1	1,1%
7	1	1,1%
<b>Total Geral</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>

Na Tabela 5.10, das 90 crianças avaliadas, 79 (87,8%) apresentavam 0 dentes obturados e as 11 outras (12,2%) possuíam de 1 a 7 dentes obturados.

(%)

- **Tabulação da amostra de risco 90 crianças**

Tabela 5.11 - Distribuição de frequência dos valores de classificação de risco de cárie dentária na idade de 5 anos. Município de Suzano, São Paulo, em 2018

Risco	n	%
A	41	45,6%
C	1	4,4%
D	11	12,2%
E	34	37,8%
<b>Total Geral</b>	<b>90</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: o autor

Na Tabela 5.11, de acordo com a classificação de risco das 90 crianças avaliadas, 41 (45,6%) foram classificadas como A, 4 (4,4%) foram classificadas como C, 11 (12,2%) como D e 34 (37,8%) foram classificadas como E.

Tabela 5.12 - Distribuição de frequência dos valores de dentes restaurados segundo risco de cárie dentária na idade de 5 anos. Município de Suzano, São Paulo, em 2018

Restaurados	N	%
0	77	85,6%
1	4	4,4%
2	2	2,2%
3	5	5,6%
6	1	1,1%
7	1	1,1%
<b>Total Geral</b>	<b>90</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: o autor

Na Tabela 5.12, de acordo com a classificação de risco, 77 crianças (85,6%) apresentavam 0 dentes restaurados e as 13 restantes (14,4%) apresentavam de 1 a 7 dentes restaurados.

Tabela 5.13 - Distribuição de frequência dos valores de dentes com cáries crônicas segundo risco de cárie dentária na idade de 5 anos. Município de Suzano, São Paulo, em 2018

Cárie Crônica	n	%
0	77	85,6%
1	9	10,0%
2	3	3,3%
3	1	1,1%
<b>Total Geral</b>	<b>90</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: o autor

Nesta Tabela 5.13, 77 crianças (85,6%) não apresentavam cárie crônica, enquanto as 13 outras (14,4%) apresentavam de 1 a 3 dentes com cárie crônica.

Tabela 5.14 - Distribuição de frequência dos valores de dentes com cáries dentária segundo risco de cárie dentária na idade de 5 anos. Município de Suzano, São Paulo, em 2018

cárie dentária	n	%
0	56	62,2%
1	14	15,6%
2	7	7,8%
3	7	7,8%
4	2	2,2%
5	1	1,1%
7	2	2,2%
8	1	1,1%
<b>Total Geral</b>	<b>90</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: o autor

Na Tabela 5.14, para a classificação de cárie dentária, 56 crianças (62,2%) apresentavam 0 cáries, enquanto 34 (37,8%) possuíam de 1 a 8 dentes cariados.

Tabela 5.15 - Distribuição de frequência dos valores de dentes com mancha branca segundo risco de cárie dentária na idade de 5 anos. Município de Suzano, São Paulo, em 2018		
mancha branca	n	%
0	68	75,6%
1	22	24,4%
<b>Total Geral</b>	<b>90</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: o autor

0= ausência de mancha branca

1= presença de mancha branca

Na Tabela 5.15, com relação à avaliação de manchas brancas, 68 crianças (75,6%) não apresentavam mancha branca e 22 (24,4%) possuía mancha branca em algum dente.

Tabela 5.16 - Distribuição de frequência dos valores de dentes com placa bacteriana segundo risco de cárie dentária na idade de 5 anos. Município de Suzano, São Paulo, em 2018		
Placa	n	%
ausente	41	45,6%
Presente	49	54,4%
<b>Total Geral</b>	<b>90</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: o autor

Na Tabela 5.16, com relação à presença de placa bacteriana, 49 crianças (54,4%) apresentou presença de placa enquanto em 41 (45,6%), a placa era ausente.



Gengivite	n	%
ausente	79	87,8%
Presente	11	12,2%
<b>Total Geral</b>	<b>90</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: o autor

Na Tabela 5.17, com relação à avaliação da presença de gengivite, 79 crianças (87,8%) não apresentavam gengivite e apenas 11 (12,2%) tinham gengivite no momento do exame.

- **Testes estatísticos: Sensibilidade , Especificidade, Valor Preditivo Positivo, Valor Preditivo Negativo e Acurácia índice ceo-d = zero e o índice de risco de cárie**

		ceo-d = zero		
Risco		1	0	
E+C	1	33	5	38
A+D	0	1	51	52
		34	56	90

Fonte: o autor

Risco de cárie = sem cárie dentária

ceo-d = zero – A+D

ced-d >=1- E+C

<b>Sensibilidade</b>	<b>0,971</b>
<b>Especificidade</b>	<b>0,911</b>
<b>valor Preditivo Posit.</b>	<b>0,868</b>
<b>valor Preditivo Negat.</b>	<b>0,981</b>
<b>Acurácia</b>	<b>0,933</b>

( )

Na Tabela 5.18, das 90 crianças avaliadas de acordo com a classificação de risco, 33 foram classificadas como verdadeiros positivos, ou seja, com doença cárie (riscos E e C); e 51 foram classificadas como verdadeiros negativos, ou seja, sem doença cárie (A e D). Apenas 5 crianças foram classificadas como falso negativos, ou seja, sem doença, quando na verdade, tinham doença. E apenas uma criança foi classificada como falso positivo, ou seja, como se tivesse doença quando na verdade, não tinha.

Assim, tanto a sensibilidade (0,971) quanto a especificidade (0,911) e a acurácia (0,933) apresentaram valores muito altos, assim como o valor preditivo positivo (0,868) e o valor preditivo negativo (0,981).

Tabela 5.19 - Testes estatísticos: Sensibilidade , Especificidade, Valor Preditivo Positivo, Valor Preditivo Negativo e Acurácia índice ceo-d para a condição "c" – cariado e o índice de risco de cárie no número de dentes atacados por cárie				
Componente Cariado = "c" - número de dentes				
Risco		1	0	
Cárie Aguda	1	18	8	26
	0	10	54	64
		28	62	90

Fonte: o autor

0= sem dentes cariados

1= 1 ou mais dentes cariados

**Sensibilidade**                    **0,643**

**Especificidade**                   **0,871**

**valor Preditivo Posit.**        **0,692**

**valor Preditivo Negat.**       **0,844**

**Acurácia**                            **0,800**

Nesta Tabela 5.19 que trata de número de dentes com cárie aguda (risco E, componente cariado), tivemos 18 verdadeiro positivos e 54 verdadeiro negativos; 8 crianças foram classificadas como sem cárie quando na verdade possuíam cárie(s), enquanto 10 foram avaliadas como com cavidade(s) aguda(s) quando na verdade não tinham. A especificidade (0,871) assim como o valor preditivo negativo (0,844)

tiveram valores altos justamente pela capacidade da classificação de risco de garantir que a criança não possui dentes cariados, entretanto a sensibilidade (0,643) e o valor preditivo positivo (0,692) apresentaram valores não tão altos, embora ainda satisfatórios, pois a classificação de risco não especifica a quantidade de dentes cariados que cada criança tem.

Tabela 5.20 - Testes estatísticos: Sensibilidade , Especificidade, Valor Preditivo Positivo, Valor Preditivo Negativo e Acurácia índice ceo-d para a condição prevalência do componente cariado "c" – cariado e o índice de risco de cárie para cáries presente s ou ausentes				
Componente Cariado = "c"				
Risco		1	0	
Cárie Aguda	1	29	5	34
	0	2	54	56
		31	59	90

Fonte: o autor

0- ausência de cárie aguda

1- presença de cárie aguda

<b>Sensibilidade</b>	<b>0,935</b>
<b>Especificidade</b>	<b>0,915</b>
<b>valor Preditivo Posit.</b>	<b>0,853</b>
<b>valor Preditivo Negat.</b>	<b>0,964</b>
<b>Acurácia</b>	<b>0,922</b>

Nesta Tabela 5.20 é avaliada a presença ou não de dentes cariados (risco E, componente cariado). Foram classificadas como verdadeiro positivos 29 crianças e como verdadeiro negativo 54 crianças; 5 crianças foram classificadas como sem cáries quando na verdade possuíam enquanto 2 crianças foram classificadas como com presença de cavidade(s) quando na verdade não possuíam. Desta forma, a sensibilidade (0,935), especificidade (0,915), valor preditivo positivo (0,853), valor preditivo negativo (0,964) e acurácia (0,922) tiveram valores elevados uma vez que a classificação de risco se mostra capaz de garantir que a criança tenha presença

(+)

ou ausência de doença cárie, que é o que uma triagem de risco se propõe a fazer, já que avalia indivíduos.

Tabela 5.21 - Testes estatísticos: Sensibilidade , Especificidade, Valor Preditivo Positivo, Valor Preditivo Negativo e Acurácia índice ceo-d para a condição "o" – obturados e o índice de risco de cárie no número de dentes restaurados				
Componente Obturado = "o" - número de dentes				
Risco		1	0	
Obturados	1	7	4	11
	0	4	75	79
		11	79	90

Fonte: o autor

0- sem dentes obturados

1- com dentes obturados

<b>Sensibilidade</b>	<b>0,636</b>
<b>Especificidade</b>	<b>0,949</b>
<b>valor Preditivo Posit.</b>	<b>0,636</b>
<b>valor Preditivo Negat.</b>	<b>0,949</b>
<b>Acurácia</b>	<b>0,911</b>

A Tabela 5.21 apresenta relação com o número de dentes obturados, na qual 75 crianças foram classificadas como verdadeiros negativos e 4 como falso negativos, enquanto 7 foram corretamente identificadas como verdadeiros positivos e 4 como falso positivos.

A sensibilidade (0,636) e o valor preditivo positivo (0,636) tiveram valores satisfatórios tendo em vista que a classificação de risco não identifica o número de dentes obturados de maneira tão fiel; entretanto, a especificidade (0,949), o valor preditivo negativo (0,949) e a acurácia (0,911) apresentaram valores muito altos uma vez que a classificação de risco se mostra capaz de identificar o número de dentes sem obturação.

Tabela 5.22 - Testes estatísticos: Sensibilidade, Especificidade, Valor Preditivo Positivo, Valor Preditivo Negativo e Acurácia índice ceo-d para a condição prevalência do componente obturado "o" - e o índice de risco de cárie para dentes restaurados na condição presentes ou ausentes				
	Componente Obturado = "o"			
Risco		1	0	
Cárie Aguda	1	9	4	13
	0	2	75	77
		11	79	90

Fonte: o autor

0- ausência de dentes obturados

1- presença de dentes obturados

( -

<b>Sensibilidade</b>	<b>0,818</b>
<b>Especificidade</b>	<b>0,949</b>
<b>valor Preditivo Posit.</b>	<b>0,692</b>
<b>valor Preditivo Negat.</b>	<b>0,974</b>
<b>Acurácia</b>	<b>0,933</b>

A Tabela 5.22 descreve a presença e ausência de dentes obturados, na qual tivemos 75 crianças classificadas corretamente como sem dentes obturados e 9 com presença de dentes obturados; 4 crianças foram incorretamente classificadas como com dentes obturados enquanto não possuíam obturações; 2 crianças foram incorretamente classificadas como sem obturações quando na verdade possuíam.

A sensibilidade (0,818), especificidade (0,949) e acurácia (0,933) tiveram valores muito elevados tendo em vista a capacidade da classificação de risco garantir que o paciente tenha ou não tenha dentes obturados.

## 6 DISCUSSÃO

No nosso trabalho da avaliação de classificação de risco de cárie em comparação com o ceo-d, quando se comparam os dentes classificados como A e D, sem cárie presente, os valores de sensibilidade (0,971) e especificidade (0,911) foram muito altos, o que significa que a classificação de risco da SES- SP foi capaz de detectar os dentes sem cárie.

Quando se comparam os números de dentes cariados, a sensibilidade (0,643) e a especificidade (0,871), o que significa que apesar de apresentar um valor considerável, a sensibilidade mostra que a classificação de risco não é ideal para avaliação de número de dentes cariados em um indivíduo.

Os valores de sensibilidade (0,935) e especificidade (0,915) quando da classificação de presença ou ausência de cárie foram muito elevadas e, pensando que estamos falando de triagem populacional, importa mais um instrumento que classifica o indivíduo como um todo que dentes em cada indivíduo.

O mesmo ocorre quando se compara os valores de sensibilidade (0,636) e a especificidade (0,949) quanto à classificação de risco e ceo-d na avaliação de dentes obturados: a sensibilidade, apesar de ter um valor considerável, mostra que o instrumento não é o ideal para se avaliar número de dentes obturados e sim presença ou ausência de obturados, tendo em vista os valores de sensibilidade (0,818) e especificidade (0,949).

Os inquéritos de necessidades coletivas e individuais guiam a tomada de decisões no planejamento da assistência individual. Eles são instrumentos de vigilância epidemiológica e devem ser utilizados com o objetivo de planejar as ações e organização do serviço em odontologia (Sá, 2005).

Para estimar a prevalência de cárie, os indicadores epidemiológicos para dentição permanente: Cariados, Perdidos e Obturados (CPO-D) ou para dentição decídua: cariados, extração

) %

indicada e obturados (ceo-d) são os índices padrão ouro preconizados pela Organização Mundial de Saúde (Organização Mundial da Saúde, 1991).

Apesar de amplamente utilizados nos levantamentos epidemiológicos mundo afora, os índices CPO-D/ceo-d apresentam limitações consideráveis, como por exemplo a ausência de informação quanto à presença placa bacteriana, manchas brancas, diferenciação entre cavidades de cárie crônicas e agudas, presença de abscesso e dor, que são sinais e sintomas importantes a serem considerados no planejamento do cuidado dos pacientes avaliados.

Há diversos trabalhos utilizando o ceo-d / CPO-D para analisar prevalência de cárie como no caso de Demeu et al. (2019), no qual as crianças do ensino fundamental da cidade de Umuarama, no Paraná, foram avaliadas; e Peluzio et al. (2019) que analisaram prevalência e severidade de cárie dentária em escolares de Jerônimo Monteiro, no Espírito Santo, também através desses índices. Vasconcelos et al. (2018) fizeram estudo ecológico exploratório analisando série histórica dos índices ceo-d e CPO-D dos levantamentos epidemiológicos nacionais de 2003 e 2010, em crianças de 5 e 12 e adolescentes de 15 a 19 anos.

Em alguns outros estudos, faz-se referência de alguma maneira à classificação de risco de São Paulo, entretanto não encontramos trabalhos que tivessem feito validação dessa classificação com o padrão ouro. Santos et al. (2018) avaliaram a associação do risco social familiar e risco de cárie em crianças escolares de 5 anos no município de Coari, utilizando ceo-d no exame clínico e posteriormente dicotomizados para a classificação de risco de cáries proposta pela secretaria de São Paulo como baixo, médio e alto risco.

Oliveira et al. (2022) realizaram classificação de risco odontológico para gestantes em diversas Unidades Básicas de Saúde de Porto Velho, através do CPO-D e posteriormente, também utilizando uma adaptação do Protocolo de Saúde Bucal estabelecido pela Secretaria do estado de São Paulo, as classificaram de acordo com o risco (baixo, médio e alto), com o objetivo de ordenar o cuidado.



Coimbra et al. (2012) avaliaram a influência das variáveis socioeconômicas e demográficas no CPO-D e na classificação de risco à cárie dentária entre adultos e idosos das Unidades Básicas de Saúde do município de Amparo, São Paulo. Os pacientes haviam sido avaliados de acordo com a classificação proposta pela secretaria do estado de São Paulo em 2003 e CPO-D e foram reavaliados (dentro dos critérios de inclusão e exclusão) de acordo com as mesmas avaliações, além de preenchimento de questionário sobre condições socioeconômicas, hábitos de higiene oral, acesso aos serviços odontológicos. etc.

A classificação de risco, realizada através de triagens das famílias e considerando condições bucais individuais e contexto social, é utilizada desde 2001 como meio de organização do acesso e da demanda, partindo de critérios de priorização de atendimento (Coimbra et al., 2012).

A Secretaria de Saúde do estado de São Paulo propõe classificação de risco individual conforme a presença ou não de doenças bucais, e a classificação de risco familiar considerando as condições socioeconômicas (Coimbra et al., 2012). Diversos autores têm utilizado a classificação de risco odontológico do estado de São Paulo e reforçado suas vantagens, dentre elas a priorização no atendimento odontológico das crianças com cavidade aguda em relação às com cavitações crônicas (Terrerri, Soler, 2008), também pelo fácil entendimento e uso para ordenar o cuidado (São Paulo, 2017; Neto et al., 2017; Fausto et al., 2020; Kobayashi et al., 2015), considerando o princípio da equidade, ofertando assistência prioritária a quem apresenta maior risco de adoecimento (Oliveira et al., 2022).

A classificação de risco de São Paulo favorece a ordenação do cuidado uma vez que avalia sinais como manchas brancas, placa bacteriana, abscesso, diferenciação entre cavidades agudas e crônicas, direcionando esses pacientes tanto na questão da prioridade de atendimento quanto pelo profissional ideal para atendê-lo. Por exemplo, o paciente classificado como risco F tem prioridade no atendimento pelo cirurgião dentista já que é classificado como urgência odontológica pela presença de abscesso agudo; enquanto um paciente que é classificado

)'

como risco D e apresenta manchas brancas, poderá ser atendido pelo profissional técnico em saúde bucal, que realizará orientação de higiene oral, aplicação de flúor, otimizando as agendas dos profissionais e sendo mais justos e equânimes nos atendimentos aos pacientes. Ainda, nesta classificação conseguimos também a indicação de crianças com risco moderado, além dos riscos baixo e alto, fato incomum dentro das demais classificações.

Não encontramos na literatura trabalhos que validassem a classificação de risco proposta pelo estado de São Paulo com os índices padrão ouro CPO-D/ceo-d.

Para a realização dessa validação, em nosso trabalho, fizemos a avaliação das mesmas crianças com ceo-d e com a classificação de risco proposta pelo estado de São Paulo em escolares de Suzano. Para a avaliação desses resultados fizemos os testes de sensibilidade, especificidade.

Os testes de sensibilidade e especificidade são baseados no padrão ouro e os índices mais utilizados para avaliar o desempenho de um método são a reprodutibilidade, sensibilidade e especificidade. A reprodutibilidade ou confiabilidade é a capacidade do método em apresentar concordância no resultado quando a amostra é avaliada por diferentes examinadores ou em épocas distintas. A sensibilidade é a capacidade do sistema em detectar a doença. A especificidade é a capacidade do teste em ser negativo entre os dentes sadios, que não apresentam a doença.

Assim, o instrumento de classificação de risco da SES-SP se mostra compatível com relação ao padrão ouro ceo-d. Além disso, de acordo com a literatura, esse instrumento considera a atividade da doença para determinar a prioridade no atendimento, tanto para cárie quanto para doença periodontal (Terrerri, Soler, 2008).

Em nosso trabalho, para a correta classificação de risco, utilizamos uma tabela criada por AC Frias, uso em serviço, que contém número de dentes restaurados, número de dentes com cárie crônica, número de dentes com cárie aguda, presença ou não de placa, gengivite,

mancha branca ativa, dor e abscesso. Essa tabela faz com que o examinador seja mais fiel na avaliação uma vez que ele perpassa por todas as condições de doença para que seja feita a classificação, em vez de apenas inserir a letra da classificação diretamente. Além disso, o fato de especificar a quantidade dentes com cada alteração, faz com que consigamos programar e direcionar ainda melhor o tratamento deste paciente no serviço. Ademais, nem a própria classificação de risco da SES não traz a especificação da quantidade de dentes. Assim, ela faz com que o exame seja mais fiel à realidade.



## 7 CONCLUSÃO

A classificação de risco odontológico da Secretaria Estadual de São Paulo no grupo etário das crianças de 5 anos de idade em relação ao índice ceo-d do Levantamento Epidemiológico realizado no município de Suzano - São Paulo, no ano de 2018 pode ser validada, tendo em vista a possibilidade de equivalência na comparação do baixo risco de cárie ao ceo-d =0 (ou livres de cárie), comparação do grupo de médio e alto risco da classificação odontológica ao ceo-d maior ou igual a 1 e comparação do grupo de alto risco em relação à prevalência de cárie não tratada no ceo-d.

Seria importante que fosse realizada uma nova classificação utilizando a mais recente tabela da SES-SP. Assim, faz-se necessário a realização de mais trabalhos utilizando a classificação nova da SES-SP.

Pode ser uma ferramenta potente para o planejamento, monitoramento, vigilância e avaliação dos serviços de Saúde Bucal, uma vez que ela nos traz informações que podem direcionar as necessidades de tratamento, permitindo organização dos serviços e otimização do RH de acordo com a realidade local.



## REFERÊNCIAS<sup>1</sup>

Abanto et al. Effectiveness of a preventive program based on caries risk assessment and recall intervals on the incidence and regression of initial caries lesions in children. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 2014.

Abreu MHNG, Drummond SN, Pordeus IA, Paixão HH. Correção do componente P do índice CPOS em uma população adulta brasileira. *Rev Odontol Univ São Paulo* vol.12 n.4 São Paulo Oct./Dec. 1998.

Amorim RG, Figueiredo MJ, Leal SC, Mulder J, Frencken JE. Caries experience in a child population in a deprived area of Brazil, using ICDAS II. *Clin Oral Investig*. 2012; 16-513-20.

Brasil, Ministério da Saúde, Coordenação Geral de Saúde Bucal. Banco de dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Projeto SBBrazil 2010. Disponível na Internet em [www.saude.gov.br/bucal](http://www.saude.gov.br/bucal). Capturado em 21 /05/2018.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. SB2010. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados principais. Brasília: MS; 2011.

Carrer FCA, Galeazzi JB, Frias AC, Gabriel M, Sugaya M, Zilbovicius C, Junqueira SR. Relatório de resultados: SB-Suzano 2018: levantamento das condições de saúde bucal no município de Suzano. Suzano : s. n., 2020. E-book.

Castellanos PL. A epidemiologia e a organização dos sistemas de saúde. In: Rouquayrol MZ. *Epidemiologia e saúde*. 4ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 1993. p. 477-84.

Castro ALS, Vianna MIP, Mendes CMC. Comparison of caries lesion detection methods in epidemiological surveys: CAST, ICDAS and DMF. *BMC Oral Health* (2018)18:122.

Cesar CLG, Tanaka OY. Inquérito domiciliar como instrumento de avaliação de serviços de saúde: um estudo de caso na região sudoeste da área metropolitana de São Paulo, 1989-1990. *Cad Saúde Pública* 1996; 12 Suppl 2:59-70.

Chaves MM . *Odontologia social* 3. ed. Rio de Janeiro: Artes Médicas, 1986. 448 p.

Coimbra MB et al. Relação entre risco à cárie dentária e variáveis socioeconômicas e demográficas em usuários da Estratégia Saúde da Família no município de Amparo, SP: um estudo longitudinal. *Arq. Odontol.* [ ]. 2012, 48, 48, 3, pp. 12-150.ISSN 1516-0939.

Cons NC, Jenny J, Kohout FJ, Songpaisan Y, Jotikastira D. Utility of the dental aesthetic index in industrialized and developing countries. *J Pub Health Dent*. 1989; 49(3):163-6.

Demeu AJM, Viudes LP, Barbosa, LC, Nascimento VR. Prevalência de cárie em crianças do ensino fundamental de Umuarama, Paraná. *Arch Health Invest* (2019) 8 (10): 592-596.

Fausto HCV et al. Classificação de risco individual em saúde bucal para organização do atendimento odontológico. *Revista de APS*, v.23, n.2m 1-15, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/vieww/16741> Acesso em 18 out 2021.

Frecken JE, Amorim RG, Faber J, Leal SC. The Caries Assessment Spectrum and Treatment (CAST) index: rational and development. *International Dental Journal* 2011; 61: 117-123.

Frias AC, Antunes JLF, Narvai PC. Precisão e validade de levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: cárie dentária na cidade de São Paulo, 2002. *Rev. Bras. Epidemiol*. 2004; 7(2):144-54.

Goes PSA. Vigilância da saúde bucal para o nível local: uma abordagem integrada para as equipes de saúde bucal da Estratégia Saúde da Família. In: Moysés ST, Kriger L, Moysés SJ, organizadores. *Saúde bucal das famílias: trabalhando com evidências*. São Paulo: Editora Artes Médicas; 2008. p. 258-67.

Goldbaum M. Epidemiologia em serviços de saúde no Brasil: anotações para o debate. *Saúde Debate* 1992; (35): 68-71.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)-IBGE- Cidades@ [acessado em 25/out/2017].

Iranzo-Cortés JE, Montiel-company JM, Almerich-Silla JM. Caries diagnosis: agreement between WHO and ICDAS II criteria in epidemiological surveys. *Community Dent Health*. 2013; 30:108-11.

Klein H, Palmer CE. Dental caries in American indian children. *Public Health Bull* 1937; (239): 1-54.

Kobayashi HM, Mialhe FL, Possobon RF, Pereira AC, Meneghin MC, Ambrosano GMB. Proposta de padronização dos critérios de classificação de risco de cárie dentária. *Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo*, 2013; 25(2):107-14.



Kobayash HM et al. Family risk as adjunct for organizing the demand for health service in the Family health strategy. Revista de odontologia da UNESP. V.44, n;2, p. 85-91, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rounesp/a/5JGR4v6DR6vts7FHMfgVKKkS/?lang=en#>

Acesso em: 02 out 2021.

Locker D. Measuring oral health:socio-dental indicators. In: Locker D, editor. An introduction to behavioral science &dentistry. New York/ London: Routledge; 1989. P.73-101.

Kish L. Survey sampling. New York: John Wiley; 1965.

Manji F, Fejerskov O. Um enfoque epidemiológico para a cárie dentária. In: Thylstrup A, Fejerskov O. Cariologia clínica. São Paulo: Editora Santos; 1995. Cap. 7, p. 159-92.

Mejare IA, Axelsson S, Dahlen G et al. Caries risk assessment. A systematic review. Acta Odontol Scand 2014; 72: 81–91.

Monse B, Heinrich-Weltzien R, Benzian H, Holmgren C, W van Palenstein Helderma. PUFA – An index of clinical consequences of untreated dental caries. Community Dent Oral Epidemiol 2010 Feb;38(1):77-82.

Narvai PC. Diagnóstico de saúde bucal. São Paulo; 1996.

Neto JP, et al. Relação entre classificação de risco utilizadas para organização da demanda em saúde bucal em um município de pequeno porte de São Paulo, Brasil. Ciência e Saúde Coletiva, v.22, n.6, 2017. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2017.v22n6/1905-1911/#>  
Acesso em: 09 Ago 2021.

Nikiforuk, G. Understanding dental caries: etiology and mechanisms. Basel: Krager, 1986. V.1, 330p.

Nordblad A. Patterns and indicators of dental decay in the permanent dentition of children and adolescents. Proc Finn Dent Soc 1986 (suppl): 11-3).

Oliveira JDKVSS, Moura CO, Fernandes DERF, Rodrigue RV, Guimaraes G, Guimaraes MRFSG. Classificação de risco odontológico para gestantes: uma proposta baseada em evidências na Amazônia Ocidental. Brailian Journal of Development, Curitiba, v.8, n.5, p.34692-34714, maio, 2022.

Organização Mundial da Saúde. Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal: manual de instruções. 3ª ed. São Paulo: Editora Santos; 1991.

Pereira AC, Vieira V, Frias AC. Pesquisa Estadual de Saúde Bucal. – SB São Paulo 2015. Águas de São Pedro: Livronovo, 2016. 122.p. Disponível em:[http://w2.fop.unicamp.br/sbsp2015/down/ebook\\_relatorio\\_SBSP\\_2015.pdf](http://w2.fop.unicamp.br/sbsp2015/down/ebook_relatorio_SBSP_2015.pdf)

Peluzio FM, Zanin L, Florio FM. Prevalência e severidade de cárie dentária em escolares de Jerônimo Monteiro, Espírito Santo, Brasil. Rev. Bras. Pesq. Saúde, Vitória, 21(3): 7-14, jul-set, 2019.

Pinto VG. Saúde bucal: odontologia social e preventiva. São Paulo: Editora Santos; 1990.

Pinto VG. A odontologia no município: guia para organização de serviços e treinamento de profissionais a nível local. Porto Alegre: RGO; 1996.

Pine C, Pitts NB, Nugent ZJ. British Association for the study of Community Dentistry (BASCD) guidance on sampling for surveys of child dental health. A BASCD coordinated dental epidemiology programme quality standard. Community Dental Health 1997; 14 Suppl 1:1-17.

Riley P, Worthington HV, Clarkson JE, Beirne PV. Recall intervals for oral health in primary care patients. Cochrane Database Syst Rev 2013; 12: CD004346.

Roncalli AG, Côrtes MIS, Peres, KG. Perfis epidemiológicos de saúde bucal no Brasil e os modelos de vigilância. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 28 Sup:S58-S68, 2012

Rooney E, Perkins C. NHS Dental Epidemiology Programme for England: report June 2010. Liverpool: National Health System; 2010.

Sá EMO. O inquérito de necessidades em saúde bucal. In: Guia Curricular do curso de Técnico em Higiene Dental. Belo Horizonte: Escola de Saúde Pública de Minas Gerais; 2005. p. 65-67.

São Paulo (cidade). Secretaria Municipal de Saúde (SMS). Diretrizes para atenção em saúde bucal: crescendo e vivendo com saúde bucal; 2017. Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/DIETRIZESPARAAATENCAOE\\_MSAUDEBUCALVersaoPreliminar03082017.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/DIETRIZESPARAAATENCAOE_MSAUDEBUCALVersaoPreliminar03082017.pdf) Acesso em 07 set 2021.

Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES/SP), 2012.

Secretaria de Estado da Saúde. Resolução SS - 12, de 11 de janeiro de 2020. Diretrizes da Política Estadual de Saúde Bucal, 1 (2020).

Sheiham, A. et al. New composite indicators of dental health. *Community Dent Health*, v.4, p.407-414, June 1987.

Terreri ALM, Soler ZASG. Estudo comparativo de dois critérios utilizados no Programa Saúde da Família na priorização do tratamento de cárie entre crianças de 5 a 12 anos. *Cad Saude Publica*, Rio de Janeiro, 24 (7): 1582-1587, jul, 2008.

Thylstrup, A; Fejerskov, O. *Cariologia clínica*. 2ed. São Paulo: Santos, 1995. 415p.

U.S. Department of Health and Human Services/ Center for Disease Control and Prevention/National Center for Health Statistics. National Health and Nutrition Examination Survey, 2007-2008: overview. Hyattsville: National Center for Health Statistics; 2009.

Universidade De São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Levantamento das Condições de Saúde Bucal - Estado de São Paulo, 1998. Caderno de Instruções. São Paulo, 1998. [mimeo]

Vasconcelos FGG, Gondim BLC, Rodrigues LV, Lima Neto EA, Valença AMG. 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*; 22(4): 333-340, 2018. *ilus*

Viacava F. Informações em saúde: a importância dos inquéritos populacionais. *Ciênc Saúde Coletiva* 2002; 7:607-21.

Waldman EA, Novaes HMD, Albuquerque MFM, Latorre MRDO, Ribeiro MCSA, Vasconcellos M, et al. Inquéritos populacionais: aspectos metodológicos, operacionais e éticos. *Rev Bras Epidemiol* 2008; 11 Suppl 1:168-79



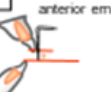

World Health Organization. Oral health surveys: basic methods 3rd ed. Geneva: ORH/EPID; 1987.

World Health Organization. Calibration of examiners for oral health epidemiological surveys. Geneva: ORH/EPID, 1993.


World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4th Ed. Geneva: World Health Organization; 1997.

World Health Organization Collaborating Centre. WHO oral health country/area profile programme. <http://www.whocollab.od.mah.se> (acessado em 05/Jan/2011).

Anexo A- ficha de exame epidemiológico

SB+ Suzano SP de Saúde Bucal 2018		Ficha de Exame		EXAMINADOR												
Nº IDENTIFICAÇÃO	Nome Criança		Código ESCOLA													
	ESCOLA															
INFORMAÇÕES GERAIS																
Idade em anos	Sexo	Cor/Raça	Realização do Exame													
	<input type="checkbox"/> 1- Masculino <input type="checkbox"/> 2- Feminino	<input type="checkbox"/> 1- Branca <input type="checkbox"/> 2- Preta <input type="checkbox"/> 3- Amarela <input type="checkbox"/> 4- Parda <input type="checkbox"/> 5- Indígena	<input type="checkbox"/> 1- Realizado <input type="checkbox"/> 2- Não realizado-falta de autorização <input type="checkbox"/> 3- Não realizado-autorizado mas não permitido <input type="checkbox"/> 4- Não realizado-ausência da criança <input type="checkbox"/> 5- Não realizado por outras razões													
FLUOROSE DENTÁRIA																
<input type="checkbox"/> 12 ANOS																
CONDIÇÃO DA OCLUSÃO DENTÁRIA (12 anos)																
<input type="checkbox"/> Overjet maxilar Anterior em mm 	<input type="checkbox"/> Overjet mandibular Anterior em mm 	<input type="checkbox"/> Mordida aberta vertical anterior em mm 	Angle <input type="checkbox"/> 1 Classe 1 <input type="checkbox"/> 2 classe 2 <input type="checkbox"/> 3 Classe 3 	Relação molar Antero-posterior <input type="checkbox"/> 0- Normal <input type="checkbox"/> 1- Meia Cúspide <input type="checkbox"/> 2- Cúspide inteira												
CÁRIE DENTÁRIA E NECESSIDADE DE TRATAMENTO (5 e 12 anos)																
COROA TRAT.		COROA TRAT.														
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	
0 - A - Coroa Hígida 1 - B - Coroa Cariada 2 - C - Restaurada mascarada 3 - D - Restaurada semirala 4 - E - Dente perdido devido à cárie		5 - F - Dente Perdido por Outra razão 6 - G - Dente com selante 7 - H - Apoio de Ponte ou Coroa 8 - I - Coroa não engastada T - Trauma S - L - Excluído		0 - Nenhum Tratamento 1 - Restauração uma superfície 2 - Restauração de 2 ou mais superfícies 3 - Coroa por qualquer razão 4 - Faceta Estética		5 - Tratamento Pulpar ou Restauração 6 - Extração 7 - Remineração de Manchas Brancas 8 - Selante 9 - Sem Informação										

SB-Suzano 2018: Levantamento das Condições de Saúde Bucal no município de Suzano - SP, 2018

 <b>Avaliação socioeconômica, utilização de serviços odontológicos, morbidade bucal referida e autopercepção de saúde bucal; 5 anos; 12 anos</b>		<b>Nº IDENTIFICAÇÃO</b> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
<b>CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA FAMÍLIA</b>			
<b>1</b>	Quantas pessoas, incluindo você, residem nesta casa?	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>2</b>	Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores deste domicílio?	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>3</b>	Quantos bens tem em sua residência? <small>0- Considerar como bens: televisão, geladeira, aparelho de som, micro-ondas, telefone, telefone celular, máquina de lavar roupa, máquina de lavar louça, micro-computador, e número de carros. Varia de 0 a 11 bens. Marcar 99 para "não sabe / não respondeu"</small>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>4</b>	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? <small>0 -Sem rendimento 1-Até 250; 2-De 251 a 500; 3-De 501 a 1.500; 4-De 1.501 a 2.500; 5-De 2.501 a 4.500; 6-De 4.501 a 9.500; 7-Mais de 9.500; 8-Não se aplica; 9-Não sabe/não respondeu</small>	<input type="text"/>	
<b>ESCOLARIDADE, MORBIDADE BUCAL REFERIDA E USO DE SERVIÇOS</b>			
<b>5</b>	Até que série o sr(a) estudou? / Pai e Mãe ou responsável da criança <small>0-Sou analfabeto 1-Não estudei na escola mas sei escrever; 2-Fiz curso de alfabetização de adultos; 3-Até a 4ª. série do ensino fundamental; 4-Até a 8ª. série do ensino fundamental; 5-Ensino médio completo; 6-Ensino superior completo; 8-Não se aplica; 9-Não sabe / Não respondeu</small>	PAI	MÃE
<b>6</b>	O sr(a) acha que seu filho (a) necessita de tratamento dentário atualmente? <small>0-Não; 1-Sim; 8-Não se aplica; 9-Não sabe / Não respondeu</small>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>7</b>	Nos últimos 6 meses o seu filho (a) teve dor de dente? <small>0-Não; 1-Sim; 8-Não se aplica; 9-Não sabe / Não respondeu</small>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>8</b>	Aponte na linha ao lado o quanto foi esta dor <b>0</b> (zero) sem dor <b>1</b> (um) significa muito pouca dor e <b>10</b> (dez) uma dor muito forte	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
<b>9</b>	Alguma vez na vida o seu filho (a) já foi ao consultório do dentista? <small>0-Não, nunca foi; 1-Sim já foi; 8-Não se aplica; 9-Não sabe / Não respondeu</small>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>10</b>	Quando seu filho (a) consultou o dentista pela última vez? <small>0-Não, nunca foi; 1-Menos de um ano; 2-Um a dois anos; 3-Três anos ou mais; 8-Não se aplica; 9-Não sabe / Não respondeu</small>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>11</b>	Onde foi a sua última consulta? <small>0-Não, nunca foi; 1-Serviço público; 2-Serviço particular; 3-Plano de Saúde ou Convênios; 4-Outros; 8-Não se aplica; 9-Não sabe / Não respondeu</small>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>12</b>	Qual o motivo da sua última consulta? <small>0-Não, nunca foi; 1-Revisão, prevenção ou check-up; 2-Dor; 3-Extração; 4-Tratamento; 5-Outros; 8-Não se aplica; 9-Não sabe / Não respondeu</small>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>13</b>	O que você achou do tratamento na última consulta? <small>0-Não, nunca foi; 1-Muito Bom; 2-Bom; 3-Regular; 4-Ruim; 5-Muito Ruim; 8-Não se aplica; 9-Não sabe / Não respondeu</small>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>AUTOPERCEPÇÃO E IMPACTOS EM SAÚDE BUCAL</b>			
<b>14</b>	Com relação aos dentes/boca do seu filho (a) está: <small>1-Muito satisfeito; 2-Satisfeito; 3-Nem satisfeito nem insatisfeito; 4-Insatisfeito; 5-Muito insatisfeito; 8-Não se aplica; 9-Não sabe / Não respondeu</small>	<input type="text"/>	
<b>16</b>	Algumas pessoas têm problemas que podem ter sido causados pelos dentes. Das situações abaixo, quais se aplicam ao seu filho(a), nos últimos seis meses? <small>0-Não; 1-Sim; 8-Não se aplica; 9-Não sabe / Não respondeu</small>	<input type="text"/>	
<b>16.1</b>	Teve dificuldade para comer por causa dos dentes ou sentiu dor nos dentes ao tomar líquidos gelados ou quentes?	<input type="text"/>	<b>16.5</b> Você deixou de praticar esportes por causa dos seus dentes?
<b>16.2</b>	Os seus dentes o incomodaram ao escovar?	<input type="text"/>	<b>16.6</b> Você teve dificuldade para falar por causa dos seus dentes?
<b>16.3</b>	Os seus dentes o deixaram nervoso (a) ou irritado (a)?	<input type="text"/>	<b>16.7</b> Os seus dentes o fizeram sentir vergonha de sorrir ou falar?
<b>16.4</b>	Você deixou de sair, se divertir, ir a festas, passeios por causa dos seus dentes?	<input type="text"/>	<b>16.8</b> Os seus dentes atrapalharam para estudar/trabalhar ou fazer tarefas da escola/trabalho?
		<input type="text"/>	<b>16.9</b> Você deixou de dormir ou dormiu mal por causa dos seus dentes?
		<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>CAPITAL SOCIAL</b>			
<b>17</b>	Se houvesse um problema de abastecimento de água nesta comunidade, qual é a probabilidade de que as pessoas colaborassem para tentar resolver o problema? 1-Muito provável; 2-Relativamente provável; 3-Nem provável, nem improvável; 4-Relativamente improvável 5 - Muito improvável.	<input type="text"/>	
<b>18</b>	Em geral, com você se sente relação ao Crime e à Violência quando você esta sozinho em casa? <small>1-Muito seguro; 2-Moderadamente seguro; 3-Nem seguro, nem inseguro; 4-Moderadamente inseguro 5 - Muito inseguro.</small>	<input type="text"/>	
<b>19</b>	Em geral você se considera? <small>1-Muito Feliz; 2-Moderadamente Feliz; 3-Nem Feliz, nem Infeliz; 4-Moderadamente Infeliz 5 - Muito Infeliz.</small>	<input type="text"/>	

SB-Suzano 2018: Levantamento das Condições de Saúde Bucal no município de Suzano - SP, 2018.

## Anexo B- parecer CEP



USP - FACULDADE DE  
ODONTOLOGIA DA  
UNIVERSIDADE DE SÃO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Levantamento das Condições de Saúde Bucal no município de Suzano, São Paulo, 2018

**Pesquisador:** Antonio Carlos Frias

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 90342318.5.0000.0075

**Instituição Proponente:** Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.865.418

#### Apresentação do Projeto:

Levantamentos das condições bucais, estudo seccional, que tem por objetivo coletar informações referentes as condições de saúde bucal da população no município de Suzano - São Paulo nos grupos etários de crianças de (5 anos de idade) e (12 anos de idade), a prevalência e a gravidade da cárie dentária e respectiva necessidade de tratamento; Estimar, para a amostra pesquisada de 12 anos a prevalência de oclusopatias; Estimar, para a população de 5 e 12, a morbidade e severidade da dor de origem dentária; Obter dados que contribuam para caracterizar o perfil socioeconômico, a utilização de serviços odontológicos, a autopercepção, os impactos da saúde bucal nas atividades diárias dos indivíduos, além de informações referentes ao capital social, Comportamento Sedentário. Trata-se de uma pesquisa de base municipal, para este fim serão realizados

exames nos escolares de ensino infantil, de ensino fundamental o plano amostral será por conglomerado em dois estágios de sorteio com probabilidades proporcional ao tamanho (PPT) da população. Os problemas a serem estudados são recomendados pela OMS na 4a edição de seu Manual de Instruções para Levantamento Epidemiológico Básico em Saúde Bucal (WHO, 1997) com as devidas adequações expressas no Projeto SBBrazil-2010, (Brasil, 2010).

#### Objetivo da Pesquisa:

Conhecer as condições de saúde bucal da população no município de Suzano - São Paulo nos

**Endereço:** Av Prof Lineu Prestes 2227

**Bairro:** Cidade Universitária

**CEP:** 05.508-900

**UF:** SP

**Município:** SAO PAULO

**Telefone:** (11)3091-7960

**Fax:** (11)3091-7814

**E-mail:** cepfo@usp.br



USP - FACULDADE DE  
ODONTOLOGIA DA  
UNIVERSIDADE DE SÃO



Continuação do Parecer: 2.865.418

grupos etários de crianças de (5 anos de idade) e (12 anos de idade), no ano de 2018.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos relativos à sua participação nesta pesquisa são mínimos.

Os benefícios que você terá serão indiretos e relacionados a um melhor conhecimento a respeito das doenças bucais na população brasileira e do município de modo a organizar e planejar os serviços de saúde de maneira mais racional e efetiva.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Serão analisados 648 Exames - Inquérito de escolares de 12 anos e 639 Exame - Cárie de escolares de 5 anos - perfazendo um total de 1.287 participantes da pesquisa.

Os dados serão coletados manualmente por intermédio de fichas clínicas adaptadas do SB Brasil 2010. Será desenvolvido um software específico para a entrada de dados, e para a análise dos mesmos, considerando-se que se trata de amostra complexa, as estimativas das médias e frequências serão estabelecidas tendo em conta os estratos e os respectivos pesos amostrais.

**Cárie Dentária**

Utilizar-se-á o índice CPOD e ceod preconizado pela OMS (WHO, 1997), além da verificação das necessidades de tratamento. Os códigos e critérios para condição dentária de coroa, para as necessidades de tratamento de cada dente individualmente e suas codificações de acordo com o Manual da OMS (WHO, 1997), com as modificações sugeridas pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP/FSP, 1998)

Condição da oclusão dentária O Manual da OMS propõe em sua quarta edição, um novo índice de avaliação de oclusopatias, proposto anos antes por Cons e colaboradores (1989), chamado de DAI (Dental Aesthetic Index) \*. O DAI é de uma combinação de medidas (não somente de problemas oclusais) as quais, em seu conjunto, expressam o estado oclusal do indivíduo e, conseqüentemente, sua necessidade de tratamento, devido à composição do índice que considera comprometimento estético além da oclusão. Ao todo são 11 medidas obtidas, considerando três grandes dimensões a serem avaliadas, a

dentição, o espaço e a oclusão propriamente dita. Contudo, por se tratar de um estudo exploratório, neste presente levantamento serão utilizadas somente as informações relativas à oclusão propriamente dita (overjet mandibular e maxilar anterior, mordida aberta vertical anterior e relação molar anteroposterior). Essas informações serão coletadas em indivíduos na faixa etária de 12 anos.

**Endereço:** Av Prof Lineu Prestes 2227

**Bairro:** Cidade Universitária

**CEP:** 05.508-900

**UF:** SP

**Município:** SAO PAULO

**Telefone:** (11)3091-7960

**Fax:** (11)3091-7814

**E-mail:** cepfo@usp.br



Continuação do Parecer: 2.865.418

#### Fluorose Dentária

A fluorose é caracterizada como um distúrbio específico de formação dentária, com alterações na estrutura do esmalte dentário, causadas pela ingestão crônica e excessiva de flúor durante período de formação da dentição. A manifestação desta forma de intoxicação depende da quantidade ingerida, da duração de exposição, da idade e da susceptibilidade individual.

Pela necessidade de acompanhar os efeitos do uso de medidas de saúde pública de amplo impacto como a fluoretação das águas, o uso de creme dental fluoretado, programas preventivos de aplicação tópica de flúor e suas implicações na saúde da população coberta, justifica-se a inclusão da fluorose como problema a ser pesquisado.

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatório estão de acordo com as exigências CEPFO.

#### Recomendações:

A pendência referente ao desenvolvimento do software foi esclarecida.

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências

#### 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_PROJETO_1142507.pdf	07/08/2018 17:13:04		Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	CartaCEPRespostaSW.pdf	12/06/2018 15:10:23	Antonio Carlos Frias	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoSuzano.pdf	24/05/2018 20:12:57	Antonio Carlos Frias	Aceito
Outros	CartaCompromSecSaudeSuzano2.pdf	24/05/2018 20:11:15	Antonio Carlos Frias	Aceito
Outros	relacaodeescolas.pdf	24/05/2018 20:09:26	Antonio Carlos Frias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLESuzano2018.pdf	24/05/2018 20:07:45	Antonio Carlos Frias	Aceito
Cronograma	cronogramaSuzano2018.pdf	24/05/2018	Antonio Carlos	Aceito

**Endereço:** Av Prof Lineu Prestes 2227

**Bairro:** Cidade Universitária

**CEP:** 05.508-900

**UF:** SP

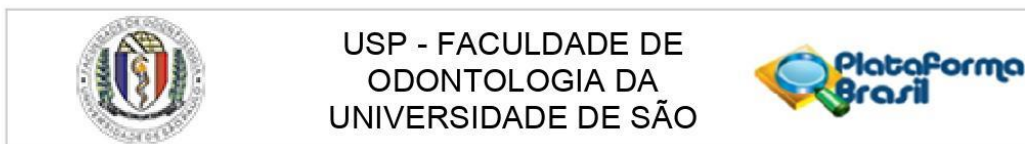
**Município:** SAO PAULO

**Telefone:** (11)3091-7960

**Fax:** (11)3091-7814

**E-mail:** cepfo@usp.br





Continuação do Parecer: 2.865.418

Cronograma	cronogramaSuzano2018.pdf	20:06:50	Frias	Aceito
Brochura Pesquisa	ProjetoSuzano18.pdf	24/05/2018 20:03:34	Antonio Carlos Frias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALESuzano.pdf	24/05/2018 19:59:01	Antonio Carlos Frias	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CartaCompromSecEducaSuzano.pdf	24/05/2018 19:58:05	Antonio Carlos Frias	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto2.pdf	24/05/2018 19:53:29	Antonio Carlos Frias	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO PAULO, 31 de Agosto de 2018

---

**Assinado por:**  
**Maria Gabriela Haye Biazevic**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Av Prof Lineu Prestes 2227

**Bairro:** Cidade Universitária

**CEP:** 05.508-900

**UF:** SP

**Município:** SAO PAULO

**Telefone:** (11)3091-7960

**Fax:** (11)3091-7814

**E-mail:** cepfo@usp.br