

UNILEÃO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

FRANCISCO VICTOR MOURA DE SÁ

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA CÁRIE EM ESCOLARES DE  
06 A 12 ANOS DE TRÊS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO NA ZONA  
RURAL E URBANA DO MUNICÍPIO DE BREJO SANTO – CEARÁ**

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2019

FRANCISCO VICTOR MOURA DE SÁ

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA CÁRIE EM ESCOLARES DE  
06 A 12 ANOS DE TRÊS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO NA ZONA  
RURAL E URBANA DO MUNICÍPIO DE BREJO SANTO – CEARÁ**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Coordenação do Curso de Graduação em  
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão  
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau  
de Bacharel.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup> Especialista, Ariane de Oliveira  
Santana.

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2019

## TÍTULO DO TRABALHO

(letra maiúsculas, centralizado, negrito, Times New Roman-12)

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Orientador(a): titulação e nome completo do orientador

Coorientador(a): titulação e nome completo do coorientador (caso existente)

(espaçamento simples entre linhas, Times New Roman-12)

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## BANCA EXAMINADORA

---

Prof.(a) Orientador – nome completo com titulação

---

Prof.(a) Examinador 1 – Nome completo com titulação

---

Prof.(a) Examinador 2– Nome completo com titulação **OBS Essa Pagina o professor entrega pronta**

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor de meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia.*

*A minha mãe Francisca Leonete, pois confiou em mim e me deu há oportunidade de concretizar e encerrar mais uma caminhada da minha vida. Sei que ela não mediu esforços pra que este sonho se realizasse, sem a ajuda dela nada disso seria possível hoje. A ela além da dedicatória desta conquista dedico a minha vida.*

*Ao meu pai Francisco Aleudo (in memoriam), que infelizmente não pode estar presente neste momento tão feliz da minha vida, mas que não poderia deixar de dedicar a ele, pois se hoje estou aqui, devo muitas coisas a ele e por seus ensinamentos e valores passados. Obrigada por tudo! Saudades eternas!*

*A minha namorada Patricia Sales, amiga, companheira, colega de faculdade, dupla de estágio e de TCC, por toda paciência, compreensão, carinho e amor, e por me ajudar muitas vezes a achar soluções quando elas pareciam não aparecer. Você foi a pessoa que compartilhou comigo os momentos de tristezas e alegrias. Além deste trabalho, dedico todo meu amor a você.*

*A minha sogra Maria do Egito de Almeida Sales (Tânia), por ter me acolhido em muitas noites de estudo, e por me tratar como um filho.*

*Vocês são tudo pra mim! Muito Obrigada por tudo!*

## **AGRADECIMENTOS**

*Agradeço à UNILEÃO – Centro Universitario Drº Leão Sampaio, por me proporcionar um ambiente criativo e amigável para os estudos. Sou grato à cada membro do corpo docente, à direção e a administração dessa instituição de ensino.*

*Agradeço a minha orientadora Profª Especialista, Ariane de Oliveira Santana., por exigir de mim muito mais do que eu supunha ser capaz de fazer. Agradeço por transmitir seus conhecimentos e por fazer do meu TCC uma experiência positiva e por ter confiado em mim, sempre estando ali me orientando e dedicando parte do seu tempo a mim.*

*Agradeço todos os meus pacientes, que me ensinaram muito mais do que imaginam ao confiar nas minhas mãos tão inexperientes e ansiosas. Foram eles que fizeram me apaixonar pela profissão e é por eles que continuo a me apaixonar dia após dia.*

*Agradeço à minha colega de trabalho Maria Ceciliana Maximus Neves, que compreendeu as minhas faltas pelo horário do estudo.*

*Agradeço ao ex presidente Luiz Inacio Lula da Silva pois sem a criação do PROUNI – Programa Universidade Para Todos, não seria possível a realização deste sonho.*

## RESUMO

A doença cárie está relacionada a vários fatores, sendo alguns do hospedeiro e outros a fatores sociais, esta se encontra em declínio por todo o mundo em países, cidades e até mesmo bairros menos favorecidos podem se apresentar índices considerados altos. Por conta disso, essa doença ainda precisa de atenção e estudos envolvendo sua etiologia e desenvolvimento. No presente trabalho foi realizado um estudo do tipo observacional transversal, que teve como amostra 222 escolares matriculados em três instituições da rede pública de ensino do Município de Brejo Santo-CE, com idades entre 06 a 12 anos. A pesquisa tem como objetivo conhecer a realidade da doença cárie do seu público alvo, verificando a prevalência de cárie nestes escolares, bem como os fatores etiológicos que levaram ao desenvolvimento da doença. Através de um exame intraoral, utilizando uma ficha de exame com informações e um odontograma para avaliar o CPO-D. Também foi utilizado um questionário contendo perguntas relacionadas a caracterização sócio-econômica-familiar, nível de escolaridade dos pais ou responsáveis, uso dos serviços de saúde, hábitos de higiene e alimentares das crianças. A partir do estudo realizado concluiu-se que o maior grau de severidade está aos de 8 anos de idade e o menor grau de severidade os escolares de 12 anos. Com relação a alimentação constatou-se que o público entrevistado adota uma dieta rica em carboidratos, o que torna mais alto o grau de severidade da cárie dentária. Quanto à visita regular ao dentista, aqueles que nunca foram ao dentista obtiveram um alto grau de severidade, e os que responderam sim apresentaram um grau de severidade moderado. Com relação a motivação da consulta, os que alegaram possuir uma rotina regular enquadraram-se em um baixo nível de gravidade de cárie, enquanto ao motivo de cárie apresentou um grau de severidade moderado e os que alegaram visitar ao dentista por conta de dor dentária, obtiveram grau de severidade alto. Detectou-se que quanto menor é a renda mensal familiar maior é o grau de severidade da cárie. No que diz respeito ao grau de instrução, percebeu-se que quanto maior o grau de instrução do responsável pelo menor, inferior é o nível de severidade da cárie. Com relação a localização escolar, a da zona rural apresentou um valor um pouco melhor em comparação com a da zona urbana. Em relação ao gênero o de maior incidência foi o gênero feminino, porém o grau de severidade se classifica em moderado para ambos. A doença cárie ainda apresenta índices altos em determinadas regiões, denotando uma polaridade desta doença, como o exemplo da cidade de Brejo Santo – CE, o que traz à tona a urgência da formulação de políticas públicas para conscientização sobre a importância da saúde bucal.

**Palavras-chave:** Cárie Dentária. Criança. Epidemiologia. Etiologia.

## ABSTRACT

Caries disease is related to several factors, including some of the host and others to social factors, this is in decline worldwide in countries, cities and even less favored districts may be considered high rates. Because of this, this disease still needs attention and studies involving its etiology and development. In the present study, a cross-sectional observational study was carried out. The study sample consisted of 222 students enrolled in three public schools in the municipality of Brejo Santo-CE, aged between 06 and 12 years. The objective of the research was to know the reality of the caries disease of its target population, verifying the prevalence of caries in these students, as well as the etiological factors that led to the development of the disease. Through an intraoral examination, using an information sheet and an odontogram to evaluate the CPO-D. We also used a questionnaire containing questions related to socio-economic-family characterization, parents 'or guardians' level of education, use of health services, and children's hygiene and eating habits. From the study carried out, it was concluded that the highest degree of severity is those of 8 years of age and the lowest degree of severity of 12 year olds. Regarding food, it was observed that the public interviewed adopted a diet rich in carbohydrates, which makes the degree of dental caries severity higher. As for the regular visit to the dentist, those who never went to the dentist had a high degree of severity, and those who answered yes showed a moderate degree of severity. Regarding the motivation of the consultation, those who claimed to have a regular routine were classified into a low level of caries severity, while the caries motive presented a moderate degree of severity and those who claimed to visit the dentist on account of dental pain, degree of severity. It was found that the lower the family monthly income the greater the degree of caries severity. Regarding the degree of education, it was noticed that the higher the education level of the person responsible for the minor, the lower the level of caries severity. In relation to the school location, the rural area presented a slightly better value compared to that of the urban area. Regarding the gender, the highest incidence was the female gender, but the degree of severity is classified as moderate for both. Caries disease still presents high rates in certain regions, denoting a polarity of this disease, as the example of the city of Brejo Santo - CE, which brings to the fore the urgency of the formulation of public policies to raise awareness about the importance of oral health.

**Key words:** Dental Caries. Kid. Epidemiology. Etiology.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Resultados do CPO-D médio encontrado em cada faixa etária .....	14
<b>Tabela 2</b> - Título Relação da quantidade de alimentos cariogênicos com predileção e o CPO-D médio .....	15
<b>Tabela 3</b> – Relação da frequência da escovação com o CPO-D médio .....	15
<b>Tabela 4</b> – Relação de já ter ido ao dentista com o CPO-D médio .....	15
<b>Tabela 5</b> – Componentes do índice CPO-D .....	16
<b>Tabela 6</b> – Relação do motivo de já ter ido ao dentista com o CPO-D médio .....	16
<b>Tabela 7</b> – Relação da renda mensal familiar com o CPO-D médio .....	17
<b>Tabela 8</b> – Relação da escolaridade do responsável com o CPO-D médio .....	17
<b>Tabela 9</b> – Resultados do CPO-D médio encontrado por região .....	18
<b>Tabela 10</b> – Resultados do CPO-D médio encontrado pelo gênero .....	18

## **LISTA DE SIGLAS**

<b>CPO-D</b>	Dentes cariados, Perdidos e Obturados
<b>IBGE</b>	Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>UBS</b>	Unidade Básica De Saúde
<b>N/R</b>	Nenhuma Resposta

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	12
<b>2.1 Tipo de estudo</b> .....	12
<b>2.2 Local do estudo</b> .....	12
<b>2.3 Tamanho da amostra</b> .....	12
<b>2.4 Exame intra-oral</b> .....	12
<b>2.5 Questionário</b> .....	13
<b>2.6 Análise dos dados</b> .....	13
<b>3 RESULTADOS</b> .....	14
<b>4 DISCUSSÃO</b> .....	19
<b>4.1 Distribuição da prevalência da doença cárie segundo as idades e a região do Brasil</b> .....	19
<b>4.2 Hábitos de dieta</b> .....	19
<b>4.3 Hábitos de higiene da criança</b> .....	20
<b>4.4 Frequência e motivos de consultas com o dentista</b> .....	20
<b>4.5 Componentes do Índice CPOD</b> .....	21
<b>4.6 Renda Familiar</b> .....	22
<b>4.7 Escolaridade dos pais</b> .....	22
<b>4.8 Zona urbana X Zona rural</b> .....	23
<b>4.9 Gênero Masculino e Gênero Feminino</b> .....	24
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	26
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	27
<b>APÊNDICES</b> .....	29
<b>Apêndice A - Ficha de exame</b> .....	29
<b>Apêndice B - Questionário</b> .....	30
<b>ANEXOS</b> .....	31
<b>Anexo A – Parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UNILEÃO</b> .....	31

## 1 INTRODUÇÃO

A doença cárie é uma doença que depende de uma tríade de fatores essenciais: microbiota específica (estreptococos do grupo mutans), hospedeiro (dente), substrato cariogênico (dieta) e essa interação leva a um desequilíbrio no processo desmineralização e remineralização do dente com a placa (BRUNO et al., 2014).

A doença cárie está relacionada a muitos fatores tais como: Fatores biológicos, ambientais e comportamentais e é considerada um problema de saúde pública, pois está presente ainda em grande parte da população. Apesar dos níveis da doença estarem em declínio nos últimos anos a doença ainda se manifesta em indivíduos chamado de alto risco (LOPES et al., 2014).

A partir da afirmação que os níveis da doença cárie estão em declínio e sabendo que se trata de uma doença multicausal, tem se debatido muito sobre as possíveis causas, dentre elas as causas sociais e comportamentais. Levantar dados e identificar os fatores predisponentes de populações específicas tais como escolares, por exemplo, são de grande valia para que se desenvolvam ações de combate a doenças individualizadas que por ventura surtiriam maiores efeitos (REIS et al., 2013).

O Ministério da Saúde (MS) realizou o primeiro estudo na área de saúde bucal, onde abrangeu 16 capitais das 5 regiões brasileiras no ano de 1986. Na amostra continha número de crianças, adolescentes, adultos e idosos com história de carie dentária, doença periodontal e acesso ao serviço. Posteriormente no ano de 1996 foi feito outro estudo nas 27 capitais brasileiras, no intervalo de 6 a 12 anos, obtendo dados referentes a carie dentaria. Em 2000 o MS deu início a uma discussão sobre o levantamento epidemiológico e avaliou os principais agravos em diferentes grupos etário incluindo tanto a população urbana como a rural (BERTI et al., 2013).

O SB Brasil 2010 utilizou o índice CPO-D (dentes cariados, perdidos e obturados), que tem como vantagem o balizamento internacional desse índice. Tendo como critérios para fins de diagnóstico: - Cariados: Elementos dentários com cavidade evidente causadas pela doença cárie, - Perdidos: Elementos ausentes na arcada dentaria tendo como fator causal a doença cárie, - Obturados: Dentes restaurados em que as restaurações estejam em bom estado sendo elas parciais ou totais evidentes (REIS et al., 2013).

Levantamentos epidemiológicos como o SB Brasil de âmbito nacional nos dão dados importantes a nível regional, porém por muitas vezes não representam as reais situações nos municípios, pois os estes tem suas particularidades,ou seja, bairros de um determinado

município apresentam diferenças por vezes alarmantes em relação por exemplo ao grau de desenvolvimento urbano e social, que são fatores determinantes para o desenvolvimento e agravos da doença cárie. Nesse tocante se faz necessário municípios fazer seus levantamentos para guia-los em um combate efetivo desta doença (FREIRE et al., 2010).

O objetivo do presente trabalho de conclusão de curso foi conhecer a realidade da doença cárie dos escolares de 06 a 12 anos da rede pública de ensino do município de Brejo Santo – CE através de três escolas deste município na zona urbana e zona rural.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 Tipo de estudo**

Foi realizado um estudo do tipo observacional transversal, esse tipo de estudo é recomendado quando se deseja estimar a frequência com que um determinado evento de saúde se manifesta em uma população específica, além dos fatores associados com o mesmo (BASTOS e DUQUIA, 2007).

### **2.2 Local do estudo**

O presente estudo foi realizado em 03 Unidades Escolares do ensino público do município de Brejo Santo - CE, município este, localizado a 500 quilômetros de distância da capital cearense, Fortaleza. Sua área é de 663,426 km<sup>2</sup>, o município mencionado, possui uma população de 45.193 habitantes (IBGE, 2010). O estudo começou a ser desenvolvido após a aprovação e parecer do Comitê de Ética em Pesquisa, número 3.261.715.

### **2.3 Tamanho da amostra**

A amostra foi constituída por aproximadamente 222 escolares e só participaram aqueles que entregaram o termo de consentimento livre esclarecido assinado pelos pais bem como o questionário preenchido.

Foram convidados a participar do estudo, escolares matriculados em três escolas da rede pública de ensino do Município de Brejo Santo-CE com idades entre 06 a 12 anos, estando definido como critério de inclusão: os alunos acima citados que estiverem presentes nas escolas período de coleta de dados e com condições físicas e psíquicas de participarem da pesquisa. E ainda que os responsáveis pelas crianças concordarem em participar da pesquisa após a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (apêndice A) e esclarecimentos de dúvidas surgidos acerca do tema abordado terão que assinar o Termo de Consentimento Pós-Esclarecido (apêndice B).

### **2.4 Exame intra-oral**

Foi realizado uma avaliação clínica intra-oral no horário da aula, com interrupções somente no momento da avaliação, dois alunos por vez e estes retornando a suas atividades normais em sala de aula ao termino da avaliação. Esta avaliação foi conduzida por dois operadores sendo estes a orientadora e professora do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio e o cirurgião dentista alocado na UBS da área da escola e dois auxiliares sendo estes acadêmicos de odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio todos devidamente paramentados com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas, onde o escolar estará sentado

em uma cadeira sob a luz natural e com auxílio de uma lanterna de cabeça para melhorar a visualização.

Para anotação dos dados uma ficha de exame foi utilizada com informações como: grupo étnico (branco, amarelo, indígena, pardo e negro), idade, nome da escola e sexo (masculino; feminino). Nesta ainda consta um odontograma para avaliar o CPOD que é obtido através da soma de todos os dentes cariados, perdidos e obturados e em seguida dividido pela quantidade total de indivíduos examinados, assim determinando a prevalência.

## **2.5 Questionário**

Aplicamos um questionário que foi enviado para casa com uma semana de antecedência ao exame e foi respondido pelos pais ou responsáveis contendo perguntas relacionadas à caracterização sócio econômica da família (número de residentes e qual a renda total da família no último mês); nível de escolaridade dos pais ou responsável (analfabeto, fundamental incompleto, fundamental completo, médio incompleto, médio completo, superior incompleto, superior completo); uso dos serviços de saúde: já consultou um dentista (sim ou não), há quanto tempo foi ao dentista (menos de 1 ano; mais de 1 ano), motivo de ter ido ao dentista (consulta de rotina, dor ou cárie); hábitos de higiene dos pais e da criança: quantas vezes escova os dentes por dia (1 vez, 2 vezes e 3 ou mais vezes), usa fio dental sempre que escova (sim ou não); e hábitos alimentares: consome alimentos cariogênicos (refrigerante, bala, sucos de caixa, chocolate, bolo) e qual a frequência.

## **2.6 Análise dos dados**

A análise estatística foi realizada no programa excel para organização em uma planilha dos dados e posteriormente os cálculos estatísticos foram feitos no programa Stata© 12.0, 2011.

Esta pesquisa atende as orientações preconizadas pela resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que trata sobre pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012).

### 3 RESULTADOS

Após a coleta e análise dos dados durante os exames identificou-se que do total de 222 indivíduos examinados, 36 escolares (16,21%) tem 6 anos de idade, 23 escolares (10,36%) tem 7 anos de idade, 27 escolares (12,16%) tem 8 anos de idade, 29 escolares (13,06%) tem 9 anos de idade, 34 escolares (15,31%) tem 10 anos de idade, 36 escolares (16,21%) tem 11 anos de idade e 37 escolares (16,66%) tem 12 anos de idade. Tendo como maior grau de severidade os escolares de 8 anos de idade com 4,85 (considerado alto) e com menor grau de severidade os escolares de 12 anos de idade com 2,86 (considerado moderado), porém a media geral do estudo foi de 3,95 que e considerado grau moderado (TAB1).

**TABELA 1.** Resultados do CPO-D médio encontrado em cada faixa etária.

<b>Idade</b>	<b>Índice CPO-D/ceo-d médio</b>
<b>6</b>	4,58
<b>7</b>	4,78
<b>8</b>	4,85
<b>9</b>	4,17
<b>10</b>	2,97
<b>11</b>	3,58
<b>12</b>	2,86

Neste estudo foram propostos 5 alimentos cariogenicos (refrigerante, bala, suco de caixa, chocolate e bolo) desta forma verificou-se que dos 222 escolares examinados, 20 escolares (9,0%) consomem um dos alimentos cariogênicos propostos, 31 escolares (13,96%) consomem dois dos alimentos cariogênicos propostos, 47 escolares (21,17%) consomem três dos alimentos cariogênicos propostos, 57 escolares (25,67%) consomem quatro dos alimentos cariogênicos propostos e 67 escolares (30,18%) consomem cinco dos alimentos cariogenicos propostos (TAB.2).

**TABELA 2.** Relação da quantidade de alimentos cariogenicos com predileção e o CPO-D médio.

<b>Quantidade de alimentos cariogenicos</b>	<b>Índice CPO-D médio</b>
<b>5 alimentos</b>	6,64
<b>4 alimentos</b>	3,98
<b>3 alimentos</b>	2,48
<b>2 alimentos</b>	2,36
<b>1 alimentos</b>	2,30

Este estudo verificou que dos 222 escolares examinados, 30 escolares (13,51%) realizam escovação dentária uma vez ao dia, 98 escolares (44,14%) realizam escovação dentária duas vezes ao dia e 94 escolares (42,35%) realizam escovação dentária três ou mais vezes ao dia (TAB.3).

**TABELA 3.** Relação da frequência da escovação com o CPO-D médio.

<b>Quantidade escovações por dia</b>	<b>Índice CPO-D médio</b>
<b>1 vez</b>	6,21
<b>2 vezes</b>	3,77
<b>3 vezes</b>	3,26

Quanto a variável o escolar já ter ido ao dentista, este estudo verificou que do total da amostra cotendo 222 escolares examinados 196 (88,28%) já foram ao cirurgião dentista em algum momento na sua vida, 26 escolares (11,72%) nunca foram ao cirurgião dentista (TAB.4).

**TABELA 4.** Relação de já ter ido ao dentista com o CPO-D médio.

<b>O escolar já foi ao dentista</b>	<b>Índice CPO-D médio</b>
<b>Não</b>	6,50
<b>Sim</b>	3,51

Com relação aos componentes do índice CPO-D observou-se que dos 222 examinados o componente cariado apareceu em (83,33%), já o componente perdido apareceu em (9,90%) dos examinados, o componente obturado apareceu em (20,73%) e o componente extração indicada apareceu em (17,56%) (TAB.5).

**TABELA 5.** Componentes do índice CPO-D.

<b>Componente do índice</b>	<b>Total</b>
<b>CPO-D/ceo-d</b>	
<b>Cariado</b>	83,33%
<b>Perdido</b>	9,90%
<b>Obturado</b>	20,72%
<b>Extração indicada</b>	17,56%

Com relação ao motivo da consulta este estudo verificou que 196 escolares examinados já foram ao dentista em algum momento na sua vida deste total 60 escolares (30,61%) foram ao cirurgião dentista por estarem com dor, 63 escolares (32,14%) foram ao dentista por estarem com algum elemento dentário cariado e 73 escolares (37,24%) foram ao dentista para consulta de rotina (TAB.6).

**TABELA 6.** Relação do motivo de já ter ido ao dentista com o CPO-D médio.

<b>Motivo da consulta</b>	<b>Índice CPO-D médio</b>
<b>Dor</b>	4,95
<b>Cárie</b>	4,31
<b>Rotina</b>	1,73

Após a análise dos dados este estudo verificou que do total da amostra contendo 222 escolares examinados 125 (56,3%) pertencem a famílias que tem uma renda mensal menos de um salário mínimo por mês, 70 escolares (31,53%) pertencem a famílias que tem uma renda mensal de um salário mínimo e 27 escolares (12,17%) pertencem a grupos familiares que tem uma renda mensal de mais de um salario mínimo (TAB.7).

**TABELA 7.** Relação da renda mensal familiar com o CPO-D médio.

<b>Total da renda</b>	<b>Índice CPO-D médio</b>
<b>Menos de 1 salário mínimo</b>	5,13
<b>1 salário mínimo</b>	2,45
<b>Menos de 1 salário mínimo</b>	1,41

Quanto a variável grau de escolaridade do responsável este estudo verificou que do total da amostra cotendo 222 escolares examinados 7 (3,15%) tem o seu responsável com o grau de instrução analfabeto, esta quantidade de examinados é pequena quando comparado com a amostra total do estudo e por este motivo não relata a realidade, 86 escolares (38,73%) tem o seu responsável com um grau de instrução do ensino fundamental incompleto, 30 escolares (13,51%) tem seu responsável com um grau de instrução do ensino fundamental completo, 20 escolares (9,0%) tem seu responsável com grau de instrução do ensino médio incompleto, 73 escolares (32,88%) tem seu responsável com grau de instrução do ensino médio completo, o grau de instrução nível superior incompleto não foi citado e 6 escolares (2,70%) tem o seu responsável com o grau de instrução de nível superior completo(TAB.8).

**TABELA 8.** Relação da escolaridade do responsável com o CPO-D médio.

<b>Escolaridade do responsável</b>	<b>Índice CPO-D médio</b>
<b>Analfabeto</b>	1,87
<b>Ensino Fundamental incompleto</b>	5,60
<b>Ensino Fundamental completo</b>	3,76
<b>Ensino médio incompleto</b>	4,20
<b>Ensino médio completo</b>	2,01
<b>Ensino Superior incompleto</b>	N/D
<b>Ensino Superior completo</b>	2,66

Este estudo verificou o índice CPO-D médio nas escolas da zona urbana e rural onde dos 222 examinados 80 escolares (36,03%) na zona rural e 142 (63,97%) na zona urbana destes o índice CPO-D por escola foi 3,83 e 4,34 na zona urbana e 3,38 na zona rural que são graduados como severidade moderada (TAB.9).

**TABELA 9.** Resultados do CPO-D médio encontrado por região.

<b>Região</b>	<b>Índice CPO-D médio</b>	<b>Índice médio do numero de escovação em vezes por dia</b>	<b>Índice médio de ingesta de alimentos cariogenicos</b>
<b>Zona Urbana</b>	4,16	2,24	3,38
<b>Zona Rural</b>	3,38	2,37	3,75

Após a tabulação dos dados deste estudo identificou-se que do total de 222 indivíduos examinados 186 (83,78%) se encontram com pelo menos um elemento acometido pela cárie, a maioria dos escolares 108 (58,06%) pertencem ao gênero feminino e 78 (41,94%) ao gênero masculino. Também vale salientar que 36 (16,21%) escolares do total geral da amostra apresentaram CPO-D 0 destes 22 (61,11%) são do gênero masculino e 14 (38,89%) são do gênero feminino (TAB.10).

**TABELA 10.** Resultados do CPO-D médio encontrado pelo gênero.

<b>Gênero</b>	<b>Índice CPO-D médio</b>
<b>Masculino</b>	3,89
<b>Feminino</b>	4,10

## **4 DISCUSSÃO**

### **4.1 Distribuição da prevalência da doença cárie segundo as idades e a região do Brasil**

Observou-se neste estudo que os escolares de 8 anos de idade tiveram índice CPO-D com maior grau de severidade 4,85 considerado alto e com menor grau de severidade os escolares de 12 anos de idade com 2,86 considerado moderado, porém a média geral do estudo foi de 3,95 que é considerado grau moderado. Condizendo com a média do interior do nordeste descrita por Freire et al., (2013) em seu estudo onde ele mostra que a doença cárie vem se mostrando de forma discrepante na disposição da doença cárie no território nacional, com os maiores índices vistos na parcela da sociedade e nas regiões menos favorecidas economicamente. A junção entre fatores como estilos de vida, valores sociais e a própria cultura com a experiência de cárie na idade escolar tem sido vistos em estudos realizados desde o início do século em municípios bem como no país. Essa diferença na distribuição geográfica da doença cárie é vista claramente onde nas regiões nordeste e norte menos favorecidas economicamente se teve os maiores índices de cárie tanto nas capitais como no interior. Como por exemplo o CPOD nas cidades do interior da região Nordeste é moderado 3,97 foi mais que o dobro do índice na região Sudeste é baixo 1,74.

Do total de 222 indivíduos examinados neste estudo a prevalência de acometimento pela doença cárie foi de 186 escolares (83,78%), onde este corrobora em partes com Borges et al., (2016) os dados analisados da Organização Mundial de Saúde (OMS), mostram que a prevalência da doença cárie em escolares pode chegar até 90% em alguns lugares menos desenvolvidos do mundo.

Concordando também com o estudo de Brizon et al., (2014), onde a prevalência da doença cárie na faixa de 6 a 12 anos é bastante elevada, apresentando uma porcentagem que varia de 31,4% a 76,1%. A doença cárie se apresenta em declínio nas crianças de algumas regiões, porém não está isenta de ser um dos agravos de maior prevalência no Brasil. Estudos realizados em crianças na faixa etária de 6 a 12 anos de idade apontou uma prevalência da doença cárie entre 51,0% a 62,5%.

Estas discordâncias entre os valores encontrados podem ter sofrido influência por diferentes metodologias usadas, e locais de desenvolvimento de cada pesquisa em questão.

### **4.2 Hábitos de dieta**

Este estudo fortaleceu a literatura, pois verificou que quanto maior a frequência e a ingesta de alimentos cariogênicos mais alto foi o grau de severidade da cárie. Corroborando com Lopes et al., (2014) onde ele mostra que as crianças que tinham hábitos de consumir

alimentos cariogênicos pelo menos uma vez ao dia tinham maior chance de ter alto risco de cárie. Condição também com Bucker et al., (2011) onde escolares que comiam doces às vezes apresentaram um incremento na média do CPO-D quando comparados aos escolares que comiam doces nunca ou raramente. A ingestão de açúcar está diretamente relacionada à incidência da doença, pois na presença da microbiota bucal e na ausência da higienização adequada irá formar um ácido que será responsável pela desmineralização do dente e conseqüentemente levando ao aparecimento da cárie. Como também Bruno et al., (2014) diz que a alimentação tem papel importante na tríade da doença cárie, sendo a sacarose o componente alimentar mais cariogênico. Este açúcar tem o poder de converter alimentos não cariogênicos em cariogênicos, sendo considerado um vilão alimentar não só para doença cárie. Segundo Peres et al., (2008), o consumo de alimentos cariogênicos foi o mais relevante, desta forma, a modificação desse hábito instituiu-se em grandes desafios. Políticas públicas de abrangência nacional pautadas em orientar na diminuição do consumo de alimentos ricos em açúcar, colaborariam para informar e orientar a população a respeito da seriedade de se ter controle na ingestão de alimentos ricos em açúcares e manutenção da saúde.

#### **4.3 Hábitos de higiene da criança**

Este estudo verificou que uma maior frequência da escovação dentária diminuiu exponencialmente o grau de severidade da doença cárie ou seja, quanto maior a frequência da escovação menor o grau de severidade. Estes dados corroboram totalmente com Dias et al., (2017), que diz que é de suma importância inserir hábitos e costumes de higiene oral desde o princípio da infância, pois desta forma serão estabelecidas condições de prevenção e uma boa qualidade de saúde bucal. Esses hábitos são inseridos pelos pais ou responsáveis do menor. E que a escovação deve ser realizada todas as vezes que a criança se alimentar, impreterivelmente após o café da manhã, almoço, jantar e antes de dormir. Quanto mais vezes realizar a escovação, se reduz a quantidade de restos de alimentos, menor chance de formação de placa e menor número de bactérias estarão presentes no meio bucal, e desta forma menor risco de desenvolver a doença cárie. Já Porcelli et al., (2016), em seu estudo com relação a severidade da doença cárie e hábitos de higiene oral demonstrou claramente a ligação entre a ausência da escovação diária e o maior grau de severidade. Apesar de que há um frequente estímulo à hábitos de higiene oral corretos por parte da mídia e dos cirurgiões dentistas, onde uma maior parte dos indagados deram como resposta realizar a escovação no máximo 1 vez ao dia.

#### **4.4 Frequência e motivos de consultas com o dentista**

Com relação ao motivo da consulta este estudo consolidou a efetividade das consultas de rotina pois os escolares submetidos a este procedimento tiveram grau de severidade bem

mais baixo quando comparado com aqueles que já eram acometidos por cárie bem como aqueles que já se encontravam com dor dentária pois estes apresentaram grau de severidade mais elevado. Concordando com Santos et al., (2017) que no seu estudo demonstrou correlação entre a doença cárie e a visita ao cirurgião dentista, mostrando que a literatura destaca a importância da promoção de ações de educação em saúde oral, buscando a alteração de hábitos higiene bucal, aumento do acesso aos serviços de saúde bucal, desmistificando a visão de que a odontologia é uma ciência curadora.

Este estudo mostrou que a variável escolar já ter ido ao dentista, tem grande importância na diminuição do índice CPO-D pois aqueles que foram a consultas odontológicas em algum momento na sua vida obtiveram grau de severidade moderado e os que nunca foram ao cirurgião dentista apresentam grau de severidade de alto bem próximo a muito alto concordando com Santos et al., (2011), que no seu estudo relatou que aos 12 anos de idade existiu associação significativa com o fator “não visitar o dentista” e a doença cárie. Alguns autores comprovam a relevância de consultas com o cirurgião-dentista isso permite o diagnóstico e tratamento dos estágios mais superficiais da doença cárie, o que tem como consequência em uma frequência mais baixa de agravos à saúde bucal e quantidade bem inferior de elementos dentários com lesões ou atividade de cárie.

Em consonância com os demais Dias et al., (2017), em seu estudo também relata que com visitas periódicas ao dentista as crianças estavam passíveis de um controle de prevenção da doença cárie, reforço da motivação e de cuidados de higiene oral, sendo através deste procedimento que se alcançará uma saúde bucal com sucesso.

Segundo Frazão et al., (2016) dados do SB Brasil 2010 exprimiram que a grande parte das pessoas com a idade de 12 anos habitando na região Nordeste do Brasil frequentou um consultório odontológico em pelo menos uma vez na vida e utilizando-se do serviço público odontológico. Fundamentado nesses dados, é presumível concluir que uma fração respeitável da introdução de serviços de saúde bucal tem uma boa participação dos serviços públicos.

#### **4.5 Componentes do Índice CPOD**

Catani et al., (2010) em seu estudo viu que a mediana dos elementos que compõem o ceod e CPOD, onde o elemento C/c (dentes cariados) e O/o (dentes restaurados) são os elementos de maior destaque na formação do ceod/CPOD, e os resultados se apresentam e menor proporção no elemento P/e (dentes perdidos por cárie). Descobriu-se que o elemento cariado é o que mais predomina nos dentes. A importância do elemento cariado do CPO-D demonstra a problemática dos serviços de atenção primária fazer o seu papel, educativo e garantir o atendimento de todas às ansias da população.

Estes dados corroboram com este estudo pois os componentes do índice CPO-D/ceo-d se deram nas mesmas proporções prevalecendo o cariado sobre os outros, demonstrando que ainda se tem muito a trabalhar no combate a cárie.

#### **4.6 Renda Familiar**

Este estudo comprova que o grau de severidade é inversamente proporcionail a renda, ou seja, quanto menor a renda mensal familiar maior o grau de severidade da cárie em concordância com Costa et al., (2017) que no seu estudo mostrou que famílias com baixa renda apresentaram piores padrões de higienização oral e cárie dentária. Portanto políticas públicas de prevenção e promoção de saúde bucal que visem o declínio da doença cárie devem ser estimuladas em populações mais carentes para que se evitem o fenômeno da polarização da doença, ou seja, em condições em quem a maior incidência da cárie e necessidade de tratamento reúna-se em um menor número de crianças, que estão na classe desfavorecida socioeconomicamente.

Costa et al., (2016) relata que fator renda familiar, pode vir a acarretar vários outros fatores negativos na prevalência de cárie como grau de instrução baixo dos pais, valorização de práticas para uma boa saúde bucal e dieta cariogênica. Isso demonstra que não só políticas de saúde devem ser adotadas nesse combate, políticas sociais por muitas vezes tendem a ser mais importantes em determinadas realidades.

Porcelli et al., (2016) também corrobora da mesma idéia onde diz que, um agente que esta intimamente ligado à doença cárie, é a baixa renda familiar, na qual os índices da doença cárie foram mais expressivos entre os escolares de proles com baixo nível de renda. Neste contexto pessoas com menor poder aquisitivo têm um aumento exponencial na prevalência da doença cárie, com a confluência de hábitos alimentares impróprios, com a ingesta de bastante sacarose.

Bucker et al., (2011) no seu estudo concordanto também diz que escolares de famílias com renda familiar de 1 a 3 salários mínimos apresentaram um incremento na média do CPO-D quando comparados aos escolares na faixa de renda acima de 3 salários mínimos. As condições socioeconômicas intervém no acesso das instruções respeito à saúde bucal. Famílias de baixa renda nem sempre terão acesso a um atendimento odontológico, tornando-se desconhecedores das necessidades de manter a saúde bucal em dias.

#### **4.7 Escolaridade dos pais**

Este estudo mostrou que quanto maior o grau de instrução menor é o grau de severidade da cárie, ou seja, quando comparamos esta variável verificamos grau de severidade

de alto a baixo inversamente proporcionais ao grau de instrução do responsável. De encontro com essa informação Costa et al., (2016) diz que a baixa escolaridade dos pais esta associado com a ingesta de alimentos ricos em açúcar o que é um fator de suma importância para o desenvolvimento da doença. Outra vertente é que mães com grau de instrução maior teriam mais acessos a serviços de saúde o que leva a uma prevenção e orientação maior a seus filhos. Com isso a uma propensão a se dizer que melhorar os níveis de conhecimento dos pais faz com que seus filhos tenham uma saúde bucal de boa qualidade.

Brizon et al., (2014) concordando também com este estudo mostra que o quanto a mãe estudou serve como um indicador de saúde bucal de seu filho. Como a mãe é a principal tutora da criança, o seu entendimento da importância sobre saúde bucal, é de extrema importância para que seja passado para seu filho. O nível de escolaridade da mãe retrata um dos mais significativos prognosticadores de saúde oral infantil. O nível de escolaridade do responsável pela criança, particularmente a mãe, é vigorosamente ligado a prevalência da doença cárie, mas não só a da mãe a escolaridade do pai também integra um forte prognosticador pois se entende que a instrução traz hábitos de higiene e dieta mais adequados.

Lopes et al., (2014) em seu estudo também mostra que o nível de escolaridade da mãe baixo pode ser um fator preponderante para doença cárie. Sabe-se que a mãe é um fator determinante para saúde bucal futura da criança, pois esta tem sua família como modelo pra seus hábitos. Então a falta de conhecimento da importância da higienização como a escovação, uso de fio dental leva a criança ser fator de risco pra atividade da doença cárie.

#### **4.8 Zona urbana X Zona rural**

De modo geral, a escola da zona rural comparando com as duas da zona urbana apresentou-se em um valor um pouco melhor com relação à incidência da cárie. Também tem índices médio de número de escovação e consumo de alimentos cariogênicos praticamente iguais. Deste modo Santos et al., (2017) discorda destes dados pois em seu estudo o CPO-D das escolas públicas da zona rural foi observado o valor médio maior que a escola pública da zona urbana. De modo geral, as escolas da zona urbana, apresentaram melhor saúde bucal em relação à presença da cárie dentária. Esses dados podem se justificar pois o acesso na zona rural é bem mais difícil que na zona urbana isto quando a população tem acesso pois em alguns casos a população é totalmente desassistida ou parcialmente assistida proporcionando o aparecimento de índices CPO-D mais altos. Borges et al., (2016) vem também a discordar desse estudo pois relata no seu estudo que escolares que vivem na zona rural tem maior propensão a desenvolver a doença cáries em comparação com escolares da zona urbana. Estudos feitos na Grécia, Austrália, no Paquistão e Brasil evidenciaram maior prevalência da

doença cáries e exigência de tratamento em escolares da zona rural. Essa consequência pode estar grandemente vinculada com a má circunstância de saúde e o acesso insuficiente aos serviços de saúde aos moradores da zona rural, o que realça a iminência de dedicar mais atenção na zona rural para suprir junto aos seus moradores a tão falada promoção e prevenção de saúde bucal. Frazão et al., (2016) concordando com os outros autores e também discordando deste estudo mostra que levantamentos epidemiológicos em escolares de 12 anos de idade efetuados no Brasil nos últimos anos, revelaram que estudantes de escolas localizadas na zona rural possuem cerca de 40% a mais elementos dentários acometidos pela doença cárie quando comparado com estudantes da zona urbana e da zona rural onde os da zona rural mantiveram índices CPO-D mais altos. Rigo et al.,(2010) segue a mesma vertente de resultados dos demais autores, discordando deste estudo a relação entre a prevalência e severidade da cárie e o local de residência. Estudo com crianças residentes em um município de São Paulo mostrou que a ocorrência de cárie foi mais elevada na área rural do que na urbana, isto se justifica pela dificuldade ao acesso de saúde muitas vezes pela distância da Unidade Básica para a residência destas crianças.

A divergência nestes estudos pode ser explicada no tocante de que a UBS se localiza vizinho a unidade escolar na zona rural sendo esse fato um facilitador do acesso, e a uma preocupação de toda a equipe gestora da unidade escolar com a saúde bucal destas crianças.

#### **4.9 Gênero Masculino e Gênero Feminino**

Observou-se nesse estudo que a maior incidência ocorreu no gênero feminino porém o grau de severidade tanto no gênero feminino como no masculino se classifica em moderado. Em concordância com esse estudo Santos et al., (2017) contemplou em seu estudo que do total de 271 indivíduos avaliados 145 denotaram pelo menos um elemento afetado pela doença cárie, deste aferiu-se que a doença cárie está mais presente em escolares do sexo feminino. Guedes-Pinto (2010), tem uma possível explanação para o fato do sexo feminino ter índices CPO-D mais altos, o decurso eruptivo dos elementos dentários inicia primeiro nas mulheres, e portanto nesse sexo os elementos dentários entram em contato com fatores de risco a doença cárie mais cedo o que pode desencadear o processo carioso também com mais brevidade. Já Catani et al., (2010) com seu estudo vem a discordar pois atentou que escolares do sexo masculino expressaram uma maior suscetibilidade de desenvolver a doença cárie que os do sexo feminino, este fato pode ser explicado pois é cultural que escolares do gênero feminino tenham uma melhor visão da importância do cuidado com a sua higiene oral, tendo uma maior frequência e melhor execução no controle químico mecânico da placa bacteriana.

Neste estudo encontramos algumas limitações como o tamanho da amostra que foi extensa, a resistência de alguns pais no preenchimento dos questionários mas tudo isso contornado com o auxílio do núcleo gestor de cada escola. Isso não desestimula essa pesquisa e sim dá fôlego pois mostrou que as pessoas envolvidas se preocupam com a saúde bucal das crianças.

## 5 CONCLUSÃO

Através de exame clínico intraoral, preenchimento do odontograma e do questionário foi possível conhecer a prevalência e etiologia da doença cárie nessa população.

Por se tratar de uma cidade localizada no interior do nordeste, os fatores etiológicos da doença cárie como o baixo índice de escolaridade da população adulta que é um fator de extrema importância, pois sem um nível de instrução adequado acarreta má distribuição de renda e a falta de consciência sobre a importância das consultas odontológicas de rotina que levam a baixa frequência na escovação e ingestão alta de carboidratos, pelos fatores listados anteriormente encontrou-se índices CPOD em torno de moderado (2,7 a 4,4) à alto (4,5 a 6,5) que são índices que prevalecem nessas áreas do país.

Ficando notório que a doença cárie ainda tem índices altos em determinadas regiões e populações, denotando uma polaridade desta que traz agravos como exemplo do edentulismo bastante presente na cidade de Brejo Santo – CE, sendo urgente a formulação de políticas públicas de conscientização da saúde bucal na população escolar e de políticas públicas também voltadas para a educação pois um grau de educação mais alto sana em muitos casos a questão da renda e da própria instrução pessoal.

## REFERÊNCIAS

- BASTOS, J. L. D.; DUQUIA, R. P. Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. **Scientia Medica**. Porto Alegre. 2007.
- BERTI, M.; FURLANETTO, D. L. C.; WALKER, M. M. S.; BALTAZAR, M. M. M.; BIANCHI, F. J. Levantamento epidemiológico de cárie dentária em escolares de 5 e 12 anos de idade do município de Cascavel, PR. **Cad. Saúde Colet**. Rio de Janeiro.2013.
- BORGES, T. S.; SCHWANKE, N. L.; REUTER, C. P.; NETO, L. K.; BURGOS, M. S. Fatores associados à cárie: pesquisa de estudantes do sul do Brasil. **Revista paulista de pediatria**. Santa Cruz do Sul. 2016.
- BUCKER, W.C.V.; PESSÔA, C.P.; ALVES, T. D. B.; OLIVEIRA, M. C. Associação entre severidade de cárie dentária e aspectos sociocomportamentais em escolares de 12 anos no município de Feira de Santana. **Revista Bahiana de Saúde Pública**. Bahia.. v.35, supl.1, p.103-117, jan./jun. 2011.
- BRASIL. MINISTERIO DA SAÚDE. Resolução CNS n. 466, de 13 de Junho de 2012. Que trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2108.
- BRIZON, V. C.; MELO, R. R.; ZARZAR, P.M.; GOMES, V. E.; OLIVEIRA, A. C. B. Indicadores socioeconômicos associados à cárie dentária: uma revisão crítica. **REVISTA UNIMONTES CIENTÍFICA**. Montes Claros. 2014.
- BRUNO, B. G.; SANTOS, F. A. V.; VIANA, G. S. B. Avaliação da Saúde Bucal de Crianças de Escolas Públicas, em Cidade do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. Vol. 18, N. 3, P. 225-234. 2014.
- CATANI, D. B.; MEIRELLES, M. P. M. R.; SOUSA, M. L. R. Cárie dentária e determinantes sociais de saúde em escolares do município de Piracicaba - SP. **Rev Odontol UNESP**. Araraquara. 2010.
- COSTA, M. M.; SOUTO, I. C. C.; BARROSO, K. M. A.; PAREDES, S.O. Fatores associados à experiência de cárie dentária em escolares da rede pública de um município de pequeno porte do Nordeste brasileiro. **Rev. Bras. Pesq. Saúde**. Vitória, 19(3): 32-40, jul-set, 2017.
- COSTA, A. M.; TÔRRES, L. H. N.; MEIRELLES, M. P. R.; CYPRIANO, S.; BATISTA, M. J.; SOUSA, M. L. R. Baixa prevalência de cárie: grupo de polarização e a importância dos aspectos familiares. **Rev Odontol Bras Central**. 2016.
- DIAS, A. P. ; MARQUES, R. B. Prevalência de cárie dentária em primeiros molares permanentes de crianças de 6 a 12 anos de idade. **R. Interd**. v. 10, n. 3, p. 78-90, jul. ago. set. 2017.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/por-cidade-estado-estatisticas.html?t=destaques&c=2302503>>. Acesso em: 07 Nov. 2018.

FRAZÃO, P.; SANTOS, C. R. I.; BENICIO, D. E. A.; MARQUES, R. A. A.; BENICIO, M. H. AQUINO; CARDOSO, M. A.; NARVAI, P. C. Cárie dentária em escolares de 12 anos de idade em município sem água fluoretada na Amazônia Ocidental brasileira, 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília. 2016.

FREIRE, M. C. M.; REIS, S. C. G. B.; FIGUEIREDO, N.; PERES, K. G.; MOREIRA, R. S.; ANTUNES, J. L. F. Determinantes individuais e contextuais da cárie em crianças brasileiras de 12 anos em 2010. **Rev. Saúde Pública**. 2013.

FREIRE, M. C. M.; REIS, S. C. G. B.; GONÇALVES, M. M.; BALBO P. L.; LELES, C. R. Condição de saúde bucal em escolares de 12 anos de escolas públicas e privadas de Goiânia, Brasil. **Rev Panam Salud Publica**. 2010.

GUEDES PINTO, A.C. **Odontopediatria**. 8 ed. São Paulo. Santos. 2010. 970p.

LOPES, L. M.; VAZQUEZ, F. L.; PEREIRA, A.C.; ROMÃO, D .A. Indicadores e fatores de risco da cárie dentária em crianças no Brasil – uma revisão de literatura. **RFO**. Passo Fundo. v. 19, n. 2, p. 245-251, maio/ago. 2014.

PERES, S. H. C. S, CARVALHO, F. S, CARVALHO C. P, MAGALHÃES J. R, LAURIS, J. R.P. Polarização da cárie dentária em adolescentes, na região sudoeste do Estado de São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2008.

PORCELLI, I. C. S.; BRAGA, M. P.; CORSI, N. M.; FREDERICO, R. C. P.; MACIEL, S. M. Prevalência da cárie dentária e sua relação com as condições nutricionais entre escolares de um município do sul do Brasil. **ClipeOdonto – UNITAU**. 2016.

REIS, H. C.; PONTES, I. C.; FURLANETTO, D. L. C.; AMARAL, L. D.; CASTRO FILHO, A. A. Levantamento Epidemiológico de Cárie Dentária em Escolares de 2 Escolas da Rede Pública do Distrito Federal. **Oral Sci**. vol. 5, nº 2, p. 5-8, Jul/Dez. 2013.

RIGO, L.; ABEGG, C.; BASSANI, D. G. Cárie dentária em escolares residentes em municípios do Rio Grande do Sul, Brasil, com e sem fluoretação nas águas. **Rev Sul-Bras Odontol**. 2010

SANTOS, L. B. L.; PAZ, C. Q. S.; TEIXEIRA, A. C. C.; CARVALHO, S. R. L.; SANTOS, F. F. G.; PALUCH, L. R. B. Fatores associados à presença e severidade da cárie em escolares do ensino fundamental de Governador Mangabeira, Bahia. **Textura**. Governador Mangabeira-BA. 2017.

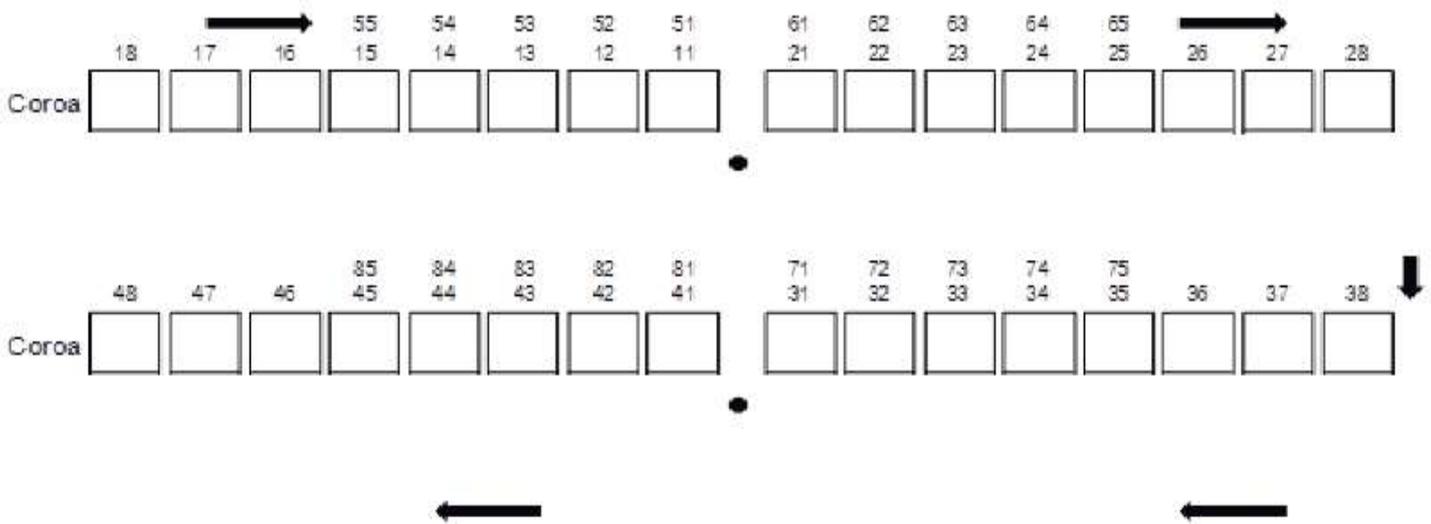
SANTOS, M. G. C.; SANTOS, R. C. Fluoretação das Águas de Abastecimento Público no Combate à Cárie Dentária. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. 2011

**APÊNDICES**

Apêndice A - Ficha de exame

FICHA DE EXAME	
IDADE	
SEXO	MASCULINO ( ) FEMININO ( )
GRUPO ÉTNICO	BRANCO ( ) AMARELO( ) INDÍGENA ( ) PARDO ( ) NEGRO( )
NOME DA ESCOLA	

ODONTOGRAMA
-------------



TOTAL	
CARIADOS	
PERDIDOS	
OBTURADOS	

## Apêndice B - Questionário

QUESTIONÁRIO			
CARACTERIZAÇÃO SÓCIO ECONÔMICA DA FAMÍLIA			
QUANTAS PESSOAS INCLUINDO O SENHOR (A) RESIDEM NESTA CASA?			
QUAL O VALOR DA RENDA POR MÊS SOMANDO TODOS QUE RESIDEM NA CASA?			
NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS PAIS OU RESPONSÁVEL			
QUAL NÍVEL DE ESCOLARIDADE DO SR(A) ?	ANALFABETO		
	FUNDAMENTAL INCOMPLETO		
	FUNDAMENTAL COMPLETO		
	MÉDIO INCOMPLETO		
	MÉDIO COMPLETO		
	SUPERIOR INCOMPLETO		
SUPERIOR COMPLETO			
USO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE DA CRIANÇA			
ALGUMA VEZ NA VIDA FOI AO DENTISTA ?		SIM	NÃO
QUAL O MOTIVO DE TER IDO AO DENTISTA PELA ÚLTIMA VEZ?	CONSULTA DE ROTINA		
	DOR		
	CÁRIE		
HÁBITOS DE HIGIENE DA CRIANÇA			
QUANTAS VEZES ESCOVA OS DENTES POR DIA ?	1 VEZ		
	2 VEZES		
	3 VEZES OU MAIS		
HÁBITOS ALIMENTARES DA CRIANÇA			
CONSUME ALGUNS DESSES ALIMENTOS ?	REFRIGERANTE		
	BALA		
	SUCO DE CAIXA		
	CHOCOLATE		
	BOLO		
QUAL A FREQUÊNCIA ?	SEMPRE		
	AS VEZES		
	NUNCA		

---

Assinatura do responsável

CPF: \_\_\_\_\_

## ANEXOS

### Anexo A - Parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UNILEÃO

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.  
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA CÁRIE EM ESCOLARES DE 06 A 12 ANOS DE TRÊS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO NA ZONA RURAL E URBANA DO MUNICÍPIO DE BREJO SANTO - CEARÁ

**Pesquisador:** ARIANE DE OLIVEIRA SANTANA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 03959518.0.0000.5048

**Instituição Proponente:** INSTITUTO LEAO SAMPAIO DE ENSINO UNIVERSITARIO LTDA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.261.715

##### Apresentação do Projeto:

Será realizado um estudo do tipo observacional transversal, esse tipo de estudo é recomendado quando se deseja estimar a frequência com que um determinado evento de saúde se manifesta em uma população específica, além dos fatores associados com o mesmo (BASTOS e DUQUIA, 2007).

O presente estudo será realizado em 03 Unidades Escolares do ensino público do município de Brejo Santo - CE, município este, localizado a 500 quilômetros de distância da capital cearense, Fortaleza. Sua área é de 663,426 km<sup>2</sup>, o município mencionado, possui uma população de 45.193 habitantes (IBGE, 2010). O estudo começará a ser desenvolvido após a aprovação e parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.

A amostra será constituída por aproximadamente 250 escolares e so participaram aqueles que entregarem o termo de consentimento livre

esclarecido assinado pelos pais bem como o questionário preenchido.

Serão convidados a participar do estudo, escolares matriculados em três escolas da rede pública de ensino do Município de Brejo Santo-CE com

idades entre 06 a 12 anos, estando definido como critério de inclusão: os alunos acima citados que estiverem presentes nas escolas período de

**Endereço:** Av. Maria Leticia Leite Pereira, s/n

**Bairro:** Planalto **CEP:** 63.010-970

**UF:** CE **Município:** JUAZEIRO DO NORTE

**Telefone:** (88)2101-1033 **Fax:** (88)2101-1033 **E-mail:** cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.  
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO



Continuação do Parecer: 3.261.715

coleta de dados e com condições físicas e psíquicas de participarem da pesquisa. E ainda que os responsáveis pelas crianças concordarem em participar da pesquisa após a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (apêndice A) e esclarecimentos de dúvidas surgidos acerca do tema abordado terão que assinar o Termo de Consentimento Pós-Esclarecido (apêndice B).

Será realizado um exame intra-oral por um operador e um auxiliar paramentados com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas no caso do operador onde o escolar estará sentado em uma cadeira sob a luz natural e com auxílio de uma lanterna de cabeça para melhorar a visualização e fará um bochecho com gluconato de clorexidina 0,12% por um minuto. Será utilizada espátula de madeira afastamento dos tecidos moles e para anotação dos dados uma ficha de exame com informações como grupo étnico (branco, amarelo, indígena, pardo e negro), idade, nome da escola e sexo (masculino; feminino). Nesta ainda virá um odontograma para avaliar o CPOD que é obtido através da soma de todos os dentes cariados, perdidos e obturados e em seguida dividido pela quantidade total de indivíduos examinados, assim determinando a prevalência.

Terá um questionário que será enviado para casa com uma semana de antecedência ao exame e será respondido pelos pais ou responsável contendo perguntas relacionadas a caracterização sócio econômica da família: número de residentes e qual a renda total da família no último mês; nível de escolaridade dos pais ou responsável (analfabeto, fundamental incompleto, fundamental completo, médio incompleto, médio completo, superior incompleto, superior completo); uso dos serviços de saúde: já consultou um dentista (sim ou não), há quanto tempo foi ao dentista (menos de 1 ano; mais de 1 ano), motivo de ter ido ao dentista (consulta de rotina/manutenção, dor ou cárie); hábitos de higiene dos pais e da criança: quantas vezes escova os dentes por dia (1 vez, 2 vezes e 3 ou mais vezes), usa fio dental sempre que escova (sim ou não); e hábitos alimentares: consome alimentos cariogênicos (refrigerante, bala, sucos de caixa, chocolate, bolo) e qual a frequência. A análise estatística será realizadas no programa excel para organização em uma planilha dos dados e posteriormente os cálculos

**Endereço:** Av. Maria Letícia Leite Pereira, s/n  
**Bairro:** Planalto **CEP:** 63.010-970  
**UF:** CE **Município:** JUAZEIRO DO NORTE  
**Telefone:** (88)2101-1033 **Fax:** (88)2101-1033 **E-mail:** cep.leaosampalo@leaosampalo.edu.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.  
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO**



Continuação do Parecer: 3.261.715

estatísticos serão feitos no programa Stata® 12.0, 2011.

Esta pesquisa atende as orientações preconizadas pela resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que trata sobre pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012)

**Objetivo da Pesquisa:**

Conhecer a realidade da doença cárie dos escolares de 06 a 12 anos da rede pública de ensino do município de Brejo Santo – CE através de três escolas deste município na zona urbana e zona rural

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são mínimos mais pode trazer algum desconforto, como por exemplo, a possibilidade de exposição de informações que possam prejudicar o participante, e conseqüentemente o constrangimento. Será reduzido mediante total proteção à confidencialidade, através do anonimato dos participantes, a pesquisa será realizada individualmente, para evitar qualquer constrangimento.

Benefícios:

Os benefícios esperados com este estudo são no sentido de conhecer a prevalência e etiologia da doença cárie na população a ser investigada para fortalecer o entendimento com relação a disposição da cárie dentária nesta cidade e as desigualdades que persistem no país. É também de grande valia avaliar a influência de determinantes individuais e contextuais na prevalência da doença.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa tem relevância em saúde pública, em âmbito regional, sendo importante conhecer esses dados epidemiológicos.

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

Os termos seguem a norma CONEP

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

A pesquisadora anexou o TCLE, alterou a metodologia, deixando coerente com um levantamento epidemiológico, alterou o cronograma com datas futuras.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

<b>Endereço:</b> Av. Maria Letícia Leite Pereira, s/n			
<b>Bairro:</b> Planalto		<b>CEP:</b> 63.010-970	
<b>UF:</b> CE	<b>Município:</b> JUAZEIRO DO NORTE		
<b>Telefone:</b> (88)2101-1033	<b>Fax:</b> (88)2101-1033	<b>E-mail:</b> cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br	

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.  
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO**



Continuação do Parecer: 3.261.715

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1255708.pdf	02/04/2019 17:07:26		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCC.pdf	02/04/2019 17:02:23	ARIANE DE OLIVEIRA SANTANA	Aceito
Outros	anuencia_3.pdf	02/04/2019 16:45:56	ARIANE DE OLIVEIRA SANTANA	Aceito
Outros	anuencia_2.pdf	02/04/2019 16:45:33	ARIANE DE OLIVEIRA SANTANA	Aceito
Outros	anuencia_1.pdf	02/04/2019 16:44:41	ARIANE DE OLIVEIRA SANTANA	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	02/04/2019 16:30:04	ARIANE DE OLIVEIRA SANTANA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	02/04/2019 09:49:33	ARIANE DE OLIVEIRA SANTANA	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	19/11/2018 13:44:11	ARIANE DE OLIVEIRA SANTANA	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	17/11/2018 09:59:37	ARIANE DE OLIVEIRA SANTANA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

JUAZEIRO DO NORTE, 12 de Abril de 2019

\_\_\_\_\_  
**Assinado por:**  
**MARCIA DE SOUSA FIGUEREDO TEOTONIO**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av. Maria Letícia Leite Pereira, s/n  
**Bairro:** Planalto **CEP:** 63.010-970  
**UF:** CE **Município:** JUAZEIRO DO NORTE  
**Telefone:** (88)2101-1033 **Fax:** (88)2101-1033 **E-mail:** cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br