

**ORIENTADORA**

Professora Doutora Maria de Lurdes Pereira  
Professora Auxiliar da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

**COORIENTADORA**

Professora Doutora Carla Rêgo  
Professora Auxiliar da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

**COORIENTADORA**

Professora Doutora Isabel Cristina Gonçalves Roçadas Pires  
Professora Auxiliar da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por nunca ter desistido de mim.

Aos meus pais por todo o Amor e apoio incondicionais.

Às minhas irmãs, por manterem viva a criança que há em mim. Aos meus avós, pelo enorme exemplo que são.

À minha namorada Verónica, por ser também a minha melhor amiga e continuar ao meu lado, nos bons e nos maus momentos.

Ao Diogo Ribeiro, meu grande amigo e companheiro nesta aventura.

À minha orientadora, Professora Maria de Lurdes pela paciência e por todas as horas que dispendeu comigo.

À Professora Isabel Pires pelo seu precioso contributo.

Aos Doutores Alarquia Saíde, Adérito dos Anjos, Lurdes Bonifácio, Adelino João, Albert Ciza, Dércio Chambule, Geny Impissa, Enya Zunguza, Gilberto Luciano, Melsequisete Vasco, Ruquia Carimo e Narcesia Chaquela. Foi um prazer trabalhar convosco. Este trabalho é para vocês. O futuro está nas vossas mãos.

À Professora Carla Rêgo, Presidente e fundadora da Health4MOZ, por perseguir o seu sonho e com isso tornar possíveis os sonhos de tantas outras pessoas, incluindo o meu.

Por fim, ao meu super herói, a minha estrela no céu, o meu avô Manuel Moreira Barroso, por continuar a iluminar o meu caminho.

A viagem não acaba nunca. Só os viajantes acabam. E mesmo estes podem prolongar-se em memória, em lembrança, em narrativa. Quando o visitante sentou na areia da praia e disse: “Não há mais o que ver”, saiba que não era assim. O fim de uma viagem é apenas o começo de outra. É preciso ver o que não foi visto, ver outra vez o que se viu já, ver na primavera o que se viu no verão, ver de dia o que se viu de noite, com o sol onde primeiramente a chuva caía, ver a seara verde, o fruto maduro, a pedra que mudou de lugar, a sombra que aqui não estava. É preciso voltar aos passos que foram dados, para repetir e para traçar caminhos novos ao lado deles. É preciso recomeçar a viagem. Sempre.

José Saramago in, *Viagem a Portugal*

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**O.N.G.D** – Organização Não Governamental para o Desenvolvimento

**Health4MOZ** – Health for Mozambican Children and Families

**UniLúrio** – Universidade Lúrio

**IMC** – Índice de Massa Corporal

**OMS** – Organização Mundial de Saúde

**ICDAS II** – International Caries Detection and Assessment System Coordinating  
Committee

**IHOS** – Índice de Higiene Oral Simplificado

**cpod** – Índice de dentes Cariados, Perdidos e Obturados para a dentição decídua

**CPOD** – Índice de dentes Cariados, Perdidos e Obturados para a dentição permanente

## **ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela I: Caracterização sociodemográfica e do estado de nutrição da

criança Tabela II: Caracterização dos hábitos relacionados com a higiene oral

Tabela III: Caracterização do estado de saúde e higiene oral da população

Tabela IV: Prevalência da cárie na dentição decídua e definitiva em função da idade, da zona de residência e do sexo, para a totalidade da amostra

Tabela V: Ingestão diária de alimentos cariogênicos para a totalidade da população e em função da zona de residência

Tabela VI: Caracterização da relação molar

## **ÍNDICE DE FÍGURAS**

Fígura 1: Posicionamento do avaliador e do anotador no decurso da avaliação intraoral. Escola Primária Completa de Namicopo (região rural de Nampula – Moçambique)

Fígura 2: Distribuição da amostra por idade e por sexo

## ÍNDICE

RESUMO.....	Pág. 2
PALAVRAS-CHAVE.....	Pág. 2
ABSTRACT.....	Pág. 3
KEYWORDS.....	Pág. 3
INTRODUÇÃO.....	Pág. 4
MATERIAL E MÉTODOS.....	Pág. 6
RESULTADOS.....	Pág. 9
DISCUSSÃO.....	Pág. 15
CONCLUSÕES.....	Pág. 19
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	Pág.20
ANEXOS.....	Pág. 23

## RESUMO

*ENQUADRAMENTO:* A saúde oral é parte integrante e indissociável da saúde geral do ser humano enquanto indivíduo. Existe uma forte relação entre o ambiente socioeconómico e sociodemográfico e o estado de saúde oral de uma população. Moçambique é um dos países mais pobres e menos desenvolvidos do mundo. A desnutrição crónica apresenta uma prevalência das mais elevadas do mundo (43% das crianças menores de 5 anos) e mais de 60% das mulheres são iliteradas.

*OBJETIVO:* Avaliar a saúde oral e os hábitos associados nas crianças, com idades entre os 6 e os 10 anos, da região urbana e rural em Nampula – Moçambique.

*METODOLOGIA:* Estudo transversal, com aplicação de questionário para avaliação de comportamentos relacionados com a saúde oral, exame clínico intraoral, e levantamento de dados antropométricos. Foi efetuada uma análise estatística descritiva e inferencial através do T-test e do Qui-quadrado de Pearson.

*RESULTADOS:* A idade média das crianças foi de  $8,4 \pm 1,4$  anos. Registou-se uma prevalência de cárie de 71,3% para a totalidade da população estudada. A média de cpod/CPOD foi de  $3,58 (\pm 3,838)$ , cpod  $2,19 (\pm 2,183)$  e CPOD  $1,39 (\pm 1,843)$ . A média para o HIO-S foi  $1,54 (\pm 0,787)$ . O uso de pasta dentífrica foi significativamente mais frequente nas crianças da região urbana ( $p \leq 0,001$ ) e o recurso a métodos tradicionais de escovagem (mulala, carvão, eraque etc.) foi significativamente mais frequente nas crianças da zona rural ( $p \leq 0,001$ ). Não se observou qualquer tratamento dentário.

*CONCLUSÕES:* O nosso estudo registou índices de cárie e de higiene oral moderados. No entanto, os valores de cpod/CPOD foram superiores aos verificados em estudos anteriores quer no mesmo país, quer em países vizinhos. Os resultados deste estudo sugerem a necessidade de adoção de medidas concretas de promoção para a saúde oral na população podendo as escolas funcionar como um veículo privilegiado para a sua implementação.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Cárie Dentária, Saúde Oral, Crianças, África, Moçambique

## **ABSTRACT**

*BACKGROUND:* Oral health is considered integral and inseparable part of the general health of the individual. There is a strong relationship between socio-cultural behavior as well as economic variables and the oral health of the population. Mozambique is one of the poorest countries in the world. The prevalence of chronic under nutrition is greater than 43% in children above 5 years of age and more than 60% of women are illiterate.

*OBJECTIVE:* To assess the oral health and associated behaviours in children aged 6 to 10 years, of both urban and rural areas in Nampula - Mozambique

*METHODS:* Cross-sectional study, with application of a questionnaire to assess behaviors related to oral health and intraoral clinical examination. Antropometric data were also collected. Analyse included descriptive and inferential statistic with T-test and Pearson Chi-square test.

*RESULTS:* The mean age was  $8.4 \pm 1.4$  years. The prevalence of dental decay was 71.3 % for the entire study population. The average dmft / DMFT was  $3.58 (\pm 3.838)$ , dmft  $2.19 (\pm 2.183)$  and DMFT  $1.39 (\pm 1.843)$ . Mean value for OHI-S was  $1, 54 (\pm 0,787)$ . The use of toothpaste was significantly more frequent in children of urban area ( $p \leq 0.001$ ) and the use of traditional methods of brushing (mulala, coal, eraque etc.) was significantly more frequent among rural children ( $p \leq 0.001$ ). No dental treatments were observed.

*CONCLUSIONS:* Our study showed moderate caries rates and fair oral hygiene. However, dmft/DMFT values were higher than those registered in previous studies in the same country and in neighboring countries.

The results suggest the need for taking concrete measures to promote oral health among the population and schools may act as a privileged vehicle for its implementation.

## **KEYWORDS**

Dental Caries, Oral Health, Children, Africa, Mozambique

## INTRODUÇÃO

A saúde oral é parte integrante e indissociável da saúde geral do ser humano enquanto indivíduo. Uma saúde oral comprometida pode afetar a qualidade de vida, complicar o tratamento de condições médicas pré-existentes e/ou levar ao desenvolvimento de novas doenças.<sup>1</sup>

Devido à sua elevada prevalência, a cárie dentária é considerada um problema de saúde pública a nível mundial. Mesmo nos países mais desenvolvidos estima-se que a doença afete 60 a 90 % da população escolar e os números chegam mesmo aos 100% da população adulta da maior parte do mundo.<sup>2,3</sup> Trata-se de uma doença multifatorial em que os agentes microbianos, o ambiente socioeconómico e sociodemográfico assim como os hábitos diários de higiene oral são fatores determinantes para o desenvolvimento, ou não, desta doença. A literatura aponta os hábitos nutricionais como um dos, senão o, mais importante fator de risco.<sup>5</sup> Quando não tratada, o impacto da cárie dentária na vida de uma criança pode ser devastador e assemelha-se ao impacto de qualquer outra doença sistémica. Dor, restrições na alimentação, problemas de comunicação, autoconfiança e dificuldades na aprendizagem são apenas algumas das consequências da doença em estado avançado.<sup>3,4,5</sup>

Apesar de fácil tratamento, quando diagnosticada precocemente, a cárie permanece bastante inexplorada nos países da África sub-sahariana.<sup>4</sup> Em África estima-se que o ratio médico dentista/habitante seja de 1:150000, em comparação com um ratio de 1:2000 nos países industrializados.<sup>3</sup> Nestes países em desenvolvimento, os serviços de saúde oral cingem-se quase exclusivamente aos hospitais centrais ou regionais dos grandes centros urbanos e pouca ou mesmo nenhuma importância é dada aos tratamentos dentários preventivos e restaurativos.<sup>3</sup>

Moçambique é um dos países mais pobres e menos desenvolvidos do mundo, ocupando o 85º lugar entre os 187 países no Índice de Desenvolvimento Humano de 2013<sup>7</sup>. A desnutrição crónica apresenta uma prevalência das mais elevadas do mundo (43% das crianças menores de 5 anos), particularmente no norte do país, concretamente em Nampula, onde atinge valores de 55% (para 23% na província de Maputo)<sup>7</sup>.

Nampula, cidade capital da província de Nampula, em Moçambique, é também conhecida como a capital do Norte. Em 2007, esta era a província mais populosa, com um total de 4 767 442 habitantes<sup>6</sup> bem como a segunda em termos de densidade populacional, registando 50,44 habitantes por km<sup>2</sup>, sendo apenas ultrapassada pela província de Maputo. Entre 1997 e 2007, a população cresceu mais de 25%, tendo sido a única província moçambicana que contabilizou um acréscimo de mais de um milhão de habitantes.<sup>6</sup>

Os estudos de prevalência das doenças orais nas populações africanas são escassos<sup>2</sup> e não existem dados publicados sobre Nampula. Acresce o facto de que em Moçambique, no sistema de ensino público, apenas existe uma Faculdade de Medicina Dentária, precisamente em Nampula e com uma história de vida curta pois foi fundada há apenas 7 anos.

O objetivo do presente trabalho foi caraterizar a saúde oral e os comportamentos associados, numa população urbana e rural da região de Nampula entre os 6 e os 10 anos. Pretendeu-se, ainda, promover a saúde oral através do ensino de técnicas de prevenção de saúde oral na população alvo.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho decorreu ao abrigo do protocolo entre a Health 4 Mozambican Children and Families, O.N.G.D (Health4MOZ) e a Universidade Lúrio (UniLúrio) em Nampula – Moçambique. O trabalho de campo foi realizado numa única deslocação a Moçambique que decorreu de 9 a 18 de setembro de 2014.

Tratou-se de um estudo de observação transversal realizado em quatro escolas na região de Nampula. De entre a totalidade das escolas da cidade, a Direção da Faculdade de Medicina Dentária da UniLúrio selecionou, previamente, quatro: duas da região urbana (Escola Primária Completa dos Limoeiros e Escola Primária Completa 25 de Junho) e duas da região rural (Escola Primária Completa de Namicopo e Escola Primária Completa Serra da Mesa). Em cada escola foram selecionadas, aleatoriamente e pela direção da escola, 100 crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 10 anos. Das 400 crianças selecionadas, em 19 não se obteve o consentimento informado, tendo sido avaliado um total de 381 crianças.

A equipa de trabalho foi composta por sete elementos, dos quais dois examinadores (um médico dentista e um estudante de medicina dentária, elementos da Health4MOZ), dois anotadores (docentes e alunos da UniLúrio) e três nutricionistas (docentes da UniLúrio).

O protocolo de estudo (anexo I) foi desenvolvido pelos examinadores em colaboração com a Health4MOZ e com o apoio das nutricionistas, de forma a ser o mais adequado possível à realidade cultural local e constou de:

### **1. CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E DO ESTADO DE NUTRIÇÃO DA CRIANÇA**

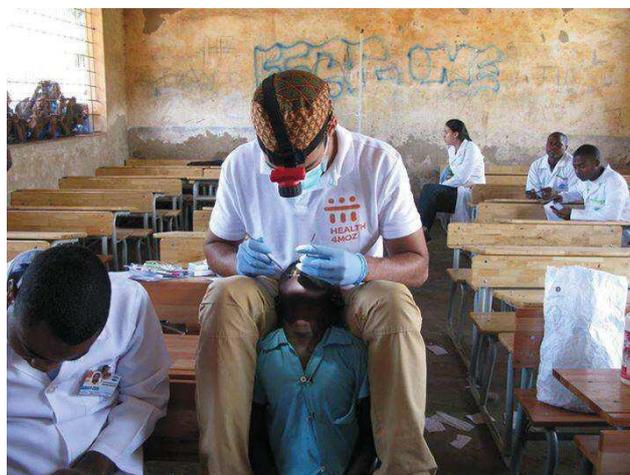
Procedeu-se ao levantamento dos dados sociodemográficos (sexo, idade, local de residência e escolaridade dos pais) e antropométricos (peso, altura, perímetro de cintura), de acordo com a metodologia internacionalmente recomendada<sup>8</sup>. Utilizou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) para a caracterização do estado de nutrição e foram utilizados os critérios da OMS para a classificação em: desnutrição ( $z\text{-score} \leq -1$ ), eutrofia ( $< +1 z\text{-score IMC} > -1$ ) e excesso ponderal ( $z\text{-score} \geq +1$ )<sup>9</sup>.

## 2. EXAME CLÍNICO INTRAORAL

O exame clínico intraoral foi efectuado na totalidade pelos dois examinadores, devidamente calibrados com uma concordância interobservador de 0,89 (Kappa de Cohen), que pode ser considerada como excelente<sup>10</sup> e constou das seguintes avaliações: recolha da história passada e presente de cárie (utilizando os critérios de diagnóstico do International Caries Detection and Assessment System Coordinating Committee -ICDAS II<sup>11</sup>), avaliação da higiene oral através da aplicação do índice de higiene oral simplificado - IHOS<sup>12</sup>, avaliação da presença de gengivite (segundo a classificação de Armitage)<sup>13</sup>, caracterização da relação molar (segundo a classificação de Angle)<sup>14</sup> e do tipo de mordida.

O material de observação intraoral incluiu espelhos dentários e sondas exploradoras recomendadas pela OMS, tendo sido tomadas todas as medidas de controlo e prevenção da infeção cruzada. Os examinadores estavam posicionados por trás do participante e recorreram ao auxílio de uma lanterna de cabeça para iluminar o campo de visão. Durante a recolha de dados, o examinador e o anotador colocaram-se numa posição próxima, facilitando a comunicação e permitindo ao examinador o controlo da inscrição dos dados na ficha de registo (figura 1).

Para a contabilização do índice cpod/CPOD foram considerados dentes cariados os que apresentavam um valor igual ou superior a quatro dos critérios do ICDAS II<sup>15</sup>.



**FIGURA 1** - Posicionamento do avaliador e do anotador no decurso da avaliação intraoral. Escola Primária Completa de Namicopo (região rural de Nampula – Moçambique)

### **3. CARACTERIZAÇÃO DO CONSUMO DE ALIMENTOS CARIOGÊNICOS E DOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL**

Procedeu-se à caracterização da frequência da ingestão diária de alimentos cariogênicos e dos hábitos de higiene oral através da aplicação de um questionário (anexo 1).

### **4. EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO NO ÂMBITO DA PROMOÇÃO DA SAÚDE ORAL NAS ESCOLAS DO 1º CICLO DE NAMPULA**

A promoção da saúde oral nas escolas participantes envolveu os professores primários e os alunos e constou da apresentação de um vídeo lúdico-educativo elaborado para o efeito bem como da realização de jogos formativos. Foram ainda dadas instruções de escovagem e distribuídas pastas dentífricas fluoretadas e escovas.

### **5. ANÁLISE ESTATÍSTICA**

A análise estatística foi realizada com recurso ao *software* SPSS 22.0, tendo sido efetuada uma análise estatística descritiva e inferencial através do T-test e do Qui-quadrado de Pearson. Foi considerado significativo um valor de  $p \leq 5\%$ .

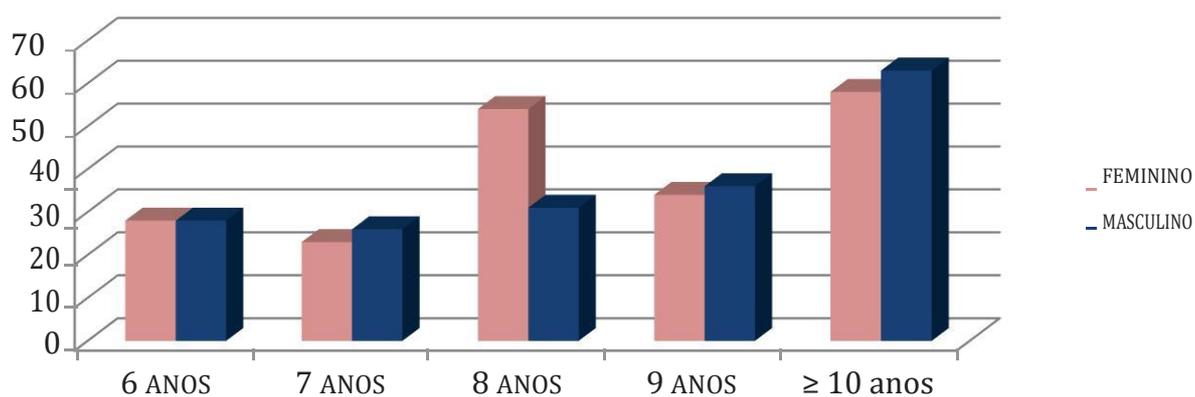
#### **Caraterísticas Éticas**

O estudo foi alvo de aprovação pelo Comité Institucional de Bioética para a Saúde da Universidade Lúrio (anexo II).

Os objetivos e as características da avaliação foram cuidadosamente explicados aos encarregados de educação e a participação foi formalizada através da assinatura da Declaração de Consentimento Informado (anexo III). A participação foi voluntária e o anonimato dos participantes foi garantido.

## RESULTADOS

Foram avaliadas 381 crianças, com idades compreendidas entre os 6-10 anos (média  $\pm$  desvio padrão = 8,4  $\pm$  1,4). A distribuição por grupo etário e por sexo pode ser observada na Figura 2, não se registando diferença na distribuição etária considerando a zona de residência ( $p= 0,823$ ) (Tabela 1).



**FIGURA 2:** Distribuição da amostra por idade e por sexo (n=381)

## CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

Na Tabela I pode ser observada a caracterização da população estudada em função do sexo, idade e estado nutricional, bem como o grau de escolaridade parental, para a totalidade da população e de acordo com a zona de residência.

**Tabela I:** Caraterização sociodemográfica e do estado de nutrição da criança

	<b>Total</b> (n= 381)	<b>Urbano</b> [n= 187 (49, 1%)]	<b>Rural</b> [n= 194 (50, 9%)]	<b>p</b>
<b>CRIANÇA</b>				
Género [n; (%)]				
Feminino	197 (51, 7%)	106 (56, 7%)	91 (46, 9%)	p=0,056
Masculino	184 (48, 3 %)	81 (43, 3%)	103 (53, 1%)	
Idade (m±dp)	8,4 ± 1,4	8,4 ± 1,4	8,4 ± 1,5	p=0,823
Zsc-IMC (m±dp)	-0,02±0,95	0,03±0,96	-0,06±0,93	p=0,322
<b>PROGENITORES</b>				
	(n=307)	[n=166 (54, 1%)]	[n=141 (45, 9%)]	
Escolaridade materna (n; %)				
Primário	15 (3, 9%)	7 (3, 7%)	8 (4, 1%)	<b>p≤0,001</b>
Básico	56 (14, 7%)	21 (11, 2%)	35 (18, 0%)	
Secundário	98 (25, 7%)	66 (35, 3%)	32 (16, 5%)	
Superior	10 (2, 6%)	7 (3, 7%)	3 (1, 5%)	
Escolaridade paterna (n; %)				
Primário	9 (2, 4%)	1 (0, 5%)	8 (4, 1%)	<b>p≤0,001</b>
Básico	35 (9, 2%)	12 (6, 4%)	23 (11, 9%)	
Secundário	73 (19, 2%)	47 (25, 1%)	26 (13, 4%)	
Superior	11 (2, 9%)	5 (2, 7%)	6 (3, 1%)	

Muito embora a maioria das crianças tenha apresentado um adequado estado de nutrição, registou-se uma prevalência de excesso ponderal de 13,1% enquanto apenas 1,8% apresentou desnutrição por malnutrição, sem diferença na dependência da zona de residência (Tabela 1).

Importa referir que a recolha da informação relativamente à escolaridade parental foi reportada pela criança, desconhecendo-se a escolaridade em mais de metade das mães (n=202; 53%) e em cerca de 2/3 dos pais (n=253; 66.4%). No

entanto, registou-se uma maior escolaridade nos progenitores das crianças residentes na zona urbana ( $p \leq 0,001$ ) e nas mães, 28,3% frequentou para além do ensino básico vs 22,1% dos pais.

### HÁBITOS RELACIONADOS COM A HIGIENE ORAL

Os hábitos relativos à higiene oral podem ser observados na Tabela II.

**Tabela II:** Caracterização dos hábitos relacionados com a higiene oral [n (%)]

	Total	Urbano	Rural	P
<b>Frequência escovagem</b>				
<2 Vezes / dia	157 (41,2%)	72 (38,5%)	85 (43,8%)	p=0,292
≥2 Vezes / dia	224 (58,8%)	115 (61,5%)	109 (56,2%)	
<b>Uso pasta dentífrica</b>				
Sim	301 (79,0%)	168 (89,8%)	133 (68,6%)	p≤0,001
Não	80 (21,0%)	19 (10,2%)	61 (31,4%)	
<b>Realiza escovagem</b>				
Sim	368 (96,6%)	183 (97,9%)	185 (95,4%)	p=0,267
Não	13 (3,5)	4 (2,1)	8 (4,6%)	
<b>Forma de escovagem</b>				
Não usa	12 (3,1%)	4 (2,1%)	8 (4,1%)	p≤0,001
Escova	298 (78,2%)	170 (90,9%)	128 (66,6%)	
Mulala e outros	71 (18,6%)	13 (6,9%)	58 (29,9)	

A maioria das crianças escova os dentes pelo menos uma vez por dia (urbano n= 183; 97,9% vs rural n=185; 95,4%) e não se registaram diferenças na frequência da escovagem ( $p = 0,267$ ), independentemente da zona de residência. O uso de pasta dentífrica foi significativamente mais frequente nas crianças da cidade (89,8% vs 68,6%;  $p \leq 0,001$ ). O recurso à mulala e outros materiais (carvão, eraque, “pau” etc.) foi significativamente mais frequente nas crianças da zona suburbana (29,9% vs 6,9%;  $p \leq 0,001$ ).

### CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE E HIGIENE ORAL DA POPULAÇÃO

Na Tabela III pode ser observado o estado da saúde e higiene oral da amostra, em função da zona de residência.

**Tabela III:** Caracterização do estado de saúde e higiene oral da população

	<b>Geral</b>	<b>Urbano</b>	<b>Rural</b>	<b>p</b>
<b>IHOS</b>	1,54 ± 0,787	1,48 ± 0,775	1,60 ± 0,796	p=0,148
Índice de Placa	1,04 ± 0,479	1,02 ± 0,189	1,05 ± 0,470	p=0,742
Índice de Tártaro	0,50 ± 0,455	0,46 ± 0,409	0,55 ± 0,492	<b>p=0,030</b>
<b>CPOD Total</b>	3,58 ± 3,838	3,88 ± 3,988	3,30 ± 3,675	p=0,142
Cariados	2,95 ± 3,655	3,27 ± 3,822	2,65 ± 3,470	p=0,100
Perdidos	0,63 ± 1,200	0,61 ± 1,137	0,65 ± 1,260	p=0,746
Obturados	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	-
<b>CPOD (permanentes)</b>	1,39 ± 1,843	1,52 ± 1,896	1,26 ± 1,785	P=0,159
<b>cpod (decíduos)</b>	2,19 ± 2,183	2,35 ± 2,247	2,04 ± 2,115	P=0,164
<b>Gengivite n (%)</b>				
Sem gengivite	166 (43, 6%)	84 (44, 9%)	82 (42, 3%)	
Gengivite localizada	117 (30, 7%)	57 (30, 5%)	60 (30, 9%)	p=0,844
Gengivite generalizada	98 (25, 7%)	46 (24, 6%)	52 (26, 8%)	
<b>Molares Cariados</b>	1.13 ± 1.534	1.35 ± 1.590	0.91 ± 1.450	<b>p=0,006</b>

O índice de tártaro foi mais elevado na população rural (p= 0,030) enquanto se registou uma maior prevalência de molares cariados na população urbana (p= 0,006).

Não se encontrou qualquer associação entre a presença de gengivite (localizada ou generalizada) com os diferentes marcadores sociodemográficos, caracterizadores da dieta ou relativos aos hábitos de higiene oral.

No total da população estudada, 71,3% apresentou história passada ou presente de cárie (CPO $\geq$ 1).

Na tabela IV reportam-se os valores referentes à distribuição da prevalência de cárie na dentição decídua e permanente, considerando a idade, o sexo e a zona de residência.

**Tabela IV:** Prevalência da cárie na dentição decídua e definitiva em função da idade, da zona de residência e do sexo, para a totalidade da amostra

Idade	Urbano				Rural			
	cpod $\geq$ 1		CPOD $\geq$ 1		cpod $\geq$ 1		CPOD $\geq$ 1	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
6	10(71,4%)	9 (69,2%)	8(57,1%)	8(61,5%)	10(71,4%)	12(80,0%)	6(42,9%)	11(73,3%)
7	9(81,8%)	9(81,8%)	6(54,5%)	8(72,7%)	11(91,7%)	12(80,0%)	10(83,3%)	11(73,3%)
8	22(68,8%)	14(93,3%)	18(56,3%)	13(86,7%)	11(50,0%)	14(87,5%)	10(45,5%)	14(87,5%)
9	11(61,1%)	12(70,6%)	8(44,4%)	9(52,9%)	12(75,0%)	14(73,7%)	6(37,5%)	8(42,1%)
10	21(67,7%)	18(72,0%)	8(25,8%)	7(28,0%)	10(37,0%)	27(71,1%)	4(14,8%)	17(44,7%)

Observou-se uma prevalência da cárie superior no sexo masculino, sendo esta diferença estatisticamente significativa ( $p=0,009$ ) mas não com a idade ( $p=0.100$ ) nem com a região (0,437).

#### CARATERIZAÇÃO DA INGESTÃO DE ALIMENTOS CARIOGÉNICOS

A caracterização da dieta, no que reporta ao consumo diário de alimentos cariogénicos, pode ser observada na Tabela IV.

**Tabela IV:** Ingestão diária de alimentos cariogênicos para a totalidade da população e em função da zona de residência n (%)

	<b>Total</b>	<b>Urbano</b>	<b>Rural</b>	<b>p</b>
<b>Cana-de-açúcar</b>	215 (56, 4%)	114 (61, 0%)	101 (52, 0 %)	p = 0,080
<b>Refrigerantes</b>	316 (82, 9%)	162 (86, 6%)	154 (79, 4 %)	P = 0,060
<b>Guloseimas</b>				
1-3/dia	107 (28, 2 %)	48 (25, 0 %)	59 (30, 7 %)	
≥ 4/ dia	272 (71, 8 %)	139 (74, 3%)	133 (69, 3 %)	p = 0,274

Observou-se um elevado consumo diário de alimentos cariogênicos, quer de origem tradicional (cana-de-açúcar) quer processados, sem diferença na dependência da zona de residência. Registrou-se ainda uma ingestão transversal de alimentos cariogênicos ao longo do dia, dado que 89,5% das crianças avaliadas ingere à refeição, 98,2% ao lanche e 75,9% à ceia.

#### **RELAÇÃO MOLAR E TIPO DE MORDIDA**

A caracterização da relação molar pode ser avaliada na tabela V.

**Tabela VI:** Caracterização da relação molar n (%)

	<b>Classe I</b>	<b>Classe II</b>	<b>Classe III</b>
<b>Direita</b>	336 (88,2%)	20 (5,2%)	25 (6,6%)
<b>Esquerda</b>	331 (86,9%)	24 (6,3%)	21 (5,5%)

Do total da amostra, 348 crianças não apresentaram qualquer alteração relativamente ao tipo de mordida (91,3%). Registaram-se 17 casos de mordida aberta anterior (4,5%) e 16 casos de mordida cruzada (anterior, posterior, unilateral ou bilateral) (4,2%).

## DISCUSSÃO

Pretendeu-se com o presente trabalho caracterizar a saúde oral e os comportamentos associados, numa população infantil (entre os 6 e os 10 anos) das zonas urbana e rural na região de Nampula, assim como promover a implementação de métodos de rastreio, ensinando técnicas de prevenção de saúde oral na população alvo.

Embora se tenham vindo a registar avanços significativos ao nível da prevenção e da gestão dos problemas de saúde oral a nível mundial, continua a verificar-se uma grande discrepância entre as comunidades urbanas e rurais. <sup>16, 17</sup>

Estas diferenças manifestam-se não só na distribuição dos serviços de saúde como também no acesso, na utilização ou na probabilidade de sucesso dos tratamentos efetuados<sup>18,19</sup>, com aparente vantagem para as comunidades urbanas, principalmente nos países em vias de desenvolvimento. Nestes, além de se constatar uma manifesta falta de profissionais qualificados na área da saúde oral, a assistência nesta área é prestada apenas por hospitais regionais ou centrais, situados nos grandes centros urbanos.<sup>20, 21</sup> Em Nampula a população das zonas rurais tem uma dificuldade bastante acrescida no acesso aos cuidados de saúde (geral e oral) uma vez que as unidades prestadoras de serviços de saúde se encontram localizadas na zona urbana, a quilómetros de distância. Nestas comunidades, a saúde da população ainda se encontra maioritariamente nas mãos de curandeiros e da medicina tradicional.

A prevalência da cárie nos países africanos está relacionada não só com o local de residência (rural vs urbano) mas também com fatores como a idade, sexo, estatuto socioeconómico, hábitos alimentares ou escolaridade dos progenitores.<sup>22,23</sup>

Níveis de educação mais baixos, que por sua vez se relacionam com uma menor literacia na área da saúde e uma menor procura dos serviços de saúde oral, estão geralmente associados às zonas rurais.<sup>24</sup> Em contrapartida, as zonas urbanas aparecem associadas a um maior conhecimento e atitudes mais positivas<sup>25,26</sup>. Também na população por nós estudada, se registou uma maior formação académica nos progenitores residentes na zona urbana, muito embora sem significância estatística. Registou-se ainda uma ausência de relação entre a escolaridade dos

progenitores e os diferentes marcadores da saúde oral nas crianças, podendo tal dever-se ao facto de os dados referentes à escolaridade parental não serem reportados de modo fidedigno, bem como ao desconhecimento da escolaridade de 53% das mães e 66,4% dos pais. Também quanto aos hábitos de higiene oral, as discrepâncias na dependência da zona de residência se confirmam. Efetivamente, o recurso às pastas dentífricas fluoretadas é significativamente mais frequente entre as crianças do meio urbano ( $p \leq 0,001$ ) e o recurso à Mulala (*Euclea Natalensis*) ou a outros meios tradicionais de escovagem (carvão, eraque) é consideravelmente mais popular entre as crianças residentes nas zonas rurais ( $p \leq 0,001$ ). No entanto, o valor médio  $\pm$  desvio padrão de  $1,54 \pm 0,787$  para o IHOS registado na população é considerado moderado<sup>27</sup> e não foram encontradas diferenças significativas entre as duas populações quanto a este indicador.

As propriedades antiinflamatórias e antimicrobianas da *Euclea Natalensis* podem justificar a inexistência de um aumento significativo no IHOS, no CPOD ou na prevalência de gengivite relacionado este método tradicional de escovagem<sup>28</sup>. Esta prevalência dos métodos tradicionais de higienização oral nas populações rurais africanas está descrita na literatura<sup>29</sup> e pode ser explicada não só por falta de informação no que concerne à saúde oral<sup>16</sup> mas também devido a valores tradicionais e religiosos assim como à ausência de custo monetário associado a estes meios de escovagem.

O abandono dos hábitos tradicionais de escovagem e o recurso à pasta dentífrica por si só não corresponde a uma higienização oral mais eficaz, corroborando a necessidade da implementação de programas de promoção da saúde oral na população alvo.

No nosso estudo observa-se um valor médio de cpod/CPOD de  $3,58 \pm 3,838$ . Este valor é classificado como moderado segundo os critérios propostos por Petersen<sup>20</sup>. No entanto, é um valor consideravelmente alto quando comparado com estudos realizados no país em 1989<sup>30</sup> (CPOD variava entre 0,5 para a região rural e 2,1 para a região urbana num estudo com crianças entre os 11 e os 13 anos, em Maputo), e mesmo num estudo mais recente realizado em 2010 também em Maputo com 601 crianças de 12 anos de idade onde a média de cpod/CPOD foi de  $0,99 \pm 1,65$ .<sup>31</sup> Em 2003, a OMS classificou Moçambique como um país com índice de cárie muito baixo

com um valor médio de CPOD em crianças de 12 anos  $\leq 1,1$ .<sup>20</sup> Valor mais uma vez muito inferior do que o por nós encontrado.

Em 1999, um estudo realizado, em vários países Africanos, abrangendo crianças entre os 5 e os 7 anos de idade, registou valores médios de cpod de  $1,6 \pm 0,1$  em Moçambique,  $1,8 \pm 0,2$  no Uganda e  $2,6 \pm 0,2$  na Tanzânia.<sup>32</sup> Mais recentemente, em São Tomé, um estudo com 113 crianças com uma média de 8,1 anos de idade apresentou um valor médio de cpod  $\pm$  desvio padrão de  $1,9 \pm 2,25$ .<sup>2</sup> Quando comparado com os resultados apresentados, o nosso valor de cpod de  $2,19 \pm 2,183$ , apenas fica atrás ao valor registado no Uganda. A média de molares permanentes cariados foi significativamente maior na zona urbana ( $1,35 \pm 1,590$  vs  $0,91 \pm 1,450$ ) com resultado estatisticamente significativo ( $p=0,006$ ). No entanto, este valor não apresentou qualquer associação estatisticamente significativa com nenhum marcador sociodemográfico, caracterizador da dieta ou relativo aos hábitos de higiene oral.

Apesar de descrita na literatura uma relação entre a desnutrição crónica e a propensão para o desenvolvimento da cárie dentária<sup>17</sup>, não foi encontrada qualquer relação entre o estado nutricional das crianças e a prevalência da doença. No entanto, importa referir que o IMC não foi o melhor índice para a avaliação do estado nutricional das crianças uma vez que a desnutrição crónica afecta gravemente a taxa de crescimento das crianças (conceito de *stunting*)<sup>33</sup> e este índice é dado em função da altura.

Nos países africanos, pouca ou quase nenhuma importância é dada aos tratamentos preventivos e restauradores<sup>3</sup> e aliada à falta de necessidades sentidas pela população está também a impossibilidade de satisfazer estas necessidades por falta de recursos humanos e materiais. Tal facto confirmou-se no nosso estudo já que de entre uma amostra de 381 crianças não se registou qualquer dente obturado. Resultados semelhantes foram encontrados em estudos realizados no Burkina Faso<sup>34</sup>, no Uganda<sup>32</sup>, na Tanzânia<sup>32</sup>, São Tomé<sup>2</sup> e em Maputo<sup>31</sup>.

O elevado consumo diário de alimentos cariogénicos, principalmente de refrigerantes (Tabela IV), confirma o fenómeno da transição nutricional como uma realidade emergente na África subsahariana<sup>4</sup>. A globalização aparece associada a uma mudança dos hábitos alimentares, onde se verifica uma transição ou uma adaptação da dieta tradicional para uma dieta cada vez mais ocidentalizada e rica em açúcar.<sup>35</sup>

Entre 1991 e 2005 o consumo de açúcar *per capita* (quilogramas por ano) na Tanzânia e no Uganda (países vizinhos de Moçambique) aumentou de 4,4 a 7,2 e de 2,4 para 9,7 respetivamente.<sup>4</sup>

Face a todos os resultados apresentados, e adotando sempre uma atitude crítica relativamente à fiabilidade dos registos, apesar de o índice dos dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD) nos países Africanos ser ainda relativamente baixo, é expectável uma subida da incidência de cárie dentária, pois tem-se verificado um aumento significativo do consumo de açúcar, mantendo-se uma inadequada sensibilização da população para os malefícios do mesmo assim como uma pobre exposição aos fluoretos.

A escola pode funcionar como um local importante para a promoção da saúde oral, presente e futura, uma vez que consegue chegar a cerca de mil milhões de crianças em todo o mundo<sup>36</sup>. A realidade apresentada neste estudo reforça a necessidade de investir em programas de saúde oral nas escolas da região de Nampula. Os programas devem visar a sensibilização, não só das crianças mas também dos professores e dos progenitores, para as consequências de uma dieta diária rica em açúcares processados assim como da importância de hábitos de higiene oral saudáveis como a escovagem bidária com recurso a dentífricos fluoretados<sup>37</sup>. Medidas concretas nas escolas como a proibição da venda e consumo de todos os alimentos ricos em açúcares processados e a introdução da escovagem com pastas fluoretas devem ser tidas em consideração.

Apesar de a nossa amostra apresentar um padrão oclusal equilibrado sem grandes alterações quanto ao tipo de mordida e a maior parte das crianças registarem uma oclusão em classe I molar, a prevalência da cárie e a ausência de tratamentos dentários pode influenciar um aumento na prevalência das más oclusões.

## CONCLUSÕES

O nosso estudo registou índices de cárie e de higiene oral moderados. No entanto, os valores de cpod/CPOD por nós registados foram francamente superiores aos verificados em estudos anteriores quer no mesmo país, quer em países vizinhos. A inexistência de qualquer tipo de cuidados médico-dentários preventivos ou restauradores, aliados a um padrão de elevadíssimo consumo diário de alimentos cariogénicos e uma baixa exposição aos dentífricos fluoretados (principalmente nas zonas rurais) afiguram-se como um mau prognóstico para a saúde oral da população estudada.

Os resultados deste estudo sugerem a necessidade de adoção de medidas concretas de promoção para a saúde oral na população podendo as escolas funcionar como um veículo privilegiado para a sua implementação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. de Carvalho Sales-Peres SH, Mapengo MA, Garcia de Moura-Grec P, Marsicano JA, de Carvalho Sales-Peres A, Sales-Peres A. 2012. Oral Manifestations in HIV+ Children in Mozambique. *Ciênc. Saúde coletiva* vol.17 no.1 Rio de Janeiro. Jan. ISSN 1413-8123 p. 55-60.
2. Coimbra F, Mendes S, Bernardo M. Prevalência e gravidade de cárie dentária numa população infantil de S.Tomé. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*. 2013; 54(1):20-26.
3. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. 2005. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ*. 83:661-669.
4. Masumo et al. 2012. Prevalence and socio-behavioral influence of early childhood caries, ECG, and feeding habits among 6-36 months old children in Uganda and Tanzania. *BMC Oral Health* 12:24.
5. Wulaerhan et al.: Risk determinants associated with early childhood caries in Uygur children: a preschool-based cross-sectional study. *BMC Oral Health* 20124 14:136.
6. Instituto Nacional de Estatística. Quadros do 3º Censo Geral da População e Habitação 2007. [acessado a 10/9/2014]. Disponível: <http://www.ine.gov.mz/censo07>
7. UNICEF, 2014. "The state of world's children" [acedido a 10/09/2014]. Disponível em <http://www.unicef.org/sowc2014/numbers/>
8. Jelliffe, D. B., Jelliffe, E. F. P. 1989. Direct assessment of nutritional status. *Anthropometry: major measurements. Community Nutritional Assessment with special reference to less technically developed countries*. New York: Oxford University Press: 68-105.
9. De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. 2007. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization*, 85,660-7.
10. Pestana MH, Gageiro JN. *Análise de dados para ciências sociais. A complementariedade do SPSS*. 4ª Edição Lisboa: Edições Sílabo; 2005.
11. "Oral Health Surveys - Basic methods", Geneva 1997. 4<sup>th</sup> Ed. Dentition status and Criteria for diagnosis and coding (Caries). Pages 39 - 44. [Acedido em 8/7/2015] Disponível em: <http://www.mah.se/CAPP/Methods-and-Indices/for-Measurement-of-dental-diseases/Extracts-from-WHO-Oral-Health-Surveys/Dentition-status/>
12. Shivakumar M. *Preventive and Community Dentistry: Clinical Record Book* 2006 [Acedido a 12/9/2014]. Disponível em: <http://www.mah.se/CAPP/Methods-and-Indices/Oral-Hygiene-Indices/Oral-Hygiene-Index-Greene-and-Vermilion-1960>

13. Development of a Classification System for Periodontal Diseases and Conditions [Acedido a 12/9/2014]. Disponível em: <http://individual.utoronto.ca/jimyuanlai/classification.pdf>
14. Angle EH. Classification of malocclusion. Dental Cosmos. 1899; 41(2):248-64.
15. <http://www.sdpt.net/ICDAS.htm> [Acedido a 8/7/2015]
16. Ogunbodede EO, Kida IA, Madjapa HS, Amedari M, Ehizele A, Mutave R, Sodipo B, Temilola S, Okoye L. 2015. Oral Health inequalities between rural and urban populations of African and Middle East Region. Advances in dental research, Vol. 27(I) 18-25.
17. Abid A, Maatouk F, Berrezouga L, Azodo C, Uti O, El-Shamy H, Oginni A. 2015. Prevalence and Severity of Oral Diseases in the African and Middle East Region. Advances in dental research, Vol. (I) 10-17.
18. Beaglehole R, Benzian H, Crail J, Mackay J. 2009. The oral health atlas: mapping a neglected global issue. Geneva: FDI World Dental Federation. p. 96-103.
19. Bayne A, Knudson A, Garg A, Kassahun M. 2013. Promising practices to improve access to oral health care in rural communities. Rural Evolution Brief. Rural Health Research Center, University of Minnesota. February 2013. Series nº 7. [Acedido a 8/5/2015]. Disponível em: [http://www.norc.org/PDFs/Walsh%20Center/Oral\\_Rural%20Evaluation%20Issue%20Brief-6pg\\_mm.pdf](http://www.norc.org/PDFs/Walsh%20Center/Oral_Rural%20Evaluation%20Issue%20Brief-6pg_mm.pdf)
20. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement in the oral Health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dentistry and Oral Epidemiology 2003; 31 suppl 1:3 – 24.
21. Price M, Weiner R. 2005. Where have all the doctors gone? Career choices of Wits medical graduates. S Afr Med J. 95(6):414-419.
22. Van Wyk C, van Wyk PJ. 2010. Trends in dental caries prevalence, severity and unmet treatment need levels in South Africa between 1983 and 2002. SADJ. 65(7):312-314.
23. Bayat-Movahed S, Samadzadeh H, Ziyarati L, Memary N, Khosravi R, Sadr-Eshkevari PS. 2011. Oral health of Iranian Children in 2004: a national pathfinder survey of dental caries and treatment need. East Mediterr Health J. 17(3):243-249.
24. Booyesen F, van der Berg S, Burger R, von Maltitz M, do Rand G. 2007. Trends in poverty and inequality in seven African countries. PEP-PMMA Working Papers, Series No. 2007-06 [Acedido a 8/5/2015] Disponível em: <https://ideas.repec.org/p/lvl/pmmacr/2007/06.html>
25. Varenne B, Petersen PE, Ouattara S. 2006. Oral health behavior of children and adults in urban and rural areas of Burkina Faso, Africa. Int. Dent J. 56(2):61-70.

26. Kikwilu EN, Frencken JE, Mulder J. 2008. Utilization of toothpaste and fluoride content in toothpastes manufactured in Tanzania. *Acta Odontol Scand.* 66(5):293-299.
27. OHI-S Index (Simplified Oral Hygiene Index). [Acedido em 18/6/2015] Disponível em: <http://classof2011indexwikisite.wikispaces.com/OHI-S+Index>
28. de Souza Neves, Carla. 2010. Avaliação da atividade antimicrobiana e toxicidade aguda do estrato bruto das raízes de *Euclea Natalensis* A.DC (Mulala). Universidade Federal de Pernambuco Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Ciências Farmacêuticas. Programa de pós-graduação em Ciências Farmacêuticas. 52pp.
29. Oke GA, Bankole OO, Denloye OO, Danfillo IS, Enwonwu CO. 2011. Traditional and emerging oral health practices in parts of Nigeria. *Odontostom Trop.* 34 (136):35-46.
30. Olsson B, Segura-Bernal F, Tanda A. 1989. Dental caries in urban and rural areas in Mozambique. *Community Dent Health.* 1989 Jun; 6(2):139-45.
31. Mapengo MA, Marsicano JA, Garcia de Moura P, Sales-Peres A, Hobdell M, de Carvalho Sales-Peres SH. 2010. Dental caries in adolescents from public schools in Maputo, Mozambique. *Int Dent J.* 2010 Aug; 60(4):273-81.
32. Lalloo R, Hobdell MH, Mosha HJ, Mboli F, Tanda A. 1999. Dental caries status of 5-7 year old children in three districts in Tanzania, Uganda and Mozambique. *Odonto-Stomatologie Tropicale.* October 1999.
33. M. de Onis et al. 'Methodology for Estimating Regional and Global Trends of Child Malnutrition' (*International Journal of Epidemiology*, vol. 33, 2004, pp. 1260 – 1270).
34. Mazza C, Strohmenger L, Campus G, Cagetti MG, Caruso F, Petersen PE. 2010. Oral Health Status of Children living in Gorom-Gorom, Oudalan District, Burkina-Faso. *International Journal of Dentistry.* Vol. 2010, Article ID 597251
35. Mascarenhas AK. 1999. Determinants of caries prevalence and severity in higher SES Indian Children. *Community Dent Health.* 16(2):107-113.
36. Kwan SYL, Petersen PE, Pine CM, Borutta A. 2005. Health-promoting schools: an opportunity for oral health promotion. *Bulletin of the WHO.* 83(9).
37. Jürgensen N, Petersen PE. 2013. Promoting Oral Health of Children through schools – results from a WHO global survey 2012. *Community Dental Health* 30, 204-218.

## ANEXOS

## **ANEXO I**

Ficha de Registo  
(Protocolo de estudo)

## Ficha de Registo

(Protocolo de estudo)

Código:		Idade:		Escol Mãe: -		Escol Pai:										
Peso :		Altura:		P.Cintura:												
Al. Cariogénicos:		Refeições: S / L		Intervalos : S/ L		Deitar: S/L										
Escovagem: S/N		Frequência:		Pasta: S/N		Escova: Oclusão:										
Gengivite: G/L																
			55	54	53	52	51	Dente	61	62	63	64	65			
18	17	16	15	14	13	12	11		21	22	23	24	25	26	27	28
								ICDAS								
								Placa								
								Tártaro								
								ICDAS								
								Placa								
								Tártaro								
48	47	46	45	44	43	42	41	Dente	31	32	33	34	35	36	37	38
			85	84	83	82	81		71	72	73	74	75			

**Idade:** Perguntar data de nascimento

### Alimentos cariogénicos:

1. Cana-de-açúcar (cana doce)
2. Refrigerantes (CocaCola, Sparleta, Fanta e Sprite)
3. Pastilhas elásticas com açúcar ('Chuinga')
4. Bolachas com creme e muito açúcar
5. Rebuçados
6. Chocolates
7. Doce de amendoim
8. Doce de coco
9. "PUTOS"
10. Outros (Especificar)

**Escovagem:** Sim/Não

**Pasta:** Sim/Não

**Escova:**

1. Manual
2. Multala
3. Outros (Especificar)

**Oclusão:**

Classe Molar/Mordida

- Classe Molar – (Direita 1,2,3 Esquerda 1,2,3) ex: 12
- Mordida – (1 - Aberta, 2 – Cruzada); (3-Posterior, 4-Anterior); (5-Unilateral, 6-Bilateral) ex: 215

**Escovagem:** Sim/Não

**Pasta dentífrica:** Sim/Não

**Gengivite:**

0. Sem gengivite
1. Gengivite localizada (HPS <30%)
2. Gengivite generalizada (HPS ≥30%)

**ICDAS-II Código para restaurações e selantes**

0: Não restaurado, nem selado

1: Selante parcial

2: Selante total

3: Restauração a resina

4: Restauração a amálgama

5: Coroa de aço

6: Coroa (porcelana, MC, ouro) ou Faceta

7: Restauração perdida ou fracturada

8: Restauração temporária

**ICDAS-II Código para diagnóstico de cárie**

0: São

1: Primeira alteração visível no esmalte (só é visível após secagem prolongada ou restrita a fossas e fissuras)

2: Alteração marcada no esmalte

3: Descontinuidade no esmalte (sem dentina visível)

4: Cárie de dentina (sombra cinzenta sob o esmalte)

5: Cavidade com dentina visível

6: Cavidade extensa com dentina visível

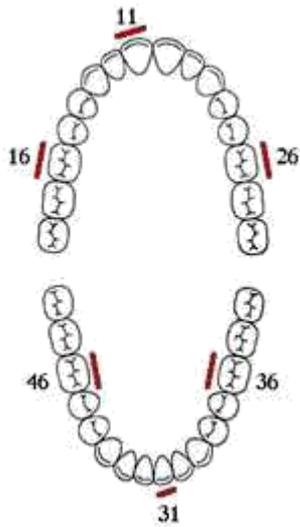
**Dentes ausentes**

97: Extraído por cárie

98: Perdido por outro motivo

99: Não erupcionado

P: Implantes



### Índice de placa

0 – Sem placa nem manchas;

1 – A placa não excede 1/3 da superfície do dente, presença de manchas superficiais sem placa associada;

2 – Placa visível entre 1/3 e 2/3 da superfície do dente; 3

– A placa excede os 2/3 da superfície do dente.

### Índice de tártaro

0 – Sem tártaro;

1 – Tártaro supragengival que não excede 1/3 da superfície do dente;

2 – Presença de tártaro entre 1/3 e 2/3 da superfície ou placa associada ao tártaro, num ponto, subgengival à volta da porção cervical do dente, ou ambos.

3 – Tártaro excede os 2/3 da superfície do dente ou banda de tártaro subgengival contínua em torno de toda a porção cervical do dente, ou ambos.

## **ANEXO II**

Aprovação pelo Comité Institucional de Bioética para a Saúde  
da Universidade Lúrio



**UNIVERSIDADE LÚRIO**  
**Comité Institucional de Bioética para Saúde da universidade Lúrio**  
**CIBSUL**

**Ao Investigador:**  
**João Pedro Fernandes Barroso**

**N a m p u l a**

**Ref: 11/ Março/CBISUL/15**

**Data 26 de Março de 2015**

**Assunto: Parecer sobre o Protocolo intitulado “Saúde Oral e seus determinantes na população escolar de 6 – 10 anos da cidade de Nampula-moçambique”.**

Reunido no dia 26 de Março de 2015, o Comité Institucional de Bioética para Saúde da Universidade Lúrio (CIBSUL), analisou o protocolo intitulado: “**Saúde Oral e seus determinantes na população escolar de 6 – 10 anos da cidade de Nampula-moçambique**”, na sua segunda versão, Sobre o mesmo o CIBSUL recomenda o seguinte:

- 1. O investigador cumpriu todas recomendações formuladas pelo CIBSUL na sua primeira análise;*
- 2. A investigação não usa método invasivo, amostras biológicas, população vulnerável;*

Informamos o investigador, que o protocolo foi aprovado e será enviado para CNBS para homologação, a aprovação do CIBSUL não substitui a aprovação administrativa e pedimos o investigador que preencha e envia o termo do início do trabalho do campo.

*Atenciosamente*

O presidente

Dr. Marega Abdoulaye

**A Investigadora:**



UNIVERSIDADE LÚRIO  
Comité Institucional de Bioética para Saúde da universidade Lúrio  
CIBSUL

### Ficha de início do trabalho de campo

Eu abaixo assinado, **João Pedro Fernandes Barroso**, investigador principal do estudo  
“Saúde Oral e seus determinantes na população escolar de 6 – 10 anos da cidade de  
Nampula-moçambique”, aprovado sub **Ref:11/Marco/CIBSUL/15** vem por este meio  
informar que o trabalho de campo iniciará no  
dia 05 / 1 / 08 / 20 14 e terminará no dia  
21 / 08 / 20 14

Atenciosamente.

Nampula, aos 07 de Março de 2015

Assinatura:

João Pedro Fernandes Barroso

## **ANEXO III**

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE LÚRIO

Faculdade de Ciências de Saúde

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**TÍTULO DO PROJETO:** Avaliação das Condições de saúde bucal de crianças de 6-10 anos de idade das escolas primárias da cidade de Nampula

Prezado (a) encarregado (a) de educação

Estamos a realizar um estudo com o objectivo de conhecer a condição de saúde bucal das crianças das escolas primárias da cidade de Nampula. Essa pesquisa poderá contribuir para um melhor conhecimento, controle e prevenção de problemas relacionados com a saúde bucal. Durante o estudo serão realizados os seguintes procedimentos: aplicação de uma entrevista, exame clínico intra-oral e tratamento para a criança que tiver algum problema. O exame é uma observação da boca, feita na própria escola, com toda técnica, segurança e higiene, conforme normas da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde. Não representa riscos nem desconforto para quem será examinado. Os dados individuais não serão divulgados em nenhuma hipótese, mas os resultados da pesquisa ajudarão a prevenir doenças bucais e melhorar a saúde de todos. Esclarecemos que será garantido o sigilo do nome de todos participantes da pesquisa e as crianças que forem identificadas algum problema serão encaminhadas para um tratamento completamente gratuito. A participação é voluntária e a pessoa não será prejudicada de forma nenhuma caso não queira participar do estudo, sendo também garantido o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer tempo, sem que essa decisão a prejudique.

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor entrar em contacto com o Dr. Alarquia Saide, celular: 846465347 e-mail: alysaide2005@yahoo.com.br ou com a Dra. Lurdes Bonifácio, celular: 846037223 e-mail: lurdesbonifacio@yahoo.com.br. Esperamos contar com seu apoio, desde já agradecemos em nome de todos os que se empenham para melhorar a saúde pública no nosso país.

### AUTORIZAÇÃO

Após ter sido informado (a) sobre a finalidade da pesquisa “Condições de saúde bucal de crianças de 6 a 10 anos das escolas primarias da cidade de Nampula, informo que autorizo meu filho(a) \_\_\_\_\_ participar do estudo e que autorizo a realização dos referidos procedimentos, bem como, da publicação dos resultados e fotografias decorrentes do presente estudo.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do responsável)

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do Pesquisador (a) Responsável)

## **ANEXO IV**

Declaração de Autoria

## Declaração de Autoria

### Monografia de Investigação

Declaro que o presente trabalho, no âmbito da Monografia de Investigação, integrado no MIMD da FMDUP, é da minha autoria e as fontes foram devidamente referenciadas.

Porto, 18 de Julho de 2015

A handwritten signature in black ink, reading "João Pedro Fernandes", is written over a horizontal blue line.

O investigador

## **ANEXO V**

PARECER DA ORIENTADORA

## PARECER

Como orientadora da monografia de mestrado do estudante João Pedro Fernandes Barroso, intitulada “Saúde Oral e seus determinantes na população escolar de 6-10 anos da cidade de Nampula – Moçambique”, informo que está de acordo com as regras estipuladas na FMDUP, sendo por mim verificada e está em condições para ser apresentada em provas públicas.

Porto, 18 de Julho de 2015

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Rosário de Lucena Figueira". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.

A Orientadora