

Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE PESQUISA LEÔNIDAS E MARIA DAENE –
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

MESTRADO EM SAÚDE, SOCIEDADE E ENDEMIAS NA AMAZÔNIA

**CÁRIE DENTÁRIA E FATORES ASSOCIADOS EM
INDÍGENAS KOTIRIA DO ALTO RIO UAUPÉS, AM, BRASIL**

GABRIEL CÔRTEZ

MANAUS
2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE PESQUISA LEÔNIDAS E MARIA DAENE – FUNDAÇÃO
OSWALDO CRUZ
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
MESTRADO EM SAÚDE, SOCIEDADE E ENDEMIAS NA AMAZÔNIA

GABRIEL CÔRTEZ

**CÁRIE DENTÁRIA E FATORES ASSOCIADOS EM
INDÍGENAS KOTIRIA DO ALTO RIO UAUPÉS, AM, BRASIL¹**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Amazonas, como parte dos requisitos para obtenção de título de Mestre em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Augusta Bessa Rebelo

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Flávia Cohen Carneiro

MANAUS

2013

¹ *Pesquisa apoiada pelo Projeto Saúde e Condições de Vida de Povos Indígenas na Amazônia, Programa de Apoio a Núcleos de Excelência – PRONEX/FAPEAM/CNPq, Edital 003/2009.*

Ficha Catalográfica
(Catalogação realizada pela Biblioteca Central da UFAM)

Côrtes, Gabriel

Cárie dentária e fatores associados em indígenas Kotiria do alto rio Uaupés, AM, Brasil / Gabriel Côrtes. - Manaus: UFAM, 2013.

C828c 149 f.; il. color.

Dissertação (Mestrado em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia) — Universidade Federal do Amazonas, 2013.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Maria Augusta Bessa Rebelo

Co-orientadora: Prof^ª. Dra. Flávia Cohen Carneiro

1. Saúde indígena 2. Saúde bucal 3. Dentes – Cuidados e higiene
4. Povos indígenas - Amazonas I. Rebelo, Maria Augusta Bessa (Orient.) II. Carneiro, Flávia Cohen (Co-orient.) III. Universidade Federal do Amazonas IV. Título

CDU 616.314-002(=1-82)(043.3)

GABRIEL CÔRTEZ

**CÁRIE DENTÁRIA E FATORES ASSOCIADOS EM
INDÍGENAS KOTIRIA DO ALTO RIO UAUPÉS, AM, BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Amazonas, como parte dos requisitos para obtenção de título de Mestre em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia.

Aprovado em 25 de fevereiro de 2013

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a Maria Augusta Bessa Rebelo – Orientadora
Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. Rui Arantes
Fundação Osvaldo Cruz

Prof^a. Dr^a Maria Luiza Garnelo
Instituto de Pesquisa Leônidas & Maria Deane - FIOCRUZ



Dedico este trabalho aos Kotiria, amigos que me ensinaram outra forma de enxergar o mundo.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer aos Kotirias que desde o primeiro encontro sempre me receberam muito bem. Abriram suas casas com muita hospitalidade, me acolheram, compartilharam seus saberes, suas comidas, suas festas de forma a me sentir em casa. Guardo boas lembranças e amizades que fazem parte da minha história.

À FOIRN que me levou a São Gabriel da Cachoeira e permitiu que eu conhecesse este pedaço de Brasil que poucos têm o privilégio de conhecer.

Agradeço a Capes e ao PRONEX/FAPEAM pelo apoio financeiro e também ao DSEI-ARN pelo apoio logístico e pessoal para o desenvolvimento do trabalho de campo.

À professora Maria Augusta Bessa Rabelo pelo tempo dispensado e presença permanente, que com muita sabedoria e paciência me orientou desde o início até as linhas finais deste trabalho.

Ao Fernando Herkrath que me ajudou a dar os primeiros passos na estatística.

À professora Rosana Parente pelo tempo e paciência dispersada nas análises e ensinamentos de estatísticas.

Às professoras Luiza Garnelo, Flavia Cohen Carneiro e Janete Rebelo Vieira pelas contribuições ao longo do projeto.

Gostaria de agradecer também aos meus amigos de turma dos quais navegamos no mesmo barco durante todo o mestrado. Especial agradecimento ao Wagner e ao Marcuce, que estiveram mais próximos durante o processo.

À minha mãe Lourdes, ao meu pai Paulo, à minha irmã Lia e ao meu irmão Tiago que formam esta família maravilhosa da qual eu gosto de estar junto e me orgulho em fazer parte. Especial agradecimento ao Tico pelas discussões, dicas e correções neste trabalho.

Ao Luiz Lopes, a Danielle e demais amigos do DSEI que sempre apoiaram o projeto.

Quero agradecer ao Mafran e a Margarida pela companhia e ajuda na organização, tradução e anotação dos dados durante a viagem de campo.

Ao Artur e ao Renison que pelo companheirismo durante a viagem de campo e ao barqueiro Ismael por nos conduzir com segurança pelas perigosas cachoeiras do Alto Rio Uaupés.

À Laise e Hernane pelo incentivo, amizade e conversas intermináveis.

À Caru Schwingel pela sessão espiritual e pelas discussões, dicas e correções neste trabalho.

Gostaria de agradecer também a todos que direta ou indiretamente contribuíram com este trabalho. Pedro Rocha, Lucia Alberta, Kristine Stenzel, Sandro Magno, Marília Carneiro e outros.

Especial agradecimento à minha esposa Andreza por seu amor, e por ser esta mulher maravilhosa que me traz alegria, conforto, paixão e me faz ser mais feliz.

RESUMO

Objetivo: O presente estudo buscou verificar a prevalência de cárie dentária e investigar sua associação com fatores socioeconômicos, alimentares e de higiene bucal em indígenas Kotiria do Alto Rio Uaupés, Amazonas, Brasil.

Metodologia: O estudo foi do tipo epidemiológico transversal do qual se avaliou 93,5% da população indígena residente no território tradicional Kotiria, pertencentes às faixas etárias de 1 a 5 (n=54), aos 12 (n=11) e de 15 a 19 (n=22) anos. Foi realizado exame clínico intrabucal para aferir a experiência de cárie (índice CPOD/ceod) e necessidade de tratamento por meio de metodologia e critérios definidos pela OMS (1997). Níveis de higiene bucal foram determinados a partir do Índice de Induto Simplificado (DI-S) e do componente de sangramento gengival (SG) do Índice Periodontal Comunitário (CPI). Foram usados questionários para coleta de dados socioeconômicos, de higiene bucal e alimentares. Em acréscimo, foi aplicado um inquérito alimentar recordatório das últimas 24h em três dias não consecutivos para investigar frequência do consumo de alimentos cariogênicos. Também foi realizada observação descritiva para identificar características da prática de higiene bucal e dos hábitos alimentares. A análise foi realizada por meio de estatística descritiva, teste qui quadrado de Pearson, razão da verossimilhança, exato de Fisher, correlação de Pearson, teste t e Anova.

Resultados: O índice ceod foi de 4,72 e 8,11 em crianças de 1 a 5 anos e aos 5 anos respectivamente, o CPOD foi de 5,36 e 6,45 em indígenas aos 12 e de 15 a 19 anos. Estavam livres de cárie apenas 21,8% dos avaliados. A necessidade de tratamento mais frequente foi o restaurador seguido da extração. Relataram escovar os dentes 91% dos entrevistados, no entanto apenas 9,4% e 13,2% apresentaram boa higiene bucal ($DI-S \leq 0,6$) e boa condição gengival ($SG=0$). Aleitamento materno exclusivo até os 6 meses foi realizado para 72% das crianças entre 1 a 5 anos, e 35,9% relataram uso de mamadeira. A frequência média do consumo de sacarose foi de 1,4 vezes ao dia e de 0,7 vezes para o consumo de sacarose entre as refeições. A renda média domiciliar foi de R\$ 732, sendo renda nula para 16% (n=6) dos domicílios. A escolaridade média em dos pais foi de 8,7 e das mães de 5,1 anos de estudo. Apresentou-se associado à maior frequência de cárie o maior consumo de sacarose entre as refeições ($p=0,019$) e o acesso descontínuo ao dentifrício ($p=0,048$). O índice CPOD/ceod apresentou correlação positiva ($p=0,034$) com o sangramento gengival.

Conclusão: Foi possível concluir que a população Kotiria avaliada apresenta elevados índices de cárie e necessidade de tratamento. E que a higiene bucal adequada, acesso ininterrupto ao dentifrício e o menor consumo de sacarose entre as refeições estiveram associados ou correlacionados com melhores condições de saúde bucal.

Palavras chaves: Saúde indígena, Saúde bucal, Kotiria, Índios sul-americanos.

ABSTRACT

Aim: The aim of this study was to assess the prevalence of caries and investigate its association with socioeconomic, feeding and oral hygiene factors in Kotiria Indians from the Upper Uaupés River, Amazonas, Brazil.

Methods: A cross sectional study was conducted with 93,5% of the indigenous population aged from 1-5 (n=54), 12 (n=11), and 15-19 (n=22) years old resident at the traditional Kotiria land. Caries and treatment needs were assessed using the World Health Organization criteria. The Simplified Debris Index (DI-S) and gingival bleeding (SG) were taken as oral hygiene status. Interview was used to record socioeconomic, feeding and oral hygiene data. Cariogenic food intakes frequency was assessed using 24 hours recall alimentary inquiry. Data analyses included exploratory statistics, Pearsons Chi-Square Test, Likelihood Ratio, Fisher's Exact Test, Pearson's Correlation, T Test and Anova.

Results: The dmft was 4,72 at 1-5 years and 8,11 at 5 years. The DMFT was 5,36 at 12 and 6,45 at 15 - 19 years. Only 21,8 % of the indigenous evaluated were caries free. The most frequent treatment need was filling followed by extraction for all ages. DI-S and SG status was considered good to 9,93% and 13,2% of all participants. Exclusive breastfeeding until the sixth months was reported to 72% of the children aged 1-5 years and 35,9% reported to use baby bottle. The average consumption of sucrose was 1,4 times a day, and 0,7 times in between meals. The average house income was 366,00 US dollars, and 6 houses (16%) had no income. Parents education was 8,7 and 5,1 years of study for fathers and mothers respectively. Higher sucrose intake between meals and interrupted toothpaste access were associated to higher caries frequency ($p<0,05$). DMFT/dmft was positive correlated to gingival bleeding ($p=0,034$).

Conclusions: The Kotiria indigenous group presented high caries prevalence and treatment needs. Good oral hygiene, permanent toothpaste access, less sucrose intake between meals were associated or correlated to better oral health conditions.

Keywords: Indigenous health, Oral health, Kotiria, South American Indians

Lista de Figuras

Figura 1-Mapa da localização do território tradicional Kotiria no Brasil.....	26
Figura 2-Comparação dos níveis de cárie entre a população brasileira, da região Centro-Oeste e Sudeste com diferentes grupos indígenas do Brasil na faixa etária de 15 a 19.	32
Figura 3-Organograma do processo para compor a população do estudo.....	44
Figura 4- Realização do exame clínico intrabucal em visita domiciliar.....	46
Figura 5- Desenho esquemático dos critérios do Índice de Induto Simplificado.....	49
Figura 6- Aplicação do questionário por meio de uma entrevista.....	53
Figura 7- Criança indígena Kotiria aos quatro anos de idade com todos os dentes superiores atacados por cárie.....	61
Figura 8- Crianças comendo bolacha com café com leite.	65
Figura 9- Típica refeição comunitária. Diversas panelas de quinhapira e mujeca acompanhados com beiju de mandioca.....	66
Figura 10-Crianças comendo jambo em Caruru Cachoeira.	67
Figura 11- Servindo a merenda escolar composta de leite preparado com milho, amido de milho e açúcar.	68
Figura 12- Venda de pirulito em dia de jogos em Caruru Cachoeira.	69
Figura 13- Crianças brincando no rio em Caruru Cachoeira.	79
Figura 14- Banho no rio. Irmã cuidando do irmão mais novo.	79
Figura 15- Balde e cesto usado para guardar material de higiene pessoal.	80
Figura 16- Criança escovando os dentes no porto.....	81
Figura 17- Típica casa Kotiria. Paredes de casca de árvore, telhado de zinco, chão de terra e cozinha separada em anexo (à esquerda).....	88

Figura 18. Comparativo da média do índice ceod Kotiria com diferentes povos indígenas do Brasil e média nacional de crianças aos cinco anos de idade, 2000 a 2013. 100

Figura 19. Comparativo da média do índice CPOD Kotiria com diferentes povos indígenas do Brasil e média nacional aos 12 anos de idade, 2000 a 2013. 101

Figura 20. Comparativo da média do índice CPOD Kotiria com diferentes povos indígenas do Brasil e média nacional na faixa etária de 15 a 19 anos de idade, 2000 a 2013. 102

Quadros

Quadro 1- Critérios de avaliação do Índice de Induto Simplificado. 48

Lista de Tabelas

Tabela 1-Censo populacional das comunidades tradicionais Kotiria do Alto Rio Uaupés-Brasil, 2012.....	26
Tabela 2-Comparação dos níveis de cárie entre a população brasileira e diferentes grupos indígenas aos 12 anos ou na faixa etária que inclui os 12 anos.	41
Tabela 3-Resumo dos códigos e critérios para CPOD/ceod.	45
Tabela 4- Códigos e critérios para necessidade de tratamento.	46
Tabela 5- Frequência absoluta e relativa dos indígenas avaliados sobre o total da população por grupo etário.....	56
Tabela 6-Frequência absoluta e relativa da população avaliada por etnia.....	56
Tabela 7- Frequência absoluta e relativa da população avaliada por idade em anos completos.....	57
Tabela 8- Frequência absoluta e relativa da população avaliada por grupo etário, sexo e média de idade.	57
Tabela 9- Frequência absoluta e relativa da população avaliada por comunidade e sexo.	58
Tabela 10- Índice Kappa da calibração pré-coleta e concordância intra-examinador durante a coleta.	59
Tabela 11- Médias do índice CPOD/ceod e composição percentual dos componentes em relação ao ceo/CPO total, segundo grupo etário em indígenas residentes no território Kotiria brasileiro.	59
Tabela 12- Médias do índice CPOD/ceod e composição percentual dos componentes em relação ao ceo/CPO total, por idade em indígenas avaliados residentes no território Kotiria brasileiro.....	60
Tabela 13- Média do CPOD/ceod por grupo etário e sexo em indígenas residentes no território Kotiria brasileiro.	61

Tabela 14- Frequência absoluta e relativa de indígenas residentes no território Kotiria brasileiro livres de cárie por grupo etário.....	62
Tabela 15- Médias do número de dentes com necessidades de tratamento para cárie dentária e respectivos percentuais em relação ao total, segundo grupo etário em indígenas residentes no território Kotiria brasileiro.	62
Tabela 16- Relação dos alimentos contendo sacarose e alimentos industrializados identificados no inquérito alimentar recordatório.....	73
Tabela 17- Relação dos alimentos regionais identificados no inquérito alimentar recordatório.....	74
Tabela 18-Frequência média de ingestão diária total de alimento contendo sacarose dos indígenas de 1 a 5, 12 e 15 a 19 anos residentes no território Kotiria brasileiro.	75
Tabela 19- Frequência média de ingestão diária entre as refeições de alimento contendo sacarose dos indígenas de 1 a 5, 12 e 15 a 19 anos residentes no território Kotiria brasileiro.....	76
Tabela 20- Média e mediana da frequência diária do consumo de alimentos com sacarose no dia todo e entre as refeições dos indígenas de 1 a 5, 12 e 15 a 19 anos residentes no território Kotiria brasileiro.....	76
Tabela 21- Frequência absoluta e relativa de indicadores sobre aleitamento materno de indígenas de 1 a 5 anos residentes no território Kotiria brasileiro.	77
Tabela 22- Frequência absoluta e relativa de indicadores sobre prática de higiene bucal segundo grupo etário de indígenas residentes no território Kotiria brasileiro.....	84
Tabela 23- Frequência absoluta e relativa segundo classificação de higiene bucal e média do índice de induto simplificado (DI-S) por grupo etário em indígenas residentes no território Kotiria brasileiro	85
Tabela 24- Frequência absoluta e relativa da condição gengival e média de sextantes com sangramento segundo grupo etário em indígenas residentes no território Kotiria brasileiro.....	85

Tabela 25- Caracterização dos domicílios de indígenas de 1 a 5, 12 e 15 a 19 anos do território Kotiria brasileiro.	87
Tabela 26- Caracterização da renda dos domicílios avaliados do território Kotiria brasileiro.....	89
Tabela 27- Caracterização da escolaridade, em anos de estudo, do pai e da mãe dos indígenas avaliados residentes no território Kotiria brasileiro.	91
Tabela 28- Associação entre indígenas livre de cárie com aspectos de higiene bucal, dieta e condições socioeconômicas.....	92
Tabela 29- Associação entre cárie dentária com a dieta de crianças de 1 a 5 anos.....	95
Tabela 30- Correlação entre índice CPOD/ceod e fatores de risco em indígenas de 1 a 5 anos, 12 e 15 a 19 anos residentes no território tradicional Kotiria.....	96
Tabela 31- Correlação entre renda e fatores de risco à cárie em indígenas de 1 a 5 anos, 12 e 15 a 19 anos residentes no território tradicional Kotiria.....	97

Lista de Anexos

Anexo 1-Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	136
Anexo 2-Parecer CONEP/CNS 173/2012.	138
Anexo 3-Parecer CEP/UFAM CAE:0371.0.115.000-11.....	142
Anexo 4-Termo de Anuência do DSEI –ARN.....	142
Anexo 5-Termo de Anuência da FOIRN.....	144
Anexo 6-Termo de Anuência do CONDISI – RN.	145
Anexo 7-Termo de Anuência da SEMSA – SGC.	146
Anexo 8-Autorização de ingresso em Terra Indígena.	147
Anexo 9-PRONEX - Saúde e Condições de Vida de Povos Indígenas na Amazônia.	148

Lista de Abreviaturas

AIS: Agente Indígena de Saúde.

ART: Tratamento Restaurador Atraumático.

ceod: Índice de dentes decíduos cariados, perdidos ou obturados.

CI-S: Índice de Cálculo Simplificado - *Simplified Calculus Index*

CONEP: Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.

CPI: Índice Periodontal Comunitário

CPOD: Índice de dentes permanentes cariados, perdidos ou obturados.

CPOS: Índice de superfícies dentais cariadas, perdidas ou obturadas.

DI-S: Índice de Induto Simplificado – *Simplified Debris Index*

DSEI: Distrito Sanitário Especial Indígena

DSEI-ARN: Distrito Sanitário Especial Indígena do Alto Rio Negro.

EP: Erro padrão da média.

FAPEAM: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas.

FOIRN: Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro.

FUNAI: Fundação Nacional do Índio.

FUNASA: Fundação Nacional de Saúde.

HP: Potência de Cavalo.

IC: Intervalo de confiança.

ILMD: Instituto de Pesquisa Leônidas e Maria Deane

ISA: Instituto Socioambiental.

ISG: Índice de Sangramento Gengival.

OHI-S: Índice de Higiene Oral Simplificado – *Simplified Oral Hygiene Index*.

OMS: Organização Mundial de Saúde

PRONEX: Programa de Apoio a Núcleos de Excelência.

SB Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal.

SESAI: Secretaria Especial de Saúde Indígena.

SIASI: Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena.

SM: Salário mínimo.

SUS: Sistema Único de Saúde.

Sumário

1. Apresentação.....	19
2. Introdução	20
3. Objetivos.....	22
3.1. Objetivo Geral:.....	22
3.2. Objetivos Específicos:	22
4. Revisão da Literatura.....	23
4.1. Os indígenas Kotiria	23
4.2. Estudos epidemiológicos em saúde bucal com populações indígenas no Brasil.....	31
4.3. Atenção à Saúde Bucal no Alto Rio Negro.....	41
5. Método.....	43
5.1. Desenho do Estudo	43
5.2. Local da Pesquisa e População do Estudo	43
5.3. Caracterização do Perfil Epidemiológico da Cárie Dentária e Levantamento de Necessidades de Tratamento Odontológico	45
5.4. Caracterização da Prática e da Qualidade dos Cuidados com a Saúde Bucal	47
5.4.1. Sangramento Gengival.....	47
5.4.2. Índice de Induto Simplificado	48
5.4.3. Questionário	50
5.4.4. Observação descritiva	50
5.5. Caracterização da Dieta das Crianças Kotiria	50
5.5.1. Inquérito alimentar recordatório.....	51
5.5.2. Questionário do histórico alimentar.....	51
5.5.3. Observação descritiva	51
5.6. Caracterização Socioeconômica Domiciliar	51
5.7. Aspectos Gerais.....	52
5.8. Análise Estatística	53
5.9. Aspectos Éticos	54
5.10. Financiamento.....	55
6. Resultados.....	55
6.1. População do estudo	55
6.2. Caracterização do perfil epidemiológico da cárie dentária e a necessidade de tratamento.	58
6.3. Caracterização da dieta	63

6.3.1. Resultados da observação descritiva.....	63
6.3.2. Resultados dos questionários e do inquérito alimentar recordatório ...	72
6.4. Caracterização da prática e da qualidade dos cuidados com a saúde bucal	78
6.4.1. Resultados da observação descritiva.....	78
6.4.2. Resultados dos exames clínicos e questionários.....	83
6.5. Caracterização socioeconômica.....	86
6.6. Cárie dentária e fatores associados	91
7. Discussão	97
8. Conclusão.....	114
9. Referências Bibliográficas	116
10. Apêndices	125
Apêndice A. Exame Clínico e Dados Pessoais	126
Apêndice B. Inquérito Sobre Prática de Cuidados com Saúde Bucal	127
Apêndice C. Inquérito Alimentar Recordatório	129
Apêndice D. Histórico Alimentar da Criança	130
Apêndice E. Caracterização Socioeconômica.....	131
Apêndice F. Lista de alimentos fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação para à merenda escolar.	133
Apêndice G. Cardápio da merenda escolar sugerido pela Secretaria Municipal de Educação.	134

1. Apresentação

O presente trabalho é o resultado da pesquisa desenvolvida no âmbito do Mestrado em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia nas linhas de pesquisa: Socio-antropologia e história da saúde e da doença na Amazônia e Dinâmica dos agravos e das doenças prevalentes na Amazônia. Este programa de pós-graduação multi institucional é promovido pelo Instituto de Pesquisa Leônidas e Maria Deane-ILMD/ Fundação Oswaldo Cruz, Universidade Federal do Amazonas e a Universidade Federal do Pará.

Esta pesquisa faz parte projeto Saúde e Condições de Vida de Povos Indígenas na Amazônia do Programa de Apoio a Núcleos de Excelência- PRONEX/FAPEAM desenvolvidos no ILMD.

Os motivos que me levaram a desenvolver este estudo estão diretamente relacionados com minha experiência profissional, e a busca por explicações sobre as precárias condições de saúde bucal observada durante o meu trabalho na saúde indígena.

Por cinco anos, de 2005 a 2010, trabalhei como odontólogo no Distrito Sanitário Especial Indígena do Alto Rio Negro – DSEI-ARN em São Gabriel da Cachoeira. Fui responsável em oferecer assistência odontológica aos Kotiria e outras etnias da região. Nesse período, pude observar a deficiência de cuidados com higiene bucal, principalmente nas crianças menores de cinco anos. Pais relatavam que a escovação dentária não era realizada como rotina diária. Ao mesmo tempo percebi um crescente fluxo de indígenas para a cidade, que voltavam com as canoas cada vez mais cheias de alimentos industrializados, incluindo doces.

Sempre gostei de conversar com os velhos, ouvir os mitos e as histórias de antes e de hoje. Alguns deles relataram que ao longo dos anos puderam observar mudanças no estilo de vida e dos padrões socioeconômicos, principalmente devido ao aumento no número de famílias com renda regular, fruto da participação em programas sociais do governo ou da introdução do trabalho assalariado nas comunidades. Diziam que agora estava mais fácil para comprar as coisas.

Durante o período que trabalhei com os Kotiria, também pude constatar o uso de mamadeiras por crianças, e ainda, mães frequentemente me relatavam que os dentes de seus filhos “já nasciam podres”.

Neste contexto sempre me perguntava: Porque tanta carie? Seriam estes, agravantes das condições de saúde bucal? Desta forma, busco com este trabalho caracterizar a prevalência de cárie dental e a necessidade de tratamento odontológicos em indígenas nas faixas etárias de 1 a 5, 12 e 15 a 19 anos residentes no território Kotiria brasileiro do Alto Rio Negro, caracterizar a dieta, a prática e a qualidade da higiene bucal, os aspectos socioeconômicos, e, por fim, verificar se esses fatores estão associados ao desenvolvimento da cárie.

Para isso, lanço mão do modelo sobre os determinantes sociais na saúde proposto por Diderichsen e Hallqvist , adaptado por Evans (2001). A partir desse modelo parto da premissa que, as transformações socioeconômicas ocorridas com os Kotiria, como a inserção no mercado de trabalho assalariado, o oferecimento de programas de assistência social do governo, as atividades com os missionários, dentre outros fatores, influenciariam um processo de transformação social de diferenciação das posições socioeconômicas interna à comunidade Kotiria estudada. O aumento da renda, fruto da nova organização socioeconômica, permitiria o maior acesso e consumo de alimentos industrializados, incluindo aqueles que são cariogênicos, aumentando os riscos no desenvolvimento da cárie. Por outro lado o fato da doença se desenvolver ou não pode ser influenciado por outros fatores, como as características biológicas do indivíduo (saliva e dente) e pelas medidas preventivas adotadas, principalmente pelo acesso ao flúor e a qualidade da higiene bucal.

2. Introdução

Os povos indígenas no Brasil apresentam uma enorme diversidade étnica, cultural, linguística, social e econômica e possuem diferentes formas de interação com a sociedade não indígena. Essa dinâmica estabelece uma variedade dos determinantes de saúde para cada grupo indígena. Apesar do crescente número de estudos sobre a saúde indígena na última década, ainda não é possível conhecer de forma satisfatória o panorama de saúde e doença de cada povo. Os estudos disponíveis apontam para um predomínio de doenças infectocontagiosas e parasitárias, e também para um crescente processo de transição, coexistindo problemas crônicos não transmissíveis, transtornos mentais e comportamentais, de causas externas de adoecimento e de morte. De maneira geral, os estudos assinalam piores condições de saúde da população indígena quando comparados à população nacional

(ARANTES, R. *et al.*, 2010; COIMBRA *et al.*, 2003.; GARNELO, 2012; GARNELO e WELCH, 2009).

Com relação à saúde bucal, a situação não é diferente. A escassez de trabalhos científicos não permite conhecer o perfil epidemiológico da saúde bucal dos povos indígenas de forma detalhada (ARANTES *et al.*, 2012). Desta maneira, é importante realizar estudos com os diversos grupos indígenas para buscar entender como se dá o processo saúde-doença em cada contexto, identificar os determinantes que geram risco de adoecer. Este conhecimento é imprescindível para a construção de políticas públicas de saúde adequadas e eficientes.

É difícil fazer generalizações quanto às condições de saúde bucal da população indígena como um todo. Cada grupo étnico apresenta peculiaridades próprias, que influenciam para que haja diferentes condições de saúde bucal. No entanto, segundo Arantes (2005), é possível notar uma trajetória comum na saúde bucal dos povos indígenas uma vez em contato permanente com sociedades não indígenas. As mudanças socioeconômicas e culturais decorrentes deste processo interferem nas formas de subsistência e introduzem novos tipos de alimentos, o que geralmente influencia para a piora nas condições de saúde bucal destes povos.

Os estudos epidemiológicos disponíveis apontam para uma piora das condições de saúde em diversos grupos indígenas. Os problemas de saúde estão inserido num contexto amplo de transição alimentar, que além da cárie, também estaria relacionada a outros agravos como a desnutrição a hipertensão arterial, diabetes e a obesidade (COIMBRA *et al.*, 2003.; GARNELO e WELCH, 2009; LEITE, 2004). A introdução de alimentos como sal, açúcar, biscoito, bolacha, macarrão, bombom, entre outros produtos industrializados, somados a medidas preventivas aplicadas de forma ineficiente, estariam relacionados com os altos índices de cárie encontrado em diversas populações indígenas (ARANTES, 2005; ARANTES, R. *et al.*, 2010; CARNEIRO *et al.*, 2008; DETOGNI, 2007; HIRATA *et al.*, 1977; MAURÍCIO, 2012; PARIZOTTO, 2004; SAMPAIO *et al.*, 2010) .

Com o objetivo de ampliar o atendimento e melhorar a qualidade da saúde bucal da população indígena, o Ministério da Saúde lançou em 2011 o programa Brasil Sorridente

Indígena, como uma extensão do programa Brasil Sorridente lançado em 2004. As Diretrizes do Componente Indígena da Política Nacional de Saúde Bucal ressalta a importância de conhecer o perfil epidemiológico dos problemas de saúde bucal dos grupos indígenas. O documento diz:

Para melhor identificar os principais grupos de ações de promoção, de proteção e de recuperação da saúde a serem desenvolvidas prioritariamente, é necessário conhecer as características do perfil epidemiológico da população, não só em termos de doença de maior prevalência, como das condições sócio-econômicas da comunidade indígena, seus hábitos e estilos de vida e suas necessidades de saúde [...] (BRASIL, 2011a, p.6).

Em consonância com o documento supracitado, o presente estudo busca caracterizar o perfil epidemiológico da cárie dentária em indígenas Kotiria (1 a 5, 12 e 15 a 19 anos) do Alto Rio Uaupés, no noroeste do Amazonas, e relacionar com fatores socioeconômicos, alimentares e de higiene bucal.

3. Objetivos

3.1. Objetivo Geral:

Caracterizar a prevalência de cárie dental em indígenas nas faixas etárias de 1 a 5, 12 e 15 a 19 anos residentes no território Kotiria brasileiro do Alto Rio Uaupés, no estado do Amazonas e relacionar sua distribuição com indicadores socioeconômicos, alimentares e de higiene bucal.

3.2. Objetivos Específicos:

- Caracterizar o perfil epidemiológico da cárie dentária e a necessidade de tratamento;
- Caracterizar a dieta;
- Caracterizar a prática e a qualidade de cuidados com a saúde bucal;
- Caracterizar aspectos socioeconômicos;
- Avaliar a relação entre cárie e indicadores socioeconômicos, alimentares e de higiene bucal.

Mediante a diversidade étnica indígena brasileira e seus distintos hábitos e à escassez de estudos que venham a mapear os fatores determinantes das doenças nessas comunidades, busca-se sistematizar o perfil epidemiológico da cárie vinculado a uma etnia específica para contribuir com pesquisas que possam indicar caminhos para a elaboração de políticas públicas mais abrangentes e ao mesmo tempo específicas para as comunidades indígenas do Rio Negro.

4. Revisão da Literatura

Pretende-se neste capítulo situar o leitor ao contexto histórico da região do Alto Rio Uaupés de maneira breve, bem como apresentar de forma resumida alguns aspectos culturais sociais e econômicos da população indígena Kotiria estudada neste trabalho. Feita a apresentação da região e da população estudada faz-se uma revisão dos trabalhos epidemiológicos em saúde bucal envolvendo povos indígenas no Brasil, e por fim, pontua-se alguns marcos da política de saúde indígena e algumas características do modelo assistencial em saúde bucal praticado pelo subsistema de saúde indígena no Alto Rio Negro.

4.1. Os indígenas Kotiria

A bibliografia sobre os povos indígenas da região do Alto Rio Negro é extensa. O primeiro registro histórico detalhado sobre os Kotiria² foi realizado pelo botânico inglês Alfred Russel Wallace, que visitou o Rio Uaupés por volta de 1850 (WALLACE, 1969). Os etnólogos alemães Koch Grunberg (2005.) e Curt Nimuendajú (1950) visitaram a região no início do século XX. Pode-se destacar a antropóloga americana Janet Charnela, cujo qual seu trabalho de campo realizado na década de setenta e oitenta resultou em diversos textos e artigos, incluindo um único estudo etnográfico detalhado existente sobre os Kotiria (CHARNELA, 1996). Trabalhos mais recentes também são encontrados, como os estudos da linguista Kristine Stenzel e a recém-publicada tese de doutorado do antropólogo Pedro Rocha e Almeida e Castro, que entre outras contribuições, traz descrições detalhadas do modo de vida contemporâneo Kotiria (ROCHA, 2012).

² Kotiria é como este povo se autodenomina em sua língua nativa. A palavra significa “povo das águas” em alusão à história do mito de origem da etnia. Designações de significado desconhecido como Wanano, Uanano e Guanano também são encontrados na literatura (CHARNELA, 1996; ROCHA, 2012)

A história³ de contato dos povos do Rio Negro com os não-indígenas é datada desde o século XVI (FOIRN e ISA, 2006). Ameaçados pela coroa espanhola, os portugueses em meados de 1760 enviaram tropas de reconhecimento ao Rio Uaupés, até a comunidade de Ipanoré, a 70 Km a jusante do território Kotiria. Ipanoré e São Gabriel da Cachoeira se tornaram sedes de missões e centros comerciais. Os indígenas eram recrutados à força para trabalharem com os colonos, para extraírem produtos da floresta e para defender o território para a coroa portuguesa (CHARNELA, 1996).

A economia nacional também teve forte influência na região. O *boom* da borracha alcançou o Alto Uaupés no início 1900, muitos indígenas Kotiria migraram para trabalhar nos seringais da Colômbia e do Baixo Rio Negro. Neste período, a migração, a escravidão por endividamento (aviamento) e as doenças que assolaram a região contribuíram para uma queda drástica da população Kotiria (KOCH-GRÜNBERG, 2005.). O declínio da borracha aconteceu por volta de 1912, mas reacendeu durante a segunda Guerra Mundial. Atraídos pela oportunidade de trabalho remunerado, os indígenas migraram novamente, produzindo o efeito de esvaziamento nas comunidades. O mesmo aconteceu nas décadas de setenta e oitenta com a produção de coca na Colômbia (CHARNELA, 1996). A renda era utilizada para aquisição de mercadorias, tais como redes, anzóis, sabão, fósforo, alimentos industrializados e ainda permitiu a compra de produtos mais caros como espingarda e motores de popa. Os centros dessas trocas eram sobretudo as Missões religiosas (ANDRELLO, 2006).

A atividade religiosa na região é datada deste o século XVII, primeiramente com a chegada dos Jesuítas, seguida da chegada dos Capuchinos e Franciscanos no século seguinte. Os salesianos chegaram ao Alto Uaupés na segunda década do século XX, instalaram grandes Missões, dentre elas a maior em Iauaretê (distante 50 Km do território Kotiria). Desenvolveram atividades religiosas, educacionais e mercantilistas, causando grande impacto nas comunidades indígenas, afetando diretamente a organização social e as práticas culturais (ANDRELLO, 2006; CHARNELA, 1996).

³ A história indígena no Rio Negro é bem documentada, para maiores informações ver Charnela (1996), Wright (2005.), e outros.

Na década de setenta, o governo federal anunciou o Plano de Integração Nacional controlado pelos militares. Intensificando a presença do exército na região, dentre as várias bases militares instaladas, duas estão localizadas próximas ao território Kotiria na divisa Brasil-Colômbia, uma na comunidade de Querari, Uaupés à cima e outra rio abaixo em Iauaretê. Nos anos seguintes, a região sofreu com intensos conflitos gerados pela mineração. Associações indígenas foram formadas, sob a bandeira de revitalização da cultura indígena e pela luta a favor da demarcação das terras indígenas. Em 1987 foi fundada a Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro (FOIRN), uma das maiores organizações indígenas do Brasil. Finalmente, em 1997 as terras indígenas foram demarcadas, incluindo o território tradicional Kotiria na chamada Terra Indígena do Alto Rio Negro (ANDRELLLO, 2006; FOIRN e ISA, 2006).

Os Kotiria apresentam uma população estimada em aproximadamente 1.600 indivíduos, destes, 70% reside na Colômbia e 30% no Brasil (FOIRN e ISA, 2006). A maior parte da população Kotiria vive em seu território tradicional nas margens no alto Rio Uaupés, distribuídos em 17 comunidades entre a cachoeira de Arara e a cidade colombiana de Mitú. Pode-se encontrar uma pequena porcentagem na comunidade de Iauaretê no Rio Uaupés e na cidade de São Gabriel da Cachoeira (ANDRELLLO *et al.*, 2002).

O território Kotiria está localizado em uma área de difícil acesso. Fortes corredeiras e cachoeiras fazem a navegação na região ser perigosa e muito penosa. Em muitos trechos é necessário descarregar o barco e arrastá-lo por terra para vencer algumas das barreiras naturais (CHARNELA, 1993; KOCK-GRUNBERG, 2005; ROCHA, 2012)

A maior comunidade Kotiria é Caruru Cachoeira, considerada o centro das relações políticas, rituais e de trabalho, caracterizando um ambiente em que trocas de informações, bens e visitas são mais intensas. A comunidade conta com uma escola, que oferece ensino fundamental e médio para a região, sede de um pólo base do DSEI-ARN, uma capela, um telefone público e duas malocas, onde são realizadas as cerimônias tradicionais e outras celebrações comunitárias (ROCHA, 2012).

Além dos Kotiria, a região do alto rio Negro é habitada por outras 22 etnias, pertencentes a três troncos linguísticos: Aruak, Tukano Oriental, Maku e Yanomami (FOIRN e ISA, 2006). Apesar da diversidade étnica, esses povos mantêm complexas interações sociais, políticas e religiosas, configurando-se um sistema cultural comum (KOCH-GRÜNBERG, 2005.; WRIGHT, 1992). Os Kotiria se relacionam mais intensamente com o povo Kubeu, ao noroeste, e com dois povos falantes de línguas da família Aruak, os Tariana a jusante no Rio Uaupés e os Baniwa do Rio Aiarí⁵, com os quais mantêm relações antigas de aliança e de casamento (CHARNELA, 1996; KOCH-GRÜNBERG, 2005.; ROCHA, 2012; STENZEL, 2009).

Com os outros povos tukano-falantes da região⁶, os Kotiria compartilham da concepção de que seus ancestrais vieram de uma longa viagem no interior da “Canoa de Transformação” (*phamuri bñhsoka*), que era um barco grande e também uma cobra, do qual se transformaram em humanos ao emergirem do universo aquático para o universo terrestre, pelo “buraco de transformação” – localizado na Cachoeira de Ipanoré (*Phamuri Phoaye*)(CHARNELA, 1996; ROCHA, 2012). Esta narrativa mítica explica a divisão étnica e de subgrupos de cada etnia. Cada ancestral que saiu do buraco deu origem a uma etnia ou grupo linguístico distinto. Os irmãos dos ancestrais deram origem a diferentes subgrupos ou sibs⁷. Esta divisão em sibs confere à sociedade Kotiria organização hierárquica por senioridade. Apresentando assim, os sibs mais altos, ou os “irmãos mais velhos” e os sibs

⁵ São pelo menos três trilhas que interligam as comunidades Kotiria de Ilha de Inambu, Caruru e Jutica, às comunidades Baniwa de Ucuqui-Cachoeira e Uapuí, o que permite a manutenção da relação entre as etnias. (ROCHA, 2012).

⁶ Maiores informações sobre organização social, cosmologia e mitologia indígena da região do Rio Negro ver: Lasmar (2005), Cabalzar (2008.) Charnela (1982, 1996) Hugh-Jones (1979).

⁷ Sib compreende a um grupo de descendência patrilinear (CHARNELA, 1996).

mais baixo, “irmãos mais novos”. Segundo Charnela (1992), o sib outorga um conjunto de privilégios e responsabilidades sociais, rituais e econômicos dentro do grupo.

Rocha (2012) identificou indígenas pertencentes a quatro sibs Kotiria nas comunidades brasileiras, citadas a seguir em ordem hierárquica decrescente: Ñahori, Diane Phona, Diane Pasaró e Wiroa.

Os Kotiria apresentam um sistema social baseado na exogamia linguística, descendência patrilinear e normas de virilocalidade (CHARNELA, 1996; STENZEL, 2009). Ou seja, os casamentos ocorrem entre casais de etnias diferentes e geralmente são falantes de línguas distintas. A etnia e o sib dos filhos pertencerão ao mesmo grupo étnico do pai, mas os filhos serão falantes tanto da língua do pai (Kotiria) quanto da mãe, e atualmente também o português. Ao ser consagrada a união do casal, a mulher é quem muda para morar na comunidade do marido, desta forma os homens da comunidade serão pertencentes a uma mesma etnia e as esposas pertencerão a etnia diferente do marido. No entanto, há exceções (ROCHA, 2012).

Seguindo a regra descrita acima a maioria dos homens das comunidades são Kotiria, casados com mulheres das etnias Baniwa, Tariano, Desano, Tuyuca, Tukano, Kubeo, Siriano, Arapasso, Piratapuya e Hupda. No entanto, contrapondo o princípio da virilocalidade, no território tradicional Kotiria também vivem homens de outras etnias, como Tukano, Desano, Kubeo, Siriano, Tariano e Piratapuya (ESCOLA KHUMUNO Wᵀᵀ, 2012).

O povo Kotiria possui um valioso e complexo sistema de saberes tradicionais sobre a saúde e a doença⁸. Os principais especialistas tradicionais de cura são os benzedores (*khumu*), os pajés (*yairo*), os mestres de cerimônia (*bagaro*) e os conhecedores de ervas medicinais. Assim como outros grupos do Alto Rio Negro a etiologia de diversas enfermidades está associadas à ruptura de algumas regras de comportamento (como restrições alimentares, sexuais, isolamento, entre outras) em determinados períodos da vida, e a falha ou ausência dos benzimentos de proteção e rituais de passagem, bem como podem ser resultado de ataques da

⁸ Maiores informações sobre cosmologia e saberes tradicionais do processo saúde doença na região do Rio Negro ver: Garnelo (2007; 2001), Cabalzar (2005), Buchillet (1988), Langdon (2004).

“gente-peixe”⁹ (*wa’i mahsã*) e feitiçaria, conhecida na região como sopro ou estrago (*doho mene*) (ROCHA, 2012).

Do ponto de vista alimentar¹⁰, o trabalho recente de Rocha (2012) ressalta que os Kotirias são autossuficientes, mantendo como principais atividades a produção agrícola e a pesca, de forma semelhante ao realizado em tempos anteriores, como descrevem alguns autores (CHARNELA, 1993; KOCK-GRUNBERG, 2005). Disso, decorre que os Kotiria conseguem prover grande parte de suas necessidades alimentares internamente.

As mulheres praticam a agricultura de coivara, na qual a mandioca brava ocupa um papel de destaque, dentre outras culturas, como de frutas, de tubérculos, de ervas medicinais, de pimentas e de diversos outros alimentos. A limpeza e outros cuidados com a casa são atividades exclusivas da mulher, bem como o preparo de todos os alimentos (CHARNELA, 1993; ROCHA, 2012).

Os homens contribuem na dieta principalmente por meio da pesca, principal fonte proteica, que é realizada com armadilhas, anzol e com uso de venenos. Apesar de praticarem a caça ela não ocupa lugar de destaque (CHARNELA, 1992). Mesmo que em menor grau os homens também participam do trabalho na roça, sendo esta uma atividade incorporada recentemente. A derrubada da floresta para o preparo da roça e a pesca permanece como atividade exclusiva masculina. Coleta de frutas e insetos também faz parte da alimentação Kotiria, sendo realizada muitas vezes em grupos por ambos os sexos incluindo as crianças. (ROCHA, 2012).

A sazonalidade exerce um papel importante na oferta de alimentos naturais, as cheias e secas do rio influenciam em períodos de maior ou menor disponibilidade de recursos alimentares (CHARNELA, 1996; ROCHA, 2012).

⁹ Cabalzar (2005, p. 51) em alusão ao mito do surgimento dos seres humanos explica que “[...] a humanidade era Gente-Peixe. A Gente-Peixe ainda existe, mas uma parte se transformou, tornando-se a humanidade atual. Aqueles que não se transformaram, permaneceram na camada das águas iniciando uma relação de hostilidade com a humanidade.”

¹⁰ Maiores informações sobre alimentação indígena da região do Alto Rio Negro ver: Garnelo (2009.), Charnela (1986, 1996), Dofuor (1983, 1991).

O dabucurí¹¹ tem um papel importante na economia dos alimentos e da região. Esse sistema garante acesso a produtos alimentares e utensílios dos quais certos grupos não produzem, seja dentro ou fora da mesma etnia, diminuindo as desigualdades entre os grupos, criando o que Charnela chama de “igualitarismo material” (1996, p.122).

No entanto, Rocha (2012) argumenta que a dinâmica de distribuição de alimentos descrita por Charnela (1996) mudou bastante depois que os índios deixaram de morar juntos na maloca, pois atualmente a maioria das refeições são feitas nas casas das famílias nucleares e pela diminuição da frequência dos dabucuris.

As casas são individuais, e geralmente abrigam uma família nuclear. Seguem um padrão de divisão, um primeiro cômodo na parte dianteira, que serve como área social, e outro mais aos fundos que compreende os quartos, quando existentes. A cozinha geralmente é construída como estrutura anexa à casa. Árvores frutíferas são plantadas ao redor das casas (ROCHA, 2012).

Os Kotiria necessitam de diversos produtos industrializados indispensáveis para o trabalho, lazer e alimentação, tais como: painéis de alumínio, facões, machados, material escolar, gasolina, motores de popa e motosserra, roupas, talheres e pratos, sal, açúcar, material escolar, entre outros. Esses produtos podem ser trocados ou majoritariamente comprados. Atualmente, as principais fontes de renda da população são os salários de professores e de agentes indígenas de saúde (AIS), aposentadoria e o Bolsa Família. Os principais centros comerciais visitados pelos Kotiria são Iauaretê, distante seis horas, e a cidade de São Gabriel da Cachoeira, distante quatro dias de viagem em voadeira¹² com motor 15 HP (ROCHA, 2012).

¹¹ O dabucurí consiste em uma cerimônia de trocas de diversos produtos realizado entre grupos indígenas. A literatura sobre o dabucurí é extensa. Koch-Grumber (2005.) descreve a cerimônia como era realizada no início do século XX. Charnela (1996) apresenta o dabucuri e seu papel nas relações sociais, e Andrello (2006) apresenta o dabucuri num contexto contemporâneo de uma sociedade em processo de transformação urbana.

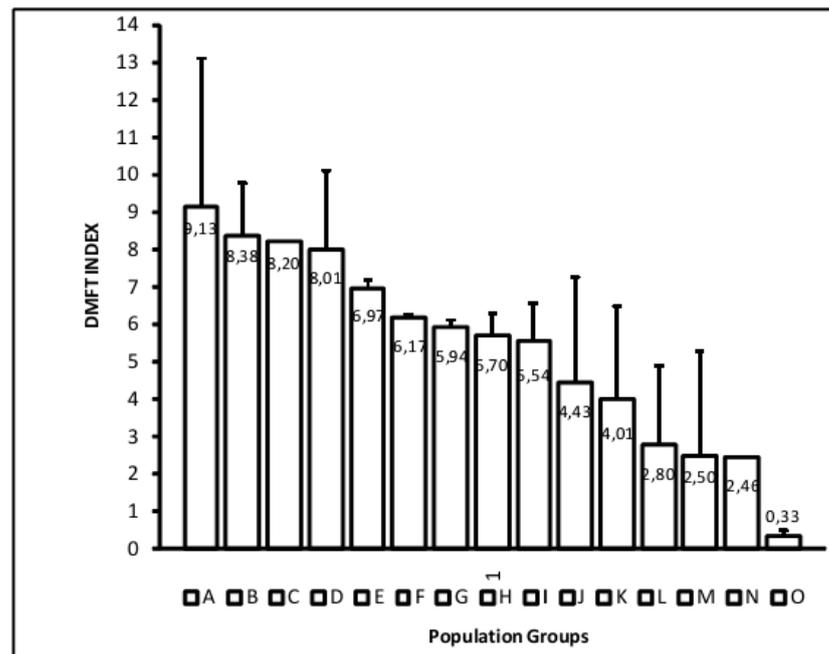
¹² Bote de alumínio.

4.2. *Estudos epidemiológicos em saúde bucal com populações indígenas no Brasil*

O encontro da sociedade ocidental com indígenas é geralmente marcado por profundas mudanças no modo de ser e viver dessas populações. As alterações após o contato podem permear diversas dimensões da organização sócio-econômica-cultural do grupo (COIMBRA *et al.*, 2003.; GARNELO e WELCH, 2009; LEITE, 2004). As condições de saúde bucal das populações indígenas no Brasil são pouco conhecidas. No caso da cárie em particular, o desenvolvimento da doença guardam uma estreita relação com determinantes culturais, comportamentais e biológicos como: dieta, exposição ao flúor, higiene, entre outros (ARANTES, 2005).

Estudos apontam que a incorporação de alguns produtos industrializados na dieta das populações indígenas, principalmente o açúcar refinado, influenciaram para agravar as condições de saúde bucal (ARANTES, R *et al.*, 2010; CARNEIRO *et al.*, 2008; LEITE, 2004; PARIZOTTO, 2004). E ainda, pesquisas que relatam que o uso incorreto de mamadeira e o aleitamento materno prolongado podem interferir negativamente na saúde bucal da criança quando a higiene bucal não é devidamente realizada (HELDERMAN *et al.*, 2006; PARIZOTTO, 2004; RETNAKUMARI e CYRIAC; TANAKA e MIYAKE; YONEZU *et al.*, 2006).

Até o momento foram conduzidos quatro inquéritos de amplitude nacional sobre a saúde bucal da população brasileira (1986, 1996, 2003 e 2010). No entanto, nenhum incluiu a população indígena na avaliação. Na última década foi possível observar um aumento do número de estudos sobre a epidemiologia da saúde bucal da população indígena no Brasil. Em grande parte, são estudos epidemiológicos transversais da cárie dentária conduzidos com grupo indígenas específicos. Apesar desse aumento, o número de estudos ainda é pequeno frente à diversidade étnica brasileira (ARANTES, 2010). A figura abaixo apresenta um comparativo dos níveis de cárie da população brasileira, da região Centro-Oeste e Sudeste com diferentes grupos indígenas do Brasil na faixa etária de 15 a 19.



Legend					
A	Kinsedje 2006	F	Brazil 2003	K	Kamaiurá 2006
B	Ikpeng 2006	G	Brazil Southeast 2003	L	Guarani RJ 2007
C	Baniwa 2004	H	Xavante 2004	M	Waurá 2006
D	Kayabi 2006	I	Guarani SP 2001	N	Yanomami Maiá 2007
E	Brazil Center West 2003	J	Trumai 2006	O	Yanomami Xitei 2007

Figura 2-Comparação dos níveis de cárie entre a população brasileira, da região Centro-Oeste e Sudeste com diferentes grupos indígenas do Brasil na faixa etária de 15 a 19.

Fonte: (ARANTES, R. *et al.*, 2010)

Fratucci (2000) realizou estudo sobre a saúde bucal indígena Guarani da Aldeia Morro da Saudade, na periferia da cidade de São Paulo. A autora encontrou índices de CPOD de 2,2 para a idade de 12 anos e 44% estavam livres de cárie. Mesmo com o predomínio do componente cariado no índice, o que aponta falta de assistência odontológica, os Guarani estudados apresentaram indicadores de saúde melhores do que os encontrados para outros segmentos da população do estado.

Rigonato (2001) examinou 228 indígenas de quatro aldeias no parque indígena do Xingu. O estudo encontrou altos índices de cárie para toda população. Entre outros achados, a idade de 0 a 4 anos apresentou ceod de 5,76 e na faixa etária de 11 a 13 anos o CPOD foi de 5,93. A autora associa os altos índices encontrados à baixa incorporação de serviços odontológicos, a irregularidade de ações programadas e a mudanças alimentares e culturais vividas por estes povos.

Parizotto (2004) verificou a prevalência de cárie dentária em 190 crianças de 0 a 5 anos da etnia Kaiowá-Guarani do Mato Grosso do Sul e sua associação com o tempo de aleitamento, dieta cariogênica e hábitos de higiene bucal. O valor médio do ceod encontrado foi de 4,2 e apenas 4% das crianças estavam livres de cárie. Verificou que pouco mais da metade dos avaliados relataram escovar os dentes. Foi encontrada relação entre o agravamento das condições de saúde bucal e o incremento no consumo de alimentos cariogênicos industrializados. As crianças que ingeriam açúcar em todas as refeições apresentaram 3,78 vezes mais chance de desenvolver lesão de mancha branca. A autora relata ser comum o consumo de alimentos com açúcar entre as refeições, e acrescenta que mesmo constatando a baixa frequência diária de ingestão de açúcar pelas crianças, a simples presença de ingestão do açúcar, foi o suficiente para aumentar o índice de cárie. A média de ceod de 1,5 para os que não consumiam açúcar aumenta para 4,5 quando o consumo era realizado no mínimo três vezes ao dia.

Diab (2008) realizou inquérito epidemiológico de cárie dentária em 158 escolares indígenas de seis e doze anos da etnia Xacriabá em Minas Gerais. Este estudo observou CPOD de aproximadamente 3 aos 12 anos e que apenas 24% das crianças estavam livres de cárie. Não foi encontrada diferença entre a prevalência de cárie entre as crianças de diferentes localidades, a saber: pólo base Brejo Mata a Fome, pólo base Sumaré e aldeia Rancharia. Foi identificado que o fato de haver ou não atendimento odontológico em algumas localidades não interferiu na prevalência da doença. O autor relata ausência de escovação nas crianças menores de seis anos, e que o hábito de higiene bucal só é introduzido à medida que a criança entra na escola.

Pacagnella (2007) analisou a saúde bucal de quatro aldeias do Médio e Baixo Xingu a partir de dados de 2001, 2003 e 2006. Observou que o principal problema é a cárie dental, apresentando queda para a maioria das faixas etárias estudadas no período analisado, principalmente para as idades de 12 a 34 anos. Na faixa etária de 12 a 14 anos os valores máximos e mínimos do CPOD encontrados nas aldeias foi 5 e 3, respectivamente, para o ano de 2006. Já para a faixa etária de 15 a 19 anos os valores foram 9,3 e 3,8, respectivamente. Para a dentição decídua, o valor máximo e mínimo do ceod encontrado nas diferentes aldeias foi de 3,2 e 1,4 para a idade de 0 a 3 anos, e de 7,9 e 5,5 para a idade de 4 e 5 anos. Para as crianças menores de 5 anos foi observado aumento do índice ceod. A autora sugere que este

aumento possa estar relacionado com mudança alimentar advinda do contato com não indígenas, com a introdução de mamadeira e do leite artificial. Na faixa etária e 12 a 14 anos foi observado aumento de pessoas livres de cárie, mas para indígenas acima de 35 anos todos apresentavam experiência de cárie. Na maioria das aldeias, as mulheres acima de 15 anos apresentaram maior prevalência de cárie quando comparadas aos homens. Na maioria das faixas etárias houve aumento do componente obturado e queda do cariado, o dente perdido não apresentou mudança ao longo dos anos. O componente obturado e perdido pode ser usado como indicador de assistência odontológica. Em 2003, estes componentes representaram 38% do índice ceod, o maior entre os anos estudados. Crianças de 0 a 3 anos apresentaram 100% do índice ceod referente ao componente cariado, o que indica ausência de assistência odontológica.

Com relação à necessidade de tratamento, a autora relata que houve um aumento de dentes sem necessidade de tratamento em todas as aldeias, e que o tratamento restaurador foi o mais prevalente. A autora conclui que apesar das dificuldades de acesso aos serviços odontológicos, a melhora na saúde bucal desta população pode ser explicada pela estruturação de um programa de saúde bucal nesta região pelo DSEI Xingu desde 1999. O programa realizou a formação de agentes indígenas de saúde para atuarem na saúde bucal, bem como ampliou o acesso da população ao material de higiene bucal com a distribuição de escova e dentifrício fluoretado, além de realizar outras atividades assistenciais, preventivas e educativas em saúde bucal.

Pereira (2007) conduziu estudo com 453 indígenas Yanomami da aldeia Maia no Alto Rio Negro - AM, associando prevalência de cárie dentária com higiene bucal e alimentação. O estudo chama a atenção para o elevado índice ceod de 5,67 para as crianças de 5 anos, enquanto para as idades de 12 anos, 15 a 19, 35 a 44 e mais de 60 anos o CPOD foi de 2,3 e 2,46, 3,76 e 8,75, respectivamente. Não foi encontrada correlação significativa entre os índices de cárie e o consumo de alimentos industrializados, no entanto a avaliação alimentar foi realizada em apenas quatro domicílios. Apesar da inclusão de alimentos industrializados como o açúcar, suco em pó, bolacha, achocolatado em pó, entre outros, foi observada uma dieta predominante de produtos naturais da floresta. A média do índice de induto simplificado (DI-S) e o índice de cálculo (CI-S) foi de 0,43/0,05; 0,48/0,25; 0,39/0,89 e 0,75/0,95 para as idades de 12, 15 a 19, 35 a 44 e acima de 60 anos, respectivamente. Houve

correlação significativa entre melhor higiene bucal e menor índice de cárie. O autor relata que a população estudada realizava escovação dentária juntamente com a higiene corporal, aos banhos matinais e vespertinos, de forma não associada à frequência do consumo de alimentos.

Freitas (2008) em estudo com indígenas Yanomami da região Xitei e Ketaa, em Roraima, avaliou a saúde bucal de 823 pessoas em diferentes faixas etárias, conforme metodologia adotada na Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil) em 2003. Foram encontrados baixos índices de cárie para toda a população, com valores CPOD e ceo-d próximos de zero. A média de dentes atacados pela cárie, na população examinada foi 0,23; 0,33; 1,43 nas faixas etárias de 12, 15 a 19 e mais de 60 anos, respectivamente. O estudo avaliou a dentição decídua até os 12 anos e encontrou o maior ceod na idade de 5 anos, com valor de 1,17. Estavam livres de cárie o total de 82,3% dos avaliados. A condição periodontal apresentou-se pior do que quando comparada à população nacional nas mesmas faixas etárias com predomínio de sangramento gengival, cálculo e bolsa de 4-5 mm. Sendo que 65% dos jovens entre 15 a 19 anos apresentaram sangramento gengival. A autora relata que a precária condição gengival pode ser consequência do hábito pouco frequente de escovação dental. Nenhum indígena foi identificado com necessidade de prótese. A autora relata que a dificuldade de acesso aos locais de comercialização de alimentos industrializados, aliados à estratégia de não inserção de alimentos estranhos à alimentação tradicional nas relações de troca entre indígenas e não indígenas na região, incluindo a relação com as equipes de saúde, provavelmente têm influenciado na manutenção da baixa prevalência de cárie.

Os estudos de Pereira (2007) e Freitas (2008) concordam com os achados encontrados por Selau *et al.* (1988) que observou as diferenças entre os diversos grupos Yanomami destacando que os mais isolados apresentavam boa saúde bucal enquanto grupos que sofreram maiores transformações advindos do contato apresentavam uma pior situação de saúde bucal.

Moura (2007) avaliou a relação entre saúde bucal e estado nutricional de 44 mães e 67 crianças de 18 a 71 meses de idade da etnia Guarani em Florianópolis. A autora encontrou ceod médio de 3 para a faixa etária de 18 a 71 meses, sendo 40,3% estavam livres de cárie. Aos cinco anos o ceod foi de 4,36, sendo 27% livres de cárie. As mães apresentaram média de idade de 29,8 anos, e CPOD de 10,4 sendo 4,5% estavam livres de cárie. Foi verificado baixo grau de escolaridade das mães, sendo que metade não frequentou a escola, e apenas 9%

completaram o ensino fundamental ou superior. Com relação à higiene bucal, 43,3% das crianças não receberam qualquer cuidado de higiene bucal pelas mães, 47,7% receberam escovação e 9% realizaram higiene bucal com fralda.

A realização ou não da higiene pela mãe não mostrou diferença na prevalência de cárie da criança. Crianças que consumiam duas ou mais vezes açúcar por dia (73%) apresentaram índice de cárie três vezes maior do que as que consumiam nenhuma ou uma vez ao dia. Mães que relataram escovar os dentes duas ou mais vezes ao dia (CPOD=6,83) apresentaram menos da metade da prevalência encontrada para aquelas que não escovavam os dentes (CPOD=14,20). Ao contrário do encontrado para as crianças, as mães não apresentaram relação entre prevalência de cárie e frequência de ingestão de açúcar. O consumo de açúcar pelos filhos seguiu o padrão da mãe, ou seja, mães com maior consumo apresentavam filhos com maior consumo. Foi encontrada desnutrição para 37,3% das crianças para o índice de estatura para a idade e de 10,4% para peso para a idade, enquanto que 50% das mães estavam acima do peso adequado. Crianças com estado nutricional insatisfatório apresentaram maior ataque de cárie dentária, e ainda, mães com sobrepeso e obesidade apresentaram maior perda dentária.

Detogni (2007) em sua dissertação de mestrado apresenta um estudo longitudinal da cárie dentária entre os indígenas Enawene-Nawe. Quatro inquéritos foram realizados entre os anos de 1995 a 2005. A autora destaca que os hábitos alimentares tradicionais dos Enawenê-Nawê são altamente cariogênicos, envolvendo uma alimentação adocicada com mel, pastosa, rica em amido, além de alta frequência de consumo de alimentos, resultando em altos índices de cárie mesmo antes do contato com a população não indígena. O estudo revela alto índice ceod para crianças de dois a quatro e aos cinco anos em todos os períodos analisados, com índice em 2005 de 6,81 e 7,43 respectivamente. Discute que a manutenção dos altos índices de cárie nesta faixa tenha ocorrido devido ao fato dos programas de saúde bucal desenvolvidos estarem voltados para os indivíduos com idades acima de cinco anos, principalmente crianças com dentição decídua. Já para os dentes permanentes, a autora relata queda da prevalência ao longo dos anos. O CPOD de 7,7 e de 13,12 na faixa etária de 12 a 13 e de 14 a 16 anos em 1995 caiu para 4,10 e 7,87 em 2005. O sangramento gengival foi encontrado em 17,3% dos sextantes examinados na faixa etária de 17 a 19 anos. A média de sextantes com sangramento aumentou de 0,6 em 1995 para um em 2005 na mesma faixa

etéria. Relata que o hábito de escovação dental ainda não foi adotado pela maioria da população, e associa a piora das condições periodontais às interrupções do financiamento das ações em saúde bucal a partir de 2004, com diminuição no acesso da população aos materiais de higiene bucal. Aponta como uma das dificuldades a inserção do uso adequado do dentífrico, pois frequentemente observou crianças usando o produto em picadas de abelhas ('para minimizar a dor'), como pintura corporal e para brincadeiras de diversos tipos. A autora concluiu que houve uma melhora nas condições de saúde bucal, mas que os índices ainda permanecem muito aquém da média nacional e das metas internacionais.

Carneiro *et al.* (2008) realizou um inquérito das condições de saúde bucal e necessidade de tratamento de 590 indivíduos (49,2% da população maior de dois anos) da etnia Baniwa no Alto Rio Negro.) O estudo constatou alta prevalência de cárie para todas as idades avaliadas. A dentição decídua apresentou índice ceod de 1,7; 4,3 e 6,3 para as idades de 3, 4 e 5 anos respectivamente. Para os dentes permanentes o CPOD encontrado foi de 6 na faixa etária de 12 a 14 anos e de 8,2 na faixa etária de 15 a 19 anos. Para indígenas acima de 20 anos o CPOD ficou acima de 13, atingindo o valor máximo de 22,1 para indivíduos com 50 anos ou mais. A autora sugere que a elevada presença de cárie e perda dentária, resultando em extensa necessidade de tratamento pode estar relacionada a processos recentes de mudanças socioeconômicas. Enfatiza que não há informações detalhadas sobre o consumo de alimentos industrializados, mas que estes já fazem parte do cotidiano na região, associados ao aumento das fontes de renda e facilidade no acesso aos centros comerciais.

Alves Filho *et al.* (2009) avaliou 508 indígenas da etnia Guarani no estado do Rio de Janeiro, foi encontrado valores de ceod de 0,6 e 2,6 para crianças de 18 a 36 meses (n=64) e cinco anos (n=39) respectivamente, e CPOD de 1,7 aos 12 anos e 2,8 na faixa etária de 15 a 19 anos. Não houve diferença estatisticamente significativa entre cárie e sexo. Apenas 38,5% das crianças aos cinco anos estavam livres de cárie e 10,2% dos sextantes examinados apresentavam sangramento gengival. E, ainda, o sangramento gengival foi encontrado em 2,8% e 19,2% dos sextantes examinados aos 12 anos e na faixa etária de 15 a 19 anos, apresentando maior prevalência no sexo masculino. O autor associa os baixos índices de cárie encontrados, à possível influência exercida pelo fácil acesso da população às ações e serviços de saúde, bem como ao provimento contínuo de assistência a saúde bucal desde 2003. O autor concluiu que mesmo os Guaranis apresentando índices de cárie abaixo da média nacional,

estes ainda estão aquém das metas propostas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para o ano de 2000, exceto para o CPOD aos 12 anos.

Entre as etnias estudadas no Brasil de forma contínua, destaca-se a população indígena Xavante, localizada no Mato Grosso. Arantes *et al.* (2010) apresentam o caso dos Xavante do Mato Grosso. Os autores analisam longitudinalmente o comportamento da cárie no período de 1999, 2004 e 2007 na aldeia Xavante Etenheritipá. O estudo relata a ocorrência de uma ruptura na tendência de crescimento da prevalência de cárie, observada em estudos anteriores (ARANTES *et al.*, 2001; NEEL *et al.*, 1964), para um padrão de estabilidade. Entre o período de 2004 a 2007, a prevalência de cárie manteve-se praticamente a mesma, exceto para o grupo etário de 11 a 15 anos que apresentou redução, passando de um CPOD de 4,95 em 2004 para 2,39 em 2007.

Também foi observado aumento de indivíduos livres de cárie nesta mesma faixa etária, passando de 20% em 1999 para 47% em 2007. Para os dentes decíduos em crianças de dois a cinco anos, o estudo encontrou ceod de 2,82 em 1999 e de 2,71 em 2004, passando de 33,3% para 41,1% de indígenas livres de cárie. Na faixa etária de 16 a 20 anos o CPOD foi de 3,87 em 1999 e de 4,33 em 2007. Os autores observaram estabilidade da cárie no último período, estando associado à implantação de um programa de promoção à saúde bucal na aldeia Xavante Etenheritipá. E ainda, apresentaram o caso Xavante como um exemplo da transição de saúde bucal corrente entre os povos indígenas da América e destacaram a importância da adoção de programas de promoção à saúde baseados em medidas preventivas, como o acesso ao flúor e oferta de cuidados básicos em saúde bucal.

Em outro estudo publicado em 2010, os autores avaliaram a prevalência de cárie em 691 Xavante pertencentes a diferentes subgrupos em quatro aldeias. Os valores máximos e mínimos de cárie encontrados nas diversas aldeias foram de ceos de 10,5 e 4,6 para o grupo etário de dois a cinco anos e CPOS de 0,7 e 3,4 para indígenas de 6 a 11 anos, de 5,5 e 12,5 aos 12 a 19 anos, de 19 e 36 aos 20 a 34 anos e de 34 e 71 para 35 ou mais anos de idade. Os autores encontraram diferença na prevalência de cárie entre os subgrupos Xavante. Ressaltaram que as diferenças refletem as trajetórias distintas do processo histórico de inserção e interação com a sociedade não indígena. Localidades que sofreram maiores mudanças das questões econômicas e socioculturais apresentaram maiores experiências de

cárie dentária. Acrescentam que a heterogeneidade da transição em saúde bucal também estaria associada à oferta de serviços de saúde bucal disponibilizada pelo DSEI Xavante, que tem sido realizada de forma descontínua, com baixa cobertura e distribuída irregularmente entre as diferentes aldeias. Relataram um processo corrente de transição alimentar, com a incorporação de produtos industrializados, incluindo alimentos cariogênicos, e que este processo possivelmente tenha sido impulsionado pela presença de recursos financeiros de salário e pensões (ARANTES, R *et al.*, 2010).

Em outro artigo, Arantes *et al.* (2009) avaliaram 128 indígenas Xavante da aldeia de Etenhiritipá nas faixas etárias de 6 a 12; 13 a 19; 20 a 34 e 35 a 60 anos. O CPOD encontrado para os sexos masculino e feminino em 2004 foi de 0,53 e 0,38; 1,8 e 2,71; 4,38 e 8,3; 11 e 9,4 para as faixas etárias de 6 a 12; 13 a 19; 20 a 34 e 35 a 60 anos, respectivamente. A partir dos inquéritos realizados em 1999 e 2004, os autores calcularam a incidência de cáries entre os sexos, encontrando diferença estatística na incidência de cárie entre os sexos e faixa etária. A maior incidência de cárie foi na faixa etária de 20 a 34, com incremento de 3,3 entre os períodos avaliados. As mulheres apresentaram maior risco de cárie quando comparadas aos homens na maioria dos grupos etários. Os autores relacionaram o maior risco de cárie entre as mulheres às diferenças socioculturais e econômicas presentes na sociedade indígena Xavante quanto à função social relacionada ao gênero feminino. E ainda acrescentaram, uma possível influência relacionada à alta fertilidade das mulheres, uma vez que a gestação produz alterações hormonais que aumentam a suscetibilidade no desenvolvimento de cárie e gengivite. Em acréscimo, observaram que as mulheres apresentam menor escolaridade e sofrem menos influência de hábitos que possam interferir para a melhora da saúde bucal. Entre os indígenas que escovam os dentes regularmente, o autor relata que os Xavante costumam escovar uma única vez no período da manhã, sendo mais comum entre os homens que nas mulheres. O autor concluiu que fatores socioculturais, acesso à informação e serviço de saúde podem contribuir na explicação das diferenças encontradas na incidência de cárie.

Sampaio *et al.* (2010) realizaram exames clínicos bucais em 1.461 índios Potiguara na Paraíba, distribuídos nas faixas etárias de 18 a 36 meses e 5, 12, 15 a 19, 35 a 44, e 65 a 74 anos de idade. Entre os 159 indivíduos com idade de 12 anos, o índice CPO-D médio observado foi 3,68 e 16,98% estavam livres de cárie. A média de dentes hígidos foi 22,58, cariados 2,60, perdidos 0,38 e obturados 0,56. A necessidade de tratamento para restauração

foi a mais prevalente. Crianças na faixa etária de 18 a 36 meses apresentaram ceod de 2,45 e de 5,08 aos cinco anos. Os autores revelaram falta de acesso a assistência odontológica, e a necessidade da implementação de programa efetivo em saúde bucal.

Maurício (2012) avaliou 223 indígenas Xukuro do Ororubá de Pernambuco na faixa etária de 10 a 14 anos em 2010. Com base na metodologia do SB Brasil 2010, o estudo buscou verificar alguns fatores associados à cárie dental. O autor encontrou CPOD médio de 2,38 em indígenas de 10 a 14 anos sendo 26,26% livres de cárie e aos 12 anos o CPOD de 2,73, sendo 14,52% livres de cárie. Na faixa etária de 10 a 14 anos 31,3% dos indígenas não necessitavam de tratamento, apresentando média de 23,27% dentes sem necessidade de tratamento, a maior necessidade de tratamento foi para restauração de uma superfície. O estudo também revela características domiciliares: com renda média de R\$ 581,57, média de 5,91 moradores, com 96,26% das paredes e 83,69% do piso em cimento, e 93,56% do telhado de telha de barro. A ausência de cárie mostrou associação com as seguintes variáveis: menor média de habitantes por domicílio nas aldeias, menor número de moradores por domicílio, maior renda per capita, menor idade, sexo feminino, saber ler e escrever, maior satisfação com os dentes/boca, não deixar de dormir devido a problemas bucais, nunca ter ido ao dentista, não ocorrência de dor de dente e não necessitar de tratamento odontológico.

Boa parte dos estudos sobre as condições de saúde bucal com diferentes grupos indígenas têm demonstrado que os valores encontrados para prevalência de cárie dentária se encontram, em grande parte das faixas etárias investigadas, acima da média nacional e das metas preconizadas pela OMS para o ano 2000 com destaque na população infantil. (ARANTES, R. *et al.*, 2010; CARNEIRO *et al.*, 2008; DETOGNI, 2007; MOURA, 2007; PARIZOTTO, 2004; RIGONATO *et al.*, 2001; SAMPAIO *et al.*, 2010).

Grupo	Estado	Ano do estudo	Faixa etária	CPOD	Autor
Enawene-Nawe	Mato Grosso	2007	12 e 13	7.7	(DETOGNI, 2007)
Baniwa	Amazonas	2004	12 a 14	6	(CARNEIRO <i>et al.</i> , 2008)
Xingu	Mato Grosso	2001	11 a 13	5.9	(RIGONATO <i>et al.</i> , 2001)
Rio Negro	Amazonas	2004	12	5.67	(DSEI-ARN, 2004)
Xavante	Mato Grosso	2004	12	4.1	(ARANTES, R <i>et al.</i> , 2010)
Potiguara	Paraíba	2010	12	3.68	(SAMPAIO <i>et al.</i> , 2010)
Xukuro	Pernambuco	2010	12	2.73	(MAURÍCIO, 2012)
Yanomami	Amazonas	2007	12	2.3	(PEREIRA, 2007)
Brasil	Brasil	2010	12	2,07	(BRASIL, 2011b)
Guaraní	São Paulo	2000	12	2	(FRATUCCI, 2000)
Guaraní	Rio de Janeiro	2007	12	1.8	(ALVES FILHO, 2009)
Yanomami	Roraima	2007	12 a 14	0.5	(FREITAS, 2008)

Tabela 2-Comparação dos níveis de cárie entre a população brasileira e diferentes grupos indígenas aos 12 anos ou na faixa etária que inclui os 12 anos.

Fonte: elaborado pelo autor

4.3. Atenção à Saúde Bucal no Alto Rio Negro

Em 1999 foi instituído o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena no Brasil como parte do Sistema Único de Saúde (SUS). O subsistema foi organizado por meio da criação de 34 Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI)¹³ em todo território nacional (FUNASA, 2007). Com a implantação do DSEI Alto Rio Negro – DSEI-ARN, equipes multidisciplinares passaram a oferecer serviços de saúde, incluindo assistência odontológica (CARNEIRO, 2005).

De acordo com Carneiro (2005) as equipes de saúde bucal contam com odontólogos e auxiliares, sendo previstas duas visitas por ano em cada comunidade. Nestas ocasiões, ocorre a distribuição de um tubo de dentifício fluoretado e uma escova dental por morador, bem como são realizados atendimentos clínicos individuais, que incluem prioritariamente restaurações feitas com a técnica do tratamento restaurador atraumático (ART)¹⁴ e extrações

¹³ Os DSEIs se “[...] caracterizam como uma rede interconectada de serviços de saúde, capaz de oferecer cuidados de atenção primária à saúde adequados às necessidades sanitárias da maioria da população.” (GARNELO, 2012, p.27).

¹⁴ O ART é uma técnica restauradora que pode ser executada fora dos consultórios odontológicos, uma vez que dispensa a necessidade de energia elétrica e água encanada. O tratamento consiste na remoção do tecido cariado utilizando apenas instrumentos manuais (curetas) e posteriormente a cavidade é preenchida com material

dentárias. São também realizadas atividades coletivas de educação em saúde, escovação supervisionada e fluoroterapia. No entanto, a autora ressalta que a realização dessas atividades tem passado por diversos problemas para seu pleno desenvolvimento desde a implantação do DSEI.

No ano de 2010, a responsabilidade da saúde indígena a cargo da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) foi transferida para a recém-criada Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI). No entanto, os problemas enfrentados pela FUNASA continuaram com a SESAI. Dentre eles é possível destacar a descontinuidade do atendimento, a baixa qualidade técnica profissional, elevada rotatividade ou falta de profissionais, insumos e equipamentos insuficientes, descontinuidade no repasse de recursos financeiros e problemas logísticos, dificultando a presença dos profissionais nas aldeias (GARNELO, 2012).

Para Coelho (2011) a saúde indígena alcançou significativos avanços a partir da criação do subsistema. No entanto, mesmo com as melhorias na saúde, os povos indígenas concentram os piores indicadores de saúde do país.

Em 2006 a FUNASA, responsável pela saúde indígena na época, publicou as diretrizes do Programa Nacional de Saúde Bucal. As indicações deste documento contemplam a realização de ações coletivas e individuais de promoção à saúde bucal que deveriam levar em consideração os aspectos epidemiológicos, culturais, sociais, políticos e econômicos das populações indígenas. No entanto, Pereira (2007) observa a ausência do conhecimento destes aspectos por parte dos profissionais que atuam nas comunidades e a carência de informações epidemiológicas nos DSEI.

Com relação a informações epidemiológicas, apenas dois estudos foram conduzidos até o momento sobre a saúde bucal dos povos indígenas do Alto Rio Negro. O levantamento epidemiológico realizado pelo DSEI-ARN em 2004 constatou elevada prevalência de cárie para a população da região. Este estudo avaliou 1.537 indígenas, referente a 30% do total de 5.030 indivíduos existentes para cada idade-índice. Crianças aos cinco anos apresentaram ceod de 8,74 e nas idades de 12, 15, 35 a 44 e 60 a 90 o CPOD foi de 5,67; 7,71; 17,08; 22,32, respectivamente (DSEI-ARN, 2004). O segundo estudo foi realizado por Carneiro entre o povo Baniwa em 2004, citado anteriormente (CARNEIRO, 2005; CARNEIRO et al., 2008).

Entre as populações que não dispõem de dados epidemiológicos de saúde bucal encontra-se a etnia Kotiria que vive em seu território tradicional no Alto Rio Uaupés, AM.

5. Método

5.1. Desenho do Estudo

O estudo foi do tipo epidemiológico transversal quantitativo, descritivo e analítico.

5.2. Local da Pesquisa e População do Estudo

O presente estudo foi realizado em todas as comunidades indígenas Kotiria, localizadas no território Kotiria tradicional no alto rio Uaupés, em terras brasileiras, no extremo noroeste do estado do Amazonas. As comunidades que participaram do estudo foram: Ilha de Japú (Mu Næko), Arara Cachoeira (Maha Poa), Ilha de Inambú (Kha Næko), Poraque Ponta (Sa'ma Wapa), Carurú Cachoeira (Koama Phoaye), Jacaré (Soma), Jutica (Ñapima), Taína (Nihiphoto), e Taracué Ponta (Mene Koana Ñoaka). Segundo dados do Sistema de Informação de Atenção à Saúde Indígena (SIASI, 2012) do DSEI-Alto Rio Negro, esta população está estimada em 393 indígenas, o que corresponde a 78% da população Kotiria brasileira (FOIRN e ISA, 2006; SIASI, 2012).

O cadastro de família disponível SIASI (2012) do DSEI- Alto Rio Negro foi utilizado para planejamento prévio para a entrada em campo. Uma vez nas comunidades, o cadastro do DSEI foi atualizado juntamente com os Agentes Indígenas de Saúde. A partir do cadastro, foi aplicado o critério de inclusão, ou seja, pertencer às faixas etárias de um a cinco anos, 12 anos ou 15 a 19 anos, formando assim o grupo de pessoas elegíveis para o estudo. Em seguida, foram aplicados os critérios de exclusão, que configuram o universo populacional do estudo, conforme ilustrado na Figura 3.

Excluiu-se do estudo os indígenas que não moravam em seu território tradicional há mais de um ano ou aqueles se mudaram para o território tradicional Kotiria há menos de seis meses, pois estão ou estavam sob influências de condições de vida distintas daqueles que residiam na região há mais tempo. Por exemplo: uma criança de três anos e meio que nasceu e

viveu até os três anos de idade na cidade de São Gabriel da Cachoeira e que recentemente tenha mudado para a comunidade de Caruru Cachoeira apresentará condições de saúde bucal determinada principalmente por fatores relacionados ao seu modo de vida na cidade.

O organograma da Figura 3 apresenta um esquema do processo realizado para compor a população do estudo.

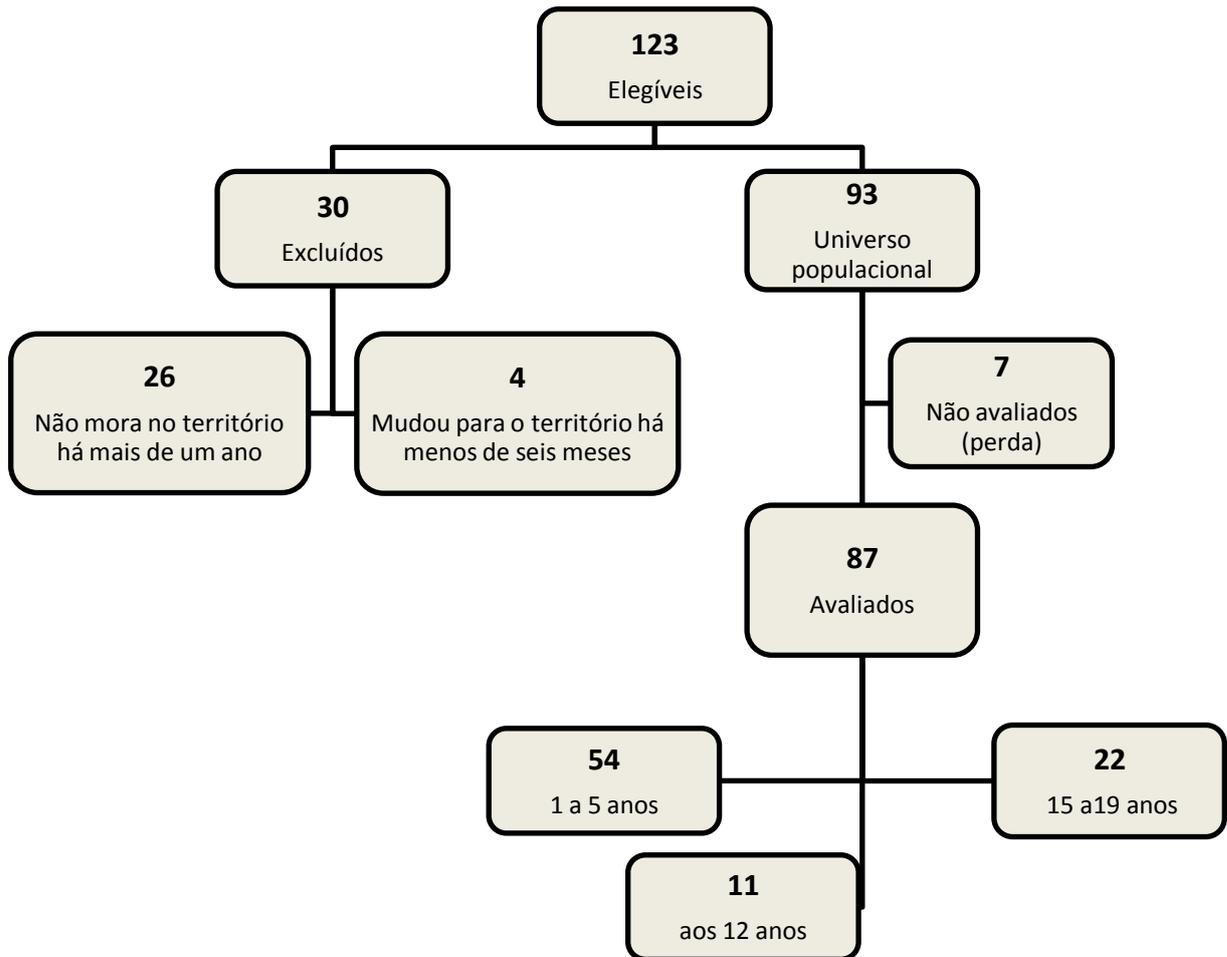


Figura 3-Organograma do processo para compor a população do estudo.

Compôs o universo populacional o total de 93 indígenas. Desses, sete indígenas estavam ausentes da comunidade no período da viagem de campo, realizado entre os dias 2 a 28 de abril de 2012. Desta maneira, participaram do estudo o total de 87 indígenas sendo: 54 na faixa etária de 1 a 5 anos, 11 aos 12 anos e 22 na faixa etária de 15 a 19 anos. As idades foram consideradas de acordo com o dia da execução do exame clínico de cada participante.

5.3. Caracterização do Perfil Epidemiológico da Cárie Dentária e Levantamento de Necessidades de Tratamento Odontológico

Para a caracterização do perfil epidemiológico da cárie dentária foi, utilizado o índice preconizado pela OMS, que permite inferir o CPOD para a dentição permanente, o ceod para a dentição decídua e o registro das necessidades de tratamento odontológico. O CPOD/ceod consiste na determinação da história de cárie passada ou presente através da experiência individual da doença, expressa pela somatória do número de dentes que se apresentam, no momento do exame, cariados, obturados, ou perdidos por motivo de cárie (OMS, 1997).

Os índices CPOD e ceod, bem como o levantamento de necessidade de tratamento foram coletados utilizando os critérios e as normas propostas pela OMS (OMS, 1997), as mesmas utilizadas na Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010 (SB Brasil 2010), apresentada nas Tabelas abaixo (BRASIL, 2010).

Código		Condição
Dentes decíduos	Dentes Permanentes	
A	0	Hígido
B	1	Cariado
C	2	Restaurado mas com cárie
D	3	Restaurado e sem cárie
E	4	Perdido devido à cárie
F	5	Perdido por outras razões
G	6	Apresenta selante
H	7	Apoio de ponte ou coroa
K	8	Não erupcionado
T	T	Trauma
L	9	Dente excluído

Tabela 3-Resumo dos códigos e critérios para CPOD/ceod.

Código	Tratamento
0	Nenhum
1	Restauração de uma superfície
2	Restauração de duas ou mais superfícies
3	Coroa por qualquer razão
4	Faceta estética
5	Tratamento pulpar e restauração
6	Extração
7	Remineralização de mancha branca
8	Selante
9	Sem informação

Tabela 4- Códigos e critérios para necessidade de tratamento.

O exame clínico foi executado por um único examinador, na própria comunidade sob luz natural, utilizando espelho bucal plano e sonda periodontal tipo CPI (*ball point*). Os dados foram anotados por um assistente treinado (Apêndice A).



Figura 4- Realização do exame clínico intrabucal em visita domiciliar.
Fonte: arquivo do pesquisador.

Previamente ao trabalho de campo, foi realizado um estudo de calibração, e ainda 10% das pessoas incluídas no levantamento foram reexaminadas com o objetivo de determinar a consistência dos julgamentos clínicos durante a coleta de dados. Desta forma, a concordância intra-examinador foi testada através do Coeficiente Kappa (LANDIS e KOCH, 1997).

5.4. Caracterização da Prática e da Qualidade dos Cuidados com a Saúde Bucal

Qualidade dos cuidados com a saúde bucal

Noronha (1994) enfatiza que a higiene bucal do indivíduo pode ser avaliada por meio da presença de placa visível (biofilme) nos dentes e pelo sangramento gengival. Desta forma, para avaliar a presença de placa foi utilizado o Índice de Indulto Simplificado (DI-S), componente do Índice de Higiene Oral Simplificado (OHI-S). Para avaliar sangramento gengival, utilizou-se o componente de sangramento gengival - SG do Índice Periodontal Comunitário (CPI) conforme metodologia utilizada na Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010 (BRASIL, 2010).

5.4.1. Sangramento Gengival

O componente de sangramento gengival do Índice Periodontal Comunitário (CPI) permite avaliar a condição gengival do indivíduo ou de uma determinada população. Consiste na representação numérica da soma do número de sextantes que apresentaram sangramento gengival durante o exame (ISG).

Para determinar o sangramento gengival do indivíduo, a boca foi dividida em sextantes, sendo avaliado um dente índice por sextante. São eles: primeiro molar superior direito; incisivo central superior direito; primeiro molar superior esquerdo; incisivo central inferior esquerdo; primeiro molar inferior esquerdo; primeiro molar inferior direito. Caso o dente índice não estivesse presente, examinaram-se todos os dentes remanescentes do sextante.

O levantamento do sangramento gengival foi realizado após a coleta do índice CPOD/ceod e de necessidade de tratamento, seguindo a mesma metodologia usada, ou seja, por um único examinador na própria comunidade, sob luz natural, utilizando espelho bucal plano e sonda periodontal tipo CPI (*ball point*). Os dados foram tabulados em ficha específica (Apêndice A) por um assistente treinado. Os códigos e critérios utilizados foram: 0 - ausência de sangramento, 1 - presença de sangramento, X - excluído (menos de dois dentes presentes no sextante) e 9 - não examinado (BRASIL, 2010).

Introduzindo a sonda levemente no sulco gengival, seis pontos foram examinados em cada um dos dentes índices: as superfícies vestibular e lingual, abrangendo as regiões mesial, média e distal. Iniciou-se o exame pela área disto-vestibular, passando para a área média e daí para a área mésio-vestibular. Depois, inspecionaram-se as áreas linguais, indo de distal para mesial.

O sangramento gengival do indivíduo foi obtido mediante a soma do número de sextantes que apresentaram sangramento. A partir dos valores encontrados, o SG dos indivíduos foi classificado em três estratos: bom ou ausência de sangramento (SG=0), regular (SG=1 ou 2 sextantes com sangramento) e ruim (SG= 3 a 6 sextantes com sangramento) (KRISDAPONG *et al.*, 2012).

5.4.2. Índice de Induto Simplificado

O Índice de Induto Simplificado, que mede a extensão coronária dos depósitos moles até os primeiro, segundo e terceiro terços da face vestibular ou lingual dos dentes. A condição encontrada foi classificada em uma escala que vai de 0 a 3, de acordo com os critérios descritos no quadro abaixo (GREENE e VERMILLION, 1964).

Classificação	Definição
Grau 0	Ausência de depósitos mole
Grau 1	Depósitos moles que cobre até um terço da superfície dentária ou presença de pigmentação extrínseca
Grau 2	Depósitos moles que cobrem mais de um terço da superfície dentária, podendo cobrir até o segundo terço
Grau 3	Depósitos moles que cobrem mais de dois terços da superfície dentária

Quadro 1- Critérios de avaliação do Índice de Induto Simplificado.

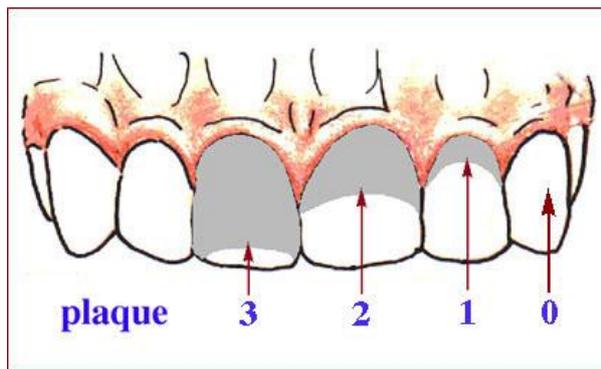


Figura 5- Desenho esquemático dos critérios do Índice de Induto Simplificado.

Fonte: <http://www.mah.se/CAPP/> acesso em: 07/01/2013.

O Índice de Induto Simplificado do indivíduo é obtido mediante a soma dos valores encontrados em cada superfície dentária dividido pelo número de superfícies examinadas. A partir do DI-S a qualidade da higiene bucal do indivíduo foi classificada em: bom (DI-S = 0 a 0,6), regular (DI-S = 0,7 a 1,8) e ruim (DI-S = 1,9 a 3) (AL-MUTAWA *et al.*, 2011).

Foram avaliadas as seguintes superfícies dos dentes permanentes ou decíduos: vestibular do primeiro molar superior direito; vestibular do incisivo central superior direito; vestibular do primeiro molar superior esquerdo; vestibular do incisivo central inferior esquerdo; lingual do primeiro molar inferior esquerdo; lingual do primeiro molar inferior direito. Caso o dente índice estivesse ausente, o dente adjacente era avaliado (GREENE e VERMILLION, 1964).

O exame clínico foi realizado após a avaliação do sangramento gengival por um único examinador na própria comunidade sob luz natural, utilizando espelho bucal plano. Os dentes foram corados com solução evidenciadora de placa a base de fucsina (Replasil-S) para facilitar a inspeção visual da extensão do acúmulo de biofilme no dente. Os dados foram tabulados por um assistente treinado (Apêndice A).

Tanto na coleta do DI-S quanto do SG foram avaliados os dentes decíduos dos indígenas de quatro e cinco anos, ou os dentes permanentes nos indígenas de 12 e de 15 a 19 anos. Estes exames não foram realizados nos indígenas menores de quatro anos devido à dificuldade da execução dos mesmos em crianças de baixa idade.

Práticas dos cuidados com a saúde bucal

5.4.3. Questionário

Diversos estudos utilizam questionários como instrumento para conhecer os costumes e as práticas dos cuidados com a higiene bucal de grupos populacionais (GAO *et al.*, 2011; MASUMO *et al.*, 2012). Dados os distintos objetos de pesquisa e as diferentes características de cada população, não há na literatura um instrumento universal disponível. Sendo assim, um questionário específico foi desenvolvido para esta pesquisa, levando em consideração as especificidades próprias da população indígena estudada.

O questionário elaborado abordou aspectos sobre as práticas do autocuidado com a saúde bucal e acesso aos produtos de higiene bucal (Apêndice B), e foi aplicado mediante entrevista realizada em visita domiciliar. Para o grupo etário de 1 a 5, e 12 anos a entrevista foi conduzida com a mãe ou com o responsável pela criança. Para o grupo etário de 15 a 19 anos, a entrevista foi realizada diretamente com o participante.

5.4.4. Observação descritiva

Em acréscimo aos dados coletados por meio dos questionários, foi realizada a observação descritiva, a qual segundo Minayo (2008.) realiza-se de forma totalmente livre, porém com o investigador focado no que constitui seu objeto de estudo. Desta forma, durante a viagem de campo, o pesquisador esteve atento na observação da prática de higiene bucal dos indígenas da região. Todas as observações foram registradas em um caderno de campo.

5.5. Caracterização da Dieta das Crianças Kotiria

Diversos métodos para avaliação alimentar são encontrados na literatura. Segundo Holanda e Filho (2006, p. 65) o “inquérito recordatório alimentar é provavelmente a técnica mais amplamente empregada em pesquisas. Este tipo de inquérito dietético tem por objetivo relatar o consumo de todos os alimentos e bebidas ingeridos durante um período de 24 horas”. Outro método amplamente aceito e muito utilizado é o histórico alimentar. Este método consiste em uma entrevista pela qual o entrevistador obtêm informações sobre “média da

ingestão alimentar individual por um período considerado extenso e/ou o estado nutricional de indivíduos por um período” (HOLANDA e FILHO, 2006, p. 67).

5.5.1. Inquérito alimentar recordatório

A análise da dieta dos indígenas nas faixas etárias de 1 a 5 anos, aos 12 anos e de 15 a 19 anos, foi realizada em visita domiciliar através de um inquérito alimentar recordatório das últimas 24 horas (apêndice C). O inquérito alimentar foi aplicado na forma de uma entrevista (facultada à tradução português/língua indígena) ao participante ou à mãe do participante da criança ou àquele que esteve responsável pela criança no dia anterior em três dias não consecutivos (RIBEIRO *et al.*, 2005). Dados sobre o tipo de alimento ingerido, acréscimo de sacarose no preparo e período do consumo foram anotados.

5.5.2. Questionário do histórico alimentar

Também por meio de uma entrevista, foi aplicado um questionário estruturado desenvolvido exclusivamente para esta pesquisa, com o objetivo de obter o histórico alimentar das crianças indígenas na faixa etária de um a cinco anos, com perguntas focadas no aleitamento materno e aleitamento artificial (Apêndice D).

5.5.3. Observação descritiva

Em acréscimo aos dados coletados por meio dos questionários, foi realizada a observação descritiva (MINAYO, 2008.), com o investigador focado na merenda escolar e na prática alimentar familiar, observando a frequência e horário das refeições, assim como o tipo de alimento e modo de preparo e consumo. Todas as observações foram registradas em um caderno de campo.

5.6. *Caracterização Socioeconômica Domiciliar*

A caracterização socioeconômica da população em estudo foi realizada por meio da aplicação de um questionário específico, realizado em visita domiciliar na forma de uma entrevista. Este questionário (Apêndice E) foi elaborado com base no instrumento utilizado no Primeiro Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígena realizado nos anos de

2008 e 2009 pela Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (ABRASCO, 2009).

5.7. Aspectos Gerais

A realização deste estudo contou com três viagens para o município de São Gabriel da Cachoeira. A primeira teve como objetivo articular a viabilidade para a realização da pesquisa. O projeto foi apresentado às lideranças indígenas Kotiria e seus representantes por meio da Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro, ao Distrito Sanitário Especial Indígena do Rio Negro, ao Conselho Distrital de Saúde Indígena do Rio Negro e à Secretaria Municipal de Saúde. Os termos de anuência para a realização da pesquisa encontram-se em anexo.

A segunda viagem teve por objetivo a realização de estudo piloto dos questionários, com o objetivo de revisar a formulação e a compreensão dos itens do questionário (RAGGIO *et al.*, 2005). Este procedimento foi importante para aperfeiçoar a comunicação entre pesquisador e pesquisado. Permitiu a adequação do instrumento à realidade local e às peculiaridades socioculturais e linguísticas da população indígena.

A terceira e última viagem teve como objetivo coletar os dados da pesquisa no território Kotiria, conforme metodologia apresentada anteriormente.



Figura 6- Aplicação do questionário por meio de uma entrevista.
Fonte: arquivo do pesquisador.

Os questionários foram aplicados mediante uma entrevista realizada em visita domiciliar. Conforme já indicado, para o grupo etário de 1 a 5, e 12 anos a entrevista foi conduzida com a mãe ou com o responsável pela criança e para o grupo etário de 15 a 19 anos a entrevista foi realizada diretamente com o participante. As perguntas foram feitas em português por um único entrevistador. Quando necessário, as questões foram traduzidas para a língua indígena por um assistente indígena treinado, falante das línguas kotiria, tukano e português.

5.8. Análise Estatística

Os dados coletados foram tabulados em uma planilha EXCEL e analisados com o software livre R, utilizando-se estatística descritiva e análises bivariadas. Análises univariadas foram feitas para a descrição das variáveis dependentes e independentes, apresentando as seguintes estatísticas: distribuição de frequência, média aritmética, mediana, cálculo das proporções, erro padrão da média (EP) e intervalo de confiança (IC). Com os dados discretos ou categorizados trabalhou-se com a análise bivariada, constando do cruzamento das variáveis dependentes com as independentes através de Tabelas de contingência. Foram utilizados os testes de qui-quadrado de Pearson, da razão de verossimilhança e o teste exato de Fisher quando se tratava de Tabelas de contingência de dimensão 2 x 2.

Para os dados contínuos, duas técnicas estatísticas foram usadas. A primeira, para o cálculo da correlação entre duas variáveis, por meio do teste de correlação de Pearson. A segunda, para a verificação de diferença entre médias, por meio do teste t e anova, para os casos onde foi possível admitir que os dados eram provenientes de uma distribuição normal (teste de Shapiro-Wilk) e nos casos onde este pressuposto não foi atendido utilizou-se o teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Em todos os testes estatísticos, o nível de significância adotado foi de 5%.

5.9.Aspectos Éticos

A presente pesquisa foi apresentada e aprovada pelo Conselho Distrital de Saúde Indígena do Alto Rio Negro (CONDISI), pelo DSEI-ARN, bem como pelas lideranças indígenas Kotiria com anuência assinada por um representante da Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro.

Foi realizada em cada comunidade uma reunião coletiva com todos os moradores presentes, onde se apresentou o projeto de pesquisa e o convite para participação voluntária. Os participantes ou responsáveis pelo participante, quando se tratava de crianças ou jovens com idade inferior a 18 anos, que concordaram com a pesquisa, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (em anexo) que foi explicado individualmente em visita domiciliar. Este teve tradução para língua indígena quando necessário.

A população Kotiria não recebeu qualquer benefício financeiro ou material pago pelo pesquisador. O benefício recebido foi o diagnóstico das condições de saúde bucal dos participantes, orientações preventivas e o conhecimento acerca da doença cárie na população infantil. O pesquisador não realizou qualquer tipo de tratamento odontológico. Os casos diagnosticados que necessitavam de algum tipo de tratamento foram encaminhados e atendidos por um dentista do DSEI que acompanhou toda a pesquisa.

Foi resguardada a confidencialidade e a identidade dos participantes. Os dados obtidos e analisados foram utilizados para a dissertação de mestrado, bem como poderão ser utilizados para apresentações em congressos e publicações científicas. Cópias dos produtos gerados nesta pesquisa serão entregues à FOIRN, e ao DSEI-ARN.

Não foi coletado qualquer material biológico da população Kotiria. Foram adotadas medidas de biossegurança para a realização dos exames clínicos, de acordo com a legislação vigente no país (BRASIL, 2006).

O ingresso em Terra Indígena foi aprovado pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI) sob o Proc.nº4820-2012, em anexo.

Esta pesquisa foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) sob o parecer 173/2012, registro 16840 em anexo.

5.10. Financiamento

Esta pesquisa faz parte do projeto Saúde e Condições de Vida de Povos Indígenas na Amazônia do Programa de Apoio a Núcleos de Excelência PRONEX/FAPEAM/CNPq (em anexo). Foi financiada pelo PRONEX, em projeto aprovado sob o Edital FAPEAM/CNPq 003/2009, coordenado pela pesquisadora Prof. Dra. Maria Luiza Garnelo Pereira do Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane/ Fundação Oswaldo Cruz. Contou com a parceria do Distrito Sanitário Especial Indígena do Alto Rio Negro (DSEI-ARN), que disponibilizou alojamento no polo base, apoio logístico, bote, motor, motorista de embarcação e um auxiliar de saúde bucal.

6. Resultados

6.1. População do estudo

O número de avaliados para esta pesquisa foi de 87 indígenas, o que representa 93% do universo da população alvo (n=93), distribuídos nos grupos etários de 1 a 5 anos, aos 12 anos e de 15 a 19 anos, conforme apresentado na Tabela 5. Não houve recusa para participação da pesquisa. A perda amostral de sete pessoas se deve ao fato delas estarem ausentes das comunidades durante o período da realização da viagem de campo.

Grupo etário	População	População Avaliada	%
1 a 5 anos	58	54	93,1
12 anos	12	11	91,7
15 a 19 anos	23	22	95,7
Total	93	87	93,5

Tabela 5- Frequência absoluta e relativa dos indígenas avaliados sobre o total da população por grupo etário.

A Tabela 6 apresenta a distribuição da população avaliada por etnia. A população Kotiria representou 83,9% (n=73) dos indígenas avaliados. Todos os demais integrantes a pesquisa também pertencem a etnias do tronco linguístico Tukano Oriental.

Etnia	n° de pessoas avaliadas	%
Kotiria	73	83,9
Dessano	2	2,3
Tariano	2	2,3
Cubeo	2	2,3
Tukano	5	5,7
Tuyuka	1	1,1
Siriano	2	2,3
Total	87	100,0

Tabela 6-Frequência absoluta e relativa da população avaliada por etnia.

Idade	n	%
1 ano	15	17,2
2 anos	7	8,0
3 anos	10	11,5
4 anos	13	14,9
5 anos	9	10,3
12 anos	11	12,6
15 anos	7	8,0
16 anos	1	1,1
17 anos	5	5,7
18 anos	4	4,6
19 anos	5	5,7
Total	87	100,0

Tabela 7- Frequência absoluta e relativa da população avaliada por idade em anos completos.

Grupo etário	Masculino		Feminino		Total	p-valor*	Média	Erro padrão	IC 95%
	n	%	n	%					
1 a 5 anos	32	59,3	22	40,7	54		3,4	0,639	2,95-3,78
12 anos	4	36,4	7	63,6	11		12,5	1,279	12,23-12,72
15 a 19 anos	12	54,5	10	45,5	22	0,379	17,5	0,953	16,79-18,27
Total	48	55,2	39	44,8	87		8,1	0,511	6,73-9,47

*teste qui-quadrado de Pearson: p-valor <0,05 indica significância estatística.

Tabela 8- Frequência absoluta e relativa da população avaliada por grupo etário, sexo e média de idade.

Comunidade	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ilha de Japú	3	100,0	0	0,0	3	3,4
Arara Cachoeira	2	66,7	1	33,3	3	3,4
Ilha de Inambú	5	45,5	6	54,5	11	12,6
Puraquê	2	33,3	4	66,7	6	6,9
Caruru Cachoeira	24	58,5	17	41,5	41	47,1
Jacaré Cachoeira	3	75,0	1	25,0	4	4,6
Jutica	4	50,0	4	50,0	8	9,2
Taina Brasil	2	50,0	2	50,0	4	4,6
Taracuá Ponta	3	42,9	4	57,1	7	8,0
Total	48	55,2	39	44,8	87	100,0

Tabela 9- Frequência absoluta e relativa da população avaliada por comunidade e sexo.

Quase metade da população avaliada (47,1%) era residente da comunidade de Caruru Cachoeira, o restante apresentou-se distribuída nas outras oito comunidades Kotiria (Tabela 9).

6.2. Caracterização do perfil epidemiológico da cárie dentária e a necessidade de tratamento.

Os indicadores analisados por meio dos exames clínicos intra bucal apresentaram excelente concordância, segundo os critérios adotados por Bernard Rosner (2006.). Os resultados estão relacionados na Tabela 10 onde também estão dispostos os valores do teste estatístico Kappa da calibração prévia do índice CPOD, ceod e necessidade de tratamento em dentes decíduos e permanentes. Além disso, indicam-se o valor Kappa correspondente à concordância intra examinador durante a coleta dos índices: CPOD, ceod, necessidade de tratamento de dentes decíduos e permanentes, índice de sangramento gengival e índice de induto simplificado (DI-S).

Calibração prévia CPOD	0,96	Excelente
Calibração prévia ceod	0,98	Excelente
Calibração prévia necessidade de tratamento em dentes decíduos	0,92	Excelente
Calibração prévia necessidade de tratamento em dentes permanentes	0,95	Excelente
Concordância intra-examinador CPOD	0,98	Excelente
Concordância intra-examinador ceod	0,99	Excelente
Concordância intra-examinador necessidade de tratamento em dentes permanentes	0,83	Excelente
Concordância intra-examinador necessidade de tratamento em dentes decíduos	0,92	Excelente
Concordância intra-examinador sangramento gengival	0,78	Excelente
Concordância intra-examinador do índice de induto simplificado	0,85	Excelente

*Classificação segundo Bernard Rosner (2006).

Tabela 10- Índice Kappa da calibração pré-coleta e concordância intra-examinador durante a coleta.

Idade (anos)	n	Hígido		Cariados		Obt. /cárie		Obturados		Perdidos		CPOD/ceod		
		Média	%	Média	%	Média	%	Média	%	Média	%	Média	EP	IC 95%
1 a 5 *	54	12	89,83	4,24	89,83	0,09	1,91	0,22	4,87	0,17	3,60	4,72	0,65	3,42-6,03
12 **	11	21,18	30,60	1,64	30,60	0,55	10,26	2,45	45,71	0,73	13,62	5,36	1,15	2,76-7,94
15 a 19 **	22	21,73	33,80	2,18	33,80	0,5	7,75	3,32	51,47	0,45	6,98	6,45	0,77	4,85-8,06

* Índice ceod; ** Índice CPOD

Tabela 11- Médias do índice CPOD/ceod e composição percentual dos componentes em relação ao ceod/CPO total, segundo grupo etário em indígenas residentes no território Kotiria brasileiro.

Na Tabela 11 são apresentados as médias de dentes hígidos, cariados, obturados com cárie, obturados, perdidos, valor de CPOD/ceod e distribuição percentual de seus componentes de acordo com o grupo etário em indígenas residentes no território Kotiria brasileiro. O indicador ceod em crianças de 1 a 5 anos foi de 4,72 (EP=0,65), sendo quase a totalidade do índice (89,8%) composta pelo componente cariado. O componente obturado com cárie foi quase nulo (0,09%), e os obturados (4,87%) e perdidos (3,6%) apresentaram baixa participação na composição final do índice.

O indicador CPOD foi maior para o grupo etário mais velho do que para indivíduos mais novos, o que é esperado, uma vez que o índice é acumulativo com o passar do tempo. Apresentou valor médio de 6,45 (EP=0,77) na faixa etária de 15 a 19 anos e de 5,36 (EP=1,15) aos 12 anos. Ambos os grupo etários apresentaram uma distribuição semelhante na participação de cada componente do CPOD final. O componente obturado, seguido do cariado apresentaram as maiores frequências, representando 45,71% e 30,6% aos 12 anos e 51,47% e 33,8% na faixa etária de 15 a 19 anos, respectivamente. Já o componente perdido foi o menos

frequente (6,98%) para a faixa etária de 15 a 19 anos, seguido do obturado com cárie (7,75%), enquanto que para a idade de 12 anos o componente obturado com cárie (10,26%) foi o menos frequente, seguido do perdido (13,62%). Comparando a distribuição dos componentes do CPOD/ceod pelos grupos etários, o componente cariado apresentou participação aproximadamente três vezes maior na faixa etária de 1 a 5 anos, do que quando comparado aos grupos etários de 12 e 15 a 19 anos. E ainda, a baixa frequência do indicador obturado na faixa etária de 1 a 5 anos apresentou um incremento positivo de aproximadamente dez vezes para os grupos etários de 12 e 15 a 19 anos.

Idade (anos)	N	Hígidos			Cariados		Obturados com cárie		Obturados		Perdidos		CPOD/ceod		
		Média	Média	%	Média	%	Média	%	Média	%	Média	%	Média	EP	IC 95%
1*	14	9,64	1,27	100	0	0	0	0	0	0	0	1,27	0,50	0,19-2,36	
2*	7	12	6,71	100	0	0	0	0	0	0	0	6,71	2,84	0,24-13,67	
3*	10	13,7	4,1	100	0	0	0	0	0	0	0	4,1	1,25	1,27-6,93	
4*	13	14,23	4,31	74,7	0,08	1,4	0,85	14,7	0,54	9,4	5,77	1,33	2,86-8,68		
5*	9	11	7,33	90,4	0,44	5,4	0,11	1,4	0,22	2,7	8,11	0,99	5,82-10,4		
12**	11	21,18	1,64	30,6	0,55	10,3	2,45	45,7	0,73	13,6	5,36	1,15	2,79-7,94		
15**	7	21,7	2,29	38,2	0,29	4,8	3,29	54,8	0,14	2,3	6	0,97	6,31-8,39		
16**	1	25	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0,0	0,0	3	-	-		
17**	5	23,8	1	22,7	0,6	13,6	2,6	59,1	0,2	4,5	4,4	1,45	0,42-8,38		
18**	4	20,5	2	26,7	0,25	3,3	4	53,3	1,25	16,7	7,5	1,55	2,55-12,45		
19**	5	20	3,88	43,1	0,6	6,7	4	44,4	0,6	6,7	9	2,16	2,98-15,02		

* Índice ceod; ** Índice CPOD

Tabela 12- Médias do índice CPOD/ceod e composição percentual dos componentes em relação ao ceo/CPO total, por idade em indígenas avaliados residentes no território Kotiria brasileiro.

Na Tabela 12 são apresentadas as médias de dentes hígidos, cariados, obturados com cárie, obturados, perdidos, valor de CPOD/ceod e distribuição percentual de seus componentes, de acordo com as idades avaliadas em anos completos de indígenas residentes no território Kotiria brasileiro. Foi encontrado um ceod de 6,71 (EP=2,84) para as crianças de dois anos de idade, valores muito elevados se tomarmos em consideração o curto período da presença dos dentes na boca nesta idade. Nas idades de um, dois e três anos, o componente cariado foi responsável por 100% da composição do índice ceod final, e manteve maior frequência até os cinco anos. As crianças avaliadas aos cinco anos de idade, idade índice preconizada pela OMS para dentes decíduos, apresentaram a média de 8,11 (EP=0,99) do índice ceod.



Figura 7- Criança indígena Kotiria aos quatro anos de idade com todos os dentes superiores atacados por cárie.

Fonte: arquivo do pesquisador.

Observando a dentição permanente, a média do índice CPOD foi de 9 (EP=2,21) aos 19 anos. Os indígenas avaliados aos 12 anos, idade índice preconizada pela OMS para comparações, apresentaram o valor médio de 5,36 (EP=1,15). De maneira geral, o componente obturado foi o mais frequente nas idades de 12 e de 15 a 19 anos, seguido do cariado.

Sexo	Grupo etário									Total		
	1 a 5 anos			12 anos			15 a 19 anos					
	n	Média	EP	n	Média	EP	n	Média	EP	n	Média	EP
Masculino	32	5,81	0,87	4	6,75	2,17	12	6,17	1,27	48	5,98	0,68
Feminino	22	3,14	0,886	7	4,57	1,36	10	6,80	0,81	39	4,33	0,63
Total	54	4,72	0,65	11	5,36	1,15	22	6,45	0,77	87	5,30	0,48
p- valor*		0,04			0,39			0,69			0,84	

*Teste t; p-valor <0,05 indica significância estatística.

Tabela 13- Média do CPOD/ceod por grupo etário e sexo em indígenas residentes no território Kotiria brasileiro.

Comparando os índices CPOD e ceod por sexo masculino e feminino em cada grupo etário, encontram-se os valores respectivos de ceod de 5,81 (EP=0,87) e 3,14 (EP=0,88) para a faixa etária de 1 a 5 anos, CPOD de 6,75 (EP=2,17) e 4,57 (EP=1,36) aos 12 anos e de 6,17 (EP=1,27) e 6,8 (EP=0,81) para a faixa etária de 15 a 19 anos. A prevalência de cárie encontrada no sexo masculino foi maior que o feminino para a faixa etária de 1 a 5 anos. As demais idades não apresentaram diferença estatística significativa entre cárie e sexo (Tabela 13).

	Grupo etário						Total	p- valor*	
	1 a 5 anos		12 anos		15 a 19 anos				
	n	%	n	%	n	%			
Livre de cárie (COPD/ceod = 0)	17	31,5	1	9,1	1	4,5	19	21,8	
Com cárie (CPOD/ceod > 0)	37	68,5	10	90,9	21	95,5	68	78,2	0,010
Total avaliado	54	100	11	100	22	100	87	100	

*Teste qui-quadrado de Pearson; p-valor <0,05 indica significância estatística.

Tabela 14- Frequência absoluta e relativa de indígenas residentes no território Kotiria brasileiro livres de cárie por grupo etário.

A Tabela 14 apresenta a frequência absoluta e relativa de indígenas residentes no território Kotiria brasileiro livres de cárie por grupo etário. A associação entre a presença de cárie e faixa etária foi estatisticamente significativa ($p=0,01$). Apenas 21,8% do total das pessoas avaliadas estavam livres de cárie. A faixa etária de 1 a 5 anos apresentou o maior percentual de indivíduos livres de cárie (31,5%). Quase a totalidade dos indivíduos aos 12 anos e na faixa etária de 15 a 19 estavam afetados por cárie, com frequência de 90,1% e 95,5% respectivamente.

Idade (anos)	Sem necessidade		Restauração de uma superfície		Restauração de duas ou mais superfícies		Tratamento endodôntico		Extração		Outros		
	n	Média	%	Média	%	Média	%	Média	%	Média	%	Média	%
	1 a ≤5	54	12,4	73,3	1,5	8,6	2,3	13,7	0,0	0,1	0,7	4,1	0,0
5	9	11,6	59,1	1,9	9,7	4,3	22,1	0,1	0,6	1,6	8,0	0,1	0,6
12	11	24,6	88,3	1,5	5,2	0,9	3,3	0,0	0,0	0,9	3,2	0,0	0,0
15 a ≤19	22	25,6	89,0	1,6	5,4	0,9	3,1	0,1	0,3	0,6	2,2	0,0	0,0

Tabela 15- Médias do número de dentes com necessidades de tratamento para cárie dentária e respectivos percentuais em relação ao total, segundo grupo etário em indígenas residentes no território Kotiria brasileiro.

A Tabela 15 apresenta as médias do número de dentes com necessidades de tratamento para cárie dentária e respectivos percentuais em relação ao total, segundo grupo etário em indígenas residentes no território Kotiria brasileiro. Analisando apenas os dentes que necessitavam de algum tratamento, a necessidade de restauração (83,6%) e extração (15,3%) foram os mais frequentes. A necessidade de faceta (0,3%) e de tratamento endodôntico (0,8%) apresentaram frequências mínimas, e não foi identificada necessidade de coroa, de tratamento de lesão de mancha branca e para selante.

A necessidade de restauração foi o mais frequente dos tratamentos, com predomínio para as de duas ou mais superfícies. A idade de cinco anos apresentou o maior percentual de dentes com necessidade de restauração de uma superfície (9,7%), de duas ou mais superfícies (22,1%) e de extração (8%). Todos os grupos etários apresentaram média próxima a 1,5 dente com necessidade de restauração de uma superfície.

6.3. Caracterização da dieta

6.3.1. Resultados da observação descritiva

Durante o período de coleta dos dados, foi possível observar algumas características sobre a alimentação da região. Não raro, os rumos de algumas conversas informais giraram sobre o tema da alimentação em diversos momentos, como em dias de festa, em dias de jogos, durante o banho no porto do rio, nas refeições comunitárias, nos domicílios após a aplicação do questionário, entre outros. E o inquérito alimentar recordatório permitiu delinear alguns padrões de como a alimentação era realizada ao longo do dia, bem como o tipo e o preparo de certos alimentos, e períodos mais comuns para seu consumo.

A dinâmica escolar exerce forte influência na prática alimentar das famílias, sobretudo nos alunos. Foi possível constatar a realização de três refeições principais ao longo do dia. A primeira, chamada localmente como mingau, era realizada no período da manhã entre as sete e oito horas, logo após o banho matinal e antes do início das aulas. A segunda refeição pode ser considerada o almoço, sendo realizada entre as onze e quatorze horas, ou seja, após o término das aulas daqueles que estudam no período matutino e antes do período vespertino. A terceira refeição pode ser considerada o jantar, consumido principalmente antes do anoitecer ou no início da noite, entre as dezessete e dezenove horas.

A prática das três refeições não pode ser tomada como uma regra fixa, pois em diferentes ocasiões se observou a não realização de uma ou outra refeição. Por exemplo: nos finais de semana e feriados é comum os indígenas não almoçarem, pois muitas vezes estão desenvolvendo atividades diversas neste horário com a família ou com a comunidade, como a participação em festas, em jogos esportivos, realizando algum trabalho doméstico, dentre outras possibilidades.

A dinâmica do trabalho indígena é complexa e variada, influenciando diretamente no padrão alimentar. Muitos dos trabalhos realizados pelos adultos iniciam pela manhã, após o mingau, e se estendem direto até o período da tarde, sendo comum o trabalhador não parar para almoçar, fazendo apenas uma pequena pausa para comer uma fruta ou tomar um xibé¹⁵. Desta forma a realização do almoço é menos frequente entre aqueles que estão fora da escola.

A população indígena local não utiliza o termo café da manhã, e sim, mingau. Como o próprio nome diz, nesta refeição o mingau¹⁶ tem presença obrigatória. Outros acompanhamentos também compõem a refeição matinal, principalmente a mujeca¹⁷ de peixe e, ou a quinhapira (caldo de peixe com pimenta) com ou sem peixe, acompanhado de beiju de mandioca. Frutas não fazem parte desta refeição.

Alimentos industrializados também são consumidos de manhã. Dentre as bebidas pode-se citar o café, leite, café com leite, leite com amido de milho, leite com achocolatado, todos adoçados com açúcar. Entre as comidas, a bolacha de água e sal é sem dúvida a mais prevalente, sendo ingerida pura, com manteiga, ou molhada nas bebidas citadas acima. Além do mingau tradicionalmente preparado pelos indígenas com produtos regionais, é possível encontrar novas receitas com o uso de produtos industrializados. Ao contrário do mingau “tradicional” que não leva açúcar, algumas receitas de mingau com produtos industrializados são adoçados com açúcar, sendo o mingau de aveia o mais frequente.

¹⁵ Xibé é água misturada com farinha d'água. O xibé de fruta é feito misturando o vinho da fruta (polpa, suco) com a farinha.

¹⁶ Bebida preparada engrossando a água com amido de mandioca. Pode ser feita de farinha e também misturado com frutas.

¹⁷ Prato típico que consiste em uma sopa grossa à base de peixe e goma de tapioca, que confere consistência gelatinosa.



Figura 8- Crianças comendo bolacha com café com leite.
Fonte: arquivo do pesquisador.

A base alimentar do almoço e janta não foge muito ao que foi consumido no “café da manhã”. No entanto, não foi observada a ingestão de mingau depois da metade da manhã (10h), com exceção do mingau de abacaxi e banana. Diversas bebidas são consumidas ao longo do dia e servidas em temperatura ambiente, uma vez que não há refrigerador na região, pois a energia elétrica disponível, por meio de pequenos geradores à gasolina, não é suficiente para funcionar um refrigerador. Raramente os indígenas tomam água pura. A água é consumida na forma de xibé, que consiste na mistura de água e farinha, e é sem dúvida a principal bebida. Dependendo da época do ano, a população produz vinhos¹⁸ de diversas frutas, como o de açai, de patauí, de bacaba, entre outros. Estes vinhos são consumidos na forma de xibé, ou seja, misturados com farinha. Não foi observado o hábito de adoçar o vinho.

O suco natural de fruta também é frequente, e são preparados com o acréscimo de boa quantidade de açúcar, mesmo aqueles que são feitos de frutas mais adocicadas como o caso do abacaxi e da laranja.

¹⁸ Vinho na região consiste em bebida não alcoólica preparada como suco da popa de algumas frutas, principalmente as frutas de alguns tipos de palmeiras como o açai, bacaba, patauí, pupunha, entre outros.

Também foi possível observar o consumo de sucos artificiais em pó. Algumas das marcas destes sucos em pó, já contêm sacarose em sua composição (suco Tang® é um exemplo), mesmo assim, a maioria das pessoas acrescenta mais açúcar no preparo.

Com relação à comida, a quinhapira é certamente o principal prato da culinária da região. Consiste em um caldo a base de água e pimenta usado para cozinhar o peixe diariamente, geralmente os peixes pequenos. Mesmo que a família coma todo o peixe, o caldo com pimenta é guardado para servir de base no cozimento de um novo peixe (quando disponível) na refeição seguinte. Desta forma, o caldo permanece na panela por vários dias e, assim, quanto mais antiga a quinhapira, mais picante, mais saborosa e mais encorpado fica o caldo. A mistura de outros ingredientes na quinhapira também foi encontrada, como umari, folha de caruru, formiga maniuara, entre outros. Variações nas receitas de quinhapira são encontradas. O beiju de mandioca é o acompanhamento essencial, antes de comer é geralmente mergulhado na quinhapira, na mujeca ou outro prato cozido disponível.



Figura 9- Típica refeição comunitária. Diversas panelas de quinhapira e mujeca acompanhados com beiju de mandioca.

Fonte: arquivo pessoal

Apesar do predomínio de uma dieta tradicional indígena, com produtos e pratos típicos da culinária da região, o consumo de alimentos industrializados foi incorporado ao cotidiano alimentar local. Foi possível perceber que a ingestão de comida industrializada mais substancial, como arroz, feijão e macarrão era realizada principalmente no almoço, enquanto que a refeição matinal e o jantar seguiram um padrão mais tradicional de dieta. De acordo

com a observação em campo, pondera-se que o almoço seja uma prática recente, estimulada pelo contato com o não índio e, principalmente, influenciada pela dinâmica escolar.

A partir da aplicação piloto do inquérito alimentar recordatório, os entrevistados indicaram como merenda a alimentação realizada entre as refeições principais, ou seja, entre mingau da manhã e o almoço, entre o almoço e a janta, e depois da janta até a hora de dormir. No caso em que fossem realizadas apenas uma ou duas refeições, os alimentos consumidos fora dessas ocasiões foram considerados merenda.

Os alimentos mais frequentes consumidos durante a merenda foram majoritariamente as frutas, o xibé, os vinhos, e os sucos natural e artificial. Mesmo que menos frequente, a ingestão da sobra do que foi preparado no “mingau da manhã” ou no almoço, como por exemplo o beiju molhado na quinhapira ou mujeca, também eram consumidos.



Figura 10-Crianças comendo jambo em Caruru Cachoeira.
Fonte: arquivo pessoal

Outro componente importante na dieta foi a merenda escolar. Servida no intervalo das aulas no período da manhã e também da tarde. No entanto, durante a maior parte da viagem de campo, as escolas estavam desabastecidas da merenda escolar distribuída pelas secretarias de educação do Município e do Estado. Nesta situação foi observado que os alunos liberados das salas de aula na hora da merenda escolar comiam principalmente frutas da época

presentes nos arredores da comunidade. No período em questão, o jambo, o ingá e a laranja estavam no auge da colheita. Assim que as despensas das escolas foram abastecidas, os alunos passaram a comer também a merenda escolar.



Figura 11- Servindo a merenda escolar composta de leite preparado com milho, amido de milho e açúcar.

Fonte: arquivo do pesquisador.

O cardápio da merenda escolar não variou muito, intercalando em um dia bolacha de água e sal com leite e no outro uma sopa com feijão, arroz, macarrão e alguma carne enlatada ou charque, acompanhado de xibé ou suco artificial (Apêndice F e G). Nos dias da bolacha com leite, o que variava era o preparo do leite, sendo consumido puro ou misturado com achocolatado em pó, amido de milho (Arrozina®), milho, ou café. As bebidas eram sempre adoçadas com açúcar, com exceção do xibé.

Foi possível perceber baixa frequência de alimentos com sacarose no cotidiano da população estudada. No entanto, em algumas situações ocorrem picos de consumo desses alimentos, principalmente em dias de festa ou quando algum morador retorna de viagem à comunidade abastecidos de produtos industrializados.

Em dia de festa e de jogos é comum ver as crianças consumindo bombom¹⁹ e pirulito o dia todo, ou até enquanto durar o estoque. Nas festas presenciadas no período da pesquisa, a distribuição era gratuita, já nos dias de jogos foi possível verificar também a venda. Em um desses eventos, o bombom era vendido a R\$ 0,25 e o pirulito a R\$ 0,50 centavos. Além do pirulito industrializado, observou-se crianças consumindo pirulitos caseiros feitos de cana-de-açúcar ou açúcar refinado. O processo de produção é simples, muitas vezes realizado pela própria criança. Em uma panela, o caldo de cana ou açúcar é aquecido até formar um melaço, que depois é despejado em cones de papel fixados no chão, um palito de madeira é inserido na mistura ainda quente em cada cone, ao esfriar, o melaço endurece em volta do palito e o pirulito está pronto para consumo.



Figura 12- Venda de pirulito em dia de jogos em Caruru Cachoeira.
Fonte: arquivo do pesquisador.

Outro momento que merece destaque é a volta para a comunidade da família ou de algum morador após visita ao distrito de Iauaretê e à cidade de São Gabriel da Cachoeira, principais centros comerciais da região. Podemos elencar diversos motivos para a realização dessas viagens, como por exemplo: a participação de cursos de formação para professores e agentes indígenas de saúde, tratamento de saúde, visita de parentes, passeio e lazer, retirada e regularização de documentos, compra de bens manufaturados, entre outros. Vale destacar que os benefícios sociais como o Bolsa Família e as aposentadorias tem um papel importante para

¹⁹ Algumas regiões do Brasil denominam doces a base de chocolate como bombom, não é o caso da região estudada onde a população denomina de bombom o que no sul e sudeste é conhecido como bala, geralmente feito a base de açúcar cristalizado.

o maior poder de compra da população, além de intensificar o fluxo de viagens para os centros comerciais para saque dos benefícios.

Grandes quantidades de produtos industrializados são levados às comunidades nestas viagens, incluindo os alimentos com alto teor de sacarose, como fardos de açúcar, caixas de suco em pó, sacos de bala e pirulito.

A troca de mercadorias entre as pessoas na comunidade garante o acesso de bens industrializados, incluindo o açúcar e outros alimentos com sacarose, mesmo às famílias sem renda fixa, ou àquelas que realizam poucas viagens aos centros comerciais. Podemos citar como figuras centrais na distribuição de manufaturados os indígenas assalariados (professores, agentes indígenas de saúde e aposentados), a equipe de saúde do DSEI, pesquisadores e militares. Os bens industrializados são comumente trocados por produtos artesanais, produtos agrícolas, peixe, pela força de trabalho, dentre outros.

Devido às fortes corredeiras do rio, viajantes em trânsito solicitam a ajuda dos moradores locais para servirem como guia na navegação e para arrastar o bote por terra nos locais perigosos, e geralmente são pagos com produtos industrializados. A sede do pólo base de saúde em Caruru Cachoeira está distante do porto cerca de 800m morro acima. Desta forma, os moradores ajudam a equipe de saúde a descarregar e transportar do porto ao pólo base os materiais que serão usados no trabalho da equipe, o que inclui equipamentos e insumos médicos, alimentação, combustível, entre outros materiais. O DSEI oferece às equipes um “quite troca” para pagamento dos trabalhos desta natureza, que consiste principalmente em gêneros alimentícios inclusos na cesta básica de alimentos, pilhas e tabaco.

Com relação ao consumo do açúcar, foi possível constatar seu uso principalmente para adoçar bebidas. Outro uso recorrente foi para o preparo do caxiri, bebida alcoólica fermentada de mandioca e diferentes tipos de frutas e tubérculos. Algumas mulheres relataram que a mistura do açúcar no preparo do caxiri potencializa a fermentação produzindo um caxiri mais forte. E disseram ainda que as crianças tomam a mistura não fermentada que dará origem ao caxiri, chamada por elas de “caxiri doce”, que pode ou não ter sido preparado com açúcar.

A forma de preparo e ingestão de alguns alimentos industrializados principalmente entre as crianças merece destaque, pois dependendo da frequência que são consumidos podem ser danosos à saúde. O consumo de leite em pó puro com açúcar, leite em pó puro com farinha, suco em pó puro, achocolatado em pó puro, açúcar puro e farinha com açúcar são alguns exemplos. Em uma família foi observada a mistura de açúcar com o xibé (água com farinha). Mesmo que tenha sido uma observação pontual, ela é um exemplo de como os produtos industrializados estão sendo incorporados a antigas receitas tradicionais.

Com relação à alimentação do bebê, a população indígena da região possui condutas próprias do cuidado. O período para o fim do aleitamento materno exclusivo e início da alimentação complementar não é definido pela idade da criança, mas sim pelo estágio de desenvolvimento que ela se encontra. De acordo com um conhecedor tradicional, é preciso benzer a criança para que ela possa comer outros alimentos além do leite materno. Este benzimento é chamado de *bahsanuno* (*bahsa* = benzimento e *nuno* = dar de comer) e tem o objetivo de proteger a criança contra o potencial maléfico existente em certos alimentos. Para os Kotirias o consumo de alimentos sem o devido benzimento é perigoso e pode causar doenças graves e até a morte. Deve ser realizado quando a criança começa a desenvolver algumas habilidades psicomotoras como sentar, olhar o que acontece ao redor, pegar objetos e levá-los à boca, ou quando nascem os primeiros dentes²⁰. Quando por algum motivo a mãe não pode amamentar o bebê, o benzimento é realizado antecipadamente.

A partir do momento que o bebê inicia a alimentação complementar, a criança fica menos dependente do leite materno. Nesta fase, é comum as mães deixarem os bebês sob os cuidados de outro membro da família para ir à roça ou desenvolver alguns trabalhos. Na ausência das mães, as crianças ficam sob os cuidados dos avós, do pai e dos irmãos, que muitas vezes não ultrapassam os oito anos de idade. Segundo relato de algumas mães, a praticidade da mamadeira facilita o cuidado com a criança neste período, não só quando elas

²⁰ Os primeiros dentes a nascer (incisivos centrais inferiores) são chamados em Kotiria de *duhiapiri* (*duhia*=sentar e *piri*=dente) ou seja, “dentes de sentar”. Os dentes seguintes a nascer (incisivos centrais superiores) são chamados de *bhapiri* (*bha*=engatinhar), ou seja, “dente de engatinhar”. O terceiro grupo de dentes a nascer (incisivos laterais superiores) são chamados de *thiniapiri* (*thinia*=andar), ou seja, “dente de andar”. Não foi relatado nome específico em Kotiria para os demais dentes. O nome dado não é apenas um nome anatômico, ele está diretamente relacionado com uma visão ampliada de corpo levando em consideração o desenvolvimento psicomotor da criança.

estão ausentes, mas também sob a guarda do filho, uma vez que a mãe não precisa parar o trabalho para amamentar ou alimentar a criança.

Durante a pesquisa de campo foi possível observar o preparo da mamadeira com diversos ingredientes, tanto os tradicionais como os industrializados. Os principais alimentos tradicionais oferecidos por meio das mamadeiras foram a manicuera (sumo de mandioca fervido) e o mingau preparado de forma mais rala, principalmente o mingau de maçoca (farinha branca de mandioca). Entre os alimentos industrializados, o leite em pó e os sucos artificiais foram os mais frequentes, sempre adoçados com açúcar. Para facilitar a saída de bebidas tradicionais, que geralmente apresentam consistência viscosa, os pais costumam aumentar o buraco de saída do bico da mamadeira.

Foi possível observar alimentação diversificada na população estudada. Com a presença de comidas tipicamente indígena, não indígena e a fusão entre as duas, incorporando alimentos industrializados. Árvores frutíferas presentes na comunidade têm um papel importante na dieta, fornecendo frutas para serem consumidas o dia todo, principalmente entre as refeições. Foi constatado que os alimentos industrializados fazem parte do cotidiano da população estudada. O açúcar presente na dieta esteve relacionado principalmente no uso para adoçar as bebidas. A caracterização alimentar foi realizada com base num determinado período do ano e deve ser avaliada com cautela uma vez que os recursos alimentares naturais, bem como a presença de bens industrializados, sofrem variações ao longo do ano.

6.3.2. Resultados dos questionários e do inquérito alimentar recordatório

Nas Tabelas 16 e 17 são listados todos os alimentos identificados no inquérito alimentar recordatório, agrupados da seguinte maneira: alimentos que contêm sacarose ou que foram acrescidos de sacarose, alimentos industrializados, e alimentos regionais, referentes aos alimentos de origem local.

n	Alimentos com sacarose		Alimentos industrializados ²¹
	<i>Bebidas</i>		
1	Achocolatado em pó	29	Arroz
2	Aveia com leite e açúcar	30	Bolacha salgada
3	Café com açúcar	31	Cachaça
4	Café com leite e açúcar	32	Calabreza
5	Leite com achocolatado em pó	33	Caldeirada de frango
6	Leite com açúcar	34	Charque
7	Leite com Arrozina® e açúcar	35	Conserva (carne ou salsicha em lata)
8	Leite com milho e açúcar	36	Farofa de conserva
9	Leite com Mucilon® e açúcar	37	Farofa de sardinha
10	Mingau de aveia com leite e açúcar	38	Feijão
11	Mingau de trigo com leite e açúcar	39	Feijoada em lata
12	Refrigerante	40	Frango frito
13	Suco artificial em pó	41	Macarrão
14	Suco de abacaxi com açúcar	42	Macarrão instantâneo
15	Suco de caju (garrafa) com açúcar	43	Salgadinho de milho (Militus®)
16	Suco de cupuaçu com açúcar	44	Pão
17	Suco de graviola com açúcar	45	Pastel de trigo
18	Suco de laranja com açúcar	46	Peixe frito
19	Suco de limão com açúcar	47	Pipoca
20	Xibé com açúcar	48	Sal
	<i>Comidas</i>		49
21	Açúcar puro	50	Sardinha em lata
22	Bolacha doce	51	Sopa (Arroz, feijão e macarrão)
23	Bolo de trigo	52	Sopa com carne (arroz, feijão, macarrão e carnes)
24	Bombom/bala	53	Sopa de jabuti (jabuti com macarrão e arroz)
25	Cana de açúcar	54	Sopa de veado (veado com macarrão e arroz)
26	Farinha com açúcar	55	Sopa instantânea (sopão)
27	Pirulito caseiro		Torrada
28	Pirulito industrializado		

Tabela 16- Relação dos alimentos contendo sacarose e alimentos industrializados identificados no inquérito alimentar recordatório.

²¹ Foram incluídos como alimentos industrializados aqueles que embora de origem natural, foram preparados com uso de algum produto industrializado ou produto que passou por processo industrial para distribuição. Exemplo: alimentos fritos, sopas contendo macarrão, carne em conserva, entre outros.

n	Alimentos regionais	n	Alimentos regionais
1	Abacate com farinha	36	Quinhapira com peixe
2	Beijú	37	Quinhapira com maniuara
3	Beiju de umari	38	Quinhapira sem peixe
4	Caldeirada de jacaré	39	Rã moqueada ²²
5	Caldeirada de peixe	40	Xibé (àgua com farinha)
6	Caldeirada de porco do mato	41	Xibé de açai
7	Caldo de peixe	42	Xibé de bacaba
8	Carne de caça	43	Xibe de maçoca (farinha branca)
9	Caruru	44	Xibé de patauá
10	Caxiri	45	Xibe de pupunha
11	Cebolinha	46	Xibe de umari
12	Chicória		<i>Frutas</i>
13	Farinha	47	Abacate
14	Farinha de pupunha	48	Abacaxi
15	Formiga da noite (<i>yepa mahtã</i>)	49	Abiu de remo (<i>waheioro kure</i>)
16	Formiga maniuara	50	Açai
17	Formiga saúva socada	51	Acerola
18	Leite materno	52	Araçá
19	Maniquera	53	Bacaba
20	Mingau	54	Banana
21	Mingau de abacaxi	55	Biribá
22	Mingau de açai	56	Cacau
23	Mingau de bacaba	57	Coco
24	Mingau de banana	58	Cupuaçu
25	Mingau de farinha	59	Fruta pão
26	Mingau de farinha maçoca	60	Goiaba
27	Mingau de tapioca	61	Inajá
28	Mingau de umari	62	Ingá
29	Mujeca	63	Jambo
30	Ovo	64	Laranja
31	Pasta de umari (<i>wamu kai</i>)	65	Limão
32	Peixe assado	66	Mamão
33	Peixe moqueado (defumado)	67	Maracujá do mato (<i>murukñá</i>)
34	Pimenta	68	<i>Taimi</i> (fruta não identificada)
35	Pimenta jiquitáia ²³		

Tabela 17- Relação dos alimentos regionais identificados no inquérito alimentar recordatório.

²² Moqueado consiste em um processo semelhante ao defumado, realizado para desidratar e conservar alimentos.

²³ Pimenta em pó.

A partir do inquérito alimentar recordatório foi possível determinar o período do dia e frequência da ingestão de alimentos contendo sacarose. A Tabela 18 apresenta a média diária, calculada a partir da coleta dos dados em três dias, do número de vezes em que algum alimento contendo sacarose foi consumido durante o dia todo. Já a Tabela 19 apresenta a mesma informação, porém levando em consideração apenas os alimentos ingeridos entre as refeições, ou seja, não foi contabilizada a ingestão de sacarose no “café da manhã” almoço e janta.

A população avaliada consome sacarose em média 1,4 (EP=0,16) vezes por dia, este valor cai para 0,7 (EP=0,08) quando analisado apenas o consumo entre as refeições. A mediana do consumo diário entre as refeições foi de 0,3 (Tabela 20). Vale destacar que 17,2% (n=15) dos avaliados não ingeriram sacarose nenhuma vez no dia nas três avaliações diárias realizadas. Este valor aumenta para 26,4% (n=23) quando se analisa apenas o período entre as refeições. A ingestão diária de sacarose máxima foi de 6,67 vezes e de 3,3 vezes entre as refeições (Tabelas 18 e 19).

Frequência média (vezes/dia)*	N	% absoluta	% acumulada
0,0	15	17,2	17,2
0,3	12	13,8	31,0
0,7	7	8,0	39,1
1,0	12	13,8	52,9
1,3	6	6,9	59,8
1,7	11	12,6	72,4
2,0	6	6,9	79,3
2,3	4	4,6	83,9
2,7	6	6,9	90,8
3,0	1	1,1	92,0
3,7	1	1,1	93,1
4,7	1	1,1	94,3
5,7	3	3,4	97,7
6,0	1	1,1	98,9
6,7	1	1,1	100,0
Total	87	100,0	

*Média da avaliação em três dias.

Tabela 18-Frequência média de ingestão diária total de alimento contendo sacarose dos indígenas de 1 a 5, 12 e 15 a 19 anos residentes no território Kotiria brasileiro.

O consumo de sacarose entre as refeições foi o mais frequente com 82,8% dos avaliados consumindo sacarose neste período. Apenas 9,2% dos investigados consumiram sacarose exclusivamente durante as refeições.

Frequência média (vezes/dia)*	N	% absoluta	% acumulada
0,0	23	26,4	26,4
0,3	24	27,6	54,0
0,7	15	17,2	71,3
1,0	10	11,5	82,8
1,3	4	4,6	87,4
1,7	5	5,7	93,1
2,3	2	2,3	95,4
2,7	1	1,1	96,6
3,0	1	1,1	97,7
3,3	2	2,3	100,0
Total	87	100,0	

*Média da avaliação em três dias.

Tabela 19- Frequência média de ingestão diária entre as refeições de alimento contendo sacarose dos indígenas de 1 a 5, 12 e 15 a 19 anos residentes no território Kotiria brasileiro.

	Período do consume de sacarose	
	Entre refeições	Total no dia
N	87	87
Média (EP)	0,7(0,08)	1,4 (0,16)
Mediana	0,3	1,0
Moda	0,3	0,0

Tabela 20- Média e mediana da frequência diária do consumo de alimentos com sacarose no dia todo e entre as refeições dos indígenas de 1 a 5, 12 e 15 a 19 anos residentes no território Kotiria brasileiro.

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	31	60,0
Feminino	22	40,0
Total	53	100,0
Aleitamento Materno		
Ainda mama	20	45,0
Desmamado	31	51,7
Nunca mamou	2	3,3
Total	53	100,0
Idade do desmame (meses)		
0 a 6	4	12,1
7 a 12	6	18,2
13 a 24	15	45,5
25 ou mais	8	24,2
Total	33	100,0
Aleitamento materno exclusivo até os seis meses		
Sim	36	67,9
Não	14	26,4
Não respondeu	3	5,7
Uso de mamadeira		
Sim	19	35,8
Não	34	64,2
Idade de início do uso de mamadeira		
<12 meses	11	57,9
≥12 ou mais meses	8	42,1
Uso noturno da mamadeira		
Sim	9	47,4
Não	10	52,6
Uso de açúcar na mamadeira		
Sim	15	79,0
Não	4	21,0

Tabela 21- Frequência absoluta e relativa de indicadores sobre aleitamento materno de indígenas de 1 a 5 anos residentes no território Kotiria brasileiro.

A Tabela 21 apresenta a frequência absoluta e relativa de indicadores sobre as características do aleitamento de indígenas de 1 a 5 anos residentes no território Kotiria brasileiro. Foram aplicados 53 questionários sobre a amamentação materna, o que representa 91% do total das crianças na faixa etária avaliada. Não se colheu informações sobre a amamentação de um menino dentre o total (n=54) das crianças que participaram do estudo. A média de idade foi de 3,36 anos (EP=0,205), sendo 60% em indivíduos do sexo masculino e 40% em indivíduos do sexo feminino.

A prática da amamentação materna foi relatada em 96,7% (n=51) das crianças. Apenas duas crianças (3,3%) nunca praticaram o aleitamento materno. Das 31 crianças que mamaram no peito, 12% (n=4) desmamaram aos seis meses de idade ou menos. A faixa etária que apresentou a maior frequência do desmame (45,5%; n=15) foi entre 13 a 24 meses, e ainda se identificou o desmame realizado em idade superior aos 24 meses em 24,2% (n=8) das crianças desmamadas.

Encontram-se dentro das recomendações da OMS, em realizar o aleitamento exclusivo até os seis meses de idade, a fatia de 67,9% (n=36) das crianças indígenas avaliadas (OMS, 2005).

Foi relatado o uso de mamadeira em 19 (35,8%) crianças, sendo que 15 (79%) delas disseram usar sacarose no preparo das mesmas, e ainda, o consumo noturno foi encontrado para 9 (47,4%) crianças, e 11 (57,9%) delas, iniciaram o uso das mesmas antes de completarem 12 meses de idade.

6.4. Caracterização da prática e da qualidade dos cuidados com a saúde bucal

6.4.1. Resultados da observação descritiva

As observações realizadas durante o trabalho de campo concordaram com os achados do questionário, e permitiram agregar maior detalhamento da prática da higiene bucal. Foi possível identificar que a escovação dentária está associada ao banho, realizado diariamente no rio principalmente de manhã cedo e no final da tarde.

Alguns indígenas, sobretudo os jovens, escovavam os dentes ao meio dia, pois costumam tomar banho depois das aulas da manhã ou antes do período escolar da tarde. Já as crianças, dificilmente escovavam os dentes no meio do dia, apesar de passarem grande parte do dia brincando no rio.



Figura 13- Crianças brincando no rio em Caruru Cachoeira.
Fonte: arquivo do pesquisador.

Raramente se observou os pais escovando os dentes dos bebês e das crianças. Era comum encontrar no porto crianças de aproximadamente um ano de idade acompanhadas apenas dos irmãos, que muitas vezes não ultrapassavam os oito anos de idade. Nessas ocasiões, presenciou-se os irmãos mais velhos escovarem os dentes algumas vezes. No entanto, os mais novos não escovavam, tampouco tinham a ajuda dos irmãos.



Figura 14- Banho no rio. Irmã cuidando do irmão mais novo.
Fonte: arquivo do pesquisador.

A escova e creme dental são guardados principalmente em pequenos baldes, juntamente com o restante do material de higiene pessoal: um pedaço de sabão em barra, uma escova de lavar roupa e uma lâmina de barbear. Foi possível encontrar tanto os cremes e escovas dentais distribuídos gratuitamente pelo DSEI, quanto os de outras marcas e modelos disponíveis no mercado local. Encontrou-se também escova de tamanho infantil e adulto, em estado de uso variado, muitas delas com as cerdas sujas, gastas e abertas, com indicação de substituição.



Figura 15- Balde e cesto usado para guardar material de higiene pessoal.

Fonte: arquivo pessoal.

De maneira geral, observou-se que o tempo gasto para escovar os dentes é muito reduzido, principalmente entre as crianças. E, ainda, após a escovação bochechavam água repetidas vezes, diminuindo consideravelmente o remanescente de flúor da cavidade bucal.

Algumas pessoas disseram que na ausência de creme dental, a escovação diária era interrompida, ao passo que outros indígenas, relataram escovar com um pouco de sabão ou somente com a escova dental, fato não presenciado.



Figura 16- Criança escovando os dentes no porto.

Fonte: arquivo do pesquisador.

Durante os banhos não se presenciou indígenas usando fio dental ou outro fio para a higiene bucal. No entanto, conhecedores tradicionais informaram que antigamente usavam *yosoda*, um fio fino e resistente extraído de planta, para retirar restos de comida entre os dentes. Também relataram que os antigos esfregavam carvão mineral para deixar os dentes brancos, bem como, esfregavam areia com os dedos para limparem os dentes.

A prática do autocuidado e a adoção de medidas preventivas são realizadas de acordo com a concepção do processo de saúde e doença. Conhecedores tradicionais relataram que antigamente a população Kotiria não tinha tanta cárie. Disseram que o aumento da cárie e outros problemas de saúde bucal estão relacionados com a perda do conhecimento tradicional e a diminuição de algumas práticas culturais. Para eles, o desenvolvimento da cárie e outros problemas de saúde são causados por falhas nos benzimentos de proteção e por quebra de algumas condutas comportamentais que devem ser seguidas em algumas situações como no puerpério, ao nascimento de um bebê, ao introduzir certos alimentos à criança, em ritos de passagem, em festas cerimoniais, entre outros. A cárie também pode ser resultado de feitiçaria xamânica, conhecida na região como sopro²⁴.

²⁴ Este estudo não pretende aprofundar numa discussão da antropologia da saúde. A cosmologia e mitologia dos povos indígenas do Rio Negro foram extensamente registradas, para maiores informações ver a coleção narradores indígenas do Rio Negro publicada pela FOIRN e ISA e outras publicações como: (AMORIM, 1987.; BRÚZZI, 1994.; BUCHILLET, 1988; GARNELO, 2007; ROCHA, 2012).

Abaixo são transcritas duas narrativas míticas relacionadas à saúde bucal. A primeira narra à origem dos dentes: e a segunda à origem da cárie.

A origem dos dentes:

Antigamente existiam apenas duas pessoas: o Wa'i Mahsuno (Espírito da Natureza) e o Ya'pa Khoamaku Churibo (Deus da nossa origem). Eles passavam muita fome, pois não tinham dentes para comer. Assim, o Deus de Origem inventou os dentes, e saiu dizendo o que tinha criado para facilitar a mastigação. Ele pegou a dentadura, e quando foi provar percebeu que não tinha dado certo, pois estava muito grande para sua boca. Vendo que Wa'i Mahsuno estava perto dele, acabou oferecendo a dentadura para ele. Wa'i Mahsuno foi logo colocando a dentadura, que acabou ficando pressa, não queria mais sair, tinha encaixado muito bem, e acabou ficando para sempre com ele.

Ya'pa Khoamaku Churibo para não ficar sem dentes pegou grãos de milho que tinha ali perto, e montou uma dentadura para ele.

Assim Wa'i Mahsuno ficou com a dentadura boa, com dentes fortes e saudáveis. O Ya'pa Khoamaku Churibo acabou ficando com a dentadura feita com dentes de milho, que não eram duros, fortes e saudáveis. Então, os dentes dos humanos passaram a ser temporários, com o bicho da cárie (*Piri Phichõ*) que assim como o milho tem bicho.

(Narrado por Manuel Gama Ferraz, indígena de Arara Cachoeira)

A origem da cárie:

Antigamente o bicho da cárie era um homem, o *Piri Phichõ*. Um dia, *Piri Phichõ* estava com muita fome, fazia muito tempo que não comia nada. Vendo que os seres humanos estavam comendo, aproximou-se deles e perguntou:

- Tem comida?

-Não! Não sobrou nada! Já comemos tudo. Responderam os seres humanos.

Vendo isso, os cachorros guardaram um resto de comida e ofereceram para ele.

Outro dia, *Piri Phichõ* novamente perguntou aos seres humanos:

-Vocês guardaram um pouco de comida pra mim?

-Não! Comemos tudo. Responderam.

Ouvindo isso, ele ficou muito bravo, e pela segunda vez, os cachorros tinham guardado comida pra ele.

Com muita raiva dos seres humanos, *Piri Phichõ* começou a falar:

-Agora vocês vão ver, vou comer o resto de comida que ficar nos seus dentes!

Logo depois disso, começou a aparecer cárie nos seres humanos.

Como agradecimento, os cachorros ficaram com os dentes bons, fortes e saudáveis. Por isso, os animais em geral têm dentes bons e saudáveis.

(Narrado por Silvia Lacerda, indígena de Ilha de Inambú)

6.4.2. Resultados dos exames clínicos e questionários

A Tabela 22 apresenta as frequências absoluta e relativa de indicadores sobre as características da prática de higiene bucal, segundo grupo etário em indígenas residentes no território Kotiria brasileiro. Responderam o questionário sobre prática de higiene bucal o total de 87 indígenas, sendo 55% indivíduos do sexo masculino e 45% indivíduos do sexo feminino. Não houve diferença estatística na composição dos sexos em cada grupo etário.

Relataram escovar os dentes o total de 79 indígenas, o que representa 91% dos entrevistados. Todos os indígenas nas idades de 12 e 15 a 19 anos disseram praticar a escovação diariamente. As oito pessoas que relataram não escovar os dentes se encontravam na faixa etária de 1 a 5 anos.

A escovação diária duas vezes ao dia foi a mais frequente, para 53,2% dos entrevistados, seguido da escovação uma única vez ao dia com 26,6%, e três vezes ao dia com 20,3%. Não houve relato de escovação com frequência maior de três vezes ao dia.

Dos que escovam os dentes, 98,7% relataram realizá-la no período da manhã, 22,8% ao meio dia e 69,6% no período da tarde. Não houve relato de escovação noturna na população estudada. Comparando os grupos etários, os jovens de 15 a 19 anos foram os que apresentaram as maiores porcentagens de escovação nos períodos de meio dia 40,9% e de tarde 90,9%, com diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

Relataram usar dentifício 96,2% das pessoas que escovam os dentes, e ainda, 36,6% disseram compartilhar a escova dental com outra pessoa. A distribuição gratuita de cremes e escovas dentais realizada pelo DSEI representou a principal fonte de material de higiene bucal, para 64,4% dos avaliados. A compra como principal forma de aquisição obteve 29,1% das respostas, e ainda, 6,3% relataram conseguir o material igualmente de ambas as formas, seja comprada ou distribuída gratuitamente. No que diz respeito ao acesso permanente de dentifício, 41,8% dos entrevistados relataram episódios de falta do material no ano anterior.

Variável	Grupo etário (anos)						Total		p- valor*
	1 a ≤5		12		15 a ≤19		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
Sexo									
Masculino	32	60,4	4	36,4	12	54,5	48	55	
Feminino	22	41,5	7	63,6	10	45,5	39	45	
Total	54	100	11	100	22	100	87	100	0,379
Escovação dentária									
Sim	46	86,8	11	100	22	100	79	91	
Não	8	15,1					8	9	n
Período do dia que escova o dente									
Manhã	45	97,8	11	100	22	100	78	98,7	n
Meio dia	5	10,9	4	36,3	9	40,9	18	22,8	0,011*
Tarde	26	56,5	9	81,8	20	90,9	55	69,6	0,006*
Noite	0	0	0	0	0	0	0	0	n
Outros	0	0	0	0	0	0	0	0	n
Frequência de escovação									
1 vezes/dia	18	39,1	2	18,2	1	4,5	21	26,6	
2 vezes/dia	24	52,2	5	45,5	13	59,1	42	53,2	
3 vezes/dia	4	8,7	4	36,4	8	36,4	16	20,3	0,002*
mais de 3 vezes/dia	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Uso de dentifricio									
Sim	43	93,5	11	100,0	22	100	76	96,2	
Não	3	6,5					3	3,8	n
Uso da escova dental									
Exclusivo	31	67,4	6	54,5	13	59,1	50	63,3	
Compartilhada	15	32,6	5	45,5	9	40,9	29	36,7	0,652
Local de aquisição de dentifricio e escova dental									
Distribuído pelo DSEI									
predominantemente Comprado	24	52,2	9	81,8	18	81,8	51	64,6	
predominantemente Distribuido e comprado igualmente	17	37,0	2	18,2	4	18,2	23	29,1	n
	5	10,9		0,0		0,0	5	6,3	
Falta de dentifricio									
Sim	15	32,6	5	45,5	13	59,1	33	41,8	
Não	31	67,4	6	54,5	9	40,9	46	58,2	0,113

* qui-quadrado da razão de verossimilhança; p-valor <0,05 indica significância estatística.

Tabela 22- Frequência absoluta e relativa de indicadores sobre prática de higiene bucal segundo grupo etário de indígenas residentes no território Kotiria brasileiro.

Idade	Total n	Bom		Regular		Ruim		p-valor*	Média**	EP
		n	%	n	%	n	%			
4 a 5 anos	20	0	0,00	13	65,00	7	35,00		1,73	0,11
12 anos	11	1	9,09	7	63,64	3	27,27		1,53	0,17
15 a ≤19 anos	22	4	18,18	14	63,64	4	18,18	0,176	1,36	0,15
Total	53	5	9,43	34	64,15	14	26,42		1,54	0,08

Condição da higiene bucal: bom DI-S 0-0,6; regular DI-S 0,7-1,8; Ruim DI-S1,9-3

* teste qui-quadrado da razão de verossimilhança; **Anova p=0,159

Tabela 23- Frequência absoluta e relativa segundo classificação de higiene bucal e média do índice de induto simplificado (DI-S) por grupo etário em indígenas residentes no território Kotiria brasileiro

Na Tabela 23 apresentam-se as frequências absoluta e relativa de indivíduos segundo a classificação de higiene bucal e média do índice de induto simplificado (DI-S) por grupo etário em indígenas residentes no território Kotiria brasileiro. Apenas 9,4% da população avaliada apresentou boa higiene bucal, mais da metade (64,15%) obteve higiene bucal regular e 26,42% higiene bucal ruim. As crianças de 4 e 5 anos tiveram as piores condições de higiene bucal, sendo que nenhuma foi classificada com boa higiene bucal. Jovens de 15 a 19 anos foram os que apresentaram maior frequência de boa higiene bucal e menor frequência classificada como ruim. As médias do DI-S foram de 1,73 (EP=0,11); 1,53 (EP=1,17) e 1,36 (EP=0,15) para as idades de 4 e 5 anos, aos 12 anos e de 15 a 19 anos, respectivamente. Esses achados demonstram que quanto mais novo o indivíduo, maior o acúmulo de placa e, portanto, pior sua higiene bucal, no entanto esta relação não foi estatisticamente significante ($p > 0,05$).

Idade (anos)	Total		Bom		Regular		Ruim		p-valor*	Média**	EP
	n	n	%	n	%	n	%				
4 a 5	20	4	20,0	9	45,0	7	35,0		2,1	0,37	
12	11	0	0,0	3	27,3	8	72,7		3,3	0,47	
15 a ≤19	22	3	13,6	6	27,3	13	59,1	0,142	2,7	0,34	
Total	53	7	13,2	18	34,0	28	52,8		2,6	0,23	

Condição gengival por número de sextantes com sangramento: bom = 0; regular= 1 a 2; Ruim = 3 a 6 sextantes.

*teste qui-quadrado da razão de verossimilhança; **Anova p-valor= 0,122

Tabela 24- Frequência absoluta e relativa da condição gengival e média de sextantes com sangramento segundo grupo etário em indígenas residentes no território Kotiria brasileiro.

Na Tabela 24 apresentam-se as frequências absoluta e relativa da condição gengival e média de sextantes com sangramento segundo grupo etário em indígenas residentes no território Kotiria brasileiro. Não houve significância estatística entre a idade e a condição gengival ($p=0,142$). Apenas 13,2% da população avaliada apresentou boa condição gengival, 34% tiveram condição gengival regular, e mais da metade, 52,8% foram classificados com condição gengival ruim. As crianças de 4 e 5 anos foram as que apresentaram as melhores condições gengivais, com média de 2,1 sextantes com sangramento. Já as crianças de 12 anos obtiveram as piores condições gengivais, com média de 3,3 sextantes com sangramento, sendo 0% classificado como bom, 27,3% como regular e mais da metade (72,7%) como ruim. No entanto, as diferenças não foram estatisticamente significantes ($p>0,05$).

6.5. Caracterização socioeconômica

Na Tabela 25 são apresentadas algumas características dos domicílios avaliados. Foi avaliado o total de 37 domicílios, a média e mediana de morador por domicílio foi de 6,68 (EP=0,298) e sete pessoas, respectivamente. As pessoas relataram ter roça em todos os domicílios, sendo que apenas um (5,4%) domicílios possuía apenas uma roça, e seis domicílios possuíam duas (16,7%). A maior parte das famílias dos domicílios (78,4%) relatou ter três ou mais roças. Não houve relato de que a produção agrícola familiar fosse predominantemente para venda, 62,2% responderam produzir predominantemente para consumo e 38,9% (n=14) disseram produzir igualmente para consumo e venda.

Com relação às características físicas dos domicílios, os materiais encontrados para construção do piso foram: terra, madeira e cimento, com frequência de 89,2% (n=33), 8,1% (n=3) e 2,7% (n=1), respectivamente. As paredes são compostas por: palha ou casca de árvore, taipa e madeira com frequência de 62,2% (n=23), 13,2% (n=5) e 24,3% (n=9) respectivamente. As coberturas das casas ou são de palha, principalmente da palmeira caranã, ou de telhas de zinco, com frequência de 29,7% (n=11) e 70,3% (n=26), respectivamente.

Número de moradores por domicílio	Domicílio	%
3 moradores	1	2,7
4 moradores	4	10,8
5 moradores	4	10,8
6 moradores	9	24,3
7 moradores	8	21,6
8 moradores	3	8,1
9 moradores	6	16,2
10 moradores	2	5,4
Total	37	100,0
Numero de roças		
1 roça	2	5,6
2 roças	6	16,7
3 roças	11	30,6
4 roças	13	36,1
5 roças	4	11,1
Total	36	100,0
Produção alimentar domiciliar		
Consumidos predominantemente	22	61,1
Vendidos predominantemente		
Consumidos e vendidos igualmente	14	38,9
Tipo de piso do domicílio		
Terra	33	89,2
Madeira	3	8,1
Cimento	1	2,7
Outros	0	0,0
Tipo de parede do domicílio		
Palha/casca de árvore	23	62,2
Taipa/barro	5	13,5
Madeira	9	24,3
Outros	0	0,0
Tipo de cobertura do domicílio		
Palha	11	29,7
Telha de zinco	26	70,3
Outros	0	0,0
Principal fonte de água domiciliar		
Coleta de água de chuva	20	54,1
Olho d'água	2	5,4
Igarapé	11	29,7
Rio	4	10,8
Outro	0	0,0
Principal local de aquisição de alimentos industrializados		
São Gabriel da Cachoeira	19	51,4
Iauaretê	14	37,8
Troca na comunidade ou arredores	4	10,8
Outro		0,0
Número de viagens realizadas no ano anterior		
0 vezes	0	0,0
1-2 vezes	11	29,7
3-4 vezes	12	32,4
≥ 5 vezes	14	37,8

Tabela 25- Caracterização dos domicílios de indígenas de 1 a 5, 12 e 15 a 19 anos do território Kotiria brasileiro.

A coleta de água de chuva constituiu como a principal fonte de água para consumo em 20 (54,1%) domicílios. O igarapé, foi a segunda fonte de água mais frequente, com 11 (29,7%) domicílios. O uso de água do rio e de olho d'água ou nascente também foi reportado. O uso maior de água de chuva depende da estação do ano, pois há períodos e estações de seca e de chuva.



Figura 17- Típica casa Kotiria. Paredes de casca de árvore, telhado de zinco, chão de terra e cozinha separada em anexo (à esquerda).

Fonte: arquivo do pesquisador.

Os principais locais para aquisição de produtos industrializados são a sede do município, São Gabriel da Cachoeira, e a vila de Iauaretê. A troca de produtos com pessoas da comunidade ou dos arredores é relatada como a principal fonte de mercadorias industrializadas em quatro (10,8%) domicílios.

Em todos os domicílios há pessoas que realizaram viagens para centros comerciais da região como São Gabriel da Cachoeira e Iauaretê. A frequência de viagens é bastante variada, 29,7% (n=11) relataram realizar de uma a duas vezes ao ano, principalmente no período de férias escolar. Vale destacar que 37,8% (n=15) viajam com alta frequência, de mais de cinco viagens ao ano, sendo a realização das viagens impulsionada pela necessidade de retirar os recursos financeiros de salários, aposentadorias e do Bolsa Família nos centros comerciais equipados com agências bancárias, como Iauaretê e São Gabriel da Cachoeira.

Fonte de renda	Domicílio	%
Bolsa família	20	54,1
Aposentadoria	8	21,6
Salário de AIS ou professor	13	35,1
Outra renda fixa	3	8,1
Sem renda	6	16,2
Número de moradores com renda no domicílio		
0 morador	6	16,2
1 morador	19	51,4
2 moradores	8	21,6
3 moradores	3	8,1
4 moradores	2	5,4
Renda bruta domiciliar em salários mínimos		
Sem renda	6	16,2
Até 1/2 SM**	12	32,4
1/2 A 1 SM	1	2,7
1 A 2 SM	8	21,6
2 SM OU MAIS	10	27,0
Renda per capita*		
Até 70 reais	18	48,6
Acima de 70 reais	19	51,4

*Renda mínima per capita utilizada pelo governo brasileiro é de R\$70 para definir extrema pobreza

**SM= salário mínimo brasileiro de 622 reais em novembro de 2012

Tabela 26- Caracterização da renda dos domicílios avaliados do território Kotiria brasileiro.

Na Tabela 26 são apresentadas algumas características econômicas por domicílio. Foi avaliado o total de 37 domicílios. A renda bruta média foi de R\$ 732,19 (EP=116,35) e a mediana de R\$ 600,00. Não apresentaram qualquer forma de remuneração fixa seis domicílios, que representam 16,2% dos domicílios avaliados. Quase metade dos domicílios (48,6%) apresentaram renda bruta domiciliar até meio salário mínimo, e 27% (n=10) têm renda igual ou superior a dois salários mínimos. O Bolsa Família foi a fonte de renda mais frequente encontrada, com 54,1% (n=20). Relataram o recebimento de proventos oriundos de salários de AIS ou professores o total de 35,1% (n=13) dos domicílios e 21,6% (n=8) oriundo de aposentadoria.

Dividindo a renda bruta domiciliar pelo número de moradores em cada domicílio, foi possível estimar a renda per capita domiciliar. O governo brasileiro define a renda per capita familiar de até 70 reais como situação de extrema pobreza (BRASIL, 2011). Partindo-se desse critério, 48,6% dos domicílios avaliados se encontravam em situação de extrema pobreza, o que representa 56,3% do total de 87 pessoas investigadas²⁵.

Na Tabela 27 são apresentados os anos completos de estudo do pai e mãe dos indígenas avaliados. A média de anos completos de estudo do pai foi maior do que da mãe, com valores de 8,68 (EP=0,595) e 5,11 (EP=0,383) e mediana de 8 e 5 anos respectivamente. Apenas seis mães (16,2%) concluíram o ensino fundamental (oito anos de estudo) e destas somente duas mães (10,8% do total) concluíram o ensino médio (11 anos de estudo). Nenhuma mãe começou ou concluiu o ensino superior. Já para os pais, mais da metade (52,8%; n=20) concluíram o ensino fundamental, e 13 (19,4%) concluíram ensino médio. Chegaram até o ensino superior à frequência de 18,9% (n=7) dos pais, e destes, duas pessoas concluíram o ensino universitário.

	Pai	Mãe
Média	8,68	5,11
Mediana	8,00	5,00
Erro Padrão	0,595	0,383
Escolaridade da mãe	Quantidade	%

²⁵ O uso da renda como parâmetro para definir pobreza é questionável, principalmente no contexto indígena em questão, no qual muitas das necessidades básicas para a garantia de boas condições de vida são oriundas de produção local e não dependem exclusivamente do poder aquisitivo familiar.

1 ano	1	2,7
2 anos	4	10,8
3 anos	4	10,8
4 anos	6	16,2
5 anos	8	21,6
6 anos	6	16,2
7 anos	2	5,4
8 anos	4	10,8
11 anos	2	5,4
Total	37	100
Escolaridade do pai		
3 anos	2	5,4
4 anos	3	8,1
5 anos	4	10,8
6 anos	4	10,8
7 anos	4	10,8
8 anos	2	5,4
10 anos	4	10,8
11 anos	7	18,9
13 anos	2	5,4
14 anos	3	8,1
15 anos	2	5,4
Total	37	100

Tabela 27- Caracterização da escolaridade, em anos de estudo, do pai e da mãe dos indígenas avaliados residentes no território Kotiria brasileiro.

6.6. Cárie dentária e fatores associados

A Tabela 28 mostra a associação dos indígenas avaliados livres de cárie com aspectos de higiene bucal, dieta e aspectos socioeconômicos. A associação de cárie foi estatisticamente significativa apenas para a falta de dentifício e frequência do consumo de sacarose entre as refeições.

Variável	CPOD/ceod = 0		CPOD/ceod > 0		Total		p-valor*
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							
Feminino	10	25,6	29	74,4	39	44,8	0,449
Masculino	9	18,8	39	81,3	48	55,2	
Total	19		68		87	100,0	

Sangramento gengival							
0 a 1 sextante	3	12,0	22	88,0	25	47,2	
>=2 sextantes	0	0,0	28	100,0	28	52,8	0,098
Total	3		50		53	100,0	
Acúmulo de placa							
Bom/regular (DI=0-1.8)	3	7,7	36	92,3	39	73,6	
Ruim (DI=1.9-3)	0	0,0	14	100,0	14	26,4	0,557
Total	3		50		53	100,0	
Frequência de escovação categorizada							
<2 vezes/dia	6	28,6	15	71,4	21	26,6	
≥ 2 vezes/dia	10	17,2	48	82,8	58	73,4	0,343
Total	16		63		79	100,0	
Falta de dentifrício							
Sim	3	9,1	30	90,9	33	41,8	
Não	13	28,3	33	71,7	46	58,2	0,0479
Total	16		63		79	100,0	
Frequência do consumo diário de sacarose entre as refeições							
≤ mediana (0.3)	15	31,9	32	68,1	47	54,0	
> mediana	4	10	36	90	40	64,0	0,019
Total	19		68		87	100,0	
Frequência do consumo diário total de alimentos com sacarose							
≤ mediana (1.0)	14	30,4	32	69,6	46	53,0	
> mediana	5	12,2	36	87,8	41	47,0	0,067
Total	19		68		87	100,0	
Etnia/Sib							
Kotiria -Wiroa	10	25,0	30	75,0	40	46,0	
Kotiria -Diani	8	30,8	18	69,2	26	29,9	
Kotiria -Ñahori	0	0,0	7	100,0	7	8,1	0,0707
Outra etnia/Sib	1	7,1	13	92,9	14	16,1	
Total	19		68		87	100,0	
Renda							
< 1 SM	10	19,2	42	80,8	52	59,8	
>= 1 SM	9	25,7	26	74,3	35	40,2	0,323
Total	19		68		87	100,0	
Escolaridade da mãe							
< 5 anos	8	21,1	30	78,9	38	45,8	
>= 5 anos	10	22,2	35	77,8	45	54,2	1
Total	18		65		83	100,0	
Escolaridade do pai							
<8 anos	8	17,4	38	82,6	46	55,4	
>= 8 anos	11	29,7	26	70,3	37	44,6	0,201
Total	19		64		83	100,0	

*Teste exato de Fisher; p-valor <0,05 indica significância estatística.

Tabela 28- Associação entre indígenas livre de cárie com aspectos de higiene bucal, dieta e condições socioeconômicas

A associação de cárie com o sangramento gengival e o índice de induto simplificado (DI-S) foi realizado em 53 indivíduos, sendo 20 na idade de 4 e 5 anos, 9 aos 12 anos e 11 de 15 a 19 anos. Do total avaliado, 25 (47,2%) indígenas apresentaram condição gengival boa ou regular (de 0 a 1 sextante com sangramento), destes, 12% (n=3) estavam livres de cárie.

Apresentaram condição gengival ruim (com dois ou mais sextantes com sangramento) 28 (52,8%) indígenas e destes não houve caso de indivíduos livres de cárie.

Dos 53 indivíduos avaliados para o acúmulo de placa, 39 (73,6%) indígenas tiveram condição gengival boa ou regular (DI-S entre 0 e 1,8), destes, apenas 7,7% (n=3) estavam livres de cárie. Apresentaram acúmulo de placa ruim (DI-S entre 1,9 e 3) o número de 14 (26,4%) indígenas e destes não houve caso de indivíduos livres de cárie. Os indivíduos com maior acúmulo de placa tiveram maior frequência na prevalência de cárie, no entanto esta diferença não foi estatisticamente significativa ao nível de $p < 0,05$.

A frequência de indivíduos livres de cárie foi maior para o grupo que relatou escovar os dentes menos de duas vezes por dia, do que para aqueles que escovam duas ou mais vezes ao dia, com valores de 28,2% (n=6) e 17,2% (n=10), respectivamente. Vale ressaltar que 86% (n=18) das pessoas que relataram escovar menos de duas vezes por dia, pertencem à faixa etária de 1 a 5 anos, idade na qual o dente foi exposto por menor período de tempo aos fatores que influenciam o desenvolvimento de cárie, comparado às idades mais avançadas. No entanto, esta diferença não foi estatisticamente significativa ao nível de $p < 0,05$.

A frequência de indivíduos livres de cárie foi maior para o grupo que relatou não faltar dentifrício em casa, do que para aqueles disseram ter faltado o material no ano anterior, com valores de 28,3% (n=13) e 9,1% (n=3) respectivamente.

Não foi encontrada associação entre indígenas livres de cárie e a dieta quando analisada a frequência do consumo de sacarose somando todas as ingestões do dia. No entanto, quando analisado apenas o consumo de sacarose nos períodos entre as refeições principais (café da manhã, almoço e jantar), esta associação foi estatisticamente significativa (p -valor $< 0,05$). Sendo assim, 31,9% (n=15) dos indígenas com menor frequência no consumo de sacarose apresentaram-se livres de cárie, contra apenas 10% (n=4) dos que consomem mais sacarose.

A presença ou ausência de cárie não apresentou diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) quando associada aos aspectos socioeconômicos estudados: sib, renda, escolaridade do pai e escolaridade da mãe. A frequência de indivíduos livres de cárie foi maior para o

grupo com renda mais alta, do que para aqueles com renda familiar mais baixa, menor de um salário mínimo, com valores de 25,7% (n=9) e 19,2% (n=10) respectivamente.

Em relação à escolaridade dos pais, dicotomizado a partir da mediana de anos de estudo do pai (oito anos) e da mãe (cinco anos), foi possível observar que a maior frequência de indivíduos livres de cárie (29,7%; n=11) foi para indígenas com pai de maior escolaridade (oito anos ou mais de estudo). Já a maior ou menor escolaridade da mãe não apresentou diferenças nas frequências de indígenas livres de cárie.

A Tabela 29 apresenta a associação de crianças livres de cárie com a dieta de indígenas de 1 a 5 anos. Não foi possível verificar associação entre cárie e a prática da amamentação materna, uma vez que apenas duas crianças não mamaram no peito. A presença de cárie dentária não apresentou associação estatisticamente significativa ($p > 0,05$) com as variáveis de dieta. No entanto, a frequência de crianças livres de cárie (ceod=0) foi menor para o grupo que praticou o aleitamento materno exclusivo até os seis meses do que quando comparada àquelas que iniciaram a alimentação complementar antes dos seis meses, com frequência de 30,6% (n=11) e 35,7% (n=5) respectivamente.

Dieta	ceod = 0		ceod > 0		Total		p-valor*
	n	%	n	%	n	%	
Aleitamento Materno							
Sim	16	31,4	35	68,6	51	96,2	

Não	1	50,0	1	50,0	2	3,8	0.543
Total	17		36		53	100,0	
Aleitamento materno exclusivo até os 6 meses							
Sim	11	30,6	25	69,4	36	72,0	
Não	5	35,7	9	64,3	14	28,0	0.746
Total	16		34		50	100,0	
Uso de mamadeira							
Sim	7	36,8	12	63,2	19	35,9	
Não	10	29,4	24	70,6	34	64,2	0.760
Total	17		36		53	100,0	
Idade de início do uso de mamadeira							
<12 meses	3	27,3	8	72,7	11	57,9	
≥12 meses	4	50,0	4	50,0	8	42,1	0.377
Total	7		12		19	100,0	
Uso noturno da mamadeira							
Sim	1	11,1	8	88,9	9	47,4	
Não	6	60,0	4	40,0	10	52,6	0.057
Total	7		12		19	100,0	
Uso de açúcar na mamadeira							
Sim	6	40,0	9	60,0	15	79,0	
Não	1	25,0	3	75,0	4	21,1	1
Total	7		12		19	100,0	

*Teste exato de Fisher; p-valor <0,05 indica significância estatística.

Tabela 29- Associação entre cárie dentária com a dieta de crianças de 1 a 5 anos.

Crianças que usam ou usaram mamadeira têm frequência de 36,8% (n=7) livres de cárie, valor este maior do que os 29,4% (n=10) encontrado para aqueles que não usaram mamadeira. Crianças que iniciaram o uso da mamadeira antes dos 12 meses de idade apresentam menor frequência de pessoas livres de cárie. Sendo o valor de 27,3% (n=3) para as que iniciaram o uso de mamadeira antes dos 12 meses, contra 50 % (n=4) das que iniciaram o uso da mamadeira com idade de 12 meses ou mais. Das crianças que usam ou usaram mamadeira durante a noite, apenas 11% (n=1) delas estavam livres de cárie, ao passo que 60% (n=6) das crianças que não fazem uso noturno da mamadeira apresentavam-se livres de cárie. Sendo esta variável, a que teve menor p-valor (p=0,057), estando próximo ao nível de significância de p<0,05. Estavam livres de cárie 40% (n=7) das crianças que usaram mamadeira com açúcar e 25% (n=1) das que usaram mamadeira sem açúcar.

Variável	n	Correlação	p- valor*
<i>Higiene bucal</i>			
Acúmulo de placa (DI-S)	52	0,25	0,108

Sangramento gengival (ISG)	53	0,91	0,034
<i>Socioeconômico</i>			
Renda bruta domiciliar	86	0,046	0,674
Escolaridade da mãe	83	-0,182	0,100
Escolaridade do pai	83	0,111	0,317
<i>Dieta</i>			
Frequência de sacarose entre as refeições	87	0,095	0,381
Frequência de sacarose por dia	87	0,025	0,820
Frequência de alimentos industrializados	87	0,076	0,487

*Teste de correlação de Pearson: p-valor <0,05 indica significância estatística.

Tabela 30- Correlação entre índice CPOD/ceod e fatores de risco em indígenas de 1 a 5 anos, 12 e 15 a 19 anos residentes no território tradicional Kotiria.

A Tabela 30 apresenta a correlação de Pearson experiência de cárie dentária (variável dependente) com fatores de risco (variáveis independentes) como os indicadores clínicos de higiene bucal (DI-S e ISG), indicadores socioeconômicos (renda e escolaridade) e alimentares (frequência diária de ingestão de sacarose e de produtos industrializados). O valor da correlação entre sangramento gengival e cárie foi de $r=0,291$, sendo estatisticamente significativo ($p=0,034$), ou seja, quanto maior o sangramento gengival, maior o ataque de cárie.

As variáveis acúmulo de placa, renda bruta familiar, escolaridade da mãe, escolaridade do pai, frequência de sacarose entre as refeições, frequência de sacarose por dia e frequência de alimentos industrializados, não apresentaram correlação estatisticamente significativa com a cárie.

A Tabela 31 apresenta correlação de Pearson para fatores de risco à cárie, no entanto o indicador de renda foi usado como variável dependente. Encontrou-se correlação positiva, com alto grau de significância ($p<0,01$) entre renda com a escolaridade do pai e da mãe, e com o consumo de alimentos industrializados. Ou seja, quanto maior a renda, maior a escolaridade dos pais e maior a frequência no consumo de alimentos industrializados. As demais variáveis não apresentaram correlação estatisticamente significativa.

Variável	n	Correlação	p-valor
<i>Higiene bucal</i>			
Acúmulo de placa (DI-S)	52	- 0,151	0,284

Sangramento gengival (ISG)	53	- 0,124	0,377
<i>Socioeconômico</i>			
Escolaridade da mãe	83	0,504	0,000*
Escolaridade do pai	83	0,689	0,000*
<i>Dieta</i>			
Frequência de sacarose entre as refeições	87	- 0,106	0,333
Frequência de sacarose por dia	87	- 0,083	0,446
Frequência de alimentos industrializados	86	0,285	0,008*

*Teste de correlação de Pearson: p-valor <0,05 indica significância estatística.

Tabela 31- Correlação entre renda e fatores de risco à cárie em indígenas de 1 a 5 anos, 12 e 15 a 19 anos residentes no território tradicional Kotiria.

7. Discussão

O último Inquérito Nacional de Saúde Bucal realizado em 2010 permitiu observar grandes avanços na saúde bucal brasileira quando comparado ao inquérito realizado em 2003, antes da implantação da Política Nacional de Saúde Bucal. Em 2011, o Ministério da saúde publicou as Diretrizes do Componente Indígena da Política Nacional de Saúde Bucal. O documento ressalta a importância de compreender as mudanças socioepidemiológicas a qual as populações indígenas vêm passando, e orienta o uso da epidemiologia e de informações sobre o território indígena para diagnóstico das condições saúde-doença com finalidade de subsidiar o planejamento de ações em saúde bucal (BRASIL, 2011a).

Alguns autores relatam que o surgimento de novas doenças, bem como a piora das condições de saúde de alguns povos indígenas estão relacionados com transformações socioeconômicas e culturais ocorridas com a relação com não indígenas. (COIMBRA *et al.*, 2003.; GARNELO, 2012). Dentre os problemas apontados, a cárie dentária aparece como um importante agravo de saúde (ARANTES, R. *et al.*, 2010).

Apesar das grandes dificuldades para chegar às comunidades indígenas no Alto Rio Uaupés, o acesso e o fluxo de embarcações, produtos e pessoas na região foram intensificados nas últimas décadas. Esta dinâmica tem potencializado e catalisado mudanças no modo de vida destes povos, que por sua vez podem trazer mudanças significativas no perfil epidemiológico da população.

A análise da cárie do indivíduo ou de um coletivo, em um dado momento, é resultado de processos que se desenvolveram ao longo do tempo. Desta maneira, para avaliar a cárie

dentária num contexto mais recente, levando em conta os fatores que influenciam no desenvolvimento da doença, este estudo analisou indígenas em três faixas etárias de até no máximo 19 anos, excluindo os indígenas mais velhos.

A distribuição por etnia das pessoas residentes no território Kotiria mostra que virilocalidade se faz presente na região, no entanto foi possível observar que uma minoria de 16,1% dos avaliados pertencia a outra etnia distinta dos Kotiria. Isso é explicado, pois em grande parte dos casos, o marido (não Kotiria) é quem se mudou para morar na comunidade da esposa Kotiria. Desta maneira, a população residente no território tradicional Kotiria avaliada neste estudo, mesmo com pequena parcela pertencente à outra etnia, foi considerada como população da etnia Kotiria.

Assim como outros trabalhos envolvendo populações indígenas, este estudo foi realizado com uma população pequena. Desta forma, ao analisar as variáveis estudadas, o baixo número de avaliados faz com que pequenas variações apresentem grande mudança na amplitude das análises estatísticas. No entanto, os resultados aqui encontrados são representativos do universo da população Kotiria para cada faixa etária, uma vez que foram avaliados mais de 90% dos indígenas em cada faixa etária.

A experiência com cárie entre os Kotiria inicia-se muito cedo, mesmo antes de se completar a erupção dos dentes decíduos. Crianças com apenas um ano de idade já apresentam em média 1,27 dentes atacados por cárie. Este valor é ainda mais alarmante aos dois anos, com ceod médio de 6,71. A experiência de cárie em crianças muito novas também foi encontrado em outras populações indígenas, no entanto com menor severidade do que o encontrado para os Kotiria, como veremos a seguir.

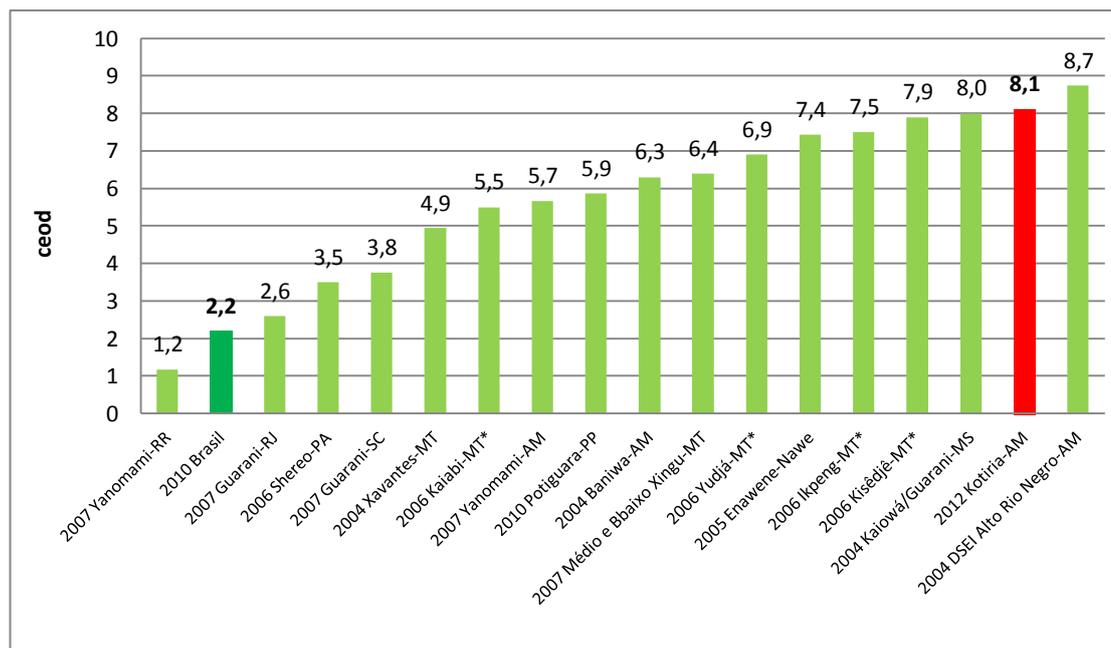
O estudo realizado por Carneiro em 2004 com indígenas Baniwa, também do Alto Rio Negro, constatou que crianças de dois e três anos apresentaram em média 0,9 e 1,7 dentes atacados por cárie respectivamente (CARNEIRO *et al.*, 2008). Os índios Potiguara na Paraíba tiveram média de ceod de 2,45 nas idades de 18 a 36 meses (SAMPAIO *et al.*, 2010). Os Kaiowa no Mato Grosso do Sul ceod foi de 0,8 na idade de um ano e de 2,5 aos 2 anos de idade (PARIZOTTO, 2004). Os Yanomami de Roraima e os Guarani do Rio de Janeiro foram os que apresentaram as menores prevalências na faixa etária em questão, de forma que, o ceod

foi de 0,6 em crianças Yanomami de dois anos ou menos e em indígenas Guarani na faixa etária de 18 a 36 meses (ALVES FILHO, 2009; FREITAS, 2008).

O desenvolvimento de cárie em crianças em seus primeiros anos de vida pode levar a uma série de problemas. Segundo Horowitz (1998), as crianças que desenvolvem cárie na dentição decídua são mais propensas a apresentarem cárie na dentição permanente, e ainda, a perda prematura dos dentes decíduos predispõe ao desenvolvimento de má oclusão na dentição permanente (GREENWELL *et al.*, 1990).

A rápida progressão da cárie normalmente leva a complicações como dor de dente, pulpite e abscesso. Crianças em idade pré-escolar não necessariamente reclamam de dor de dente, no entanto, os efeitos do incômodo podem manifestar-se como mudança comportamental, nos hábitos de comer e dormir. Essa condição afeta a qualidade da saúde bucal e de vida, pode resultar na diminuição do peso e altura da criança, bem como compromete o desempenho no aprendizado (RAMALINGAM e MESSER, 2004).

Apesar dos inquéritos nacionais de saúde bucal não incluírem a parcela indígena, seus resultados são de grande importância, pois permitem comparações de grupos específicos a uma média nacional.



* Faixa etária de 4 e 5 anos.

Figura 18. Comparativo da média do índice ceod Kotiria com diferentes povos indígenas do Brasil e média nacional de crianças aos cinco anos de idade, 2000 a 2013.

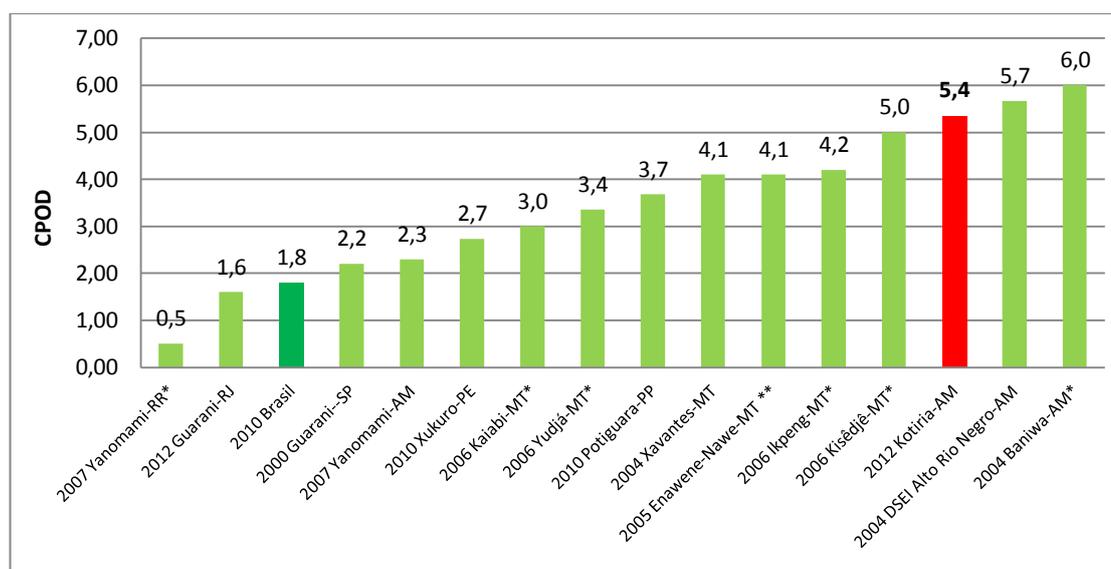
Fonte: Yanomami-RR (FREITAS, 2008), Brasil (BRASIL, 2010), Guarani-RJ (ALVES FILHO, 2009), Shereo-PA (NASCIMENTO e SCABAR, 2008), Guarani-SC (MOURA, 2007), Xavantes-MT (ARANTES, 2005), Kaiabi-MT (PACAGNELLA, 2007), Yanomami-Am (PEREIRA, 2007), Potiguara-PP (SAMPAIO *et al.*, 2010), Baniwa-AM (CARNEIRO *et al.*, 2008), Médio e Baixo Xingu-MT (HIROOKA, 2010), Yudjá-MT (PACAGNELLA, 2007), Enawene-Nawe-MT (DETOGNI, 2007), Ikpeng-MT (PACAGNELLA, 2007), Kisêdjê (PACAGNELLA, 2007), Kaiowá/Guarani-MS (PARIZOTTO, 2004) e DSEI Alto Rio Negro-AM (CÔRTEZ *et al.*, 2006).

O presente estudo encontrou altos índices de cárie para todas as idades avaliadas. A população Kotiria apresentou indicadores de cárie muito superior do que quando comparada com indivíduos de mesma idade da Região Norte e do Brasil em 2010 para todos os grupos etários avaliados. Este quadro é ainda pior quando analisados separadamente os indígenas aos cinco anos de idade (Figura 18). Nesta idade, as crianças Kotiria tiveram mais do que o dobro (ceod=8,11) de cárie apresentada em crianças da Região Norte (ceod=3,37), e mais do que o triplo quando comparadas com as crianças do Brasil (ceod=2,43) na mesma idade (Tabela 11) (BRASIL, 2011b).

A análise separada do componente obturado permite avaliar, em parte, o acesso da população à assistência odontológica, em especial ao tratamento restaurador. A porcentagem destes componentes na composição final do índice CPOD/ceod foi maior os Kotiria do que para a população da região norte e brasileira, com exceção para a faixa etária de cinco anos. No entanto, isto não caracteriza que a população Kotiria tenha acesso adequado à assistência

em saúde bucal, uma vez que o componente cariado do índice CPOD apresenta-se alto, com valores de 40,87% aos 12 anos.

Por outro lado, a polarização das ações de saúde bucal desenvolvidas pelo DSEI-ARN com maior assistência para idades mais avançadas, e abaixo atenção oferecida às crianças menores de cinco anos fora apontada em estudo anterior realizado por Carneiro (2008), no qual o componente obturado foi responsável apenas por 4,7% do ceod (6,3) encontrado em crianças de cinco anos. Esta dinâmica se repetiu com a população Kotiria, uma vez que apenas 4,87 % do ceod nas crianças de 1 a 5 anos e 1,4% em crianças aos cinco anos fora referente ao componente obturado, enquanto este valor sobe para patamares próximos a 50% aos 12 e dos 15 ao 19 anos (Tabela 15). Vale chamar a atenção para o fato de que crianças até o quarto ano de idade não tiveram qualquer tipo de assistência odontológica, pois 100% do ceod foi composto por dentes cariados (Tabela 12).



* Faixa etária de 12 a 14 anos; ** Faixa etária de 12 e 13 anos.

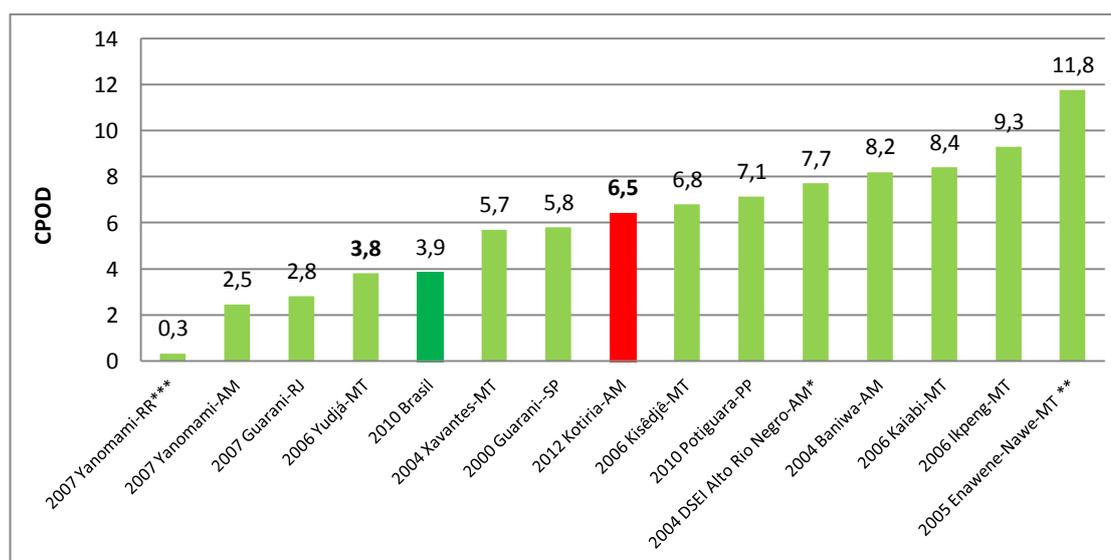
Figura 19. Comparativo da média do índice CPOD Kotiria com diferentes povos indígenas do Brasil e média nacional aos 12 anos de idade, 2000 a 2013.

Fonte: Yanomami-RR (FREITAS, 2008), Brasil (BRASIL, 2010), Guarani-RJ (ALVES FILHO, 2012), Xavantes-MT (ARANTES, 2005), Kaiabi-MT (PACAGNELLA, 2007), Yanomami-AM (PEREIRA, 2007), Potiguar-PP (SAMPAIO *et al.*, 2010), Baniwa-AM (CARNEIRO *et al.*, 2008), Yudjá-MT (PACAGNELLA, 2007), Enawene-Nawe-MT (DETOGNI, 2007), Ikpeng-MT (PACAGNELLA, 2007), Kisêdjê (PACAGNELLA, 2007) e DSEI Alto Rio Negro-AM (CÔRTEZ *et al.*, 2006).

A OMS preconiza a idade índice de 12 anos para comparações do ataque a cárie de diversas populações. Sendo assim, os Kotiria apresentam alta prevalência de cárie, uma vez que a OMS classifica como alta prevalência o CPOD entre 4,5 a 6,5 aos 12 anos (OMS,

1994a). O CPOD de 5,36 aos 12 anos é mais do que o dobro da média nacional (CPOD=2,07) e maior do que para outros povos indígenas, conforme apresentado na Figura 19. E ainda, este valor está muito superior a meta da OMS para o ano 2000, de um CPOD menor que três aos 12 anos. Na faixa etária de um a cinco anos a quantia de 31,5% de crianças livres de cárie ficaram próximas aos 33,9% encontrado nas crianças de cinco anos na região norte, mas está abaixo da média nacional de 46,6% e bem aquém da a meta da OMS de 50% livres de cárie aos cinco anos no ano 2000 (OMS, 1994a).

Os indígenas Kotiria na faixa etária de 15 a 19 anos apresentam índice CPOD de 6,45, este valor mantém os Kotiria entre os grupos indígenas com elevado nível de cárie dentária no Brasil, como se pode observar na Figura 20, que mostra um comparativo dos níveis de cárie em diversos povos indígenas.



* Idade de 15 anos; ** Faixa etária de 17 a 19 anos; ***Faixa etária de 16 a 19 anos

Figura 20. Comparativo da média do índice CPOD Kotiria com diferentes povos indígenas do Brasil e média nacional na faixa etária de 15 a 19 anos de idade, 2000 a 2013.

Fonte: Yanomami-RR (FREITAS, 2008), Brasil (BRASIL, 2010), Guarani-RJ (ALVES FILHO, 2009), Xavantes-MT (ARANTES, 2005), Guarani-SP (FRATUCCI, 2000) Yanomami-AM (PEREIRA, 2007), Yudjá-MT (PACAGNELLA, 2007), Enawene-Nawe-MT (DETOGNI, 2007).

Os indígenas Kotiria apresentam maior número de dentes com necessidade de tratamento do que a população do norte e brasileira para todas as idades avaliadas neste estudo. As maiores diferenças foram encontradas para a idade de cinco anos. Enquanto o SB Brasil 2010 revelou que 82,4% dos dentes das crianças da região norte não necessitavam de qualquer tipo de tratamento aos cinco anos de idade, e que os valores para a média nacional

era de 89,5%, este estudo encontrou que apenas 59,1% dos dentes das crianças Kotiria aos cinco anos não necessitam de tratamento.

Em todas as idades avaliadas, a necessidade de tratamento restaurador de uma ou duas faces foi a mais prevalente na população Kotiria. Para o grupo de um a cinco anos, a necessidade de restauração de duas ou mais faces (13,7%) foi maior do que para restaurações de uma única face (8,6%). Já para as idades de 12 anos e de 15 a 19 anos esta relação foi inversa, com valores respectivos de 5,2% e 5,4% dos dentes avaliados com necessidade de restauração de uma face contra 3,3% e 3,1% para as restaurações de duas ou mais faces. Podemos supor que a necessidade de restaurações de duas ou mais faces na população de um a cinco anos ser maior do que para as outras idades possa ser atribuída ao fato destas crianças serem menos assistidas pelo DSEI-ARN. Isto faz com que cáries pequenas (de uma face), quando não tratadas evoluam para tamanhos maiores e acabam envolvendo outras faces do dente.

A diferenciação entre a necessidade de restaurações de uma ou múltiplas faces, apresenta uma importância especial no contexto como são ofertados os serviços de saúde bucal no DSEI-ARN. Isto se deve ao fato de que quase a totalidade do tratamento restaurador oferecido pelo DSEI-ARN é realizado utilizando a técnica do tratamento restaurador atraumático (CARNEIRO, 2005). Estudos disponíveis mostram bons resultados do ART em programas de saúde bucal. No entanto, os trabalhos apontam para maior sucesso da técnica quando realizada em cavidades de uma face do que quando efetuadas em cavidades extensas, que envolvam múltiplas faces dentárias. E ainda, ressaltam que a técnica não deve ser utilizada como rotina para restaurações de múltiplas faces em dentes decíduos posteriores (FRENCKEN *et al.*, 2012).

O Brasil tem experimentado uma redução da cárie a partir da década de noventa (CURY *et al.*, 2004). A fluoretação da água, a expansão de programas preventivos nas escolas e especialmente o uso abrangente de dentifícios fluoretados são discutidos como fatores relacionados a esta redução (NARVAI *et al.*, 1999).

A higiene bucal por meio da escovação dental com dentifício é uma prática recente entre os povos indígenas. Os estudos disponíveis revelam que a incorporação da escovação

dentária no cotidiano das práticas de autocuidado se dá de forma variada em cada povo. A introdução do hábito de escovação num contexto cultural diferente não é tarefa simples, e seus resultados são dificilmente observados no curto prazo (DETOGNI, 2007)

Arantes (2005) revela que a população Xavante de Etenheritipáem não realizava escovação dentária, mas que após a implantação de um programa de saúde bucal em 1999, esta prática começou a ganhar espaço. No entanto, o autor demonstra que apesar dos avanços, a escovação ainda não era praticada de forma generalizada em toda população até 2005.

Em estudo conduzido com indígenas Enawene-Nawe, Detogni (2007) aponta que o hábito da escovação não estava consolidado ainda para toda população, e observa incorporação heterogênea da prática de escovação entre os Enawene-Nawe. Relata ainda, que a população adolescente e adulta, do sexo masculino, já escovavam seus dentes pelo menos uma vez ao dia, mas que entre as mulheres a escovação não era realizada. A autora associa pelo menos em parte, que a menor procura por material de higiene bucal pelas mulheres fora relacionado a restrições culturais de circulação das mulheres em determinados espaços na aldeia. E ainda descreve que o material de higiene bucal era frequentemente usado como pintura corporal e brinquedo pelas crianças.

O presente estudo revela que a população Kotiria possui o hábito de escovar os dentes com creme dental fluoretado diariamente. Vale ressaltar que esta medida interfere de duas maneiras no controle do desenvolvimento da cárie dentária: por meio da desorganização do biofilme dental e pela disponibilidade do flúor na cavidade bucal interferindo no fenômeno de desmineralização e remineralização do dente (TENUTA e CURY, 2010). No entanto, as ponderações com relação à escovação dentária praticada pelos Kotiria merece maior discussão, uma vez que a população apresenta altos índices de cárie.

As comunidades Kotiria não dispõem de água tratada para consumo, assim como grande parte das comunidades indígenas do Brasil (COIMBRA *et al.*, 2013). Desta maneira, esta população não está sob os efeitos preventivos anticárie que a fluoretação das águas proporciona. Assim, o dentifrício fluoretado apresenta-se como a principal fonte de flúor.

O mecanismo de ação do flúor se dá de forma tópica, pelo contato direto de flúor solúvel com a superfície dentária (TENUTA e CURY, 2010). A OMS recomenda que após a escovação apenas o excesso de creme dental seja removido, com o objetivo de manter uma pequena porção de dentifrício na cavidade bucal com o intuito de prolongar o contato do flúor do dentifrício com a superfície do dente, favorecendo a maximização de seu efeito anticárie (OMS, 1994b). Foi possível perceber que os Kotiria após escovarem os dentes enxáguam a boca repetidas vezes com água, o que pode contribuir para a menor quantidade de flúor remanescente na boca. Esta prática pode estar contribuindo para a diminuição do potencial anticárie da escovação.

Em estudo que buscou verificar a qualidade dos dentifrícios distribuídos pelo serviço público de saúde bucal de São Gabriel da Cachoeira em 2011, constatou-se que os cremes dentais distribuídos pelo DSEI-ARN continham apenas 694,7 ppm de flúor em forma ativa (CÔRTEZ *et al.*, 2012). Este valor não atinge a quantidade mínima de 1000 ppm necessária para garantir o efeito anticárie (WALSH *et al.*, 2010). Assim, a maior parte da população Kotiria assistida pelo DSEI fazia uso de dentifrício sem qualidade, desprovida de ação preventiva comprovada.

Foi possível observar que o creme e a escova dental foram incorporados como material essencial de higiene pessoal, juntamente com o sabão. Mesmo assim, 41,8% dos avaliados relataram que a família passou algum tempo sem dentifrício no período de um ano. Neste caso, as famílias relataram que, primeiro eles procuram o AIS para ver se ele dispõe de estoque do material distribuído pelo DSEI. Caso o AIS não tenha o produto, buscam trocar com algum morador da comunidade, ou encomendam com alguém que está indo ou vindo de alguma localidade que tem comércio, geralmente a Iauaretê ou São Gabriel da Cachoeira.

Desde a implantação do subsistema de saúde indígena, os DSEI vêm enfrentando diversos problemas para o bom funcionamento, entre eles, pode-se citar a dificuldade em disponibilizar insumos médicos e odontológicos de forma regular às equipes de saúde e à população assistida (GARNELO, 2012). Frente às dificuldades que o DSEI-ARN vem se deparando em ofertar de forma contínua o material de higiene bucal, as famílias relatam comprar o material quando realizam viagens para Iauaretê e São Gabriel da Cachoeira. Algumas famílias, geralmente as de maior renda, disseram comprar dentifrício em quantidades

maiores do que a necessidade familiar, para trocar eventualmente na comunidade. Mesmo que 29,1% dos entrevistados dizem adquirir escova e creme dental predominantemente por meio da compra, a distribuição gratuita realizada pelo DSEI permanece como a principal fonte de acesso da população Kotiria (64,6%) ao material de higiene bucal.

Este estudo encontrou associação entre o acesso contínuo ao dentífrico e o maior número de pessoas livres de cárie. Indígenas avaliados que relatam não sofrer com falta de dentífrico apresentam frequência de indivíduos livres de cárie três vezes maior (28,3%) do que os que dizem faltar creme dental (9,1%) (Tabela 28). Desta forma, medidas que garantam o acesso contínuo da população Kotiria ao material de higiene bucal são indicadas para melhorar a qualidade de saúde bucal desta população.

Mais de 90% dos avaliados relatam escovar os dentes, sendo que os que não escovam são referentes a crianças de um ano de idade. A maior parte da população (73,5%) estudada relatou escovar os dentes duas ou três vezes ao dia. Foi possível observar que os Kotiria, assim como os Yanomami do Maia (PEREIRA, 2007), realizam a higiene bucal juntamente com a higiene corporal durante o banho no rio, que ocorre preferencialmente de manhã e no final da tarde (ROCHA, 2012).

Observa-se neste estudo que apesar da escovação dental ser uma prática consolidada entre os Kotiria, ela não é realizada antes de dormir. Esta escovação tem um papel importante na prevenção da cárie, pois durante a noite o fluxo salivar é reduzido, o que diminui o potencial anticárie (ações tamponante, remineralizante e de limpeza) que a saliva apresenta (CURY *et al.*, 2011). No entanto, há uma ampla discussão sobre o número e período de escovações diárias necessárias para garantir uma boa saúde bucal. Evidências apontam que duas escovações diárias são o suficiente para a efetiva prevenção da cárie dental (CHESTER *et al.*, 1992; OMS, 1994b; PINE *et al.*, 2000).

Outro aspecto importante, é que mesmo escovando os dentes os exames clínicos que avaliaram a qualidade da escovação, por meio da quantificação da presença de biofilme dental e sangramento gengival, revelou uma higiene bucal deficiente para a maioria da população Kotiria (Tabela 23 e Tabela 24). Foi encontrada correlação entre a má qualidade da higiene bucal, medida pelo maior número de sextantes com sangramento gengival, com o maior o

ataque de cárie do indivíduo (Tabela 30). Este achado aponta para a necessidade de intensificar as ações educativas voltadas para a melhoria da eficiência da escovação realizada pela população. Programas de promoção para à saúde bucal que lançaram mão de escovação supervisionada e o uso de evidenciador de placa aparecem como uma estratégia promissora (ARANTES, 2005; DETOGNI, 2007).

Atualmente, existe forte evidência de que o consumo de carboidratos fermentáveis está associado à prevalência de cárie (ZERO *et al.*, 2011). Estudos mostram que mais do que a quantidade, a frequência no consumo de açúcar está diretamente relacionado com o desenvolvimento de cárie (CURY *et al.*, 1997; GUSTAFSSON *et al.*, 1954; VON DER FEHR *et al.*, 1970). O consumo de carboidratos fermentáveis entre as refeições (*snack*) apresenta maior potencial cariogênico do que quando consumido junto com as refeições. (SANKESHWARI *et al.*; SANTOS *et al.*, 2002; TINANOFF *et al.*, 2002; ZERO *et al.*, 2011).

Outros estudos sugerem que a introdução de alimentos industrializados na dieta de populações indígenas, principalmente alimentos contendo açúcar refinado, contribui para o desenvolvimento de cárie (ARANTES, R. *et al.*, 2010; CARNEIRO *et al.*, 2008; MAURÍCIO, 2012; PARIZOTTO, 2004). No entanto, poucos trabalhos se propuseram em avaliar os padrões da dieta indígena e sua relação com o desenvolvimento de cárie.

Frente à diversidade sociocultural indígena Brasileira, a alimentação destes povos deve ser entendida como dimensão da cultura em interação dinâmica com o meio ambiente, a economia e os valores e crenças de cada grupo social (GARNELO e WELCH, 2009). Desta forma, a maneira como a prática alimentar é realizada apresenta características próprias em cada povo.

Estudo realizado com indígenas do Xingu e outro com os Kaiowa relataram que estes grupos se alimentam a qualquer hora, sem estabelecer um padrão definido do horário de consumo (HIRATA *et al.*, 1977; PARIZOTTO, 2004). Por outro lado, assim como descrito por Leite (2004) entre os índios Warí de Rondônia, os Kotiria avaliados neste estudo apresentam um padrão alimentar com presença de refeições principais em determinados períodos do dia. Foi possível observar a realização de uma refeição principal no início da manhã, no final da tarde e frequentemente no meio do dia, quando não estão na roça ou em

outro trabalho. Esta prática também foi descrita por Katz (2009) ao descrever a alimentação realizada por povos do Negro. A partir deste padrão, foi possível classificar o período da ingestão alimentar em dois tipos: os consumidos durante a refeição propriamente dita e os consumidos entre as refeições (*snack*²⁶).

O questionário alimentar recordatório é amplamente utilizado no intuito de avaliar a dieta e sua relação como desenvolvimento de determinadas doenças (HOLANDA e FILHO, 2006). O instrumento permite coletar informações essenciais para a associação entre cárie e dieta, como o tipo de alimentação e a frequência de ingestão. No entanto, algumas considerações devem ser feitas ao buscar informações sobre a frequência da ingestão de alimentos quando se aplica o instrumento à população indígena em questão. A primeira consideração se deve ao fato desta população não utilizar a divisão do dia em horas. Portanto, insistir em buscar uma resposta baseada sobre a hora exata em que um alimento fora ingerido certamente pode representar uma resposta enviesada.

A segunda consideração está relacionada à forma como muitas vezes os alimentos são consumidos, principalmente com relação à informação da dieta das crianças. É comum a criança ter livre acesso ao alimento e comê-lo quantas vezes tiver vontade até o término do alimento. Um exemplo: antes de ir pra a cozinha torrar farinha, a mãe prepara um suco para a criança e deixa numa panela em cima do jirau. Enquanto a mãe trabalha, a criança fica brincando na casa ou na comunidade e toma o suco toda vez que sente vontade, até acabar. Assim, a mãe não teria condições de dizer com exatidão o número de vezes que a criança ingeriu o suco durante aquela manhã. No entanto, ela saberá informar se sobrou suco na manhã e se a criança tomou novamente no almoço, ou em outro período do dia.

Assim, ao aplicar o inquérito alimentar, não se buscou identificar cada horário da ingestão de certo alimento, e sim se ele foi consumido durante uma refeição ou entre refeições. Desta forma, a frequência de ingestão de determinado alimento foi calculado pelo número de alimentos consumidos em cada período avaliado. Dessa forma, a frequência de

²⁶ A identificação de alimentos tipo 'snack' fora realizado anteriormente em estudo realizado com outra etnia falante do Tukano Oriental no rio Negro (DUFOUR, 1983)

ingestão pode estar subnotificada, pois um mesmo alimento pode ter sido ingerido em diversos momentos num mesmo período.

A limitação do instrumento descrito acima pode ter influenciado para a não ocorrência de correlação entre frequência de consumo de alimentos e a cárie, no entanto o instrumento foi sensível o suficiente para identificar correlação entre a renda e o consumo de produtos industrializados. Ou seja, quanto maior a renda, maior o consumo de alimentos industrializados. Assim como encontrado com os Yanomami do Maia (PEREIRA, 2007), este estudo não encontrou correlação entre consumo de alimentos industrializados e cárie.

O presente estudo encontrou baixo consumo de sacarose. Mesmo assim, foi o suficiente para observar associação entre o consumo de sacarose e indivíduos livres de cárie na população Kotiria investigada. Resultados semelhantes foram encontrados em estudo realizado em crianças Kaiowa de 0 a 5 anos, no qual mesmo encontrando baixa frequência de consumo de açúcar, houve associação positiva entre cárie e a adição de açúcar no leite, com o tempo de aleitamento materno, e com o consumo de alimentos contendo açúcar (PARIZOTTO, 2004).

Neste estudo, os indígenas com menor frequência no consumo de açúcar entre as refeições apresentaram um percentual de 31,9% de pessoas livres de cárie, este valor apresenta-se três vezes maior do que os 10% encontrados para o grupo com maior frequência no consumo de açúcar, sendo esta associação estatisticamente significativa ($p=0,019$). Ao analisar o consumo de açúcar total diário, ou seja, o consumido durante as refeições e entre as refeições, a porcentagem de indivíduos livres de cárie também foi maior para o grupo com menor frequência no consumo de açúcar total diário. No entanto, esta associação não foi estatisticamente significativa ($p=0,067$). Desta forma, o consumo de sacarose entre as refeições foi mais significativo na prevalência de cárie, do que quando consumido juntamente com as principais refeições. Resultados semelhantes também foram encontrados em outros estudos (SANKESHWARI *et al.*; SANTOS *et al.*, 2002; TINANOFF *et al.*, 2002; ZERO *et al.*, 2011).

O consumo de sacarose está intimamente ligado aos alimentos ingeridos entre as refeições, uma vez que 73,6% dos investigados comeram sacarose neste período e apenas

9,2% ingeriram exclusivamente durante o “café da manhã”, almoço ou janta. Estes valores foram próximos aos encontrados com os indígenas Kaiowa, os quais 75% das crianças menores de cinco anos consumiam açúcar entre as refeições (PARIZOTTO, 2004).

Podemos dizer que o açúcar é um produto cobiçado e seu uso faz parte da dieta Kotiria. Ele é utilizado tanto como alimento “de branco”, como tem sido incorporado a algumas receitas tradicionais, como é o caso do caxiri e alguns tipos de mingau. O uso de açúcar para a produção do caxiri também foi relatado por Rocha (2012, p.177), o autor afirma ainda, ser um dos produtos de preferência nas relações de troca e o cita como um produto “essencial”.

Uma fonte importante de sacarose é a merenda escolar, pois a bebida é servida geralmente adoçada com açúcar. Devido a problemas no abastecimento da merenda escolar pelas secretarias de educação, foi possível notar que os alunos praticaram uma alimentação menos cariogênica, baseada principalmente no consumo de frutas. O cardápio da merenda escolar (Apêndice F e G) preparado pelas escolas da região é muito semelhante ao encontrado nas escolas dos Yanomami do Maia no Amazonas (PEREIRA, 2007). A alimentação escolar apresenta-se como uma fonte importante de comidas exógenas no contexto indígena e dependendo do cardápio e da forma de preparo pode apresentar risco à saúde. Percebe-se na região a ausência de políticas locais de alimentação saudável nas escolas conforme preconizado na Política Nacional de Alimentação e Nutrição (BRASIL, 2012).

As evidências sobre o a cariogenicidade do leite materno são inconclusivas (ZERO *et al.*, 2011). Alguns estudos epidemiológicos reportam associação entre aleitamento materno e menores prevalência de cárie (AL-DASHTI *et al.*, 1995; HOLT *et al.*, 1982; SAYEGH *et al.*, 2002; SILVER, 1987). Estudos *in situ* associam o possível efeito protetor do leite materno à presença de cálcio, fosfato e caseína (ZERO *et al.*, 2011). Outros trabalhos associam o potencial protetor ao efeito secundário em relação às condições socioeconômicas ligadas ao aleitamento materno e ao menor consumo de açúcar (ZERO *et al.*, 2011). Há também estudos que não encontraram qualquer associação entre cárie e amamentação materna (LIDA *et al.*, 2007). Outros autores relatam associação entre maior prevalência de cárie dental e o aleitamento materno prolongado (geralmente dois anos), quando realizado a noite

(HELDERMAN *et al.*, 2006; PARIZOTTO, 2004; RETNAKUMARI e CYRIAC, 2012; TANAKA e MIYAKE, 2012; YONEZU *et al.*, 2006).

A prática do aleitamento materno exclusivo se dá de forma diversificada entre os povos indígenas. Os Wari de Rondônia, por exemplo, oferecem água e outras bebidas desde os primeiros dias após o nascimento (LEITE, 2004). Já os Kotiria são orientados pelos conhecedores tradicionais a alimentar a criança com leite materno exclusivamente até a realização do “benzimento de dar de comer”, que é realizado antes de iniciar a alimentação complementar, e tem por função proteger a criança contra problemas oriundos de determinados alimentos. Este benzimento é realizado quando a criança começa a desenvolver certas habilidades, o que coincide com período próximo ao sexto mês de idade. Esta prática cultural faz com que o aleitamento materno exclusivo ocorra por um período próximo aos seis meses preconizados pela OMS. (OMS, 2005). A maior parte das crianças avaliadas (67,9%) teve aleitamento materno exclusivo até o sexto mês (Tabela 21). Não houve associação estatisticamente significativa ($p > 0,05$) entre crianças livres de cárie e o aleitamento materno exclusivo até os seis meses (Tabela 29).

Com relação ao aleitamento artificial, observa-se que as crianças que iniciaram o uso da mamadeira no primeiro ano ou que usavam mamadeira durante a noite apresentam maior presença de cárie ($ceod > 0$) (Tabela 29), no entanto esta diferença não foi estatisticamente significativa ($p > 0,05$). A maior presença de cárie pode estar associada à adição de açúcar no preparo de diferentes alimentos oferecidos por meio da mamadeira, tais como: suco natural ou artificial, leite, leite achocolatado, dentre outros.

Nos últimos anos, tem crescido o número de estudos que buscam relacionar a epidemiologia de doenças com fatores socioeconômicos. Os relatos da literatura que tomam por base fatores socioeconômicos para a classificação das pessoas em diferentes estratos para relacionar com o desenvolvimento de doenças bucais não apresentam uma padronização de indicadores (FERRANTE *et al.*, 1976). Apesar de uma ampla variedade de indicadores, a escolaridade e renda tem sido os mais recorrentes (BOING *et al.*, 2005). Baixo estrato socioeconômico, baixa renda familiar, baixa escolaridade estão associados com menor acesso aos serviços odontológicos e produtos de higiene bucal, baixo conhecimento sobre higiene e

saúde bucal e, conseqüentemente maiores frequências e severidade de cárie (COSTA *et al.*, 2012; HOLST *et al.*, 2001).

Há uma escassez de estudos relacionando aspectos socioeconômicos com o desenvolvimento de cárie em populações indígenas. De maneira geral, a população indígena apresenta aumento de problemas de saúde relacionado aos aspectos socioeconômicos e culturais, apresentando doenças como: a obesidade, o diabetes, a hipertensão arterial, a desnutrição, entre outras (COIMBRA *et al.*, 2002; COIMBRA *et al.*, 2003.; FÁVARO *et al.*, 2007; GARNELO e WELCH, 2009; LEITE, 2004; RIBAS *et al.*, 2001)

Estudo realizado com os índios Xukuru do Ororubá encontrou associação entre maior renda e maior número de indivíduos livres de cárie (MAURÍCIO, 2012). Já o presente estudo não encontrou associação entre renda e pessoas livres de cárie (Tabela 28). No entanto, apesar do ponto de corte (CPOD/ceod=0) ser amplamente usado em estudos epidemiológicos, ele apresenta uma consequência negativa, pois um indivíduo com índice CPOD igual a um, ou seja, que possui um dente cariado, perdido ou obturado passa a fazer parte do mesmo grupo de indivíduos com alto índice CPOD. Assim, apesar de na prática esse indivíduo situar-se muito próximo da ausência de cárie, quando ocorre à categorização essa proximidade é perdida.

Para complementar a análise da relação entre condições socioeconômicas e cárie, estes indicadores foram analisados como variável quantitativa discreta, por meio do teste estatístico de correlação de Pearson. Não foi encontrado correlação entre os indicadores socioeconômicos de renda e escolaridade dos pais com o desenvolvimento de cárie, concordando com outros trabalhos que também não encontraram relação significativa de cárie com fatores socioeconômicos (JULIHN *et al.*, 2006; MARCENES e SHEIHAM, 1992; SHEARER *et al.*, 2012). No entanto, outros estudos encontraram relação entre melhores condições socioeconômicas, como a maior escolaridade e maior renda, com menor prevalência de cárie (BORGES *et al.*, 2012; PERES *et al.*, 2000; VACHIRAROJPISAN *et al.*, 2004; VON DER FEHR *et al.*, 1970).

Ao longo da história do rio Negro, o trabalho na exploração da borracha, o trabalho com a coca na Colômbia e a chegada dos missionários salesianos, foram citados como

importantes fatores na geração de renda e acesso a bens industrializados pela população indígena da região (CHARNELA, 1996; ROCHA, 2012). Atualmente, podemos citar o trabalho assalariado, as aposentadorias, e o Bolsa Família, como as principais fontes de renda na região. No contexto contemporâneo, a renda apresenta-se como um importante fator para o acesso a bens industrializados pela população indígena do rio Negro, o que pode contribuir para transformações nos aspectos alimentares e nutricionais.

Estudos relatam haver uma transição dos padrões alimentares das populações indígenas, impulsionada pelas novas dinâmicas econômicas oriundas do contato com não indígenas. O aumento da renda opera de forma a aumentar o acesso e consumo de produtos industrializados (COIMBRA *et al.*, 2003.; GARNELO e WELCH, 2009; LEITE, 2004; ROCHA, 2012).

A renda esteve diretamente correlacionada à escolaridade (Tabela 31). Esta constatação era esperada, uma vez que professor e AIS são as principais profissões assalariadas existentes na região, e exigem certo grau de escolaridade para exercício do cargo.

No presente estudo foi possível constatar que quanto maior a renda, maior é o consumo de alimentos industrializados (Tabela 31). No entanto, o aumento da renda não apresentou correlação com o aumento no consumo de sacarose e, tampouco para maiores prevalências de cárie (Tabela 31). Resultado semelhante também foi observado com os Yanomami do Maiá, não havendo correlação entre consumo de produtos industrializados com maiores prevalências de cárie (PEREIRA, 2007).

Algumas considerações devem ser feitas com relação às limitações do desenho do estudo. O uso estrito da análise bivariada pode induzir a tomada de conclusões enviesadas ao buscar relação entre fatores socioeconômicos e cárie, devido à dificuldade em ajustar fatores de confundimento frente à complexidade dos fenômenos envolvidos. Desta maneira, estudos que apresentam maior controle de viés metodológico, como estudos de coorte e caso controle, são necessários para melhor associar a cárie, em função de sua característica multifatorial, quer seja pelos aspectos biológicos, sociais, econômicos e culturais.

8. Conclusão

O estudo epidemiológico conduzido com os indígenas Kotiria brasileira residente em seu território tradicional, nas faixas etárias de 1 a 5, 12 e 15 a 19 anos permite concluir que a população apresenta alta prevalência de cárie para todas as idades investigadas, com início precoce da doença. A assistência odontológica oferecida está aquém das necessidades de tratamento desta população, bem como é realizada de forma heterogênea entre os grupos etários.

O tratamento restaurador seguido da extração são as necessidades de tratamento mais frequentes. Grande parte da necessidade de tratamento restaurador refere-se às cavidades de múltiplas faces, condição na qual a principal técnica restauradora oferecida pelo DSEI, o ART, apresenta eficiência reduzida.

Alimentos industrializados incluindo alimentos os com sacarose foram incorporados aos hábitos alimentares da população Kotiria. A frequência do consumo destes alimentos é baixa e sua ingestão é maior em ocasiões festivas. A renda influenciou positivamente para o maior consumo de alimentos industrializados, mas não apresentou correlação com o consumo de sacarose e o desenvolvimento de cárie. Frequências de ingestão de alimentos industrializados e de sacarose não apresentaram correlação com a cárie, no entanto foi encontrada associação entre menor frequência de consumo de sacarose entre as refeições e o maior percentual de indivíduos livres de cárie. Estes achados não evidenciam relação no consumo destes alimentos para a elevada prevalência de cárie encontrada, entretanto os aspectos alimentares identificados na observação descritiva sugerem um papel importante entre a incorporação dos alimentos industrializados cariogênicos e o desenvolvimento de cárie. Desta forma, são necessários estudos que aprimorem instrumentos capazes de medir com maior precisão a frequência do consumo alimentar considerando os contextos socioculturais indígenas.

Foi possível constatar que os Kotiria incorporaram a escovação dental a como prática diária no cotidiano indígena, no entanto, a forma como é realizada não apresenta qualidade suficiente para garantir adequada remoção do biofilme dental e disponibilidade do flúor no meio bucal para uma prevenção efetiva em controlar o ataque de cárie. Adequada higiene

bucal e o acesso contínuo ao dentifrício fluoretado apresentaram-se como os principais fatores de proteção no desenvolvimento da cárie.

Esta investigação traz informações importantes para a avaliação e planejamento das ações em saúde bucal desenvolvidas pelo serviço de saúde. Os achados apontam para a necessidade de que as ações em saúde bucal sejam voltadas para educação, promoção à saúde e prevenção da cárie, com o intuito de melhorar a qualidade da escovação dentária realizada pela população Kotiria e que sejam criadas estratégias que garantam o acesso permanente à escova de dente e ao dentifrício fluoretado de qualidade. E ainda, identifica a necessidade de ampliar as ações assistenciais, principalmente para as crianças menores de cinco anos.

9. Referências Bibliográficas

- ABRASCO. *Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas: Cadernos de pesquisa*. Rio de Janeiro. 2009
- AL-DASHTI, A. A.; WILLIAMS, S. A. e CURZON, M. E. Breast feeding, bottle feeding and dental caries in Kuwait, a country with low-fluoride levels in the water supply. *Community Dent Health*, v.12, n.1, Mar, p.42-47. 1995.
- AL-MUTAWA, S. A., *et al.* Oral hygiene status of Kuwaiti schoolchildren. *Eastern Mediterranean Health Journal*, v.17, n.5. 2011.
- ALVES FILHO, P. *Determinantes sociais e iniquidades em saúde bucal indígena: uma coorte com os índios Guarani no Estado do Rio de Janeiro*. (Doutorado). Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fiocruz, Rio de Janeiro, 2012.
- ALVES FILHO, P. S., R.V; VETTORE, M.V. Saúde Bucal dos Índios Guarani no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2009.
- AMORIM, A. B. D. *Lendas em Nheengatu e em Português Manaus: Fundo Editorial - Associação Comercial do Amazonas*. 1987.
- ANDRELLO, G. *Cidade do Índio: transformações e cotidiano em Iauaretê*. São Paulo: Editora Unesp. 2006
- ANDRELLO, G.; BUCHILLET, D. e AZEVEDO, M. *Levantamento Socioeconômico, Demográfico e Sanitário de Iauaretê/Centro*. São Paulo. 2002
- ANTUNES, J. L. F.; FRAZÃO, P. e RIGONATTO, D. D. L. Dental caries experience in Indians of the Upper Xingu, Brazil. *Rev. Inst. Med. trop.*, v.43, n.2, p.93-98. 2001.
- ARANTES, R. *Saúde Bucal dos Povos Indígenas do Brasil e o Caso dos Xavante de Mato Grosso*. (Doutorado). Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2005. 139 p.
- ARANTES, R.; BASTA, P. C. e ORELLANA, J. D. Y. Saúde bucal dos grupos indígenas do Brasil. In: GARNELO, L. e PONTES, A. L. (Ed.). *Saúde Indígena: uma introdução ao tema*. Brasília: MEC-SECADI, 2012. p.60-106
- ARANTES, R.; SANTOS, R. V. e COIMBRA, C. E., JR. Oral health among the Xavante Indians in Pimentel Barbosa, Mato Grosso, Brazil. *Cadernos de Saúde Publica*, v.17, n.2, Mar-Apr, p.375-384. 2001.
- ARANTES, R.; SANTOS, R. V. e FRAZÃO, P. Diferenciais de cárie dentária entre os índios Xavante de Mato Grosso, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v.13, n.2, p.223-236. 2010.
- _____. Oral health in transition: the case of Indigenous peoples from Brazil. *Int Dent J*, v.60, n.3 Suppl 2, Jun, p.235-240. 2010.

ARANTES, R., *et al.* Caries, gender and socio-economic change in the Xavante Indians from Central Brazil. *Ann Hum Biol*, v.36, n.2, Mar-Apr, p.162-175. 2009.

BOING, A. F., *et al.* Estratificação sócio-econômica em estudos epidemiológicos de cárie dentária e doenças periodontais: características da produção na década de 90. *Cadernos de Saúde Pública*, v.21, p.673-678. 2005.

BORGES, H. C., *et al.* Socio-behavioral factors influence prevalence and severity of dental caries in children with primary dentition. *Braz Oral Res*, v.26, n.6, Nov-Dec, p.564-570. 2012.

BRASIL. Serviços Odontológicos – Prevenção e Controle de Riscos. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Ministério da Saúde. 2006

_____. *Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010*. Brasília. 2010

_____. Diretrizes do Componente Indígena da Política Nacional de Saúde Bucal. SESAI. Brasília: Ministério da Saúde 2011a.

_____. *Resultados Principais da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, 2010*. Brasília. 2011b

_____. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde. 2012

BRÜZZI, A. A. D. S. Crenças e Lendas do Uaupés. Quito: Ediciones Abya-Yala. 1994.

BUCHILLET, D. Interpretação de doença e simbolismo ecológico entre os índios Desana *Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi*, v.4, n.1, p.27-42. 1988.

CABALZAR, A. Peixe e gente no Alto Rio Tiquié: conhecimentos tukano e tuyuka : ictiologia, etnologia. São Paulo: Instituto Socioambiental. 2005

CALBAZAR, A. Filhos da Cobra de Pedra: organização social e trajetórias Tuyuka no Rio Tiquié (noroeste amazônico). São Paulo: Unesp. 2008.

CARNEIRO, M. *Um Olhar sobre os Índios Baniwa: Saúde Bucal e Atenção Odontológica na Região do Alto Rio Negro, Amazônia Brasileira, 2000 a 2004*. (Mestrado). Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca Fiocruz, Rio de Janeiro, 2005.

CARNEIRO, M. C., *et al.* Dental caries and need for dental care among the Baniwa Indians, Rio Negro, Amazonas. *Cien Saude Colet*, v.13, n.6, Nov-Dec, p.1985-1992. 2008.

CHARNELA, J. Estrutura Social do Uaupés. *Anuário Antropológico*, v.81, p.59-69. 1982.

_____. Os cultivares de mandioca na área do Uaupés (Tukâno). In: RIBEIRO, B. (Ed.). *Suma etnológica brasileira: handbook of south american indians*. Petrópolis: Vozes, 1986. p.151-158

_____. Social Meaning and Material Transaction: The Wanano-Tukano of Brazil and Colombia. *Journal of Anthropological Archaeology*, v.11, p.111-124. 1992.

_____. The Wanano Indians of the Brazilian Amazon: A Sense of Space. Austin: University of Texas. 1996

CHESTER, R. K., *et al.* Effect of oral care habits on caries in adolescents. *Caries Res*, v.26, n.4, p.299-304. 1992.

COELHO, V. e SHANKLAND, A. Making the right to health a reality for Brazil's indigenous peoples: innovation, decentralization and equity. *MEDICC Review*, v.13, p.50-53. 2011.

COIMBRA, C. E., JR., *et al.* The First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil: rationale, methodology, and overview of results. *BMC Public Health*, v.13, n.1, Jan 19, p.52. 2013.

COIMBRA, C. E. A., *et al.* The Xavante in Transition: Health, Ecology, and Bioanthropology in Central Brazil. Ann Arbor: University of Michigan Press. 2002

COIMBRA, C. E. A.; SANTOS, R. V. e ESCOBAR, A. L. Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. 2003.

CÔRTEZ, G., *et al.* Levantamento Epidemiológico pelo Índice CPO-D na Bacia do Alto Rio Negro. *Anais do XI Congresso Mundial de Saúde Pública / VIII Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva*. 2006.

_____. Potencial anticárie dos dentifrícios distribuídos pelo serviço público de saúde bucal no município de São Gabriel da Cachoeira, AM, Brasil, 2011. Porto Alegre: X Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva 2012.

COSTA, S. M., *et al.* A systematic review of socioeconomic indicators and dental caries in adults. *Int J Environ Res Public Health*, v.9, n.10, p.3540-3574. 2012.

CURY, J. A.; REBELO, M. A. B. e DEL BEL CURY, A. A. In situ relationship between sucrose exposure and the composition of dental plaque. *Caries Res*, v.31, p.356-360. 1997.

CURY, J. A.; TENUTA, L. M. e RIBEIRO, C. C. The importance of fluoride dentifrices to the current dental caries prevalence in Brazil. *Braz Dent J*, v.15, p.167-174. 2004.

CURY, J. A.; TENUTA, L. M. A. e TABCHOURY, C. P. M. Saliva, goma de mascar e saúde bucal. In: SALLUM, A. W. e CICALI, A. S. (Ed.). *Centenário da APCD*. Nova Odessa: Napoleão Editora, 2011. p.179-190

DETOGNI, A. M. *Práticas e perfil em saúde bucal: o caso Enawene-Nawe, MT, no período 1995-2005*. (Mestrado). Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2007.

DIAB, A. D. Cárie dentária em crianças indígenas Xakriabá. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v.17, n.2, p.123-153. 2008.

DIDERICHSEN, F. e HALLQVIST, J. Social inequalities in health: some methodological considerations for the Study of Social Position and Social Context. In: ARVE-PARÈS, B.

(Ed.). *Inequality in health. A Swedish perspective*. Stockholm: Swedish council for social research, 1998. p.25-39

DSEI-ARN. Banco de dados do levantamento epidemiológico da cárie no DSEI-ARN, 2004. São Gabriel da Cachoeira: Sistema de Informação da Atenção a Saúde Indígena 2004.

DUFOUR, D. L. Nutrition in the Northwest Amazon: Household Dietary Intake and Time - Energy Expenditure. In: HAMES, R. B. e VICKERS, W. T. (Ed.). *Adoptive Response of Native Amazonians*. New York: Academic Press, 1983. p.329-354

_____. Diet and Nutritional Status of Ameridians: A Review of the Literature. *Cadernos de Saúde Pública*, v.7, n.4, p.481-502. 1991.

ESCOLA KHUMUNO WU'U. *Projeto Político Pedagógico da Escola Khumuno Wu'ú* São Gabriel da Cachoeira. 2012

EVANS, T., *et al.* Challenging Inequities in Health: From Ethics to Action: From Ethics to Action. Oxford: Oxford University Press, USA. 2001

FÁVARO, T., *et al.* Segurança alimentar em famílias indígenas Terêna, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v.23, p.785-793. 2007.

FERRANTE, V. L. S. B.; VERTUAN, V. e TOLEDO, B. E. C. D. Um modelo de análise sócio-econômica: construção e resultados obtidos. *Revista de Saúde Pública*, v.10, p.177-190. 1976.

FOIRN e ISA. Povos Indígenas do Alto e Médio Rio Negro: Uma Introdução a Diversidade Cultural e Ambiental do Noroeste da Amazônia Brasileira. São Gabriel da Cachoeira. 2006

FRATUCCI, M. V. M. *Alguns aspectos das condições de Saúde Bucal de uma população indígena Guarani M'bya no Município de São Paulo* (Mestrado). Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

FREITAS, L. P. D. *Saúde Bucal dos Yanomami da Região de Xitei e Ketaa Roraima - Brasil*. (Mestrado). Programa de Pós Graduação em Saúde Sociedade e Endemias na Amazônia, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2008.

FRENCKEN, J. E.; LEAL, S. C. e NAVARRO, M. F. Twenty-five-year atraumatic restorative treatment (ART) approach: a comprehensive overview. *Clin Oral Investig*, v.16, n.5, Oct, p.1337-1346. 2012.

FUNASA. Diretrizes para a atenção à saúde bucal nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas: manual técnico. Brasília: Fundação Nacional de Saúde 2007.

GAO, X.-L.; COLMAN, M. e LIN, H.-C. Oral health status of rural-urban migrant children in South China. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 21: 58-67 p. 2011.

GARNELO, L. Cosmologia, ambiente e saúde: mitos e ritos alimentares Baniwa. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v.14, n.suplemento, p.191-212. 2007.

_____. Política de Saúde Indígena no Brasil: notas sobre as tendências atuais do processo de implantação do subsistema de de atenção à saúde. In: GARNELO, L. e PONTES, A. L. (Ed.). *Saúde Indígena: uma introdução ao tema*. Brasília: MEC-SECAD, 2012. p.18-58

GARNELO, L. e BARÉ, G. Comidas tradicionais indígenas do alto Rio Negro. Manaus: Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane, Fundação Oswaldo Cruz. 2009.

GARNELO, L. e WELCH, J. R. Transição alimentar e diversidade cultural: desafios à política de saúde indígena no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v.25, n.9, p.1872-1873. 2009.

GARNELO, L. e WRIGHT, R. Doenças, práticas e serviços de saúde: representações, práticas e demandas Baniwa. *Cadernos de Saúde Pública*, v.17, n.2, p.273-284. 2001.

GREENE, J. C. e VERMILLION, J. R. Simplified oral hygiene index. *J Am Dent Assoc*, v.68, n.1, p.3-7. 1964.

GREENWELL, A. L., *et al.* Longitudinal evaluation of caries patterns from the primary to the mixed dentition. *Pediatr Dent*, v.12, n.5, Sep-Oct, p.278-282. 1990.

GUSTAFSSON, B. E., *et al.* The Vipeholm dental caries study; the effect of different levels of carbohydrate intake on caries activity in 436 individuals observed for five years. *Acta Odontol Scand*, v.11, n.3-4, Sep, p.232-264. 1954.

HELDERMAN, W. H. V. P.; SOE, W. e VAN 'T HOF, M. A. Risk factors of early childhood caries in a Southeast Asian population. *J Dent Res*, v.85, n.1, Jan, p.85-88. 2006.

HIRATA, J. M.; BERGAMANSCHIO, O. e FILHO, A. O. Estudo de prevalência de cárie em crianças indígenas do Parque Nacional do Xingu. *Revista da Faculdade de Odontologia da USP*, v.15, p.189-198. 1977.

HIROOKA, L. B. *Condições de saúde bucal em pares mãe-filho na população indígena do Médio e Baixo Xingu: cárie dentária e necessidade de tratamento*. (Mestrado). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010. 100 p.

HOLANDA, L. B. e FILHO, A. D. A. B. Métodos aplicados em inquéritos alimentares. *Revista Paulista de Pediatria*, v.24, n.1, p.62-70. 2006.

HOLST, D., *et al.* Caries in population-A theoretical, causal approach. *Eur. J. Oral Sci.*, v.109, n.143-148. 2001.

HOLT, R. D.; JOELS, D. e WINTER, G. B. Caries in preschool children, the Camden study. *Br Dent Journal*, v.153, p.107-109. 1982.

HOROWITZ, A. M. Response to Weinstein: public health issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, v.26, n.1 Suppl, p.91-95. 1998.

HUGH-JONES, C. From the Milk River: spacial and temporal processes in Northwest Amazonia. Cambridge: Cambridge University Press. 1979

JULIHN, A., *et al.* Risk factors and risk indicators associated with high caries experience in Swedish 19-year-olds. *Acta Odontol Scand*, v.64, n.5, Oct, p.267-273. 2006.

KATZ, E. Alimentação Indígena na América Latina: comida invisível, comida de pobres ou patrimônio culinário? *Espaço Ameríndio*, v.3, n.1, p.25-41. 2009.

KOCH-GRÜNBERG, T. Dois anos entre os indígenas: viagens ao noroeste do Brasil (1903/1905). Mananus: EDUA. 2005.

KRISDAPONG, S., *et al.* The impacts of gingivitis and calculus on Thai children's quality of live. *Journal of Clinical Periodontology*. 39: 834–843 p. 2012.

LANDIS, J. R. e KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, v.33, p.159-174. 1997.

LANGDON, E. J. e GARNELO, L. Saúde dos povos indígenas : reflexões sobre antropologia participativa. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Antropologia 2004

LASMAR, C. De volta ao Lago de Leite: Gênero e Transformação o no Alto Rio Negro. São Paulo: Editora UNESP. 2005

LEITE, M. S. *Iri' Karawa, Iri' Wari': um estudo sobre práticas alimentares e nutrição entre os índios Wari' (Pakaanova) do sudoeste amazônico.* (Doutorado). Escola nacional de Saúde Pública, Fiocruz, Rio de Janeiro, 2004.

LIDA, H., *et al.* Association between infant breastfeeding and early childhood caries in the United States. *Pediatrics*, v.120, n.4, Oct, p.e944-952. 2007.

MARCENES, W. S. e SHEIHAM, A. The relationship between work stress and oral health status. *Soc Sci Med*, v.35, n.12, Dec, p.1511-1520. 1992.

MASUMO, R., *et al.* Prevalence and Socio-behavior influence of early childhood caries, ECC, and feeding habits among 6 - 36 months old children in Uganda and Tanzania. *BMC Oral Health*: 12-24 p. 2012.

MAURÍCIO, H. D. A. *A Saúde Bucal do Povo Xukuro do Ororubá na Faixa Etária de 10 a 14 anos.* (Mestrado). Centro de Pesquisas Ageu Magalhães FIOCRUZ, Recife, 2012.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde 11a. ed. São Paulo: Hucitec. 2008.

MOURA, P. G. D. *População indígena: condição bucal e estado nutricional materno infantil* (Mestrado). Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

NARVAI, P. C.; FRAZÃO, P. e CASTELLANOS, R. A. Declínio da experiência de cárie dentária em dentes permanentes de escolares brasileiros ao final do século XX. *Odontologia e Sociedade*, v.1, p.25-29. 1999.

NASCIMENTO, S. D. e SCABAR, L. F. Levantamento epidemiológico de cárie, utilizando os índices CPO-D, ceo-d e IHOS, nos índios da aldeia Wakri no Estado do Pará. *Rev Inst Ciênc Saúde*, v.26, n.2, p.247-254. 2008.

NEEL, J. V., *et al.* Studies on the Xavante indians of the Brazilian Mato Grosso. *American Journal of Human Genetics*, v.16, p.52-140. 1964.

NIMUENDAJÚ, C. Reconhecimento dos rios Içana, Aiarí e Uaupés. Relatório apresentado ao Serviço de Proteção aos Índios do Amazonas e Acre, 1927. *Journal de la Société des Americanistes de Paris*, v.39, p.125-183. 1950.

NORONHA, J. C.; MASSARA, M. L. A. e SOUKI, B. Q. Periodicidade das visitas de manutenção preventiva: um método clínico em Odontopediatria. *Rev Odontopediatria Atualização e Clínica*, v.4, n.3, p.157-165. 1994.

OMS. Dental caries levels at 12 years. Genebra: OMS. 1994a

_____. Fluoride and Oral Health. *WHO Technical Report Series 846*. Geneva: World Health Organization 1994b.

_____. *Levantamento Epidemiológico Básico de Saúde Bucal - Manual de instruções*. Organização Mundial de Saúde. Genebra. 1997

_____. *Estratégia Global para Alimentação de Lactentes e Crianças de Primeira Infância*. Organização Mundial de Saúde, UNICEF, IBFAN Brasil. 2005

PACAGNELLA, R. D. C. *Perfil epidemiológico de saúde bucal da população do Parque Indígena do Xingu, entre os anos de 2001 a 2006*. (Mestrado). Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

PARIZOTTO, S. P. C. D. O. L. *Prevalência de cárie dentária na dentição decídua de crianças da comunidade indígena Kaiowá/Guarani de Mato Grosso do Sul e associação com fatores de risco*. (Doutorado). Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

PEREIRA, S. M. C. *Estudo Epidemiológico em Saúde Bucal em uma Comunidade Yanomami do Amazonas*. (Mestrado). Programa de Pós Graduação em Saúde Sociedade e Endemias na Amazônia, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2007.

PERES, K. G.; BASTOS, J. R. e LATORRE, M. D. R. Severity of dental caries in children and relationship with social and behavioral aspects. *Rev Saude Publica*, v.34, n.4, Aug, p.402-408. 2000.

PINE, C. M., *et al.* An intervention programme to establish regular toothbrushing: understanding parents' beliefs and motivating children. *Int Dent J*, n.Supl, p.312-323. 2000.

RAGGIO, R.; COSTA, A. J. L. e NADANOVSKY, P. *Epidemiologia e Bioestatística na Pesquisa Odontológica*. São Paulo: Editora Atheneu. 2005

RAMALINGAM, L. e MESSER, L. B. Early childhood caries: an update. *Singapore Dent J*, v.26, n.1, Dec, p.21-29. 2004.

RETNAKUMARI, N. e CYRIAC, G. Childhood caries as influenced by maternal and child characteristics in pre-school children of Kerala-an epidemiological study. *Contemp Clin Dent*, v.3, n.1, Jan, p.2-8. 2012.

RIBAS, D. L. B., *et al.* Nutrição e saúde infantil em uma comunidade indígena Terêna, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v.17, p.323-331. 2001.

RIBEIRO, A. G.; OLIVEIRA, A. F. e ROSEMBLAT, A. Cárie Precoce na Infância: Prevalência e Fatores de Risco em Pré-Escolares, aos 48 Meses, na Cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v.21, n.6, p.1695-1700. 2005.

RIGONATO, D. D. L.; ANTUNES, J. L. F. e FRAZÃO, P. Dental Caries Experience In Indians of the Upper Xingu. *Brasil. Rev. Inst. Med. Trop.*, v.43, n.2, p.93-98. 2001.

ROCHA, P. D. A. E. C. *Antes os Brancos não existiam: corporalidade e política entre os Kotiria do Alto Uaupés (AM)*. (Doutorado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012. 242 p.

ROSNER, B. *Fundamental of Biostatistics*. Belmont, CA: Duxbury-Books/ Cole. 2006.

SAMPAIO, F. C., *et al.* Dental caries and treatment needs among indigenous people of the Potiguara Indian reservation in Brazil. *Rev Panam Salud Publica*, v.27, n.4, Apr, p.246-251. 2010.

SANKESHWARI, R. M., *et al.* Feeding Habits and Oral Hygiene Practices as Determinants of Early Childhood Caries in 3- to 5-year-old Children of Belgaum City, India. *Oral Health Prev Dent*, v.10, n.3, p.283-290. 2012.

SANTOS, M. N. D., *et al.* Relationship among dental plaque composition, daily sugar exposure and caries in the primary dentition. *Caries Res*, v.36, n.5, Sep-Oct, p.347-352. 2002.

SAYEGH, A., *et al.* Caries prevalence and patterns and their relationship to social class, infant feeding and oral hygiene in 4-5-year-old children in Amman, Jordan. *Community Dent Health*, v.19, n.3, Sep, p.144-151. 2002.

SELAU, M. C. G., *et al.* Uma política diferenciada de saúde para populações isoladas e/ou recém-contatadas: os Yanomami no Brasil. p.52-59. 1988.

SHEARER, D. M., *et al.* Family history and oral health: findings from the Dunedin Study. *Community Dent Oral Epidemiol*, v.40, n.2, Apr, p.105-115. 2012.

SIASI. Cadastro de Família. São Gabriel da Cachoeira: Sistema de Informação da Atenção a Saúde Indígena. Distrito Sanitário Especial Indígena do Alto Rio Negro 2012.

SILVER, D. H. A longitudinal study of infant feeding practice, diet and caries related to social class in children aged 3 and 8-10 years. *Br Dent Journal*, v.163, p.296-300. 1987.

STENZEL, K. Algumas 'jóias' tipológicas de Kotiria (Wanano). *ReVEL*, v.Edição especial, n.3, p.1-35. 2009.

TANAKA, K. e MIYAKE, Y. Association between breastfeeding and dental caries in Japanese children. *J Epidemiol*, v.22, n.1, p.72-77. 2012.

TENUTA, L. M. A. e CURY, J. A. Fluoride: its role in dentistry. *Brazilian Oral Research*, v.24, n.Spec Iss 1, p.9-17. 2010.

TINANOFF, N.; KANELIS, M. J. e VARGAS, C. M. Current understanding of the epidemiology mechanisms, and prevention of dental caries in preschool children. *Pediatr Dent*, v.24, n.6, Nov-Dec, p.543-551. 2002.

VACHIRAROJPISAN, T., *et al.* Early childhood caries in children aged 6-19 months. *Community Dent Oral Epidemiol*, v.32, n.2, Apr, p.133-142. 2004.

VON DER FEHR, F. R.; LOE, H. e THEILADE, E. Experimental caries in man. *Caries Res*, v.4, n.2, p.131-148. 1970.

WALLACE, A. R. A narrative of travels on the Amazon and Rio Negro. New York: Haskell House Pub Ltd. 1969. 363 p.

WALSH, T., *et al.* Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010.

WRIGHT, R. História Indígena do Noroeste da Amazônia. In: CUNHA, C. D. (Ed.). *História dos Índios no Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992. p.253-266

WRIGHT, R. M. História Indígena e do Indegenismo no Alto Rio Negro. Campinas: Mercado de Letras. 2005.

YONEZU, T.; YOTSUYA, K. e YAKUSHIJI, M. Characteristics of breast-fed children with nursing caries. *Bull Tokyo Dent Coll*, v.47, n.4, Nov, p.161-165. 2006.

ZERO, D. T., *et al.* O papel do controle da dieta. In: FEJERSKOV, O. e KIDD, E. (Ed.). *Cárie Dentária: a doença e seu tratamento clínico*. São Paulo: Santos, 2011. p.329-350

10. Apêndices

Apêndice A. Exame Clínico e Dados Pessoais

Apêndice A. Exame Clínico e Dados Pessoais

Nome (criança): _____ Sexo: ____ Nascimento: __/__/__

Etnia/Clã: _____/_____ Comunidade: _____ Data: __/__/__

Nome da mãe: _____ Idade: ____ Etnia/Clã: _____/_____

Nome do pai: _____ Idade: ____ Etnia/Clã: _____/_____

N° da Comunidade: __ N° do Domicílio: __ N° da mãe: __ N° da Criança: __

Índice de Placa

__/__/__ IP = _____

	Molar Superior Direito ()	Incisivo ()	Molar Superior Esquerdo ()
Avaliação			
	Molar Inferior Direito ()	Incisivo ()	Molar Inferior Esquerdo ()
Avaliação			

*Analisar vestibular dos dentes superiores e lingual dentes dos inferiores

Índice de Sangramento

__/__/__ ISG = _____

	Molar Superior Direito ()	Incisivo ()	Molar Superior Esquerdo ()
Avaliação			
	Molar Inferior Direito ()	Incisivo ()	Molar Inferior Esquerdo ()
Avaliação			

Critérios Sangramento: 0-Ausente; 1-Presente; X-Excluído; 9-Não examinando

Cárie Dentária e Necessidade de Tratamento

__/__/__

Arcada Superior

Coroa																			
Trat.																			

Arcada Inferior

Coroa																			
Trat.																			

Apêndice B. Inquérito Sobre Prática de Cuidados com Saúde Bucal

Apêndice B. Inquérito Sobre Prática de Cuidados com Saúde Bucal

Nome da criança: _____ Sexo: ____ Nascimento: __/__/____ N° do questionário: __/__/__

Nome do entrevistado: _____ Relação do entrevistado com a criança _____

1. Quem foi entrevistado? () ()
(1) Mãe (2) Pai (3) Irmão(a) (4) Avó(ô) (5) Outro qual _____
2. A entrevista foi feita com tradutor? () 1 Sim/ 2 Não

Prática de Higiene Bucal da Criança

Prática atual

3. A criança escova os dentes?
() 1 Sim/ 2 Não
4. Que horas ou período do dia você/criança costuma escovar os dentes? ()
(1) Manhã
(2) Meio dia
(3) Tarde
(4) Noite
(5) Antes de dormir
(6) Outro _____
5. Quem escova os dentes da criança? () OBS: Perguntar apenas quando referir as crianças menores de 6 anos
(1) Apenas a criança sozinha
(2) Pela criança com ajuda dos pais/responsáveis. Quem? _____
(3) Apenas os pais/responsáveis. Quem? _____
6. Quantas vezes por dia você/a criança escova os dentes? ()
(1) Não escova
(2) Uma vez por dia
(3) Duas vezes por dia
(4) Três vezes por dia
(5) Mais de três vezes por dia
7. Você/ a criança usa pasta de dente quando escova os dentes? ()
(1) Sempre
(2) Na maioria das vezes
(3) Na minoria das vezes
(4) Nunca
OBS: Não responder a pergunta 8 caso a resposta anterior tenha sido 4 (nunca)
8. O que você/ a criança faz com a pasta de dente que fica na boca depois que escova os dentes? ()
(1) Faz bochecho com água e cospe tudo
(2) Engole
(3) Cospe tudo, sem bochechar com água

Prática passada (perguntar apenas referente as crianças menores de 6 anos)

9. Com que idade começou a nascer os primeiros dentes? _____meses
10. Qual a idade da criança quando começou a escovar os dentes? _____meses
11. Qual era a idade da criança quando começou a usar pasta de dente? _____meses
12. A escova da criança é usada por alguma outra pessoa? ()
- (1) Sim, sempre
 - (2) Sim, as vezes
 - (3) Não
13. Onde sua família consegue pasta de dente e escova dental? ()
- (1) Distribuído pelo DSEI na maioria das vezes
 - (2) Comprado na maioria das vezes. Onde? _____
 - (3) Distribuído pelo DSEI e comprado igualmente
 - (4) Não usa pasta nem escova de dente
14. Existe período em que falta pasta de dente?
- () 1 Sim/ 2 Não
15. Em caso afirmativo, quantos meses faltou pasta de dente no ano passado? _____meses

Apêndice E. Caracterização Socioeconômica

Apêndice E. Caracterização Socioeconômica

Nome da criança: _____ Sexo: ____ Nascimento: ____/____/____ N° do questionário _____

30. Quem foi o entrevistado? () ()
 (4) Mãe (2) Pai (3) Irmão(a) (4) Avó(ô) (5) Outro qual _____
31. Qual da idade do entrevistado? () ()
32. A entrevista foi feita com tradutor? () 1 sim/ 2 Não

Moradores do domicílio

33. N° de moradores, independente de sexo e idade: ()

Caracterização da produção e das fontes de alimentos do domicílio

34. Qual o número total de roças das pessoas que moram em sua casa? _____ roças
35. O que é feito com a maior parte dos produtos produzidos pelos moradores de sua casa? ()
- (1) São predominantemente consumidos pelas pessoas da casa.
 (2) São predominantemente vendidos.
 (3) São igualmente vendidos e consumidos.
 (4) Parte da produção é partilhada com a comunidade
 (5) São predominantemente partilhados com a comunidade
 (6) Outros

Observação:

Caracterização socioeconômica do domicílio

36. Tipo de piso? ()
- (1) Chão de terra (2) Madeira (3) Cimento (4) Cerâmica (5) Outros (9) IGN
37. Tipo de parede? ()
- (1) Palha/casca de árvore (2) Lona/Plástico (3) Taipa/Barro (4) Madeira (5) Tijolo (6) Outros (9) IGN
38. Tipo de cobertura/ telhado? ()
- (1) Plástico (2) Palha (3) Telha de zinco/amianto (4) Telha de barro (5) Outro (9) IGN
39. Em geral, onde a família obtém predominantemente a água? () Mais () Menos
- (1) Coleta de água de chuva
 (2) Caixa d'água de uso coletivo (coleta de água de chuva)
 (3) Poço artesiano
 (4) Igarapé
 (5) Rio
 (6) Outro

Caracterização da renda

40. Na sua casa como as pessoas conseguem dinheiro (salário, aposentadoria, outros programas sociais entre outros)?

Pessoa	Parentesco	Qual o benefício / salário	Desde quando (ano)	Valor

Caracterização da escolaridade

41. Qual foi o mais elevado curso escolar que os pais da criança frequentaram ou frequentam atualmente? ()Mãe () Pai

- (1) Nenhum
- (2) Ensino fundamental incompleto. série ()Mãe () Pai
- (3) Ensino fundamental completo.
- (4) Ensino médio incompleto. série ()Mãe () Pai
- (5) Ensino médio completo
- (6) Ensino superior incompleto série ()Mãe () Pai
- (7) Ensino superior completo
- (8) Pós-graduado

Acesso a bens industrializados

42. Onde sua família consegue (compra/troca) alimentos industrializados?

43. No ano passado, quantas vezes vocês (ou algum morador de sua casa) viajaram? (ano passado= jan a jan)
() Vezes/ano

44. Quais os principais motivos para a viagem?

- (1) Compras de alimentos
- (2) Receber aposentadoria
- (3) Receber bolsa família
- (4) Receber outro benefício. Qual _____
- (5) Motivos de saúde
- (6) Visita de parentes
- (7) Participar de curso de formação
- (8) Passeio (férias)
- (9) Venda de produtos
- (10) Outro. _____

Apêndice F. Lista de alimentos fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação para à merenda escolar.



ESTADO DO AMAZONAS
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA – AM.
 ADMINISTRAÇÃO: “ADMINISTRANDO PARA TODOS”
 Secretaria Municipal de Educação e Cultura - SEMEC



PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR-PNAE.
 Guia de recebimento e remessa 2012
 Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA.

Identificação da Escola		
Nome: Kumuno Wuu		
Código: 13001906	Rio: Alto Rio Waupés – Iauaretê	
Comunidade: Caruru Cachoeira		
Nº de Alunos: 102 alunos		

Especificação dos Produtos		
Descrição	Quantidade de fardo	Quantidade unitário
Arroz: tipo 1, agulhinha, pct 1 kg		82
Feijão: cariquinha, pct 1kg		82
Sal moido iodado, pct 1kg		20
Óleo: de soja, garrafa de 900 ml		22
Achocolatado: em pó, lata de 400 gr		41
Açúcar: cristal branco, pct 1kg		37
Leite em pó: integral, pct 400g		163
Bolacha doce: tipo Maria, pct 400 g		61
Bolacha salgada: tipo cream-cracker, pct de 400g		61
Macarrão: espaguete c/ ovos, pct 500gr		131
× Farinha Láctea: lata com 400 gr		41
Conserva tipo desfiar, lata c/320 gr		187
× Frango em cubos: lata de 320 gr		149
Salsicha: lata de 152 gr		188
Sardinha: lata de 152 gr		183
Aveia: Lata de 400 g		45
× Arrozina: Caixa com 200 g		41
Charque em balado a vácuo, 1 kg		64
Extrato de Tomate: lata c/340 gr		30

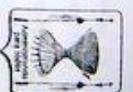
Observações:
 Faltou algum item? Sim (X) ou Não ()
 Qual? FARINHA LÁCTEA, FRANGO EM CUBOS, ARROZINA.

Assinatura do entregador: Anderson J. Luzena Arcevo
 Assinatura do responsável pelo Recebimento: Rogivaldo Almeida Teixeira
 Data da Entrega: 27/04/2012 Coordenador da Escola

Apêndice G. Cardápio da merenda escolar sugerido pela Secretaria Municipal de Educação.



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA – AM.
ADMINISTRAÇÃO: "ADMINISTRANDO PARA TODOS"
Secretaria Municipal de Educação e Cultura – SEMEC



CARDÁPIO para as ESCOLAS DO INTERIOR

REFEIÇÕES	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
MANHÃ OU TARDE	Sopa de FEIJÃO com MACARRÃO, CONSERVA e legumes * suco de fruta ou fruta inteira	LEITE com ACHOCOLATADO BOLACHA SALGAGA	MACARRÃO com molho de SARDINHA * suco de fruta ou fruta inteira	MINGAU DE AVEIA	Sopa de FEIJÃO e SALSICHA com legumes * suco de fruta ou fruta inteira
MANHÃ OU TARDE	ARROZ com SALSICHA e legumes * suco de fruta ou fruta inteira	MINGAU DE FARINHA LACTEA BOLACHA DOCE	ARROZ, FEIJÃO e CONSERVA com legumes * suco de fruta ou fruta inteira	MINGAU DE FARINHA LACTEA BOLACHA DOCE	Sopa de FEIJÃO e CONSERVA * suco de fruta ou fruta inteira
MANHÃ OU TARDE	MACARRÃO com molho de SARDINHA * suco de fruta ou fruta inteira	MINGAU DE AVEIA	ARROZ com FRANGO EM CUBOS e legumes * suco de fruta ou fruta inteira	LEITE com ACHOCOLATADO BOLACHA SALGAGA	MACARRÃO com molho de CONSERVA * suco de fruta ou fruta inteira

Valdiléia Fontes Mourão
Téc. Em Nutrição e Dietética da SEMEC
CRN 0362-T

Anexos

Anexo 1-Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)²⁷

O pesquisador Gabriel Côrtes fez reunião prévia com nossas lideranças em São Gabriel da Cachoeira e também com os moradores no centro comunitário de minha comunidade e pediu para fazer pesquisa sobre saúde bucal das crianças Kotiria. Na reunião, que foi traduzida para a língua Kotiria, ele explicou sobre a pesquisa **“AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL E ASSOCIAÇÃO COM FATORES MODULADORES NO DESENVOLVIMENTO DA CÁRIE DENTÁRIA EM CRIANÇAS INDÍGENAS KOTIRIA DO ALTO RIO UAUPÉS – AMAZONAS”**.

Ele acredita que é necessário conhecer mais como estão os dentes e tentar entender por que os dentes das crianças ficam com cárie. Hoje, ele está convidando todas as crianças menores de seis anos para fazer exame dos dentes. Ele quer ver os dentes com lanterna e espelho e se tiver algum dente estragado pra tratar e a criança tiver vontade de fazer tratamento, ele vai encaminhar para o dentista do DSEI responsável pelo atendimento odontológico do meu polo base (Caruru do Uauapés) para fazer o tratamento. Sei que o Gabriel não vai fazer tratamento dos dentes. O Gabriel também vai querer conhecer a minha casa, conversar e fazer algumas perguntas sobre nosso jeito de viver. Quem não quiser, não precisa participar da pesquisa

Se eu ou outra pessoa e tiver alguma dúvida sobre a pesquisa do Gabriel pode perguntar para as lideranças e também diretamente para o Gabriel. Se ele não estiver mais na comunidade poderei entrar em contato pelo telefone celular dele que é 92 82087190, mandar um e-mail para gabrielcortess@yahoo.com.br ou pedir via radiofonia do DSEI que entrem em contato com o Gabriel. Pra falar com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFAM que é a escola que o Gabriel estuda pode ligar para 92-3305 5130 ou mandar um e-mail para cep@ufam.edu.br.

²⁷ Este termo de consentimento será utilizado com os informantes, maiores de 18 anos.

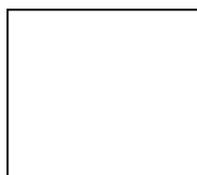
Essa pesquisa é só de olhar os dentes e de entrevista. Não vai fazer mal a saúde das pessoas. Ele vai guardar direito as fichas e não vai ficar falando à toa dos problemas nos dentes de cada um. Depois da pesquisa, ele vai nos contar sobre o que achou dos resultados e deixar uma cópia do que for produzido para nossa escola.

Quando eu assino essa carta é porque eu entendi mesmo e acho que a pesquisa é importante para nós Kotiria, e concordo que eu ou as pessoas (crianças) que sou responsável participe desta pesquisa.

Eu, _____ (nome do participante ou responsável) aceito minha participação, ou das pessoas de quem sou responsável, na pesquisa do Gabriel Côrtes.

Participante ou responsável

Data da assinatura



Impressão do polegar,
caso não saiba assinar.

Nome do pesquisador

Assinatura do pesquisador

Data da assinatura

() 1ª via – participante da pesquisa

() 2ª via – pesquisado

Anexo 2-Parecer CONEP/CNS 173/2012.



**CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA**

PARECER Nº. 173/2012

Registro CONEP 16840 (Este nº deve ser citado nas correspondências referentes a este projeto)

Folha de Rosto – 458325

Processo nº 25000.023305/2012-62

Projeto de Pesquisa “Avaliação das condições de saúde bucal e associação com fatores moduladores no desenvolvimento da cárie dentária em crianças indígenas Kotiria do Alto Rio UAUPÉS – AM”.

Pesquisador Responsável: Gabriel Côrtes

Instituição: Universidade Federal do Amazonas – UFAM (CENTRO ÚNICO)

CEP de origem: UFAM

Área Temática Especial: Populações Indígenas

Patrocinador: Será financiada inteiramente pelo Pronex, em projeto aprovado sob o Edital FAPEAM/CNPq 003/2009.

Sumário geral do protocolo

1.Introdução: As condições de saúde bucal das populações indígenas no Brasil são pouco conhecidas. No caso da cárie em particular, os padrões patognomônicos da doença guardam uma estreita relação com determinantes culturais, comportamentais e biológicos como: dieta, exposição ao flúor, higiene, entre outros.

Apenas dois estudos foram conduzidos até o momento sobre a saúde bucal dos povos indígenas do alto Rio Negro. O levantamento epidemiológico realizado pelo Distrito Sanitário Especial Indígena do Rio Negro (DSEI-RN) em 2004, constatou elevada prevalência de cárie para a população da região. Neste estudo, pode-se observar uma alta prevalência de cárie em crianças de cinco anos, com índice ceo-d de 8,74. O segundo estudo foi realizado por Carneiro entre o povo Baniwa em 2004, e também constatou precária condição de saúde bucal em crianças, apresentando índice ceo-d de 1,7; 4,3 e 6,3 para as idades de 3; 4 e 5 anos respectivamente.

Cárie na infância pode propiciar diversos problemas na saúde. Crianças que apresentam cárie na dentição decídua são mais propensas a desenvolver cárie na dentição permanente. A perda prematura dos dentes decíduos predispõe ao desenvolvimento de má oclusão na dentição permanente. A rápida progressão da cárie normalmente leva a complicações como dor de dente, pulpite e abscesso. Crianças em idade pré escolar não necessariamente reclamam de dor de dente, no entanto, os efeitos do incômodo podem manifestar-se com a mudança comportamental, nos hábitos de comer e dormir. Essa condição afeta a qualidade da saúde bucal e de vida, resultando na diminuição do peso e altura da criança, bem como compromete o desempenho no aprendizado.

As diretrizes do Programa Nacional de Saúde Bucal Indígena contemplam a realização de ações coletivas e individuais de promoção à saúde oral que devem levar em consideração os aspectos epidemiológicos, culturais, sociais, políticos e econômicos das populações indígenas. O que se observa é a ausência do conhecimento destes aspectos por parte dos profissionais que atuam nas comunidades e a carência de informações epidemiológicas nos DSEI's.

Cont. Parecer CONEP nº.173/2012

Esta pesquisa faz parte dos estudos sobre Saúde Indígena desenvolvidos no âmbito do Mestrado em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia nas linhas de pesquisa: 1-Sócio-antropologia e história da saúde e da doença na Amazônia e 2-Dinâmica dos agravos e das doenças prevalentes na Amazônia.

2.Objetivos: Geral: Caracterizar a prevalência de cárie dental em crianças Kotiria do alto Rio Uaupés, no estado do Amazonas e relacionar sua distribuição com fatores moduladores tais como, dieta, higiene oral e socioeconômicos.

Específicos: (1) Caracterizar o atual perfil epidemiológico da cárie dentária e a necessidade de tratamento em crianças Kotiria do alto Rio Uaupés; (2) Caracterizar a dieta das crianças Kotiria; (3) Caracterizar a prática e a qualidade de cuidados com a saúde bucal das crianças Kotiria; (4) Caracterizar padrões socioeconômicos da população Kotiria.

3. Metodologia:

3.1. Desenho do estudo: O estudo será do tipo epidemiológico transversal quantitativo. Serão coletadas variáveis qualitativas ordinais e variáveis quantitativas contínuas para obtenção das informações referentes à prevalência de cárie dental, à avaliação da prática de cuidados com a saúde bucal, dieta e padrões socioeconômicos.

3.2. Local da Pesquisa e População do Estudo: A população Kotiria está estimada em aproximadamente 1.600 indivíduos, destes, 70% reside na Colômbia e 30% no Brasil). A maior parte da população Kotiria ainda vive em seu território tradicional nas margens no alto Rio Uaupés, entre a cachoeira de Arara e a cidade colombiana de Mitú. Pode-se encontrar uma pequena porcentagem na comunidade de Iauaretê no Rio Uaupés e na cidade de São Gabriel da Cachoeira. Serão selecionadas para o estudo todas as crianças Kotiria menores de seis anos (88) e seus responsáveis, cadastrados no censo atualizado do Sistema de Informação de Atenção a Saúde Indígena (SIASI) do DSEI-Rio Negro.

3.3. Técnica de coleta de dados: O índice mais utilizado nos levantamentos epidemiológicos para medir o ataque da cárie em dentes decíduos é o índice ceo-d. Sua base conceitual consiste na determinação da história de cárie passada ou presente através da experiência individual da doença, expressa pelo número de dentes ou superfícies que apresentam, no momento do exame, lesões de cárie ou restaurações, ou quando da perda do elemento dentário por motivo de cárie.

A partir do censo atualizado do DSEI-RN, serão selecionadas as crianças Kotiria com idade inferior a seis anos para ser realizado o levantamento da prevalência de cárie e o levantamento de necessidade de tratamento odontológico. Os índices ceo-d e de necessidade de tratamento odontológico seguirão as normas propostas pela OMS. O exame clínico será executado por um único examinador, na própria comunidade, utilizando lanterna frontal de luz branca, espelho bucal plano e sonda periodontal tipo CPI (*ball point*). Os dados serão anotados por um assistente treinado e haverá padronização intra-examinador, testada através do Coeficiente Kappa reexaminando 10% das crianças.

Além do índice ceo-d, também serão avaliados o índice de Placa (IP) e Índice gengival (IG) para caracterização da higiene bucal e sangramento gengival.

E finalmente, através de uma visita domiciliar e entrevista para caracterização socioeconômica da população Kotiria.

3.4 Análise dos dados: Os dados serão tabulados e planilha do Excel e analisados com software livre R, utilizando-se estatística descritiva e de análises bivariadas. Serão utilizados o teste do Qui-quadrado e de Fisher.

4. Aspectos gerais: O presente estudo prevê três viagens para São Gabriel da Cachoeira. A primeira, já realizada nos dias 20 a 24 de Julho de 2011, teve como objetivo de apresentar a pesquisa para obtenção das autorizações necessárias, sendo elas: lideranças indígenas Kotiria e seus representantes por meio da Federação das

Cont. Parecer CONEP nº.173/2012

Organizações Indígenas do Rio Negro, Distrito Sanitário Especial Indígena do Rio Negro, Conselho Distrital de Saúde Indígena do Rio Negro e Secretaria Municipal de Saúde.

A segunda viagem, com duração prevista de duas semanas, terá por objetivo testar os questionários para possíveis correções e serão realizadas em português, uma vez que a maior parte população Kotiria além da língua indígena também fala o idioma oficial brasileiro. Poderá ser utilizado um tradutor para a língua indígena nos casos necessários, principalmente com a população mais idosa.

A terceira viagem, com duração prevista de três meses, terá por objetivo coletar os dados da pesquisa, que, conforme metodologia apresentada anteriormente, será realizado mediante a aplicação dos questionários e exame clínico bucal das crianças para obtenção dos índices ceod, IP e IG.

O agendamento e tempo de duração das viagens poderão sofrer modificação. Novas datas poderão ser agendadas estando de comum acordo entre pesquisador e população Kotiria. Também será levado em consideração o acesso as comunidades, uma vez que a navegabilidade pode ser dificultada por fatores ambientais como a seca do rio.

A presente pesquisa foi apresentada e aprovada pelo Conselho Distrital de Saúde Indígena do Rio Negro (CONDISI), pelo DSEI-RN, bem como pelas lideranças indígenas Kotiria sendo a anuência assinada por um representante da Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro (FOIRN).

Será realizada em cada comunidade uma reunião coletiva com todos os moradores presentes, onde será apresentado o projeto de pesquisa e o convite para participação voluntária a mesma. Os participantes ou responsável pelo participante, quando este for menor de idade, deverão estar de acordo e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido que será explicado individualmente sendo traduzido para língua indígena quando necessário. A pesquisa poderá ser cancelada mediante o aviso prévio e justificativa apresentada ao CONDISI, FOIRN, DSEI-RN.

A população Kotiria não receberá qualquer benefício financeiro ou material pago pelo pesquisador. O benefício recebido será o diagnóstico das condições de saúde bucal dos participantes, orientações preventivas e o conhecimento a cerca da doença cárie na população infantil. O pesquisador não realizará qualquer tipo de tratamento odontológico. Os casos diagnosticados que necessitarem de algum tipo tratamento serão encaminhados para o DSEI – RN.

Local de realização

Trata-se de um projeto nacional e unicêntrico para obtenção do título de mestre. O total de sujeitos de pesquisa é de 88 crianças menores de 6 anos e seus responsáveis.

Apresentação do protocolo

Os seguintes documentos foram apresentados no CD-ROM do protocolo em tela: Projeto; carta de encaminhamento do pesquisador ao cep/ufam; folha de rosto; orçamento; formulário de entrevista; termo de consentimento livre e esclarecido; declarações; termo de anuência; currículo lattes; pendência do projeto; Parecer consubstanciado de pendência; parecer de aprovação; parecer consubstanciado de aprovação.

Comentários/Considerações

1, Apesar do pesquisador ter apresentado termos de anuência do DSEI-RN, da Federação das Organizações indígenas do Rio Negro (FOIRN), do Conselho Distrital de Saúde Indígena do Alto Rio Negro, da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura de São Gabriel da Cachoeira, não há documento de autorização da FUNAI.

Cont. Parecer CONEP nº.173/2012

2. No item 6 do projeto "Cronograma de Atividades" (p.25) poderia ter ficado mais claro a relação entre meses/ano e atividades, além do que está previsto teste e correção dos questionários para os meses de jan e fev/2012 que só devem ser feitos depois da aprovação do projeto pela CONEP. Solicita-se adequação.

3. Em relação ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido:

a. Na segunda página do TCLE lê-se: "Também estou ciente [...]". O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deve ser apresentado ao sujeito da pesquisa em forma de convite. Expressões do tipo "Estou ciente...", podem comprometer a autonomia do indivíduo. Cabe ao pesquisador informar todos os procedimentos do estudo e as garantias do sujeito da pesquisa para, ao final, solicitar sua anuência. Solicita-se adequação.

b. O modelo não possui numeração em suas páginas, o que pode comprometer a integridade das informações contidas no documento (retirada ou adição de páginas). Solicita-se adequação.

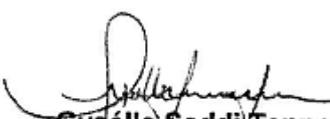
c. Nesse documento lê-se: "Tenho ciência de que esta pesquisa pertence à área das Ciências da Saúde, mas não constitui qualquer risco à minha saúde ou à saúde de outros participantes ou pessoas próximas.". Cabe ressaltar que, de acordo com o item V da Resolução CNS 196/96, "considera-se que toda pesquisa envolvendo seres humanos envolve risco. O dano eventual poderá ser imediato ou tardio, comprometendo o indivíduo ou a coletividade". Ressalte-se ainda o item II.8 da mesma resolução que define como "Risco da pesquisa - possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer fase de uma pesquisa e dela decorrente". Solicita-se adequação.

d. No TCLE já constam os contatos do CEP/UFAM e dos centros de pesquisa ao qual o pesquisador está ligado. As possibilidades de contato direto com o pesquisador também devem ser adicionadas.

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto, devendo o CEP verificar o cumprimento das questões acima, antes do início do estudo.

Situação: **Protocolo aprovado com recomendação.**

Brasília, 27 de março de 2012.


Gyselle Saddi Tannous
Coordenadora da CONEP/CNS/MS

Anexo 3-Parecer CEP/UFAM CAE:0371.0.115.000-11.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UFAM	
---	---	---

Ofício nº. 055/12 - CEP/UFAM Manaus, 26 de junho de 2012.

Ao Sr. Gabriel Côrtes
Pesquisador Mestrando
À Profª. Dra. Maria Augusta Bessa Rebelo
Pesquisadora Orientadora

Considerando o **PARECER 173/2012 CONEP/CNS** - pelo qual atribuiu a este Comitê o dever de verificar o cumprimento das recomendações relatadas no parecer em tela, acerca do protocolo CAAE 0371.0.115.000-11, intitulado "Avaliação das condições de saúde bucal e associação com fatores moduladores no desenvolvimento da cárie dentária em crianças indígenas Kotiria do Alto Rio Uaupés-AM", sob a responsabilidade de Gabriel Côrtes - e considerando a resposta do pesquisador datada de 14 de junho de 2012, o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas, em reunião extraordinária do dia 20 de junho de 2012, avaliou e **aprovou a resposta às recomendações do parecer supra**, autorizando o início da coleta de dados e demais procedimentos previstos no cronograma da pesquisa. Outrossim, informa-se aos pesquisadores que estes deverão encaminhar a este comitê, no prazo máximo de 60 dias após o término da pesquisa, os resultados para efeitos de avaliação e arquivamento.

Atenciosamente,


Prof. MSc. Pedro Rodolfo Fernandes da Silva
Coordenador do CEP/UFAM

Escola de Enfermagem de Manaus – EEM/UFAM
Rua Teresina, 4950 – Adrianópolis – CEP: 69057-070 – Manaus-AM – Fone: (92) 3305-5130 – E-mail: cep@ufam.edu.br

Anexo 4-Termo de Anuência do DSEI –ARN.



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DO ALTO RIO NEGRO

TERMO DE ANUÊNCIA

Após termos sido informados sobre as características da pesquisa "AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL E ASSOCIAÇÃO COM FATORES MODULADORES NO DESENVOLVIMENTO DA CÁRIE DENTÁRIA EM CRIANÇAS INDÍGENAS KOTIRIA DO ALTO RIO UAUPÉS – AMAZONAS" estamos ciente que esta pesquisa envolvendo comunidades ou indivíduos indígenas devem corresponder e atender às exigências éticas e científicas indicadas na Res. CNS 196/96 que contém as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e suas complementares. Declaramos concordar com a execução da mesma.

São Gabriel da Cachoeira, 20 de Julho de 2011.

Atenciosamente,

LUIS LOPES DE AGUIAR NETO
Chefe do DSEI Alto Rio Negro/MS/SESAI

Av. Dom Pedro Massa, Nº 124, Centro – Fone/Fax: (92) 471-1280 / Fone: (92) 471-1000.
CEP 69.750-000 - São Gabriel da Cachoeira, AM/e-mail: dseiam.rionegro@funasa.gov.br
Criado por Franciney alves

Anexo 5-Termo de Anuência da FOIRN.

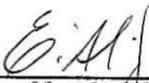


Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro - FOIRN
Reconhecida como de Utilidade Pública pela Lei n.º 1831 – 1987
CNPJ n.º 05.543.350/0001-18
Inscrição Estadual n.º. 04.213.831-0

TERMO DE ANUÊNCIA

Após termos sido informados sobre as características da pesquisa “AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL E ASSOCIAÇÃO COM FATORES MODULADORES NO DESENVOLVIMENTO DA CÁRIE DENTÁRIA EM CRIANÇAS INDÍGENAS KOTIRIA DO ALTO RIO UAUPÉS – AMAZONAS” estamos ciente que esta pesquisa envolvendo comunidades ou indivíduos indígenas devem corresponder e atender às exigências éticas e científicas indicadas na Res. CNS 196/96 que contém as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e suas complementares. Concordamos com a pesquisa e nos dispomos no que for possível a colaborar com a mesma.

Atenciosamente,



Erivaldo Almeida Cruz
Diretor – FOIRN
CPF: 620.925.022-04

São Gabriel da Cachoeira, 22 de julho de 2011.

Av. Álvaro Maia, 79 – Centro – Cx. Postal 31
69750-000 São Gabriel da Cachoeira – Amazonas – Brasil
Fone/Fax 00(XX) 97 3471-1632 e-mail: foirn@foirn.org.br

Anexo 6-Termo de Anuência do CONDISI – RN.

**TERMO DE ANUÊNCIA**

Após termos sido informados sobre as características da pesquisa "AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL E ASSOCIAÇÃO COM FATORES MODULADORES NO DESENVOLVIMENTO DA CÁRIE DENTÁRIA EM CRIANÇAS INDÍGENAS KOTIRIA DO ALTO RIO UAUPÉS – AMAZONAS" estamos ciente que esta pesquisa envolvendo comunidades ou indivíduos indígenas devem corresponder e atender às exigências éticas e científicas indicadas na Res. CNS 196/96 que contém as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e suas complementares. Declaramos concordar com a execução da mesma.

São Gabriel da Cachoeira, 20 de Julho de 2011.


Luiz Brazão dos Santos
Presidente do CONDISI/ARN
Conselho Distrital de Saúde Indígena do Alto Rio Negro

Anexo 7-Termo de Anuência da SEMSA – SGC.



ESTADO DO AMAZONAS
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA
 ADMINISTRAÇÃO: "ADMINISTRANDO PARA TODOS"
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

**TERMO DE ANUÊNCIA**

Após termos sido informados sobre as características da pesquisa "AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL E ASSOCIAÇÃO COM FATORES MODULADORES NO DESENVOLVIMENTO DA CÁRIE DENTÁRIA EM CRIANÇAS INDÍGENAS KOTIRIA DO ALTO RIO UAUPÉS – AMAZONAS" estamos ciente que esta pesquisa envolvendo comunidades ou indivíduos indígenas devem corresponder e atender às exigências éticas e científicas indicadas na Res. CNS 196/96 que contém as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e suas complementares. Declaro concordar com a execução da mesma.

São Gabriel da Cachoeira, 21 de Julho de 2011.


 Cláudio Pontes Ferreira
 Secretário Municipal de Saúde
 SEMSA

Secretaria Municipal de Saúde
 Rua Virgílio Cardoso, n.º 425 – Centro – São Gabriel da Cachoeira – AM
 CEP: 69750-000
 Tel: (97) 3471-2070

Anexo 8-Autorização de ingresso em Terra Indígena.

FUNAI/SEPRO
Serviço de Expedição e Protocolo


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO - FUNAI
PRESIDÊNCIA DA FUNAI
ASSESSORIA DE ACOMPANHAMENTO AOS ESTUDOS E PESQUISA
SEPS 702/902 - Ed. LEX - 3º Andar - CEP 70340-904 - Brasília-DF
Fone: (61) 3313.3846/3606/3559 - Fax: (61) 3313.3846


08620.040853/2012-31

Ofício nº 36/AAEP/12

Brasília, 04 de junho de 2012.

Ao Senhor
Gabriel Côrtes
R. Dom Diego de Souza
s/n - Cond. Bouganville VR 103
Parque Dez - Manaus - AM
CEP: 69054-641

Assunto: Ingresso em Terra Indígena (Proc. nº.40828/2012)

1 Cumprimentando-o, estamos encaminhando original da Autorização para Ingresso em Terra Indígena nº.34/AAEP/12 (em anexo), concedida a Vossa Senhoria, para ingressar na TI Alto do Rio Negro com o objetivo de desenvolver o projeto de pesquisa científica intitulado "Avaliação das condições de saúde bucal e associação com fatores modulares no desenvolvimento da cárie dentária em crianças indígenas Kotira do Alto Rio Uaupés - AM", sob a orientação da Profa. Maria Augusta Bessa Rebelo.

Atenciosamente,


Marco Antônio do E. Santo
Assessor Técnico

Anexo 9-PRONEX - Saúde e Condições de Vida de Povos Indígenas na Amazônia.

  	
CONSELHO DIRETOR	
DECISÃO 137/2009	
INTERESSADO:	Departamento de Análise de Projetos-DEAP
ASSUNTO:	Resultado da análise das propostas submetidas ao Programa de Apoio a Núcleos de Excelência - PRONEX - Edital 003/2009.
PROCESSO:	653/2009 - FAPEAM
<p>DECISÃO DO PLENÁRIO</p> <p>O CONSELHO DIRETOR da FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO AMAZONAS, em reunião realizada nesta data, considerando:</p> <p>a) o Edital 003/2009 referente ao Programa de Apoio a Núcleos de Excelência - PRONEX;</p> <p>b) o resultado apresentado pela Comissão de Coordenação do PRONEX do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, referente à análise das propostas submetidas ao Edital supra,</p> <p>DECIDIU:</p> <p>HOMOLOGAR o resultado da análise das propostas recomendadas pela Comissão de Coordenação do PRONEX do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, no âmbito do Programa de Apoio a Núcleos de Excelência - PRONEX, Edital FAPEAM/CNPq 003/2009, em conformidade com o Anexo Único desta Decisão.</p> <p>SALA DE REUNIÕES, em Manaus, 18 de novembro de 2009.</p> <p style="text-align: center;">Prof. Dr. Odenildo Teixeira Sena Presidente</p> <p style="text-align: center;">Profa. Dra. Patrícia Maria Melo Sampaio Diretora Técnico-Científica Conselheira</p> <p style="text-align: center;">Adalberto Moreira da Silva Júnior Diretor Administrativo-Financeiro Conselheiro</p>	

CONSELHO DIRETOR - DECISÃO 137/2009 - ANEXO ÚNICO

Programa de Apoio a Núcleos de Excelência – PRONEX - Edital FAPeAM/CNPq 003/2009

PROPONENTE	INSTITUIÇÃO SEDE	TÍTULO DO PROJETO	MESES	GRANDE ÁREA	VALOR TOTAL R\$
1 Eliana Feldberg	INPA	Genômica comparativa de peixes amazônicos frente a diferentes desafios ambientais	48	Ciências Biológicas	387.500,00
2 Maria Luiza Gamelo Pereira	Fiocruz	Saúde e condições de vida de povos indígenas na Amazônia	48	Ciências da Saúde	499.215,81
3 *Albertina Pimentel Lima	INPA	Fatores ecológicos e históricos na evolução da biota Amazônica: variação molecular e fenotípica de espécies e comunidades biológicas na Amazônia Ocidental	48	Ciências Biológicas	411.216,95
4 *Flávio Jesus Luizão	INPA	Potencialidades e suscetibilidades ambientais da meso-região Sul do Amazonas: clima, hidrologia e biogeoquímica numa fronteira de expansão agropecuária e hotspot de biodiversidade	48	Ciências Biológicas	405.600,00
5 Renato de Azevedo Tibuzzy	UFAM	Geometria das Imersões Isométricas	48	Ciências Exatas e da Terra	500.000,00
6 Bruce Rider Forsberg	INPA	A Biogeoquímica do Carbono e Mercúrio na bacia Amazônica	36	Ciências Biológicas	499.928,53
TOTAL					2.703.461,29

* Recomendado com Restrição

FONTE: Departamento de Análise de Projetos – DEAP