

Diferenciais de cárie dentária entre os índios Xavante de Mato Grosso, Brasil

Between-group differences in dental caries in Xavante Indians from Central Brazil

Rui Arantes^I

Ricardo Ventura Santos^{II,III}

Paulo Frazão^{IV}

^I Fundação Oswaldo Cruz, Unidade Cerrado Pantanal

^{II} Departamento de Endemias, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.

^{III} Departamento de Antropologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

^{IV} Departamento de Prática de Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Resumo

O objetivo do estudo foi avaliar níveis de experiência de cárie entre subgrupos Xavante que vivem em diferentes Terras Indígenas (T.I.) no Estado de Mato Grosso, Brasil, a fim de investigar a presença de desigualdades no interior de uma mesma etnia indígena. Os dados foram coletados através de um censo de saúde bucal realizados em 2004. Das sete T.I. Xavante existentes, foram investigadas quatro (Pimentel Barbosa, Sangradouro, Areões e Marechal Rondon), nas quais foram selecionadas a maior aldeia de cada. Foram adotados os critérios preconizados pela Organização Mundial da Saúde, e utilizado o índice CPOS. Para mensurar as diferenças entre as T.I. foi estimada a razão de prevalência (RP) por meio de análise de regressão de Poisson, efetuada na faixa etária entre 6 e 34 anos para cada sexo, incluindo a idade como covariável. Nesta faixa etária, as perdas variaram entre 26 a 30%. Pimentel Barbosa foi considerada como referência para comparações por apresentar menor prevalência de cárie em todas as faixas etárias analisadas. A maior disparidade foi notada entre as T.I. Pimentel Barbosa e Sangradouro, tanto em homens (RP 2,68-IC95% 2,41 a 2,97) como em mulheres (RP 2,03- IC95% 1,85 a 2,23). A RP do componente obturado em Areões e Marechal Rondon (diferença relativa a Pimentel Barbosa) é muito pequena em relação à carga de doença total nestas T.I., indicando menor presença de serviço odontológico restaurador. Conclui-se que a transição em saúde bucal não é homogênea entre os Xavante e que as diferenças podem estar associadas a particularidades do processo histórico de interação com a sociedade não-indígena. Determinantes locais e regionais, incluindo fatores demográficos, características econômicas e sócio-culturais específicas, acesso e utilização de serviços de saúde, podem ter determinado as desigualdades de ataque de cárie observadas entre os Xavante.

Palavras-chave: Saúde bucal. Cárie. Índice CPOS. Epidemiologia. Estudo transversal. Índios Sul-Americanos.

Abstract

The aim of the study was to investigate caries experience levels in the Xavante Indians, in the state of Mato Grosso, Brazil, with a focus on between-group differences. Oral health data were collected in 2004, following WHO guidelines in four of the seven Xavante reserves (Pimentel Barbosa, Sangradouro, Areões and Marechal Rondon). Data were collected in the largest village in each of the reserves, using the DMFS index. Statistical analyses included sex-specific Poisson regressions to compare DMFS values among Xavante reserves. Prevalence ratios (PR) were used to measure the differences in caries experiences in the 6-to-34-year age group, whose losses varied between 26% and 30%. Xavante from the Pimentel Barbosa community were selected as reference group as they showed a lower prevalence of caries in all age groups. The major difference in DMFS was observed between Pimentel Barbosa and Sangradouro, both in males (PR 2.68, 95%CI 2.41-2.97) and in females (PR 2.03, 95%CI 1.85-2.23). The PRs of the filled component in Areões and Marechal Rondon (relative difference to Pimentel Barbosa) were lower, when compared to the total burden of disease observed in those reserves, indicating very low presence of restorative services. It was concluded that the oral health transition among Xavante has not been homogeneous and the differences found in caries experiences can be associated with the particularities of the interaction process between Indians and non-Indians. Local and regional determinants, including factors related to demography, specific economic and socio-cultural characteristics, health care access and type of oral health services received might have influenced the between-group differences in dental caries observed in the Xavante Indians.

Key Words: Oral health. Caries. DMFS index, Epidemiology. Cross-sectional study. South American Indians.

Introdução

O quadro epidemiológico da saúde bucal dos povos indígenas do Brasil é pouco conhecido. Não obstante, há evidências de desigualdades entre índios e não-índios no que diz respeito ao acesso a serviços de atenção à saúde bucal e a métodos preventivos regulares, o que deixa as populações indígenas mais vulneráveis, inclusive em relação à cárie e suas complicações¹⁻⁴. Os riscos para desenvolvimento da cárie em povos indígenas aumentaram à medida que se intensificou a interação dessas populações com a sociedade nacional envolvente^{1,2,5}. O contato permanente com a sociedade não-indígena impôs transformações nas formas de subsistência, nos sistemas socioculturais e nos estilos de vida desses povos, em geral com impactos negativos para sua saúde^{4,6}. As mudanças nos hábitos alimentares, a introdução de alimentos industrializados, principalmente aqueles ricos em açúcar, são particularmente importantes na determinação do atual quadro epidemiológico da saúde bucal indígena^{5,7,8}.

A partir de 1999, a atenção à saúde dos povos indígenas passou a ser responsabilidade do Ministério da Saúde, quando se iniciou a implantação do Subsistema de Saúde Indígena, através da criação dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI). Este processo trouxe um maior aporte de recursos financeiros e de profissionais⁹. Não obstante, Ferreira (2005)¹⁰ considera que as ações de saúde bucal não têm se dado de forma homogênea nos DSEI. Enquanto em alguns distritos é possível perceber ampliação de cobertura, em outros existe grande dificuldade na implantação e organização das atividades, deixando muitas vezes grande parte da população desassistida.

Se a presença de desigualdades na saúde bucal entre povos indígenas e os não indígenas tem recebido atenção na literatura, uma questão ainda pouco investigada diz respeito à ocorrência de diferenças intra-étnicas, ou seja, entre subgrupos de uma mesma etnia. Donnelly et al. (1977)⁵ analisaram diferenças nas prevalências de cárie no âmbito de um

mesmo povo indígena, no caso os Yanomami. Foi comparada a experiência de cárie de 210 índios em três aldeias Yanomami localizadas na fronteira do Brasil com a Venezuela, com diferentes graus de interação com a sociedade nacional, observando-se uma média de menos de um dente atacado por cárie nos indivíduos entre 20 e 34 anos de idade. Além de verificar menor experiência de cárie em relação a outras populações indígenas (grupos da América do Norte), os autores observaram que a comunidade com presença de missão religiosa apresentava maior índice de cárie em relação às demais, o que foi interpretado como indicativo da influência da ocidentalização de práticas alimentares sobre a saúde bucal⁵.

Os Xavante, cujas terras estão localizadas no Mato Grosso, constituem um dos povos indígenas mais estudados no Brasil do ponto de vista da saúde. As investigações têm evidenciado como as transformações decorrentes da interação com a sociedade brasileira vêm interferindo em seu modo de vida e em seu perfil de morbimortalidade^{11,12}. Os Xavante são um caso exemplar de transição em saúde bucal. Os níveis muito baixos da doença observados nas primeiras décadas de contato permanente com a sociedade não-indígena contrastam com o quadro atual, caracterizado pelo elevado número de dentes cariados e vários elementos dentários perdidos, com focos de infecção e dor^{3,7,13}.

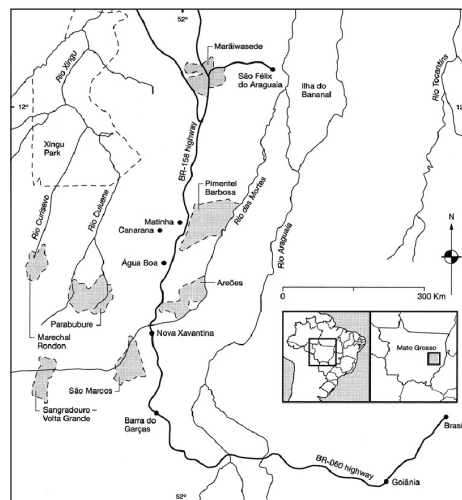
O presente estudo teve por objetivo avaliar os níveis de experiência de cárie dentária entre comunidades Xavante localizadas em diferentes Terras Indígenas a fim de investigar a presença de desigualdades entre subgrupos de uma mesma etnia indígena. Adicionalmente, foram analisados os componentes de ataque de cárie (superfícies cariadas, perdidas e obturadas) como um indicativo do tipo de serviço recebido.

População e Métodos

População de estudo

Apesar de comporem um grupo étnico que compartilha a mesma língua (classificada no tronco linguístico Macro-Jê, Família

Jê) e mesma organização sociocultural, os Xavante não constituem uma unidade sociopolítica. Atualmente estão distribuídos em 7 Terras Indígenas (T.I.) localizadas no leste de Mato Grosso¹⁴ (Figura 1). Ao longo do tempo, os Xavante das diversas T.I. vêm trilhando trajetórias distintas de interação com a sociedade envolvente, o que repercute de forma diferencial nos perfis de saúde-doença^{6,7,12,15,16}.



Fonte: Coimbra Jr. et al., 2002.

Source: Coimbra Jr. et al., 2002.

Figura 1 - Localização geográfica das Terras Xavante no estado de Mato Grosso, Brasil.

Figure 1 - Geographic location of Xavante Indigenous Reserves, Mato Grosso, Brazil

Além da alta mortalidade pós-contato devido a epidemias nas décadas de 1950 e 60, ao longo do tempo os Xavante experimentaram uma redução do padrão de alta mobilidade na exploração do meio ambiente que os caracterizava. Isso levou a uma diminuição das atividades de caça e coleta e a um aumento da importância da agricultura, associados à sedentarização e a mudanças alimentares, incluindo a crescente dependência por produtos industrializados^{6,7,12,15,16}. A dieta Xavante, que era baseada na coleta de frutos e raízes silvestres, caça e horticultura, principalmente o milho, passou a ter como alimento base o arroz^{6,17-19}. Dados disponíveis a partir dos anos de 1960 têm demonstrado o aumento de problemas

de saúde relacionados a uma dieta cada vez mais monótona e pobre em nutrientes, como a alta prevalência de anemia nas crianças, obesidade, diabetes e hipertensão arterial em adultos^{6,12,15,20}. O novo padrão dietético também trouxe consequências para o perfil de saúde bucal dos Xavante, com uma tendência de aumento dos níveis de cárie ao longo do tempo^{2,7,13}.

Em 2003, o DSEI Xavante incluía 144 aldeias, com uma população de 11.227 indivíduos nas 7 Terras Indígenas (T.I. Pimentel Barbosa, T.I. Marechal Rondon, T.I. Areões, T.I. Sangradouro, T.I. Parabubure, T.I. São Marcos, T.I. Marãwasede). A maior área Xavante em extensão é a T.I. Pimentel Barbosa (328 mil hectares), que também apresenta a menor densidade populacional. A maior população encontra-se na T.I. Parabubure, com quase metade do contingente populacional total da etnia, o maior número de aldeias e a maior densidade populacional. A maioria das aldeias Xavante (cerca de 80%) apresenta população inferior a 100 pessoas, 16% entre 100 e 300 e apenas 4% (6 aldeias) entre 300 e 500 indivíduos. A população Xavante é predominantemente jovem, com mais de 50% dos indivíduos com menos de 15 anos de idade²¹.

Com vistas a atingir o objetivo principal deste estudo (investigar a ocorrência de diferenças na experiência de cárie entre subgrupos Xavante), adotou-se a estratégia de selecionar a maior aldeia de cada uma das Terras Indígenas investigadas. No caso da T.I. Pimentel Barbosa, a investigação foi conduzida na aldeia *Etenheritipá*, com 511 indivíduos; na T.I. Sangradouro, na aldeia Sangradouro, com 379 indivíduos; em Marechal Rondon, na aldeia Batovi, com 135 indivíduos; em Areões, nas aldeias Dois Galhos e Mutum, que juntas somavam 193 pessoas. Não foi possível realizar a pesquisa na T.I. Parabubu, já que na época havia conflitos entre a população e o órgão governamental responsável pela assistência à saúde. A T.I. São Marcos também não foi investigada, o que decorreu de limitações de recursos e de pessoal para conduzir o trabalho de campo. No caso de Areões, a população é mais ra-

refeita do que nas demais T.I., de modo que os dados foram coletados nas duas maiores aldeias existentes (Dois Galhos e Mutum).

Nas aldeias investigadas, foram visitados todos os domicílios e avaliados os indivíduos presentes com idade superior a 2 anos, visando-se incluir o universo da população das comunidades visitadas. Os Xavante apresentam uma alta mobilidade associada não somente às atividades de subsistência (deslocamento para roças e atividades de caça, pesca e coleta), como também devido a visitas a familiares residentes em outras comunidades. Por essa razão, os estudos de base populacional realizados na etnia, com frequência enfrentam dificuldades devido a perdas, o que é comum no caso de povos indígenas, mesmo no caso de permanência prolongada das equipes de pesquisa nas comunidades. Entre os Xavante não houve recusa para participação no estudo, sendo que as perdas corresponderam a indivíduos ausentes na ocasião das atividades de campo. Na faixa etária entre 6 a 34 anos de idade, a partir da qual foi realizada a análise de regressão e cálculo das razões de prevalência, as perdas nas comunidades investigadas variaram entre 26 a 30%.

Procedimentos de coleta dos dados

A avaliação da saúde bucal foi feita seguindo os critérios preconizados pela Organização Mundial da Saúde²². Os dados foram coletados por um único examinador (Arantes), auxiliado por um anotador indígena morador da respectiva aldeia. Os exames foram realizados nos domicílios e, para os indivíduos na faixa escolar, nas escolas localizadas nas aldeias, quando existentes.

O levantamento epidemiológico, realizado em 2004, abordou cárie, condições periodontais, oclusão e anomalias dento-faciais (índice de estética dentário)³. Para fins deste trabalho, são analisados os dados referentes à experiência de cárie. Para tal, foi empregado o índice CPOS, que é composto pela somatória de três indicadores que tratam de dimensões diferentes do ponto de vista do ataque de cárie em dentes per-

manentes. Enquanto o componente “C” diz respeito às superfícies cariadas não tratadas e o seu valor pode ser interpretado como a necessidade atual de tratamento, os componentes “P” e “O” referem-se às superfícies perdidas e obturadas, respectivamente, cujos valores podem ser interpretados como necessidade comunicada de tratamento. Admitindo-se que os dentes perdidos foram extraídos principalmente devido à cárie, e que os dentes obturados apresentavam uma condição inequívoca de lesão de cárie, a análise do componente relativo ao número de superfícies perdidas e ao número de superfícies obturadas pode ser um indicativo do tipo de serviço de saúde bucal recebido. O serviço recebido, por sua vez, pode depender de vários aspectos, entre os quais variações nos recursos tecnológicos disponíveis para a assistência, na linha de atuação de tratamento adotada pelos dentistas, nas preferências dos pacientes e na durabilidade dos materiais restauradores, entre outros²³. Elevada perda dentária e baixo número de superfícies obturadas podem indicar experiência com serviços irregulares, predominantemente de urgência e causadores de mutilação dentária. No caso dos dentes decíduos, foi apurado o índice “ceos”.

O coeficiente Kappa foi utilizado para aferir a concordância intra-examinador durante a coleta de dados. Vinte e dois indivíduos foram examinados e posteriormente re-examinados, totalizando 2.256 superfícies dentárias examinadas duplamente. O coeficiente Kappa apresentou um valor de 0,94, o que indica ótima concordância entre os exames.

Aspectos éticos

O estudo atendeu às diretrizes e normas determinadas pela Resolução nº 196/196 do Conselho Nacional de Saúde²⁴, que regula a realização de pesquisas envolvendo seres humanos. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública e pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) (processo número 25000.083934/2003-51).

Análise dos dados

O banco de dados foi montado utilizando o programa EPI-Info, versão 6.04b, e a análise foi realizada através do software Stata 10.1. Para avaliar a prevalência de cárie, adotou-se uma divisão por faixa etária em função do tipo de dente. Foram utilizadas as seguintes faixas: 2 a 5 anos (decídua), 6 a 11 anos (mista) e, para a dente permanente, 12 a 19 anos, 20 a 34 anos e acima de 35 anos.

O fato de utilizar como unidade de análise a superfície dentária faz com que o componente perdido contribua com mais intensidade na composição do CPOS, se comparado aos componentes cariado e obturado. Para cada dente perdido, o CPOS aumenta quatro ou cinco unidades (uma vez que os dentes anteriores possuem quatro superfícies e os posteriores cinco), ainda que a cárie que levou à perda do dente não tenha atingido todas as superfícies. Para reduzir este efeito, têm sido sugeridos na literatura diversos fatores de correção. Wagg (1974)²⁵ propôs para cada dente perdido um incremento de 2,2 no CPOS, enquanto a proposta de Abreu et al. (1998)²⁶ é de 3,5. No presente estudo foi utilizado um valor intermediário de 3,0. A razão para tal foi a necessidade do CPOS ser um número inteiro, de modo a manter o desfecho como uma variável discreta, pré-requisito para a análise de regressão de Poisson, utilizada no estudo.

Para cada faixa etária foi realizado teste de qui-quadrado para verificar a existência de diferenças entre os sexos segundo a aldeia. Foram também calculadas as médias do CPOS e os respectivos intervalos de confiança (95%) por faixa etária e sexo para cada aldeia. Embora tenha sido realizado um censo, o uso dos intervalos de confiança foi adotado para minimizar possíveis fontes de incerteza ligadas à taxa de não resposta. Para testar diferenças na composição etária entre as aldeias, foi empregado o teste de Kruskal-Wallis.

A associação entre os desfechos (CPOS e componentes) e as variáveis independentes (idade e aldeia) para cada um dos sexos foi

estimada pela razão de prevalência (RP), calculada com base na experiência de cárie medida pelo índice CPOS, através da realização de regressão de Poisson. A regressão de Poisson pressupõe que as observações sejam independentes e que a função logarítmica do desfecho mude linearmente conforme as variáveis de exposição²⁷. Adotou-se este modelo de regressão, pois as distribuições eram assimétricas, com a maioria dos sujeitos tendo poucas superfícies atacadas por cárie, contra-indicando o uso de métodos de regressão linear. Foram analisados somente os dados relativos à dentição permanente de indivíduos na faixa etária entre 6 e 34 anos, pois acima dos 35 anos foram observadas diferenças na composição por sexo entre as T.I.. As razões de prevalência entre as aldeias Xavante foram calculadas adotando-se Pimentel Barbosa como categoria de referência, por esta apresentar os menores níveis de cárie.

Resultados

Foram coletados dados de 691 indivíduos, sendo 281 em Pimentel Barbosa (59,2% da população da aldeia de *Etenheritipá*),

209 em Sangradouro (57,7% da população da aldeia de Sangradouro), 115 em Areões (62,8% da população das duas aldeias examinadas, Dois Galhos e Mutum) e 86 em Marechal Rondon (66,2% da população da aldeia de Batovi). Para a faixa etária de 6 a 34 anos, utilizada no cálculo das razões de prevalência de cárie entre as aldeias, foram obtidos percentuais semelhantes em relação à proporção de pessoas examinadas. Em Pimentel Barbosa foram incluídas 74% das pessoas nesta faixa etária, em Sangradouro 73%, em Areões 70% e em Marechal Rondon 74%. A distribuição da população estudada por faixa etária e sexo segundo T.I. está apresentada na Tabela 1. Apenas para a faixa etária acima de 35 anos foram verificadas diferenças significativas entre as T.I. na composição por sexo ($p < 0,05$).

Na faixa etária de 2 a 5 anos, avaliada através do índice "ceos", Pimentel Barbosa apresentou o menor valor (em média, por indivíduo, 4,6 superfícies de dentes decíduos cariados, perdidos ou obturados) e Areões o maior (10,5) (Tabela 2). Observa-se que há sobreposição entre os intervalos de confiança ao se comparar Pimentel Barbosa com as demais T.I, indicando que

Tabela 1 - Composição etária e por sexo da população estudo de acordo com as Terras Indígenas Xavante. Mato Grosso, Brasil, 2004.

Table 1 - Age and sex composition of the study population, Xavante Indigenous Reserves, Mato Grosso, Brazil, 2004.

Faixa Etária (anos)	Terras Indígenas Xavante								p-valor*
	Pimentel Barbosa		Sangradouro		Areões		Marechal Rondon		
	M (%)	F (%)	M (%)	F (%)	M (%)	F (%)	M (%)	F (%)	
2-5	21 (61,8)	13 (38,2)	16 (61,5)	10 (38,5)	13 (59,1)	09 (40,9)	08 (72,7)	03 (27,3)	0,893
6-11	41 (44,6)	51 (55,4)	29 (48,3)	31 (51,7)	18 (56,3)	14 (43,8)	10 (43,5)	13 (56,5)	0,690
12-19	38 (58,5)	27 (41,5)	42 (55,7)	34 (44,7)	10 (50,0)	10 (50,0)	12 (60,0)	08 (40,0)	0,899
20-34	32 (47,8)	35 (52,2)	22 (61,1)	14 (38,9)	11 (42,3)	15 (57,7)	06 (30,0)	14 (70,0)	0,144
35 e +	14 (60,9)	09 (39,1)	08 (72,7)	03 (27,2)	06 (40,0)	09 (60,0)	02 (16,7)	10 (83,3)	0,026
Total	146 (52,0)	135 (48,0)	117 (56,0)	92 (44,0)	58 (50,4)	57 (49,6)	38 (44,2)	48 (55,8)	

* Teste de qui-quadrado / * Chi-square test

Tabela 2 - Valores médios e intervalos de confiança (IC95%) do CPOS (superfícies dentárias cariadas, perdidas e obturadas) de acordo com as Terras Indígenas Xavante, sexos combinados, Mato Grosso, Brasil, 2004.

Table 2 - Mean values and confidence intervals (95% CI) of DMFS (decayed, missing and filled dental surface index), according to age groups and Xavante Indigenous Reserves, Mato Grosso, Brazil, 2004.

Terras Indígenas		CPOS				
		Faixas Etárias (anos)				
		2 a 5(a)	6 a 11	12 a 19	20 a 34	35 ou mais
P. Barbosa	N	34	92	65	67	23
	Médias	4,6	0,7	5,5	19,0	34,1
	IC(95%)	1,7 a 7,5	0,3 a 1,1	4,1 a 6,6	14,5 a 23,5	21,7 a 38,5
Sangradouro	N	26	60	76	36	11
	Médias	9,6	3,4	10,5	26,8	60,9
	IC(95%)	6,4 a 12,9	2,4 a 4,4(*)	8,3 a 12,6(*)	19,5 a 34,1	46,7 a 75,1(*)
Areões	N	22	32	20	26	15
	Médias	10,5	1,6	8,3	40,1	56,9
	IC(95%)	3,5 a 17,5	1,0 a 2,3	3,1 a 13,5	28,0 a 52,2(*)	45,0 a 68,8(*)
Marechal	N	11	23	20	20	12
Rondon	Médias	6,6	2,1	12,5	34,6	71,5
	IC(95%)	0,4 a 13,7	0,5 a 3,7	7,0 a 18,0(*)	26,0 a 43,1(*)	57,9 a 85,1(*)

a Nesta faixa etária o índice usado foi o "ceos".* diferenças estatisticamente significativas em relação à Pimentel Barbosa.
 a The "dmfs" index was used in this age group. * statistically significant differences in relation to the Pimentel Barbosa.

as diferenças não foram estatisticamente significativas.

Para a faixa etária de 6 a 11 anos, Pimentel Barbosa também apresentou o menor valor médio, qual seja, 0,7 (Tabela 2). O valor mais elevado foi observado em Sangradouro (3,4), com diferença estatisticamente significativa em relação a Pimentel Barbosa e a Areões.

Para as demais faixas etárias 12 a 19, 20 a 34 e 35 ou mais anos, nota-se o mesmo padrão, qual seja, Pimentel Barbosa apresentou os menores valores médios de CPOS. Os maiores valores foram observados em Marechal Rondon (faixa etária de 12 a 19 anos e 35 ou mais) e Areões (faixa etária de 20 a 34 anos) (Tabela 2). Observa-se que, nessas três faixas etárias, houve diferenças estatisticamente significativas quando se comparam as diversas T.I. com Pimentel Barbosa, em particular no caso de Marechal Rondon e na faixa etária de 35 anos ou mais.

A Tabela 3 apresenta a estatística descritiva dos componentes do CPOS segundo T.I. e sexo para a faixa etária de 6 a 34 anos de idade. Inicialmente, as médias de idade entre as T.I. foram comparadas, não se detectando diferenças estatística-

mente significativas ($p = 0,752$). Quanto à comparação entre as T.I., tanto para cada um dos sexos assim como para os sexos combinados, foram observadas diferenças estatisticamente significativas nas médias. Pimentel Barbosa apresentou os menores valores de superfícies cariadas e perdidas. Por sua vez, Areões apresentou os maiores valores de superfícies cariadas e Marechal Rondon de superfícies perdidas. Quanto às superfícies obturadas, Areões apresentou as menores médias e Sangradouro as mais elevadas.

Na comparação entre os sexos, foi observado que a experiência acumulada de cárie, expressa principalmente pelas médias de superfícies cariadas e perdidas, foi mais expressiva nas mulheres (Tabela 3).

Na Tabela 4 são apresentados, considerando a faixa etária de 6 a 34 anos, os valores das razões de prevalência (RP) entre as T.I. para os diversos desfechos, obtidos por meio da regressão de Poisson e ajustados para idade, tendo como referência Pimentel Barbosa. Os resultados são estatisticamente significativos para a ampla maioria dos desfechos, tanto para homens como para mulheres. As razões de prevalência relacio-

Tabela 3 - Média, mediana e desvios-padrão das superfícies cariadas, perdidas e obturadas dos dentes permanentes na faixa etária entre 6 e 34 anos de idade, de acordo com as Terras Indígenas Xavante e sexos.

Table 3 - Mean, median and standard deviation of DMFS (decayed, missing and filled dental surface index) on permanent teeth in individuals aged from 6 to 34 years, according to sex and Xavante Indigenous Reserves, Mato Grosso, Brazil, 2004.

Terras Indígenas	Número de superfícies								
	Cariadas			Perdidas			Obturadas		
	M	F	Ambos	M	F	Ambos	M	F	Ambos
Pimentel Barbosa									
Média	2,69	5,19	3,96	1,89	3,42	2,67	0,86	1,04	0,95
D.P.	5,93	10,27	8,48	4,82	6,36	5,69	2,75	2,83	2,78
Mediana	0,0	1,00	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
N	111	113	224	111	113	224	111	113	224
Sangradouro									
Média	6,09	6,56	6,30	3,68	4,06	3,85	1,17	1,38	1,27
D.P.	8,03	12,00	10,02	6,30	9,63	7,98	2,58	2,27	2,44
Mediana	4,00	4,00	4,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
N	93	79	172	93	79	172	93	79	172
Areões									
Média	7,26	13,49	10,37	2,85	8,46	5,65	0,33	0,0	0,17
D.P.	15,30	19,27	17,56	4,81	14,81	11,29	1,51	0,0	1,07
Mediana	2,00	5,00	3,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
N	39	39	78	39	39	78	39	39	78
Marechal Rondon									
Média	4,57	6,43	5,60	5,89	12,77	9,71	0,64	0,20	0,40
D.P.	4,95	9,83	8,03	9,40	18,54	15,45	2,87	1,02	2,05
Mediana	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,0	0,0	0,0
N	28	35	63	28	35	63	28	35	63
P valor (*)	<0,00	<0,00	<0,00	0,02	0,03	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00

* Teste de Kruskal Wallis entre as Terras Indígenas. / * *Kruskal Wallis test among Indigenous Reserves.*

nadas aos valores do CPOS oferecem uma indicação da magnitude das diferenças relativas de carga de doença acumulada no grupo de 6 a 34 anos de idade entre as aldeias.

Na comparação com Pimentel Barbosa, que apresentou os valores mais baixos de CPOS, nota-se que a carga de doença entre os homens é maior nas demais aldeias. No sexo masculino, a pior condição de experiência de cárie foi identificada em Sangradouro e a melhor em Marechal Rondon. Os dentes cariados não tratados acompanham

o padrão da experiência global de cárie. Em relação aos dentes perdidos, enquanto Sangradouro apresentou a pior condição, Marechal Rondon e Areões apresentaram RP equivalentes. No caso do componente obturado, as diferenças são menos evidentes. Se em Sangradouro foi observada a maior presença de superfícies obturadas, Areões e Marechal Rondon apresentaram valores de associação estatisticamente não significativos quando comparados a Pimentel Barbosa. Ou seja, há menor oferta de serviços restaurativos onde eles seriam

Tabela 4 - Razão de prevalência (RP) para o CPOS e componentes na população de estudo entre 6 e 34 anos entre as Terras Indígenas e a referência (Pimentel Barbosa). Intervalos de confiança (95%) e valores estimados obtidos através de regressão de Poisson ajustados pela idade e de acordo com o sexo.

Table 4 - Prevalence ratio (PR) of the DMFS index and its components in men and women aged between 6 and 34 years living in Xavante Indigenous Reserves (Pimentel Barbosa as reference). 95% confidence intervals and estimated values were obtained through Poisson regression, adjusting for age. Mato Grosso, Brazil, 2004.

Desfecho	Homens				Mulheres			
	RP	Parâmetros Estimados		p value	RP	Parâmetros Estimados		p value
CPOS								
Sangradouro/Ref	2,68	2,41 a 2,97	0,14	0,00	2,03	1,85 a 2,23	0,10	<0,00
Areões/Ref	1,62	1,52 a 1,73	0,05	0,00	1,46	1,39 a 1,53	0,03	<0,00
M. Rondon/Ref	1,33	1,27 a 1,39	0,03	0,00	1,17	1,13 a 1,21	0,02	<0,00
Cariado								
Sangradouro/Ref	2,68	2,32 a 3,09	0,02	0,00	1,86	1,64 a 2,11	0,12	<0,00
Areões/Ref	1,88	1,73 a 2,04	0,08	0,00	1,56	1,47 a 1,65	0,05	<0,00
M. Rondon/Ref	1,23	1,15 a 1,31	0,04	0,00	1,01	0,96 a 1,06	0,03	0,66
Perdido								
Sangradouro/Ref	3,15	2,62 a 3,79	0,30	0,00	2,35	2,00 a 2,77	0,19	<0,00
Areões/Ref	1,48	1,31 a 1,66	0,09	0,00	1,54	1,43 a 1,65	0,06	<0,00
M. Rondon/Ref	1,57	1,46 a 1,68	0,05	0,00	1,42	1,36 a 1,49	0,03	<0,00
Obturado								
Sangradouro/Ref	2,01	1,50 a 2,69	0,30	0,00	2,11	1,60 a 2,79	0,30	<0,00
Areões/Ref	0,75	0,56 a 1,01	0,11	0,06	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
M. Rondon/Ref	0,97	0,82 a 1,15	0,08	0,73	0,53	0,41 a 0,68	0,07	<0,00

n.a. não aplicável por não haver superfícies obturadas nesta categoria / n.a. - not applicable because there are no filled surfaces in this category

CPOS – Superfícies cariadas, perdidas e obturadas / CPOS – DMFS – decayed, missing and filled surfaces

DP – Desvio-Padrão / DP – SD – Standard Deviation

esperados, dada a maior carga de doença em relação ao grupo de referência.

Entre as mulheres, verifica-se que a carga de doença é maior em Sangradouro, Areões e Marechal Rondon em relação a Pimentel Barbosa (Tabela 4). A pior condição em termos de experiência de cárie foi identificada em Sangradouro e a melhor em Marechal Rondon. Os dentes perdidos acompanham esse padrão de desigualdade. Observa-se, contudo, que Marechal Rondon não difere de Pimentel Barbosa quanto ao número de dentes cariados não tratados. Em Marechal Rondon e Areões foi observado que o número de dentes obturados nas mulheres foi nulo ou significativamente menor em relação a Pimentel Barbosa, cuja carga doença é menor, o que expressa baixa presença de serviços restaurativos.

Discussão

Desde a década de 1990 tem havido um crescente aumento das pesquisas sobre a saúde dos povos indígenas no Brasil^{11,13,28,29}. Uma das dificuldades mais expressivas nestes estudos diz respeito à obtenção de amostras representativas do ponto de vista populacional. Não somente as comunidades indígenas muitas vezes se localizam em locais de difícil acesso, como também há a questão dos pequenos tamanhos das aldeias e o fato de, em realidade, haver no país mais de 200 etnias indígenas distintas. No âmbito das pesquisas em saúde indígena, um aspecto praticamente desconhecido diz respeito às heterogeneidades internas aos povos no tocante ao processo saúde-doença.

Este estudo, enfocando os Xavante, uma das maiores etnias indígenas existentes no país, com mais de 10 mil pessoas, visou investigar a ocorrência de diferenças no perfil de saúde bucal, com foco na cárie, entre as terras indígenas. Trata-se da mais ampla investigação sobre saúde bucal já realizada entre os Xavante, e uma das mais abrangentes realizadas em um povo indígena do Brasil. Para tanto, foram selecionadas as maiores aldeias das terras Xavante. Ainda que esta estratégia de seleção das comunidades permita apontar para diferenças internas à etnia, é importante ressaltar que não se considera que as mesmas sejam representativas das terras indígenas sob análise. Aldeias com maior concentração populacional podem apresentar características socioeconômicas e ecológicas distintas daquelas de menor tamanho localizadas em uma mesma terra indígena⁶. Para fins deste trabalho, parte-se do princípio de que as maiores aldeias de cada uma das terras, considerando as possibilidades logísticas, representam a melhor aproximação possível da diversidade entre as terras. Conforme referido, as diversas terras Xavante, por questões históricas e políticas ligadas ao contato, apresentam características socioeconômicas particulares.

Possivelmente o resultado mais importante deste estudo diz respeito à mensuração das desigualdades de ocorrência de cárie entre comunidades Xavante. Em geral, a experiência de cárie foi significativamente mais elevada em Sangradouro, Areões e Marechal Rondon, se comparadas ao grupo de referência representado por Pimentel Barbosa. Cárie não tratada e dentes perdidos foram os componentes responsáveis por essas diferenças, tanto em homens como em mulheres.

Embora não tenha sido propósito do estudo analisar as diferenças intergêneros entre os Xavante, os achados mostraram maior carga de doença para as mulheres. Sobre disparidades de saúde bucal entre homens e mulheres Xavante, Arantes et al.¹³ realizaram um estudo longitudinal em Pimentel Barbosa, com base em dados coletados em

1999 e 2004. No grupo etário de 20 a 34 anos, foi observado um risco de cárie quatro vezes maior para as mulheres quando comparadas aos homens. Os autores argumentaram que fatores relacionados aos papéis sociais de gênero e a diferenças de acesso a informação, serviços de saúde e educação poderiam explicar a disparidade observada.

A existência de diferenças no perfil de saúde-doença entre as comunidades Xavante resulta das diferentes trajetórias históricas e socioculturais a partir do contato com a sociedade nacional, que aconteceu da década de 1940 em diante^{6,12,14}. Por exemplo, as T.I. Xavante localizadas mais ao sul, como Sangradouro e São Marcos, desde muitas décadas têm tido a presença de missionários religiosos. Esta interação pode ter influenciado o processo de mudanças socioeconômicas, culturais e ambientais, por sua vez repercutindo negativamente sobre as condições de saúde dessas comunidades. São também áreas menores, nas quais a permanência de atividades de caça, pesca e coleta por vezes se mostra difícil. Em comunidades como Pimentel Barbosa, com uma área expressivamente maior, menor densidade populacional e um ambiente mais preservado, tem sido possível as atividades de caça, pesca e coleta desempenharem um papel importante na subsistência cotidiana da população. A disponibilidade de recursos financeiros oriundos de salários e pensões é possivelmente um outro fator importante na alteração do padrão dietético Xavante, de grande importância no que diz respeito à cárie. Nas últimas décadas, houve aumento significativo do consumo de alimentos industrializados, como açúcar, óleo de cozinha, sal, farinha de trigo, macarrão, refrigerantes, entre outros⁶.

Considerando essa multiplicidade de trajetórias socio-históricas, não é surpreendente que as diversas comunidades Xavante apresentem uma diversidade expressiva no que diz respeito ao perfil de saúde bucal, como revelado nos resultados do presente trabalho. As diferenças de perfis epidemiológicos de saúde bucal encontram paralelo em outras condições de saúde. Gugelmin

& Santos (2001)¹⁵ observaram diferenças significativas na ocorrência de sobrepeso, obesidade e diabetes entre as aldeias Pimentel Barbosa e Sangradouro (T.I. Pimentel Barbosa e Sangradouro). Esses autores sublinharam variações importantes nas atividades de subsistência predominantes em cada aldeia, o que se reflete na dieta e nos padrões de atividade física. Na análise de alocação de tempo das atividades de subsistência, foi observado que os Xavante de Pimentel Barbosa utilizavam 94% do seu tempo em atividades relacionadas à agricultura, caça, pesca e coleta, e apenas 6% em atividades remuneradas. Em Sangradouro, as atividades remuneradas consumiam 39% do tempo dedicado à subsistência. A explicação mais plausível para tal é que a presença de missão religiosa envolve a criação de cargos remunerados para atuarem nas atividades missionárias, tais como professores, cozinheiros, faxineiros, dentre outros, o que exige menor intensidade de atividade física e os torna mais dependentes do mercado regional para a obtenção de alimentos, repercutindo sobre a situação nutricional.

Vale destacar que diferenças nos perfis de saúde bucal das diversas populações Xavante possivelmente remontam a várias décadas, não sendo um fenômeno recente. Niswander (1967)³⁰ avaliou as condições de saúde bucal do grupo Xavante que habitava o Posto Indígena Simões Lopes, do qual descendem os Xavante que vivem atualmente na T.I. Marechal Rondon. Foi observado que apenas 33% das pessoas estavam livres de cárie. Este autor se refere a diferenças significativas entre o grupo de Simões Lopes e aquele de São Domingos, do qual descendem os atuais Xavante de Pimentel Barbosa. Neel et al. (1964:107)³¹ mencionam “a quase completa ausência da doença” (cárie) entre os Xavante de São Domingos. Essa diferença, ou pelo menos parte dela, foi atribuída ao fato de que naquela época os Xavante de Simões Lopes tinham incorporado o hábito de consumir açúcar, ao contrário do grupo de São Domingos, que ainda se mantinham relativamente isolados e com pouca mu-

dança em seus hábitos alimentares³⁰. Mais recentemente, no final da década de 1980, a partir de dados secundários obtidos em rotinas de atendimento odontológico da FUNAI (Fundação Nacional do Índio), órgão responsável pela atenção à saúde do índio na época, Pose (1993)³² mostrou diferentes níveis de cárie entre as Terras Xavante. Esta autora detectou padrões semelhantes àquelas observados neste estudo, ou seja, níveis superiores de cárie em Marechal Rondon, níveis intermediários em Sangradouro e as menores prevalências em Pimentel Barbosa.

Os resultados deste estudo não somente apontam para diferenças epidemiológicas importantes entre as aldeias Xavante, como também que há diferenças no que diz respeito à oferta de serviços de atenção à saúde bucal. A presença de serviços odontológicos pode ser indiretamente detectada pela análise dos componentes obturado e perdido do CPOS. A comparação da necessidade passada de tratamento entre grupos com experiência de cárie equivalentes pode ser um indicativo de diferenças na utilização de serviços odontológicos e do tipo de serviços oferecidos (por exemplo, um perfil mais mutilador no qual prevalece o componente P ou um perfil mais conservador no qual predomina o componente obturado). Neste estudo, foi adotada uma estratégia de análise embasada no cálculo da razão de prevalência, empregada como uma medida de desigualdade relativa, tomando-se o grupo com menor carga como aquele de referência. Desta forma, foi possível avaliar comparativamente a distribuição dos componentes do índice CPOS.

Ainda que o componente obturado seja baixo em todas as aldeias, somente em Sangradouro foi observada maior presença de superfícies restauradas quando comparado a Pimentel Barbosa, o que está de acordo com a maior carga de doença observada. Em Marechal Rondon e Areões, as razões de prevalência (RP) do componente obturado para a faixa etária de 6 a 34 anos não são equivalentes com as cargas de doença presentes nestas aldeias. Ou seja, a diferença relativa a Pimentel Barbosa quanto ao

número de superfícies cariadas e perdidas é muito maior do que o de superfícies restauradas. Considerando que não há registro de práticas Xavante de auto-extrações dentárias, esse padrão pode ser forte indicativo de que nestas T.I. existe uma baixa oferta de serviços restaurativos e uma exposição a práticas odontológicas mutiladoras.

A partir de 1999, a atenção à saúde dos povos indígenas passou a integrar o Sistema Único de Saúde, através do Subsistema de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (Decreto N. 3.156 de 27/08/1999). No momento deste estudo, a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) atuava como a gestora deste subsistema, organizado em Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI). No âmbito do subsistema, foi criado o Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) Xavante. Este trabalho demonstra que, ainda que ações de saúde bucal façam parte das atividades do DSEI, persiste uma notável heterogeneidade da oferta de serviços nas terras Xavante. Há áreas, como Areões, que permanecem praticamente desassistidas, o que se constata pela ausência do componente obturado nas mulheres. Mesmo naquelas nas quais há evidências de atenção à saúde bucal, a ocorrência de atividades de restauração dentária é muito baixa. Os resultados sugerem que os serviços básicos de atenção à saúde bucal oferecidos pelo DSEI, no caso Xavante, têm sido realizados de forma descontínua, com baixa cobertura e distribuídos irregularmente entre as diferentes comunidades.

Aprimorar a atenção à saúde bucal nos Xavante constitui-se em uma prioridade, ainda mais considerando que a tendência observada tem sido de aumento da ocorrência da cárie e de outras doenças na população nas últimas décadas^{6,7,13}. A propósito, em contraste com a população brasileira, na qual se tem observado uma tendência expressiva de redução da cárie³³⁻³⁵, há evidências de que muitas populações indígenas, incluindo os Xavante, estão experimentando um processo inverso

de transição². Em Pimentel Barbosa, onde há dados coletados ao longo do tempo, o CPOD médio aumentou de 1,16 em 1991 para 4,54 em 1997 na faixa etária de 13 a 19 anos⁷. Nesse contexto de elevação da ocorrência de cárie, análises como as conduzidas neste trabalho, que sinalizam para diferenças internas a um povo indígena específico, ganham particular relevância, pois podem subsidiar o planejamento e a implementação de ações de saúde.

Em conclusão, os resultados fornecem evidência de que a transição em saúde bucal entre os Xavante não é homogênea e depende do processo histórico de inserção e interação com a sociedade não-indígena. Este processo vem se desenvolvendo de forma heterogênea entre os subgrupos Xavante e as diferenças podem estar associadas a vários aspectos, entre os quais histórias particulares de interação com não-índios, aspectos socioculturais, acesso a serviços de saúde, entre outros. São fatores que interferem localmente e que resultam em processos de saúde-doença singulares, com alterações epidemiológicas importantes entre os subgrupos Xavante. O conhecimento dos determinantes locais associados às informações epidemiológicas é um importante elemento para a definição de políticas de saúde que podem ajudar a estruturar programas de saúde mais eficientes, com adequada alocação de recursos, estabelecer a necessidade de profissionais ou a criação de programas especiais, voltados para segmentos específicos da população de cada Distrito Sanitário Especial Indígena.

Agradecimentos

Agradecemos aos Xavante pelo interesse em participar deste estudo. Os recursos para a pesquisa foram fornecidos pela Colgate e pelo CNPq (através de uma bolsa de Doutorado concedida a Arantes). Nossos agradecimentos a Alexandre Takashi e Rodrigo Portela pelo auxílio durante o trabalho de campo.

Referências

1. Rigonatto DLL, Antunes JLF, Frazão P. Dental caries experience in Indians of the Upper Xingu, Brazil. *Rev Inst Med Trop S Paulo* 2001; 43(2): 93-8.
2. Arantes R. Saúde bucal dos Povos Indígenas do Brasil: panorama atual e perspectivas. In: Coimbra Jr CEA, Santos RV e Escobar AL. *Epidemiologia e Saúde do Povos Indígenas no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/ ABRASCO; 2003. pp. 49-72.
3. Arantes R. *Saúde Bucal dos Povos Indígenas do Brasil e o caso dos Xavante do Mato Grosso* [tese de doutorado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fiocruz; 2005.
4. Santos RV & Coimbra Jr. CEA. Cenários e tendências da saúde e da epidemiologia dos povos indígenas no Brasil. In: Coimbra Jr CEA, Santos RV e Escobar AL. *Epidemiologia e Saúde do Povos Indígenas no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/ABRASCO; 2003. pp. 13-47.
5. Donnelly CJ, Thomson LA, Stiles HM, Brewer C, Neel JV & Brunelle JA. Plaque, caries, periodontal diseases, and acculturation among Yanomami Indians, Venezuela. *Community Dent Oral Epidemiol* 1977; 5: 30-9.
6. Coimbra Jr. CEA, Flowers NM, Salzano FM & Santos RV. *The Xavante in Transition: Health, Ecology, and Bioanthropology in Central Brazil*. Ann Arbor: University of Michigan Press; 2002.
7. Arantes R, Santos RV & Coimbra Jr. CEA. Saúde bucal na população indígena Xavante de Pimentel Barbosa, Mato Grosso, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2001; 17: 375-84.
8. O'Sullivan DM, Champany R, Eberling S, Tetreu S & Tinanoff N.. Dental caries and treatment among Navajo preschool children. *J Public Health Dent* 1994; 54: 139-44.
9. Fundação Nacional de Saúde. *Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas*. Brasília: Funasa/ Ministério da Saúde, 2ª Edição; 2002.
10. Ferreira LB. *O Processo de Inscrição das Ações de Saúde Bucal no Subsistema de Atenção à Saúde Indígena* [dissertação de mestrado]. Brasília: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Universidade de Brasília; 2005.
11. Coimbra Jr CEA, Santos RV & Escobar AL. *Epidemiologia e Saúde dos Povos Indígenas no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz/ Abrasco; 2003.
12. Leite MS, Gugelmin AS, Santos RV, Coimbra Jr CEA, 2003. Perfis de saúde indígena, tendências nacionais e contextos locais: reflexões a partir do caso Xavante, Mato Grosso. In: Coimbra Jr CEA, Santos RV e Escobar AL. *Epidemiologia e Saúde do Povos Indígenas no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/ABRASCO; 2003. p. 105-25.
13. Arantes R, Santos RV, Frazão P, Coimbra Jr CEA. Caries, gender and socio-economic change in the Xavante Indians from Central Brazil. *Annals of Human Biology* 2009 36: 162-75.
14. Lopes da Silva A. Dois séculos e meio de história Xavante. In: Cunha MC. *História dos Índios no Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras; 1992. p. 357-78.
15. Gugelmin SA & Santos RV. Ecologia humana e antropometria nutricional de adultos Xavante, Mato Grosso, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2001; 17: 313-22.
16. Welch JR, Ferreira AA, Santos RV, Gugelmin SA, Werneck GL, Coimbra Jr CEA. Nutrition Transition, Socioeconomic Differentiation, and Gender Among Adult Xavante Indians, Brazilian Amazon. *Human Ecology* 2009; 37: 13-26.
17. Flowers NM. Seasonal factors in subsistence, nutrition, and child growth in a central Brazilian Indian community. In: Hames RB & Vickers WH. *Adaptive Response of Native Amazonians*. New York: Academic Press; 1983. p. 357-90.
18. Giaccaria B & Heide A. *Xavante: Povo Autêntico*. São Paulo: Editora Salesiana Dom Bosco; 1984.
19. Maybury-Lewis D. *A Sociedade Xavante*. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora; 1984.
20. Vieira-Filho JPB.. Emergência do diabetes melito tipo II entre os Xavante e Bororo. *Rev Antropol* 1996; 24: 37-44.
21. Souza LG, Santos RV, Coimbra Jr CEA. Estrutura Etária, Natalidade e Mortalidade do Povo Indígena Xavante de Mato Grosso, Amazônia, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2008; 16(9): 1-7.
22. World Health Organization. *Oral Health Surveys – Basic Methods*, 4th Ed. Genève; 1997.
23. Brown LJ, Swango PA. Trends in Caries Experience in US Employed Adults from 1971-74 to 1985: Cross-sectional Comparisons. *Adv Dent Res* 1993; 7(1): 52-60.
24. Conselho Nacional de Saúde. *Diretrizes e Normas Reguladoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos*. Resolução 196/96 e 304/00.
25. Wagg BJ. ECSI a new index for evaluating caries progression. *Community Dent Oral Epidemiol* 1974; 2: 219.
26. Abreu MHNG, Drummond SN, Pordeus IA, Paixão HH. Correção do componente P do índice CPOS em uma população adulta brasileira. *Rev Odontol Univ São Paulo* 1998; 12: 323-28.
27. Barros AJ, Hiraikata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol* 2003; 3: 21

28. Carneiro MCG, Santos RV, Garnelo L, Bessa MAR & Coimbra Jr CEA. Cárie dentária e necessidade de tratamento odontológico entre os índios Baniwa do Alto Rio Negro, Amazonas. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008; 13(6): 1985-92.
29. Alves Filho P, Vettore MV & Santos RV. Saúde bucal dos índios Guaraní no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2009; (25): 37-46,.
30. Niswander JD. Further studies on Xavánte Indians. VII. The oral status of the Xavântes of Simões Lopes. *Am J Hum Genet* 1967; 19: 533-543.
31. Neel JV, Salzano FM, Junqueira PC, Keiter F & Maybury-Lewis D. Studies on the Xavánte Indians of the Brazilian Mato Grosso. *Am J Hum Genet* 1964; 16: 52-140.
32. Pose SB. *Avaliação das Condições de Saúde Oral dos Índios Xavánte, Brasil Central*. [dissertação de mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública/ Fiocruz; 1993.
33. Ministério da Saúde. *Projeto SB Brasil 2003, condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003, resultados principais*. Brasília: Coordenação Nacional de Saúde Bucal, Ministério da Saúde; 2004.
34. World Health Organization.. *The world oral health report. Continuous improvement of oral health in the 21st century-the approach of the WHO Global Oral Health Programme*. Geneva; 2003.
35. Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JFL. Cárie dentária no Brasil: declínio, iniquidade e exclusão. *Rev Panam Salud Publica* 2006; 19(6): 385-93.

Recebido em: 18/11/09
Versão final reapresentada em: 23/03/10
Aprovado em: 25/03/10