

**Erika de Aguiar Miranda Coelho**

**EPIDEMIOLOGIA DAS LESÕES TRAUMÁTICAS DA  
DENTIÇÃO PERMANENTE DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES  
NAS TRIBOS MAXAKALI E KRENAK**

**Belo Horizonte  
FO/UFMG  
2002**

**Erika de Aguiar Miranda Coelho**

**EPIDEMIOLOGIA DAS LESÕES TRAUMÁTICAS DA  
DENTIÇÃO PERMANENTE DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES  
NAS TRIBOS MAXAKALI E KRENAK**

**Dissertação apresentada ao Colegiado  
do Programa de Pós-Graduação em  
Odontologia – Curso de Mestrado.  
Faculdade de Odontologia – UFMG.  
Área de Concentração: Endodontia  
Orientadora:  
Profa. Dra. Maria Ilma de Souza Côrtes.  
Co-Orientadora:  
Profa. Juliana Vilela Bastos**

**Belo Horizonte  
FO/UFMG  
2002**

## Epigrafe

### *O sentido da terra*

Em 1855, o chefe Seattle, da tribo Suquamish, do Estado de Washington, enviou carta ao presidente dos Estados Unidos, Franklin Pierce (1853-57), como resposta à proposta de compra das terras indígenas.

Apesar das muitas versões existentes, o conteúdo trata de algo que transcende o racionalismo, o idioma, o tempo. Ela nos fala da verdadeira relação entre os seres, do profundo sentimento que une o índio ao Universo e a Deus – e do desejo que este sentimento seja universal.

A carta:

“O grande chefe de Washington mandou dizer que quer comprar a nossa terra. O grande chefe assegurou-nos também da sua amizade e benevolência. Isto é gentil de sua parte, pois sabemos que ele não necessita da nossa amizade. Nós vamos pensar na sua oferta, pois sabemos que se não fizermos, o homem branco virá com armas e tomará a nossa terra. O grande chefe de Washington pode acreditar no que o chefe Seattle diz com a mesma certeza com que nossos irmãos brancos podem confiar na mudança das estações do ano. Minha palavra é como as estrelas, elas não empalidecem.

Como se pode comprar ou vender o céu, o calor da terra? A idéia não tem sentido para nós.

Nós não somos donos da pureza do ar ou do brilho da água. Como pode então comprá-los de nós? Decidimos apenas sobre as coisas do nosso tempo. Toda esta terra é sagrada para o meu povo. Cada folha reluzente, todas as praias de areia, cada véu de neblina nas florestas escuras, cada clareira e todos os insetos a zumbir são sagrados nas tradições e na crença do meu povo. A seiva que percorre o interior das árvores leva em si as memórias do homem vermelho.

Os mortos do homem branco esquecem a terra de seu nascimento, quando vão pervagar entre as estrelas. Nossos mortos jamais esquecem esta terra maravilhosa, pois ela é a mãe do homem vermelho. Somos parte da terra e ela é parte de nós. As flores perfumadas são nossas irmãs, os gamos, os cavalos, a majestosa água, todos nossos irmãos. Os picos rochosos, a fragrância dos bosques, a energia vital do pônei e do homem, tudo pertence a uma só família.

Assim, quando o grande chefe em Washington manda dizer que deseja comprar nossas terras, ele está pedindo muito de nós. O grande Chefe manda dizer que nos reservará um sítio onde possamos viver confortavelmente por nós mesmos. Ele será nosso pai e nós seremos seus filhos. Se é assim, vamos considerar a sua proposta sobre a compra de nossa terra. Mas tal compra não será fácil, já que esta terra é sagrada para nós.

A límpida água que percorre os regatos e rios não é apenas água, mas o sangue de nossos ancestrais. Se vendermos a terra, vocês terão de lembrar a nossos filhos que ela é sagrada, e que qualquer reflexo espectral sobre a superfície dos lagos

evoca eventos e fases da vida do meu povo. O marulhar das águas é a voz dos nossos ancestrais.

Os rios são nossos irmãos, eles nos saciam a sede. Levam as nossas canoas e alimentam nossas crianças. Se vendermos nossa terra, vocês deverão se lembrar e ensinar a nossas crianças que os rios são nossos irmãos, seus irmãos também, e deverão a partir de então, dispensar aos rios a mesma espécie de afeição que dispensam a um irmão.

Sabemos que o homem branco não compreende o nosso modo de viver. Para ele um torrão de terra é igual ao outro. Porque ele é um estranho, que vem de noite e rouba da terra tudo quanto necessita. A terra não é sua irmã, mas sua inimiga. Depois que a submete a si, que a conquista, ele vai embora, à procura de outro lugar. Deixa atrás de si a sepultura de seus pais e não se importa. A cova de seus pais é a herança de seus filhos, ele os esquece. Trata a sua mãe, a terra, e seus irmãos, o céu, como coisas a serem comprados ou roubados, como se fossem peles de carneiro ou brilhantes contas sem valor. Sua ganância vai exaurir a terra, deixando atrás de si só desertos. Isso eu não compreendo. Nosso modo de ser é completamente diferente. Suas cidades são um tormento para os olhos do homem vermelho, mas talvez seja assim por ser o homem vermelho um selvagem que nada compreende.

Não se pode encontrar paz nas cidades do homem branco. Nem lugar onde se possa ouvir o desabrochar da folhagem na primavera ou o zunir das asas dos insetos. Talvez por ser um selvagem que nada entende, o barulho das cidades é terrível para os meus ouvidos. E que espécie de vida é aquela em que o homem não pode ouvir a voz do corvo noturno ou a conversa dos sapos no brejo à noite. O índio prefere o suave sussurro do vento sobre o espelho d'água e o próprio cheiro da brisa, purificado pela chuva do meio-dia e com aroma de pinho. O ar é precioso para o homem vermelho, pois dele todos se alimentam. Os animais, as árvores, o homem, todos respiram o mesmo ar. O homem branco parece não se importar com o ar que respira. Como um cadáver em decomposição, ele é insensível ao mau cheiro. Mas se vendermos nossa terra, vocês devem se lembrar que o ar é precioso para nós, que o ar insufla seu espírito em todas as coisas que dele vivem. O ar que seus avós inspiraram ao primeiro vagido foi o mesmo que lhes recebeu o último suspiro.

Se eu me decidir a aceitar, imporei uma condição: o homem branco deve tratar os animais como se fossem seus irmãos. Sou um selvagem e não compreendo que possa ser de outra forma. Vi milhares de búfalos apodrecendo nas pradarias, abandonados pelo homem branco que os abatia a tiros disparados de um trem. Sou um selvagem e não compreendo como um fumegante cavalo de ferro possa ser mais valioso que um búfalo, que nós, peles vermelhas, matamos apenas para sustentar a nossa própria vida. O que é o homem sem os animais? Se todos os animais acabassem os homens morreriam de solidão espiritual, porque tudo quanto acontece aos animais pode também afetar os homens.

Vocês devem ensinar a seus filhos que o chão onde pisam simboliza as cinzas de nossos ancestrais. Para que eles respeitem a terra, ensinem a eles que ela é rica pela vida dos seres de todas as espécies. Ensinem a eles o que ensinamos aos nossos: que a terra é a nossa mãe. Quando o homem cospe sobre a terra, está cuspidando sobre si mesmo. De uma coisa nós temos certeza: a terra não pertence ao homem branco – o homem branco é que pertence à terra. Disso nós temos certeza. Todas as coisas estão relacionadas como o sangue que une uma família. Tudo está associado. O que fere a terra fere também aos filhos da terra.

O homem não tece a teia da vida: É antes um dos seus fios. O que quer que faça a teia, faz a si próprio.

Os nossos filhos viram os pais humilhados na derrota. Os nossos guerreiros sucumbem sob o peso da vergonha. E depois da derrota passam o tempo em ócio e envenenam seu corpo com alimentos adocicados e bebidas ardentes. Não tem grande importância onde passaremos os nossos últimos dias. Eles não são muitos. Mais algumas horas ou até mesmo alguns invernos e nenhum dos filhos das grandes tribos que viveram nestas terras ou que tem vagueado em pequenos bandos pelos bosques, sobrarão para chorar, sobre os túmulos, um povo que um dia foi tão poderoso e cheio de confiança como o nosso.

De uma coisa sabemos, e que o homem branco talvez venha a um dia descobrir: o nosso Deus é o mesmo Deus, julga, talvez que pode ser dono Dele da mesma maneira como deseja possuir a nossa terra. Mas não pode. Ele é Deus de todos. E quer bem da mesma maneira ao homem vermelho como ao branco. A terra é amada por Ele. Causar dano à terra é demonstrar desprezo pelo Criador. O homem branco também vai desaparecer, talvez mais depressa que as outras raças. Continua sujando a sua própria cama e há de morrer, uma noite, sufocado nos seus próprios dejetos.

Mas no nosso parecer, vocês brilharão, iluminados pela força do Deus que os trouxe a esta terra e por algum favor especial lhes outorgou domínio sobre ela e sobre o homem vermelho. Este destino é um mistério para nós, pois não compreendemos como será no dia em que o último búfalo for dizimado, os cavalos selvagens domados, os secretos recantos das florestas invadidos pelo odor do suor de muitos homens e a visão das brilhantes colinas bloqueadas por fios falantes. Onde estão os sertões? Acabaram. E as águias? Desapareceram. Restará dar adeus à andorinha e à caça: é o fim da vida e o começo da luta pela sobrevivência.

Talvez compreendêssemos com que sonha o homem branco se soubéssemos quais esperanças transmite a seus filhos nas longas noites de inverno, quais visões do futuro oferecem para que possam ser formados os desejos do dia de amanhã. Mas nós somos selvagens. Os sonhos do homem branco são ocultos para nós. E por serem ocultos temos que escolher o nosso próprio caminho. Se consentirmos na venda é para garantir as reservas que nos prometem. Lá talvez possamos viver os nossos últimos dias como desejamos. Depois que o último homem vermelho tiver partido e a sua lembrança não passar da sombra de uma nuvem a pairar acima das pradarias, a alma do meu povo continuará a viver nestas florestas e praias, porque nós as amamos como um recém-nascido ama o bater do coração de sua mãe. Se lhe vendermos a nossa terra, ama-a como nós a amávamos. Protege-a como nós a protegíamos. Nunca esqueça como era a terra quando dela tomou posse. E com toda a sua força, o seu poder, e todo o seu coração, conserva-a para os seus filhos, e ama-a como Deus nos ama a todos. Uma coisa sabemos: o nosso Deus é o mesmo Deus. Esta terra é querida por Ele. Nem mesmo o homem branco pode evitar o nosso destino comum.”

## Dedicatória

Ao meu amigo e companheiro Toninho, que me deu não só sua mão, mas também o seu coração sem nada cobrar ou pedir em troca. Aos nossos filhos queridos, nossas jóias preciosas, Alyssa e Samuel.

Sei que vocês muitas vezes buscaram meus olhos e não o encontraram, muitas vezes quiseram um abraço, contar um caso, dividir uma dúvida, mostrar um dever de casa, uma prova e eu não estava lá; muitas vezes buscaram desesperadamente por um sorriso, por uma palavra amiga e, os compromissos, as tarefas, as provas não me deixaram perceber essas coisas tão simples. Hoje que tudo terminou, gostaria de lhes dizer que sem vocês não teria chegado até aqui. Vocês me incentivaram, foram o porto seguro, das minhas dúvidas, dos meus medos, das minhas buscas. Estiveram ao meu lado me apoiando para que eu não desanimasse. Eu tenho muito para lhes falar, mas as palavras são pequenas e singelas para traduzir todo o meu amor. Obrigada por me aceitarem como sou e por compreenderem minha ausência nestes dois anos. Gostaria que tivessem a certeza de que nenhum “título” será maior que o amor que sinto por vocês. Vocês fazem parte da minha vida, ou melhor, vocês são a minha vida!

Aos meus pais, Francelino e Lourdes; lembro, quando eu era ainda menina, de pernas tortas, vocês me ensinaram que o sonho é possível. Aprendi com vocês a calçar vãos mais altos e a nunca desistir por mais difícil que fosse o caminho. Seguir sempre em frente, de cabeça erguida e alcançar cada sonho idealizado. A vocês, papai e mamãe, que deixaram de realizar seus sonhos para alicerçar os meus, o meu amor, minha eterna gratidão e admiração. Vencemos mais uma vez e essa vitória também é de vocês.

## Homenagem Especial

Me sinto de	<i>M</i>	anhã
Despertando	<i>A</i>	gora
De p	<i>R</i>	olongado sono
De trabalho	<i>I</i>	ntenso
E a tod	<i>A</i>	hora

Você am	<i>I</i>	ga rara
Esteve ao	<i>L</i>	ado meu como
Irmã,	<i>M</i>	estra, mãe
a emb	<i>A</i>	lar o berço...

Obrigada pela presença apaziguadora, pelo apoio firme, pela mão forte.

Obrigada por cada encontro fortalecedor.

Minha dívida com você é grande!

Mas, é dívida de amor,

Que bom dever amor a alguém, dizem que dívida de amor não se esgota...

Tranqüilize-se, portanto. Um dia eu pago...

## Reconhecimento

Para Marden, Kênia, Thiago, Matheus e Luísa

Contei as horas, os dias, quase dois anos... somou muito tempo!

Mas, tempo é ingrato, vai-se embora, vira esquecimento, instala-se distante, no passado...

Por isso, não quero falar de tempo.

Quero falar de vivências. Aquelas pequenas coisas que fazem a gente sorrir... por nada... como os abraços, os olhares carinhosos, os papos encorajadores, a casa acolhedora, a família à espera! É principalmente isto que vocês me proporcionaram:

A minha família à espera.

Obrigada por terem sido tão meus.

Obrigada por me fazerem tão de vocês.

Não vou me despedir. Estou levando vocês no coração.



## Agradecimentos

A Deus que me deu o dom da vida e força para chegar ao final desta caminhada. Estando presente na alegria ou na tristeza, fazendo da derrota vitória, da fraqueza força. Obrigada, Senhor, por me proporcionar vitória tão cheia de luz!

A Nossa Senhora, minha mãezinha, que por intercessão de seu filho, Jesus, guiou meus passos e me levantou todas as vezes que tropecei.

Aos meus irmãos, Wellerson (Dê), Valeska (Rodolfo) e Raissa que, mesmo de longe, torceram pelo meu sucesso. Vocês são para mim muito, muito mais que o texto diz...

*What is a brother?*

*A brother is many different things. A protector, a consultant, a companion, a good support, or just a good listener...*

*A brother can bring back happy memories, can cheer you up with just a word or a smile, and can add something special to any day...*

*That's why it means so much to have a brother, and though you not hear it very often, having you for a brother is really great!*

Aos meus afilhados, Marina, Rodolfinho, Diogo e Flavinha que sempre me deram muito carinho e demonstraram orgulho da madrinha;

A minha prima Iracema, por acreditar em mim, por torcer pelo meu sucesso e por sua amizade;

A tia Welma pelas "comidinhas gostosas", ao Juan pelo carinho e, aos primos Mateus e Elizeu que, à maneira deles, sempre me encheram de mimos;

A minha família, são tantos a agradecer, obrigada pelo carinho, amizade e apoio;

Aos meus amigos, Cristina e Alvinho, Marcus e Rita, que nos momentos mais difíceis da minha vida, estiveram sempre ao meu lado;

A todos os verdadeiros amigos que se privaram da minha convivência nesses dois anos, os quais eu sei que mesmo de longe torceram por mim;

Aos meus alunos do curso de Odontologia da FACS-UNIVALE por vibrarem comigo quando da minha aprovação no mestrado, obrigada por me permitirem trazer para o curso de mestrado a experiência de 9 anos de magistério;

Aos meus alunos das Clínicas de Endodontia da FO-UFMG, da clínica de traumatismo por confiarem em mim suas dúvidas e incertezas durante meu estágio nas clínicas;

Aos nossos professores, do curso de mestrado, que se empenharam ao máximo para fazer de nós verdadeiros mestres;

Ao corpo docente de Endodontia, da FO-UFMG, por confiarem a mim seus alunos durante meu estágio;

À amiga Juliana, a Jú, por sua amizade, sempre me apoiando durante toda minha caminhada docente, guardarei comigo sempre suas palavras carinhosas e impulsionadoras que nunca me deixaram desanimar;

À prof. Efigênia, pelo seu carinho e suas contribuições para a realização deste trabalho;

Ao colegiado de pós-graduação, pelo apoio institucional;

Aos amigos, colegas e professores da UNIVALE pelo apoio durante esses dois anos do mestrado;

Ao “povo da Endo” da FACS-UNIVALE, pelo apoio e, principalmente ao amigo Romero, minha dupla de trabalho, obrigada pela amizade e carinho;

A Nilma e todo pessoal auxiliar da esterilização, que com todo carinho, cuidaram dos meus instrumentais, preparando-os para as idas às tribos;

A Ingrid, secretária da direção da FACS, sempre com sua voz doce, estava pronta a resolver qualquer problema com as papeladas de última hora;

Ao amigo Roberto Carlos, que lançou a primeira sementinha, da qual brotou este trabalho, meu abraço carinhoso e obrigada pela confiança e carinho;

Ao Dr. Jorge e toda equipe da FUNASA, por confiarem em mim;

Aos professores indígenas, Maria Diva, João, Gilmar e Zelito Maxakali que não mediram esforços na realização das traduções, o meu abraço carinhoso;

Ao povo indígena, Krenak e Maxakali, a minha eterna gratidão, amizade e apreço;

A minha amiga Deuzení, a nossa Díí, por cuidar com tanto carinho, dedicação e zelo, dos meus filhos, da minha casa, de mim e de Toninho, as palavras são singelas para expressar meu agradecimento;

A Cristina, pelo carinho e atenção dedicados a mim durante estes 2 anos, minha eterna gratidão;

A Marcos, pela sua atenção e zelo na confecção dos slides;

A Regina e Públio, pelo carinho e distinção com que sempre me receberam na Editora, principalmente durante as árduas horas de formatação da dissertação.

Ao meu grupo de oração que sempre rezaram juntos, pedindo a Deus pelo meu sucesso e para me dar forças para chegar ao final desta jornada... “Quando dois ou mais estiverem reunidos em Meu Nome Eu Estarei no meio deles”... A vocês minha eterna amizade;

Aos meus colegas e amigos do mestrado, pelos dois anos de alegria durante a nossa convivência, a vocês gostaria de dizer: “Agora é hora de nos despedirmos, cada qual seguirá seu caminho, certo ou incerto, plano ou pedregoso, de sucesso ou nem tanto. Mas todos levarão consigo a esperança, ou melhor, a certeza de que somos capazes, de que temos a força e a vontade de mudar o mundo, fazendo dele um lugar um pouco melhor para se viver. E quando formos, deixaremos nossos passos no caminho, para que possam nos seguir!...”

A Rodrigo e a Sandra, por receberem a mim, Claudinha e Marcello, seus calouros, com tanto carinho, fazendo de nós uma verdadeira família;

Aos meus grandes amigos Claudinha (Tchuquinha) e Marcello (Tchuchuco) pela amizade sincera, carinho, apoio, pelos mimos e principalmente pelo ombro amigo

nas horas que mais precisei. Vocês me ensinaram e mostraram que valeram a pena estes 2 anos de luta e sonhos e, ainda me fizeram perceber a certeza de que não somos sozinhos e de que ninguém se aproxima do outro por acaso. Para vocês dois deixo esta mensagem:

“Não basta ter belos sonhos para realizá-los. Ninguém realiza obras se não for capaz de sonhar grande. Podemos mudar o nosso destino, se nos dedicarmos à luta pela realização de nossos ideais. É preciso sonhar, mas com a condição de crer em nossos sonhos; de examinar com atenção a vida real; de confrontar nossa observação com nosso sonho, de realizar escrupulosamente nossa fantasia. Sonhos, acredite neles!...

Com carinho,

Tchuca

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para que eu chegasse até aqui,

Finalizo agradecendo a uma pessoa muito especial, Marcelo, que atendeu prontamente às nossas solicitações. A esse meu grande amigo, pela especial atenção pelas horas de dedicação, carinho e zelo, por sua garra e vontade que demonstrou nestes dois anos, gostaria de lhe dizer que este trabalho também é seu!

## Resumo

São escassos os dados sobre a saúde bucal das populações indígenas brasileiras. Uma parceria entre o curso de odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce (FACS-UNIVALE) e a Fundação Nacional da Saúde (FUNASA) resultou no levantamento epidemiológico de saúde bucal nas tribos Maxakali e Krenak – localizadas nos municípios de Bertópolis, e Santa Helena de Minas no Vale do Mucuri e Resplendor respectivamente. Foi considerado de interesse incluir informações relativas aos fatores demográficos, etiológicos e clínicos, e a frequência de traumatismo dentário em crianças e adolescentes nas referidas tribos. Para tanto, todos os indígenas com idade entre 6 e 21 anos foram convidados a participar do presente estudo. Optou-se pelo recenseamento nos 69 índios da tribo Krenak e pela amostra de conveniência composta por 226 índios da tribo Maxakali. Os indígenas responderam à entrevista estruturada e foram examinados em seguida. Foi utilizada a classificação proposta por CÔRTES (2001) com o intuito de identificar as lesões traumáticas, suas seqüelas e o tratamento realizado. Fatores como idade, sexo, tipo de traumatismo e dente mais acometido, foram também considerados neste estudo. Além disto foi observada a relação entre a prevalência de traumatismo dentário e fatores clínicos tais como grau de overjet e proteção labial.

Na tribo Krenak 27,6% dos indígenas apresentaram traumatismo dentário e verificou-se que a idade de maior prevalência foi a de 10 anos. A

prevalência de traumatismo dentário está associada à idade e ao overjet, sendo que o índio krenak com idade entre 19 a 21 anos e apresentando um overjet >5mm tem 77,3% de probabilidade de apresentar um dente traumatizado no momento do exame. A principal etiologia do traumatismo dentário foi queda decorrente de brincadeiras (31,3%) e a maioria dos acidentes aconteceu em casa (37,5%) seguido de acidentes no "Córrego da Gata" (25,0%). Os dentes mais acometidos foram os incisivos centrais superiores (35,6%) apresentando na sua maioria fratura de esmalte (53,8%).

Na tribo Maxakali verificou-se que a prevalência de traumatismo dentário (6,6%) foi mais baixa que na tribo Krenak, não sendo possível, entretanto identificar a idade de maior prevalência, uma vez que somente 3 indígenas souberam relatar a idade de ocorrência do acidente. A prevalência de traumatismo dentário está associada à idade e ao sexo, sendo que o índio maxakali com idade entre 19 e 21 anos do sexo masculino apresenta 39,5% de probabilidade de apresentar um dente traumatizado no momento do exame. A principal etiologia foi queda de cavalo (30,0%) e a maioria dos acidentes aconteceu na estrada perto da aldeia (30,0%). Os dentes mais acometidos foram os incisivos centrais superiores (6,6%) apresentando na maioria avulsão (36,0%).

## Abstract

There is a dearth of data on the oral health of Brazilian aborigines. An epidemiological survey was carried out in two Indian tribes, Maxakali and Krenak, as a result of the partnership between the Dental School of the Health Science Faculty – University of Vale do Rio Doce (FACS-UNIVALE) and the National Health Foundation (FUNASA). The maxakali Indians live in the district of Bertopolis and Santa Helena de Minas in Vale do Mucuri and the krenak in the city of Resplendor. The inclusion of demographic, etiological and clinical data and its relationship with trauma to the permanent dentition was considered of interest. All children and adolescents aged 6 to 21 years old were invited to participate, with a total of 69 krenak Indians and 226 maxakali Indians. They were interviewed and examined. The classification proposed by CÔRTES (2001) was used to assess not only the status of the injured teeth, but also the sequel of the traumatic injury and treatment provided. Data on age, sex, type of trauma and type and number of teeth affected were considered in this survey. Besides that, it was also investigated the relationship between the degree of overjet and lip coverage and the presence of dental trauma.

For the krenak Indians the prevalence of dental trauma was 27,6% and the highest prevalence occurred at the age of 10. Dental trauma was associated with age and overjet. Thus a krenak Indian 19 to 21 years old with an overjet >5mm had 77,3% probability of having dental trauma at the time of the examination. The main etiology was fall during playing activities (29,5%) and

most of the accidents occurred at home (37,5%) followed by the accidents in "Córrego da Gata" (25,0%). The most common type of teeth affected were the maxillary central incisors (35,6%) presenting mostly enamel fracture (53,8%).

In the Maxakali tribe the prevalence of dental trauma (6,6%) was lower than that found amongst the krenak Indians. However it was not possible to identify the peak age for the maxakali Indians since only 3 of them reported the age of the accident. The prevalence of dental trauma was associated with age and sex. Thus a male maxacali Indian aged 19 to 21 years old had 39,5% probability of having dental trauma at the time of the examination. The main etiology was fall from horse riding (30,0%) and most of accidents occurred on the road near the village (30,0%). The most common type of teeth affected were the upper central incisors (6,6%), presenting mostly avulsion (36,0%).

## SUMÁRIO

<b>Epigrafe</b> .....	<b>IV</b>
<b>Dedicatória</b> .....	<b>VII</b>
<b>Homenagem Especial</b> .....	<b>VIII</b>
<b>Reconhecimento</b> .....	<b>IX</b>
<b>Agradecimentos</b> .....	<b>X</b>
<b>Resumo</b> .....	<b>XIII</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>XV</b>
<b>SUMÁRIO</b> .....	<b>XVII</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b> .....	<b>XIX</b>
<b>ÍNDICE DE TABELAS</b> .....	<b>XX</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....	<b>XXI</b>
<b>ÍNDICE DE FOTOGRAFIAS</b> .....	<b>XXIII</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>2</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1 Introdução histórica: os povos indígenas de Minas Gerais</b> .....	<b>7</b>
2.1.1 <i>Tribo Maxakali</i> .....	7
2.1.2 <i>Tribo Krenak</i> .....	21
<b>2.2 Saúde dos povos Indígenas</b> .....	<b>28</b>
2.2.1 <i>Um pouco de história</i> .....	31
2.2.2 <i>Saúde bucal indígena</i> .....	35
<b>2.3 Prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente reportada dos estudos populacionais</b> .....	<b>41</b>
<b>2.4 Tipo de lesões traumáticas e tratamento de suas seqüelas na dentição permanente</b> .....	<b>46</b>
<b>2.5 Tipo e número de dentes permanentes traumatizados</b> .....	<b>47</b>
<b>2.6 Influências da idade e sexo na prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente</b> .....	<b>49</b>
2.6.1 <i>Idade</i> .....	49
2.6.2 <i>Sexo</i> .....	51
<b>2.7 Influência dos fatores clínicos predisponentes como o grau de overjet e a proteção labial, na prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente</b> .....	<b>52</b>
2.7.1 <i>Grau de overjet</i> .....	52
2.7.2 <i>Proteção labial</i> .....	54
<b>2.8 Etiologia das lesões traumáticas e local do acidente</b> .....	<b>57</b>
2.8.1 <i>Etiologia das lesões traumáticas</i> .....	57
2.8.2 <i>Local do acidente</i> .....	59



<b>3</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>64</b>
3.1	Objetivo geral .....	64
3.2	Objetivos específicos .....	64
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>66</b>
4.1	Treinamento e calibração do examinador .....	66
4.2	Localização geográfica do estudo .....	68
4.3	Estudo piloto .....	68
4.4	Estudo principal .....	70
4.4.1	<i>População .....</i>	<i>70</i>
4.4.2	<i>Amostragem .....</i>	<i>70</i>
4.4.3	<i>Consentimento .....</i>	<i>71</i>
4.4.4	<i>Entrevista estruturada .....</i>	<i>71</i>
4.4.5	<i>Métodos e local para coleta de dados .....</i>	<i>71</i>
4.4.6	<i>Dados demográficos .....</i>	<i>73</i>
4.4.7	<i>Dados clínicos .....</i>	<i>73</i>
4.4.8	<i>Tratamento dos dados e análise estatística .....</i>	<i>76</i>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>80</b>
5.1	Dados descritivos .....	80
5.1.1	<i>Taxa de resposta e tamanho final da amostra .....</i>	<i>80</i>
5.1.2	<i>Caracterização da Amostra .....</i>	<i>80</i>
5.1.3	<i>Dados clínicos .....</i>	<i>86</i>
5.1.4	<i>Resultados comparativos entre as duas tribos .....</i>	<i>104</i>
5.2	Confiabilidade do examinador .....	107
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>109</b>
6.1	Prevalência das lesões traumáticas .....	109
6.2	Relação entre traumatismo dentário e sexo .....	112
6.3	Tipo de lesões traumáticas, suas seqüelas e tratamento realizado ....	113
6.4	Tipo e número de dentes afetados .....	116
6.5	Relação entre traumatismo dentário, <i>overjet</i> e proteção labial .....	117
6.6	Etiologia dos traumatismos dentários e local do acidente .....	119
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>123</b>
<b>8</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>125</b>
<b>9</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>136</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS

*AFRO – Regional Office for Africa.*

AIS – Agente Indígena de Saúde.

*AMRO – Regional Office for the Americas.*

*ART – Atraumatic Restoration Treatment.*

*B.A.S.C.D. – British Association for the Study of Community Dentistry.*

B.H.– Belo Horizonte.

CEDEFES – Centro de Documentação Eloy Ferreira da Silva.

CNSPI – Conferência Nacional de Saúde para os Povos Indígenas.

CPOD – Dentes Cariados, Perdidos e Obturados.

CTD-FOUFMG – Clínica de Traumatismos Dentários da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

DESAI – Departamento de Saúde Indígena.

DSEI – Distrito Sanitário Especial Indígena.

*EMRO – Regional Office for Eastern Mediterranean.*

ENSP – Escola Nacional de Saúde Pública.

EPI – Equipamento de proteção individual.

*EURO – Regional Office for Europe.*

FACS – Faculdade de Ciências da Saúde.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz.

FO-UFMG – Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

FUNAI – Fundação Nacional do Índio.

FUNASA – Fundação Nacional da Saúde.

GRIN – Guarda Rural Indígena.

*IONT – Index of Orthodontic Treatment Need.*

NESPI – Núcleo de Estudos em Saúde de Populações Indígenas.

OMS – Organização Mundial de Saúde.

ONGs – Organizações Não-Governamentais.

OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde.

PARES – Programa de Apoio à Reforma Sanitária.

*SEARO – Regional Office for South East Asia.*

SIASI – Sistema de Informação de Atenção à Saúde Indígena.

SNI – Serviço Nacional de Informações.

SPI – Serviço de Proteção aos Índios.

SUS – Sistema Único de Saúde.

UNIVALE – Universidade Vale do Rio Doce.

WPRO – Regional Office for Western Pacific.

## ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 – Prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente nos países da <i>Regional Office for África – “AFRO”</i> .....	61
TABELA 2 – Prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente nos países da <i>Regional Office for the Americas – “AMRO”</i> .....	61
TABELA 3 – Prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente nos países <i>Regional Office for Eastern Mediterranean “EMRO”</i> .....	61
TABELA 4 – Prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente nos países do <i>Regional Office for South East Asia– “SEARO”</i> .....	62
TABELA 5 – Prevalência das lesões traumáticas nos países do <i>Regional Office for Western Pacific “WPRO”</i> .....	62
TABELA 6 – Prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente nos países da <i>Regional Office for Europe “EURO”</i> .....	62
TABELA 7 – Critérios para diagnóstico das lesões traumáticas – CÔRTEZ (2001).....	78
TABELA 8 – Caracterização dos índios em relação à faixa etária, considerando-se o sexo.....	82
TABELA 9 – Caracterização dos índios com relação à faixa etária, considerando-se o sexo.....	85
TABELA 10 – Probabilidade do índio apresentar traumatismo dentário nos incisivos superiores, considerando-se o <i>overjet</i> e a faixa etária.....	100
TABELA 11 – Probabilidade de o índio apresentar trauma nos dentes incisivos, considerando-se o sexo e faixa etária. ....	103
TABELA 12 – Análise de concordância interexaminador com relação à presença de trauma.....	107
TABELA 13 – Análise de concordância intra-examinador com relação à presença de trauma.....	107

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Distribuição dos índios com relação ao grau de escolaridade.....	81
GRÁFICO 2 – Distribuição dos índios com relação à faixa etária.....	81
GRÁFICO 3 – Distribuição dos índios com relação ao sexo.....	82
GRÁFICO 4 – Distribuição dos índios Maxakali com a relação à frequência a escola.....	83
GRÁFICO 5 – Distribuição dos índios Maxakali com relação à faixa etária.....	84
GRÁFICO 6 – Distribuição dos índios Maxakali com relação ao sexo.....	85
GRÁFICO 7 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo indígena Krenak.....	86
GRÁFICO 8 – Frequência de traumatismo dentário na tribo indígena Krenak, segundo a idade em que ocorreu o acidente.....	87
GRÁFICO 9 – Distribuição dos índios Krenak com traumatismo dentário, em relação a ter ou não procurado o dentista.....	87
GRÁFICO 10 – Prevalência dos traumatismos dentários na tribo Krenak, segundo o tipo de lesão, seqüela e tratamento realizado.....	88
GRÁFICO 11 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo indígena Krenak, segundo o tipo de dente afetado.....	89
GRÁFICO 12 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo indígena Krenak, segundo o número de dentes afetados.....	89
GRÁFICO 13 – Distribuição dos índios Krenak segundo a etiologia do acidente.....	90
GRÁFICO 14 – Distribuição dos índios Krenak, segundo o local em que ocorreu o acidente.....	90
GRÁFICO 15 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo indígena Maxakali.....	91
GRÁFICO 16 – Frequência de traumatismo dentário na tribo indígena Maxakali, segundo a idade em que ocorreu o acidente.....	92
GRÁFICO 17 – Distribuição dos índios Maxakali com traumatismo, em relação a ter ou não procurado o dentista.....	93
GRÁFICO 18 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo Maxakali, segundo o tipo de lesão, seqüela e tratamento realizado.....	94
GRÁFICO 19 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo Maxakali, segundo o tipo de dente afetado.....	95
GRÁFICO 20 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo Maxakali, segundo o número de dentes afetados.....	95
GRÁFICO 21 – Distribuição dos índios Maxakali segundo a etiologia do acidente.....	96
GRÁFICO 22 – Distribuição dos índios Maxakali segundo o local em que ocorreu o acidente.....	96
GRÁFICO 23 – Distribuição dos índios Krenak segundo o tamanho do <i>overjet</i> .....	97

---

GRÁFICO 24 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo indígena Krenak, segundo a medida do <i>overjet</i> . .....	98
GRÁFICO 25 – Distribuição dos índios Krenak segundo a proteção labial. ....	99
GRÁFICO 26 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo indígena Krenak, segundo a proteção labial.....	99
GRÁFICO 27 – Distribuição dos índios Maxakali segundo o tamanho do <i>overjet</i> . ....	101
GRÁFICO 28 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo indígena Maxakali, segundo a medida do <i>overjet</i> . ....	102
GRÁFICO 29 – Distribuição dos índios Maxakali segundo a proteção labial. ....	102
GRÁFICO 30 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo indígena Maxakali, segundo a proteção labial.....	103
GRÁFICO 31 – Distribuição das tribos Krenak e Maxakali com relação a frequência à escola. ....	104
GRÁFICO 32 – Distribuição das tribos Krenak e Maxakali com relação ao sexo. ....	105
GRÁFICO 33 – Prevalência de traumatismos dentários nas tribos Krenak e Maxakali.....	105
GRÁFICO 34 – Prevalência de traumatismos dentários, segundo a medida do <i>overjet</i> , nas tribos Krenak e Maxakali. ....	106
GRÁFICO 35 – Prevalência de traumatismos dentários segundo a proteção labial nas tribos Krenak e Maxakali. ....	106

## ÍNDICE DE FOTOGRAFIAS

Foto 1 –	Criança indígena fazendo higiene bucal supervisionada.....	4
Foto 2 –	Índia maxakali tecendo sacola (tehet) usando fio de embira.....	14
Foto 3 –	Vista parcial da aldeia, vendo-se as casa construídas voltadas para o pátio central.....	15
Foto 4 –	Fogueira usada para preparação do alimento e aquecimento das famílias maxacali.....	15
Foto 5 –	Marido (17 anos) e mulher (15 anos) maxakali.....	16
Foto 6 –	Criança maxakali sendo amamentada pela mãe.....	17
Foto 7 –	Crianças maxakali brincando afastadas da aldeia.....	17
Foto 8 –	Família maxakali: o líder reúne em torno de si o maior número de filhos e parentes.....	18
Foto 9 –	Índia maxakali doente, sua “alma desejou partir com os espíritos”, segundo a explicação de sua cultura.....	20
Foto 10 –	Fogueira e panela utilizadas para o preparo dos alimentos durante os ciclos rituais.....	20
Foto 11 –	Momento do banho.....	33
Foto 12 –	Professores indígenas com a autora a orientadora e o diretor da FACS-UNIVALE, em momento de descontração, após discussão e acerto final das traduções; aldeia Água Boa.....	69
Foto 13 –	Criança maxakali sendo examinada pela pesquisadora que teve sempre a seu lado um dos professores indígenas, como intérprete, durante a fase de coleta dos dados.....	69
Foto 14 –	A pesquisadora fazendo uso da luz artificial PetzL Zoom. A seu lado a orientadora, anotando durante a coleta de dados.....	71
Foto 15 –	Sala de aula na tribo Maxakali.....	83

Fotografias de CÔRTEZ, COELHO e LOTT, 2001, durante realização dos trabalhos.

# 1. INTRODUÇÃO

## 1 INTRODUÇÃO

Os estudos populacionais sobre a prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente apresentam resultados que variam consideravelmente. Fatores como critérios na seleção da amostra e metodologia adotada para exame e diagnóstico foram apontados como responsáveis pelas diferenças encontradas (ANDREASEN E ANDREASEN, 1994; CÔRTEZ, 2001). Não obstante, é consenso na literatura a alta prevalência de traumatismos dentários relatada, principalmente, em levantamentos realizados nos países industrializados entre crianças de 7 a 15 anos de idade (O'MULLANE, 1972; ANDREASEN e RAVN, 1972; TODD, 1975; TODD E DODD, 1985; HOLLAND *et al.*, 1988; HUNTER, 1990; FORSBERG e TEDESTAM, 1993; DELLATRE, 1995; O'BRIEN, 1995; KASTE *et al.*, 1996; BORSSSEN e HOLM, 1997). No Brasil, apenas dois trabalhos foram publicados até o momento, demonstrando alta prevalência em populações urbanas (MARCENES *et al.*, 2000; CÔRTEZ *et al.*, 2001). Na maioria dos levantamentos foi observada proporção de 2:1 na ocorrência dos traumatismos dentários entre crianças do sexo masculino e feminino (ZADICK, 1972; JARVINEN, 1979; CÔRTEZ *et al.*, 2001), sendo o tipo de lesão mais freqüente a fratura de esmalte, seguida de fratura envolvendo esmalte e dentina (BIJELLA, 1972; JARVINEN, 1979; BAGHDADY *et al.*, 1981; FOSBERG e TEDESTAM, 1990; DELLATRE *et al.*, 1995; CÔRTEZ *et al.*, 2001).



Os incisivos centrais superiores foram os dentes mais susceptíveis às lesões traumáticas, principalmente na presença de fatores predisponentes como *overjet* acentuado e proteção labial inadequada (O'MULLANE, 1972; BIJELLA, 1972; JARVINEN, 1979; DEARING, 1984; GARCIA GODOY, 1984; O'BRIEN, 1993; HARGREEVES, 1995; FORSBERG e TEDESTAM, 1993; OTUYEMI, 1994; BURDEN, 1995; HAMILTON, 1995; MURRAY e MARCENES, 2001; CÔRTEZ *et al.*, 2001).

Nestes levantamentos, as etiologias mais comuns foram as quedas de bicicleta, patins, e os acidentes decorrentes de prática de esporte (O'MULLANE, 1972; BIJELLA, 1972; RAVN, 1974; ANDREASEN, 1989; O'BRIEN, 1995; MARCENES *et al.*, 2000).

Estudos epidemiológicos de saúde bucal em populações indígenas brasileiras são escassos, resumindo-se a levantamentos que abordam a ocorrência de lesões de cárie, doença periodontal, atrição, desgastes dentais estéticos, frequência do uso de adornos labiais e as várias relações entre hábitos alimentares e culturais com a saúde bucal (BLANCO POSE, 1993).

O processo de aculturação imposto aos indígenas no território nacional foi marcado, na grande maioria das vezes, pela violência e pela tendência à homogeneização forçada, resultando em perda de identidade cultural, modificação das estruturas de sustentação social e indução de mudanças biológicas com o aparecimento de enfermidades (como a cárie dental) antes desconhecidas ou pouco prevalentes (PINTO, 2000).

Segundo PINTO (2000),

“o severo estado de mutilação dental que se encontram os povos indígenas mais aculturados depõe com nitidez contra o modelo de intervenção odontológica promovido ao longo das últimas décadas de contato entre brancos e índios de modo particular no Brasil”. “A realização de estudos epidemiológicos sobre as condições de saúde bucal, causas específicas que justificam incidências altas ou baixas de doenças em determinados grupos, hábitos e dieta é de importância para a área odontológica”.

Um programa de saúde geral e bucal que vise a melhoria da qualidade de vida da população indígena em Minas Gerais está sendo realizado em parceria entre a FUNASA/DSEI-MG/ES (Fundação Nacional da Saúde/Distrito Sanitário Especial Indígena-Minas Gerais/Espírito Santo) e o curso de Odontologia da FACS-UNIVALE (Faculdade de Ciências da Saúde Universidade Vale do Rio Doce -). Tal programa visa, inicialmente, o diagnóstico das condições de saúde bucal, incluindo o traumatismo dentário, lesões de cárie, oclusopatias e doença periodontal, seguido da prestação de serviços odontológicos às comunidades indígenas do DSEI – MG/ES (Distrito Sanitário Especial Indígena-Minas Gerais/Espírito Santo).



**Foto 1 – Criança indígena fazendo higiene bucal supervisionada.**

O presente estudo é parte deste projeto que visa estabelecer o levantamento da prevalência dos traumatismos dentários na população indígena, Maxakali e Krenak, bem como seus fatores predisponentes, já que possibilitará ações que venham a melhorar a qualidade de vida destes povos e

poderá subsidiar o planejamento de programas de educação em saúde e prevenção estritamente adaptadas aos costumes tribais.

Além disto os resultados obtidos poderão ser comparados aos de outros levantamentos em populações urbanas que utilizem classificação e metodologia de exame semelhantes na coleta de dados relativos ao traumatismo dentário (TODD E DODD, 1985; O'BRIEN, 1995; MARCENES *et al.*, 2000; CÔRTEZ, 2001).

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Introdução histórica: os povos indígenas de Minas Gerais

#### 2.1.1 *Tribo Maxakali*

População atual: 950 habitantes (Fonte: Fundação Nacional da Saúde – FUNASA, 2001).

Localização: Município de Bertópolis, Vale do Mucuri.

Os Maxakali se autodenominam *Tikmã-ãn*, que quer dizer “Nós, humanos”. Esta denominação em língua desconhecida, foi utilizada pela primeira vez na área do rio Jequitinhonha. A denominação decorreu da articulação política de grupos aliados, sobretudo após 1808, quando ocorreram invasões sistemáticas de seus territórios e conflitos com outros grupos, particularmente com os denominados Botocudos. Os Maxakali não podem ser identificados como grupo único, mas como conjunto de tribos. Pertencem à família Naknenuk composta pelos Pataxó ou “Papagaio”, Malali ou “Jacaré Pequeno”, Monoxó ou “Ancestrais”, Amixokori ou “Aqueles que vão e voltam”, Kumanoxó ou “Denominação genérica das heroínas tribais do panteão religioso dos Maxakali”, Kutaxó ou “Abelha”, Kutatói ou “Tatu”, Makoní ou “Veado Pequeno”, Kopoxó e Panãme. É o único grupo autóctone<sup>1</sup> de Minas Gerais que

---

<sup>1</sup> Autóctone: Oriundo da terra onde se encontra, sem resultar de imigração ou importação; independente das origens exóticas; aborígine; nativo (FERREIRA, 1999).

preserva ainda viva cultura e língua próprias. Grupo indígena halófilo,<sup>2</sup> é considerado último representante de tribos possuidoras de sistemas sociais segmentados e localizados próximos à faixa litorânea brasileira (RUBINGER, 1963).

Essas denominações identificavam, inicialmente, os grupos rituais. As aldeias, em decorrência do avanço da colonização dos brancos, terminaram por ser isoladas geograficamente e os vários grupos rituais foram identificados nos documentos oficiais e particulares como tribos distintas, ainda que a língua e a organização social fossem as mesmas. Eles ocupavam, à época da descoberta, área compreendida entre os rios Pardo e Doce, correspondente ao sudeste da Bahia, nordeste de Minas Gerais e norte do Espírito Santo.

Os Maxakali pertencem ao tronco lingüístico Macro-Jê. Povo guerreiro, caçador e coletor, autóctone, vagava em pequenos grupos em busca de novos territórios (FUNASA, 1999). Possuem cultura material reduzida a poucos objetos, possibilitando rápida e fácil locomoção. Sua adaptação ao meio e às técnicas de sobrevivência implicam máximo aproveitamento dos recursos naturais disponíveis (PARAÍSO, 1999).

Atualmente, estão aldeados em reserva de área descontínua dividida em duas áreas indígenas, Água Boa e Pradinho, hoje unificadas na Terra Indígena Maxakali, no município de Bertópolis, cabeceiras do rio Umbaranas, vale do Mucuri no nordeste de Minas Gerais (PARAÍSO, 1992). O português é falado

---

<sup>2</sup> Halófilo: que habita meio rico em sal (FERREIRA, 1999).

com relativa fluência em Água Boa, onde vivem os grupos de contato mais antigo, embora, se comuniquem entre si na língua tribal. Na aldeia Pradinho, apenas os homens dominam o português, com relativa dificuldade. As mulheres e crianças falam palavras esparsas em português, sendo a comunicação entre eles totalmente em seu idioma (PARAÍSO, 1999).

Embora não se disponham de dados demográficos precisos, informações esparsas indicam que, desde a ocupação da região do Umbaranas pelos pecuaristas, houve decréscimo populacional dos Maxakali devido à redução da qualidade de vida e dos conflitos com os fazendeiros da região, o que pode ser identificado pela baixa longevidade dos membros desses grupos e pela alta taxa de mortalidade infantil particularmente em decorrência da desidratação, desintéria, infecções e anemia. Em relação aos adultos, podem-se acrescentar esses fatores à violência e ao número elevado de assassinatos decorrentes dos conflitos externos e internos agravados pelas condições impostas pela sociedade nacional (PARAÍSO, 1999). Atualmente a população está por volta dos 950 habitantes, sendo 490 em Água Boa e 460 no Pradinho (FUNASA, 1999).

As primeiras notícias referentes ao subgrupo Maxakali datam do século XVI, referidos como Amixokori pelos Tupi do litoral (PARAÍSO, 1999). Os primeiros contatos com os homens brancos datam do início do século XVIII (FUNASA, 1999). No fim deste século, com a interiorização do processo de colonização, após política oficial ter estabelecido como prioridade a conquistas das regiões entre o litoral e a da mineração, em Minas Gerais, os vários grupos indígenas dessa região foram pressionados pelo avanço da sociedade

dominante. Os deslocamentos das tribos indígenas passaram a ser constantes na tentativa de fugir ao contato e dominação, tornando a disputa por territórios dura realidade que as levou a estabelecer estratégias distintas. Os Maxakali, ao avaliarem a impossibilidade de continuarem a enfrentar, simultaneamente, os colonos e os grupos Botocudos, que avançavam em direção ao sul, optaram por aceitar o aldeamento compulsório e o engajamento como trabalhadores e soldados. A partir de então, multiplicaram-se os aldeamentos dos grupos Maxakali, que passaram a ser conhecidos por Naknenuk, “índios mansos, aliados e aldeados”. Em decorrência dos conflitos entre brancos e índios, foi criado em 1910 o Serviço de Proteção aos Índios (SPI).

Quando o SPI optou por buscar solução para os constantes conflitos entre os índios e os construtores da estrada de ferro Vitória-Minas, restavam nessa região dois aldeamentos dos Maxakali, no vale do Jequitinhonha, um no rio Rubim e outro no rio Kran e sete pequenas aldeias entre o rio Umburanas, Dois de Abril, Itanhém, Jucuru e Jequitinhonha, motivo de constantes reclamações dos moradores daquelas localidades. A partir da abertura da estrada, em 1914, os Maxakali do rio Umburanas, como passaram a ser conhecidos, estabeleceram relações de troca com os moradores da localidade de Machacalis, apesar do receio que sua presença provocava.

Em 1917, a pressão e os conflitos com os aldeados no Jequitinhonha fizeram com que os Maxakali dos aldeamentos do Kran e Rubim se deslocassem para Umburanas reunindo-se aos demais ali refugiados.

Em meados do século XVIII, Joaquim Fagundes foi convidado pelo SPI para “amansar os índios”. Devido aos constantes conflitos, entre índios e



moradores da região, Fagundes foi demitido porque vendeu as terras dos Maxakali, como forma de auto-indenização pelos serviços prestados e os transferiu para a Bahia (PARAÍSO, 1999). Após epidemia de varíola, os Maxakali retornaram às terras e encontraram-nas invadidas por fazendeiros. Refugiaram-se, inicialmente, na antiga aldeia de Mikael, origem da atual Água Boa, onde parte do grupo se dividiu e tentou retornar a aldeia de Mika-Kaka, enfrentando graves conflitos com os fazendeiros. Só em 1956, após o assassinato de seu líder, Antonio Cascorado, a reserva do Pradinho foi demarcada. Água Boa foi demarcada em 1940, mas uma faixa de fazendas ainda separa as duas glebas da reserva (FUNASA, 1999), inviabilizando o contato e os deslocamentos dos índios entre as duas áreas e agravando o conflito com os fazendeiros.

No ano de 1956, os fazendeiros instalados no corredor e em áreas de antigas aldeias iniciaram campanha para legitimarem seus títulos junto ao governo do estado, encontrando irrestrito apoio dos políticos locais e da Assembléia Legislativa. Para conter a insatisfação dos índios, foi nomeado, em 1966, o capitão Manoel Pinheiro para a administração do SPI em Minas Gerais. O capitão, ligado ao Serviço Nacional de Informações (SNI) e ao Serviço Reservado da Polícia Militar do Estado de Minas Gerais criou, na área Krenak, a Guarda Rural Indígena (GRIN). Esta guarda era formada por soldados da Polícia Militar de Minas Gerais e por índios definidos por Pinheiro como de “excepcional comportamento”. Estes índios eram devidamente treinados e fardados e encarregados de manter a ordem interna nas aldeias, coibir deslocamentos não autorizados, impor trabalhos e denunciar os infratores ao

destacamento da polícia militar. As infrações graves eram punidas com exílio no Reformatório Agrícola Indígena, também conhecido como Centro de Reeducação Indígena Krenak, localizado nas áreas demarcadas para os índios Krenak. Dessa forma, Pinheiro conseguiu desarticular a resistência e oposição dos Maxakali à ocupação de suas terras e, recebeu como recompensa uma fazenda no corredor que divide as duas áreas indígenas, Água Boa e Pradinho. O resultado da atuação da GRIN foi manter os contratos criminosos de exploração das terras indígenas, corromper as lideranças, alimentar a facciosidade interna, instalar clima de constante revolta entre os índios, beneficiar os posseiros e invasores e transformar os índios em marginais e meros espectadores do desenvolvimento implantado em suas terras pelos fazendeiros. Com a substituição a Pinheiro, em 1974, desarticulou-se esse sistema repressivo vindo à tona a exacerbação do facciosismo, a embriaguez constante, a recusa dos membros da extinta GRIN a trabalhar e o fato de os índios terem se viciado no paternalismo de presentes distribuídos de forma irresponsável.

A partir de 1975, a nova administração da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) retomou a questão da anomia fundiária dos Maxakali. Em 1992, como o problema ainda não estava resolvido, foi elaborado Laudo Pericial, com ampla movimentação nacional e internacional de Organizações Nacionais não Governamentais (ONGs), para que fosse promovida a reunificação das áreas dos Maxakali, ocorrida em 1994. A demarcação da área unificada foi homologada em 1996. Em 1997, os fazendeiros solicitaram e ganharam o direito a serem indenizados pelas benfeitorias. Como os cálculos de

indenização, realizados pela Administração Regional da FUNAI não foram aceitos, está em curso novo processo destinado à desocupação do corredor de terras entre as duas áreas dos postos indígenas Água Boa e Pradinho à revelia dos fazendeiros (PARAÍSO, 1999).

Até hoje os Maxakali lutam pela reunificação de seu território para que possam transitar livremente sem atravessar fazendas onde são hostilizados e consigam voltar a realizar seus rituais tradicionais. Essa região de conflito é marcada por hierarquia social rígida. No topo encontramos os proprietários das fazendas, abaixo, os comerciantes, em seguida os trabalhadores rurais e os índios que compõem o estrato social menos valorizado.

Suas principais fontes de obtenção de alimentos já foram a caça, a pesca e a coleta de mel, frutas silvestres e raízes. A prática do seminomadismo em vasto território definido impedia o esgotamento do meio-ambiente, que se renovava a cada período de repouso. Atualmente os Maxakali possuem economia de subsistência baseada na agricultura da mandioca, batata-doce, frutas e artesanato, segundo o sistema de coivara.<sup>3</sup>

A drástica redução de seus territórios, devido aos deslocamentos de outros grupos indígenas impelidos pela penetração das frentes nacionais de colonização e, finalmente, o confinamento em pequenas reservas implicou gravíssimos problemas para a manutenção desta forma tradicional de organização econômica. Esta situação acarreta severo quadro de desnutrição e

---

<sup>3</sup> Coivara: (do tupi) restos ou pilhas de ramagem não atingidas pela queimada, na roça à qual se deitou fogo, e que se juntam para serem incineradas a fim de limpar o terreno e adubá-lo com as cinzas, para a lavoura (FERREIRA, 1999).

conflitos com os fazendeiros vizinhos. Apesar da degradação de seu meio-ambiente e da escassez da caça e dos produtos naturais, os Maxakali continuam tradicionalmente como caçadores e coletores.

As atividades masculinas são essencialmente coletivas sendo os homens responsáveis pela caça, pela vida política e guerreira, pela realização das cerimônias rituais, construção das casas, confecção do arco, das flechas e de todos os instrumentos rituais. Praticam a coleta de produtos naturais como a lenha, a fibra vegetal para a tecelagem, o mel e outros produtos, sendo também responsáveis pela divisão do animal abatido e preparo da carne.

As atividades femininas são vinculadas ao grupo doméstico, tais como cozinhar, cuidar das crianças, pescar, coletar frutas e raízes, confeccionar redes e sacolas. Algumas mulheres ainda fabricam potes e panelas de cerâmica.

As mulheres também participam da intensa vida



Foto 2 – Índia maxakali tecendo sacola (tehet) usando fio de embira.

ritual, dançando, preparando e oferecendo os alimentos consumidos durante as cerimônias, mas não possuem a capacidade e o conhecimento para realizar os rituais e controlar os espíritos.

A aldeia é um semicírculo de casas voltadas para o pátio central, em cujo centro fica o Kuxex, a casa cerimonial ou “Casa dos Cantos”, proibida às mulheres. As casas de roça distantes e algumas famílias agregadas que moram próximas à aldeia freqüentam a “Casa dos Cantos” e participam de seus rituais.



Foto 3 – ↑ – Vista parcial da aldeia, vendo-se as casa construídas voltadas para o pátio central.

Foto 4 – ↓ – Fogueira usada para preparação do alimento e auecimento das famílias maxacali.

Os grupos são constituídos em torno do casal central, reunindo-se a ele as famílias de seus filhos e alguns parentes agregados. Temporariamente, famílias aliadas vêm aumentar o grupo durante a realização dos ciclos rituais.

A fogueira fica no pátio doméstico e quando chove é trazida para dentro de casa. As famílias que compartilham a mesma casa comem



juntas e são geralmente formadas pelos pais, filhos e irmãos, mas as roças pertencem a cada casal separadamente.

Os Maxakali têm forte tendência à endogamia, eles não se casam com pessoas que não pertencem à sua comunidade, o que reforça e solidifica a capacidade de manterem a coesão interna do grupo. O casamento ocorre preferencialmente entre primos cruzados de segundo grau. Não há ritual para o casamento. Este é considerado processo que envolve longas negociações entre as famílias aliadas e que só é consumado após o nascimento



Foto 5 – Marido (17 anos) e mulher (15 anos) maxakali.

do primeiro filho do casal. Durante o primeiro ano de casamento, o rapaz vive com a família da noiva, trabalhando na roça do seu sogro. Só após o nascimento do primeiro filho ele levará sua mulher e filho para junto dos seus parentes (FUNASA, 1999).

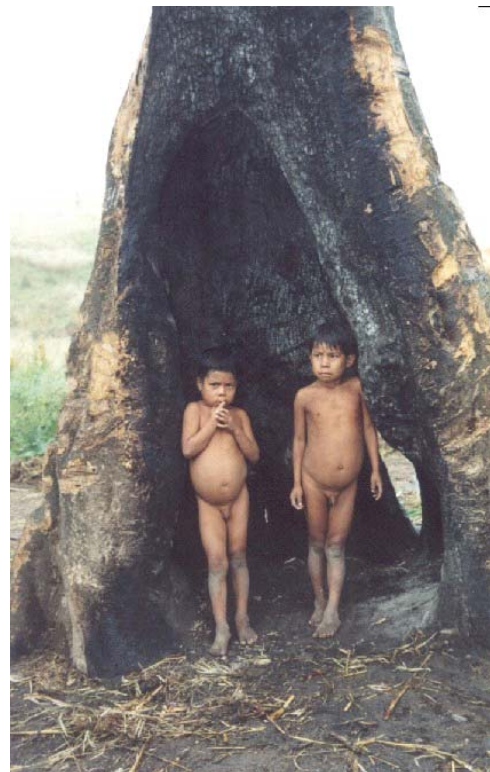
As crianças são o maior bem para os Maxakali, sendo tratadas com muito carinho e recebendo cuidados de todos os parentes do grupo, principalmente dos avós e das irmãs das mães, que também são chamadas de mãe. A educação não implica castigos físicos ou qualquer tipo de repressão. O aprendizado é obtido por observação dos pais e parentes.

Até completarem dois anos de idade permanecem no colo de suas mães e parentes e, durante este período, recebem amamentação materna. Somente a partir desta idade são incentivadas a andar. Sendo assim, até os sete anos as crianças pertencem ao círculo doméstico, não se afastando da área da aldeia.

Os Maxakali afirmam que até esta idade as crianças pertencem às suas mães e os homens “as fazem para dar às suas mulheres“. Por volta dos sete anos os meninos são iniciados no universo cerimonial, passando um mês ligados à “Casa dos Cantos”, onde dormem com os pais e recebem dos mais velhos os primeiros ensinamentos sobre o universo religioso. A partir de então vivem livremente em pequenos grupos afastados da aldeia, em brincadeiras constantes. Somente quando se aproxima a idade de se casarem é que exercerão atividades produtivas. As meninas, por sua vez, não



**Foto 6 – Criança maxakali sendo amamentada pela mãe.**



**Foto 7 Crianças maxakali brincando afastadas da aldeia.**

serão iniciadas e introduzidas à “Casa dos Cantos”, estando sempre ligadas às

esferas domésticas, cabendo apenas aos homens a realização dos rituais (MENDES e SILVA, 1992).

O casal central do grupo, constituído pelo homem que reúne as famílias dos seus filhos e parentes, é a única forma de liderança entre os Maxakali, sendo o objetivo de todo homem reunir em torno de si o maior número de filhos e parentes, formando assim grupo poderoso. Cada grupo será sempre autônomo. A solidariedade dos Maxakali é, em primeiro lugar, para com seus parentes consangüíneos.



**Foto 8 – Família maxakali: o líder reúne em torno de si o maior número de filhos e parentes.**

A dinâmica social Maxakali é marcada pela dimensão política e ritual, o espaço da sociedade caracteriza-se por extrema fluidez das alianças, o que implica grande mobilidade social. O conflito, na maioria das vezes violento, marca este movimento. As relações entre as famílias e a composição das aldeias são inteiramente modificadas no espaço de poucos meses, redefinindo o jogo de alianças. Estas alianças são atualizadas ou desconsideradas de



acordo com as circunstâncias políticas, formando rede tênue e transitória. Pequenos grupos familiares reúnem-se e se separam em curto período de tempo (FUNASA, 1999).

Os Maxakali afirmam que a doença é causada pelo rapto da alma por um parente morto, sendo conseqüência da saudade daqueles que partem. Quaisquer que sejam suas origens e manifestações, a doença é sempre separação entre corpo e alma. A doença começa quando a pessoa dorme e sonha com o parente morto. Enquanto dorme, sua alma separa-se do corpo e passeia. Se encontrar algum parente morto neste passeio, ele cantará para ela chamando-a para o além. Quando acordar, estará doente, pois sua alma desejará partir com os espíritos. É necessário então, oferecer comida e cantos para o parente morto, a fim de convencê-lo a ir e deixar a alma do doente. À noite, toda a aldeia se reunirá na casa do doente, levando alimentos que serão consumidos na “Casa dos Cantos”, oferecidos aos espíritos dos mortos. Assim como os vivos se reúnem para recuperar a alma do doente, os espíritos dos mortos também se reúnem para recuperar o espírito extraviado que voltou impropriamente à terra ao sentir-se atraído pelos vivos (MENDES e SILVA, 1992).

A doença é a relação indevida entre vivos e mortos e, para rompê-la, é necessário que o grupo como todo, tanto vivos como mortos, reclame novamente para si, seus membros extraviados. O ritual de cura restabelece a ordem e reinstaura a separação entre os mundos, só assim o doente se recupera. Se os rituais de cura não tiverem sucesso, a alma do doente partirá para sempre para o além, a pessoa morrerá.



**Foto 9 – Índia maxakali doente, sua “alma desejou partir com os espíritos”, segundo a explicação de sua cultura.**

Por meio de seus rituais, os Maxakali se mantêm em permanente contato com o mundo dos espíritos, com o universo simbólico mitológico extremamente complexos. São vários os ciclos rituais dos



**Foto 10 – Fogueira e panela utilizadas para o preparo dos alimentos durante os ciclos rituais**

Maxakali e ocorrem durante todo o ano, com duração de um mês cada. Estes rituais relacionam-se às várias dimensões da vida Maxakali – à caça, ao plantio, às guerras, à iniciação das crianças. A realização dos rituais significa

período de paz e alegria. Qualquer distúrbio como morte, doenças ou conflitos, implica imediata interrupção. Durante a realização dos rituais há grande distribuição de alimentos, principalmente de caça (FUNASA, 1999).

Dizem os Maxakali que “sempre houve Yãmiy e sempre haverá. Por isto os Maxakali nunca vão se acabar”. A tribo indígena Maxakali é classificada como em contato permanente, pois embora conservem certos elementos da tradição ancestral, como a língua, a cultura material e outros, dependem do fornecimento de bens da civilização aos quais se habituaram e de que não podem prescindir (MUNDUKURU, 2000). Enfrentam hoje o grande desafio de superar as dificuldades decorrentes de administrações autoritárias, o que tem refletido nos graves problemas de embriagues, desajustes sociais e marginalização econômica. A forma de luta adotada pelo grupo tem sido a de opor resistência a casamentos interétnicos e a mudança na organização social e no seu universo cultural (PARAÍSO, 1999).

### 2.1.2 *Tribo Krenak*

População atual: 204 habitantes (Fonte: FUNASA, 2001).

Localização: município de Resplendor, às margens do rio Doce, leste mineiro.

Os Krenak ou Borum pertencem ao tronco lingüístico Macro-Jê, família Botocudo, e são os últimos Botocudos do Leste, falando língua denominada Borum (FUNASA, 1999). Apenas as mulheres com mais de quarenta anos são bilíngües, enquanto os homens, jovens e crianças de ambos os sexos falam o português. Nos últimos três anos vêm se esforçando para que as crianças

voltem a falar o Borum. Os Krenak são o subgrupo Gut-Krak dos Botocudos. Receberam anteriormente as seguintes denominações: Aimoré, Gren, ou Kren e Botocudo e, no início da colonização, Tapuio, em oposição a Tupi. Sua autodenominação é Borun do Watu (Watu é o rio Doce). Os Botocudos habitavam as matas banhadas pelos rios Jequitinhonha, Doce, Mucuri, São Mateus, Pardo e Contas nos estados de Minas Gerais, Bahia e Espírito Santo além do Vale do Salitre, na bacia do São Francisco. A denominação Botocudo foi dada pejorativamente pelos portugueses, no final do século XVIII, aos índios que usavam adereços labiais e auriculares em forma de disco (botoques) (PARAÍSO, 1999). Foram conhecidos no início da colonização como Aimoré povo guerreiro, caçadores e coletores nômades, que vagavam em pequenos grupos em busca de novos territórios (FUNASA, 1999).

Até o final do século XVIII, os territórios ocupados pelos Botocudos, especificamente os territórios chamados Sertões do Leste, compreendendo os vales dos rios Mucuri, Doce e Jequitinhonha, ficaram fechados às frentes de colonização. Esta região só veio despertar a cobiça dos civilizados a partir da falência da economia mineradora tradicional, quando o território dos Botocudos foi invadido pela colonização luso-brasileira na busca de minas de ouro. Nos fins do século XVIII, com a queda da mineração, os colonizadores buscavam terras férteis para atividades agropastoris.

O contato entre Botocudos e portugueses sempre foi marcado pela violência. Por volta do século XIX, a maior parte deste povo estava dizimada pela fome, pelas guerras e epidemias (varíola e sarampo). Das inúmeras tribos

que constituíram a família Botocudo desde o início da colonização, sobrevivem, hoje, apenas os Pataxós, Xacriabá e Krenak.

Em 1905, alguns índios foram localizados na margem esquerda do rio Doce, identificados por um engenheiro encarregado da construção da Estrada de Ferro Vitória-Minas. Com a ocupação desta região pelos colonizadores, ocorreram conflitos entre brancos e índios que resultaram na dispersão do grupo que originalmente ocupava aquela área. Enquanto um dos chefes do grupo Botocudo Gut-Krak (expressão que significa “Montanha do Cágado”, atual serra dos Aimorés) procurou manter contato com o SPI, outra parte do grupo, descontente com a situação, refugiou-se nas matas das cabeceiras do córrego Eme, onde se organizou, construiu aldeias e adotou o nome do líder do grupo, “Krenak”.

O governo de Minas, preocupado com a necessidade de estabelecer contatos com os índios, criou Postos de Atração para os aldear. Por intermédio do filho de Krenak, Muhin, a atração foi estabelecida e eles foram aldeados em reserva pelo SPI. Em 1918, os Krenak estavam reduzidos a pequeno grupo no limiar da descaracterização tribal. Devido ao contato com os brancos, eles renunciaram ao uso dos adereços labiais e auriculares (os botoques) e se vestiram com roupas de brancos (MATTOS, 1996).

Entretanto, a SPI arrendou as terras indígenas para os colonos. A disputa entre o governo do Estado e a SPI pelo controle das terras, as acusações mútuas de corrupção, as tensões geradas pela convivência forçada do grupo com os regionais, culminando na descoberta da jazida de mica, em 1955, na área central da reserva, acabaram por expulsar os Krenak da reserva.

Cria-se o Horto Florestal do rio Doce e a SPI transferiu os Krenak para a reserva Maxakali, seus inimigos tradicionais, no Vale do Mucuri.

As condições dos Maxakali eram péssimas: fome, frio e mortes. Em 1959 os Krenak retornaram a pé até Valadares, de onde partiram de trem até a reserva, ficando restritos a área mínima. Apenas em 1964 a área foi devolvida aos Krenak após falência do projeto. Com a criação, neste mesmo ano, da GRIN, projeto de militarização e aquartelamento das reservas indígenas, a reserva Krenak foi transformada em presídio, para onde foram transferidos índios de todas as etnias sob regime de reclusão. No presídio eram mantidos em regime de cárcere, sofrendo repressões, com o confinamento em solitária e castigos físicos em caso de insubordinação. O tratamento era brutal com espancamentos e assassinatos. Os Krenak eram submetidos a trabalhos forçados e ao mesmo tratamento dado aos “presos” sendo que muitos tentaram fugas desesperadas (PARAÍSO, 1998).

Em 1970 o SPI foi extinto, sendo substituído pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI) que inicia ação de reintegração de posse das terras dos Krenak, obtida em 1971. Foram concedidos aos fazendeiros 30 dias para desocuparem as terras. No entanto, em acordo entre a polícia, os fazendeiros, a FUNAI e o governo do Estado de Minas Gerais, a área Krenak foi trocada pela Fazenda Guarani (Carmesia – MG). Os índios não tiveram conhecimento desta tramitação da questão nas instituições. “O argumento usado foi que os Krenak estavam extintos, e, portanto o aldeamento deixava de existir” (PARAÍSO, 1998). Os Krenak foram algemados juntamente dos presidiários e alguns Pataxó de Barra Velha e transferidos para a Fazenda Guarani doada pelo

governo. Os Krenak não se adaptaram ao novo aldeamento, devido ao clima frio, ausência de rios para a pescaria, solo pobre para plantação, falta de argila para fazer cerâmica, convivência forçada com outras etnias, mas principalmente devido ao afastamento de seu território tradicional, onde estavam enterrados seus mortos (MATTOS, 1996).

Várias fugas ocorrem, algumas famílias Krenak optaram por se dirigir para o posto indígena Vanuire (SP), para a cidade Colatina (ES) e para Conselheiro Pena (MG) (PARAÍSO, 1998). Apenas em 1978, com a ajuda de movimentos de defesa da causa indígena e após uma enchente do rio Doce, os Krenak retornaram a uma pequena área de reserva, abandonada pelo arrendatário. Dos quatro mil hectares, apenas 68 estão atualmente ocupados pelo grupo. Em 1994 os Krenak alcançaram na justiça a recuperação de suas terras, mas até hoje aguardam a retirada dos fazendeiros. Enquanto isso, os Krenak vivem em apenas 3% do seu território, uma área montanhosa, impossibilitando a agricultura (MATTOS, 1996), localizada à margem esquerda do rio Doce, em Minas Gerais entre as cidades de Resplendor e Conselheiro Pena (PARAÍSO, 1998).

É importante ressaltar que as frentes de expansão, ao invadirem o território indígena, destroem não só a base econômica, também o mundo mítico sob o qual os índios constroem sua identidade. Ao perderem suas terras, ao serem forçados a conviverem com outras etnias, os indígenas têm que reformular sua reprodução biológica e social e, portanto, reformular sua identidade. Essa luta pelas terras fez com que os Krenak desenvolvessem identidade intersubjetiva como pertencentes ao grupo Krenak, situando-se

assim no sistema de relações sociais, invocando o universo próprio (sua língua e, principalmente, o lugar de nascimento, a terra de origem) (MATTOS, 1996).

Antes da retomada da totalidade da área reservada, ao se chegar à aldeia dos Krenak, podia-se observar o grupo sob a liderança de um membro da tribo, Laurita Félix, à esquerda, a faixa intermediária de terras não ocupadas e outra facção política liderada pelo cacique Hin (José Alfredo de Oliveira, também conhecido por Nego, que é tradução do seu apelido em Borum) à direita do ribeirão do Eme. Hoje o grupo de Laurita instalou-se nas fazendas localizadas na área de influência do rio Doce, enquanto o grupo de Hin passou a ocupar as que se localizam “atrás ou no fundo” da Reserva, depois da grande serra do Cuparaque, que divide a área no sentido Leste-Oeste. O fato de um dos grupos ser liderado por mulher, Laurita Félix, é perfeitamente coerente com a tradição Botocudo, no que se refere ao fato de as mulheres deterem o poder de decisão sobre grandes questões internas. Nessa posição de disputa pela liderança, Laurita busca seus fundamentos argumentando o poder tradicional das mulheres e o fato das mesmas deterem o conhecimento histórico da trajetória do grupo, da língua e dos seus rituais. Além de Laurita outras figuras femininas são representativas, sua filha Marilza, xamã dos Krenak, Sônia e Paula, aliadas da família Félix, todas envolvidas nos esforços de reviver a língua Borum, os cantos, os rituais e a tradição de socializar as crianças pelos métodos tradicionais. Em termos de representatividade externa, porém, é o cacique que tem voz ativa, razão pela qual, Laurita está preparando seu filho, Rondon Krenak, para assumir as funções de cacique e, assim, ela poderá exercer de forma mais efetiva o poder sobre o grupo.



A oposição entre as duas metades sociais organizadas em facções políticas, uma liderada por Laurita e outra pelo cacique Hin, é amenizada pelas regras exogâmicas de casamento. Ao estabelecer alianças matrimoniais, o grupo consegue amenizar conflitos e, assim, define-se o convívio relativamente amistoso entre as famílias e os dois grupos (PARAÍSO, 1998).

As atividades de subsistência dos Krenak eram a caça, a coleta, a pesca e agricultura incipiente. A imposição da agricultura como prática econômica mais importante relacionou-se à oposição ao nomadismo e à pressão do contato. O trabalho agrícola era executado segundo o princípio de divisão de trabalho por gênero: os homens faziam as derrubadas, preparavam a terra e plantavam, enquanto as mulheres participavam do plantio e da colheita. Atualmente os Krenak são agricultores e criadores de pequenos animais como porcos, galinhas e galinhas-d'angola. A introdução dos anzóis veio do contato com os brancos e foi bastante apreciada pelos índios. A pesca ainda é atividade importante para o grupo (FUNASA, 1999).

Nos dias atuais, a etnia Krenak é classificada como grupo integrado, perdeu a língua, características tribais e raciais, mantendo, contudo, forte ligação e lealdade à sua identidade indígena. Dependem economicamente da sociedade em meio à qual estão ilhados e lutam para preservar as terras que restam e sua condição de índios (MUNDUKURU, 2000).

O grande desafio vivido, hoje, pelos Krenak é o de se ajustar ao novo/antigo espaço de quatro mil hectares, viabilizar a exploração econômica, apesar da baixa densidade demográfica e da falta de recursos para investir de modo a ter acesso ao mercado regional. Aliás, essa pretensão encontra outra

grande barreira na oposição, preconceito e má vontade dos moradores das cidades vizinhas, cujas autoridades consideram como grave prejuízo para a comunidade de produtores rurais, cooperativas e prefeituras locais as terras terem retornado ao domínio dos índios (PARAÍSO, 1998).

## 2.2 Saúde dos povos Indígenas

Os nativos brasileiros vivem de forma muito diferente da nossa, respeitando a natureza, retirando dela somente o necessário para sobreviver (MUNDUKURU, 2000). Para os índios, a terra é bem coletivo, destinada a produzir a satisfação das necessidades de todos os membros da sociedade. Todos têm direito a utilizar recursos do meio ambiente, pela caça, pesca, coleta e agricultura. O território, sendo fonte permanente de socialização, é onde trocam notícias sobre caçadas, abundância ou escassez de determinado produto, sobre os aspectos sobrenaturais da floresta, rios ou montanhas, acerca do encontro com espíritos da mata. O território não é, afinal, apenas fonte da subsistência material, mas também onde os índios constroem sua realidade social e simbólica (MUSEU DO ÍNDIO, 2000). Para os povos indígenas, tudo o que existe possui alma: animais, plantas, pedras, rios e lagos. Acreditam que os espíritos estão por toda parte e que é preciso saber se comunicar com eles. O responsável por este contato é o pajé, sendo este a figura mais influente da aldeia e geralmente um dos membros mais velhos e sábios da tribo. Ao mesmo tempo líder espiritual e médico, sua tarefa é conservar o equilíbrio do grupo, mantendo-o unido, com saúde e em harmonia, pois os índios acreditam que as doenças são do corpo e da alma. Sabendo

para que serve cada tipo de erva, e qual o melhor remédio para cada doença, utiliza algumas para curar seus doentes e outras para se comunicar com os mortos ou deuses (MUNDUKURU, 2000).

Desde a época dos primeiros contatos com os brancos, simples gripe seria capaz de matar os índios, pois não possuem defesas contra as doenças dos brancos. Por isso, hoje, uma das grandes reivindicações dos povos indígenas é a assistência médica, desde que a sua medicina também seja respeitada (ABRIL MULTIMÍDIA, 2000).

Nos dias atuais, a saúde indígena é tema central em muitas regiões, tal a precariedade do acesso aos serviços de saúde para a maioria dos povos indígenas do Brasil. Nos últimos 30 anos, vários projetos de saúde foram iniciados nas áreas indígenas, por organizações não-governamentais. Os resultados destes projetos constituem significativo acervo de experiências e saberes em saúde indígena, bem como do trabalho efetuado pelo SPI/FUNAI, que merecem sistematização com intuito de ressaltar as experiências cujos resultados foram positivos. Divulgá-los para os prestadores de serviços e formuladores de políticas de saúde representa contribuição importante para a melhoria das condições de vida dos povos indígenas.

O atual modelo de organização do serviço de saúde para áreas indígenas em Distritos Sanitários nasceu no início da década de 90 no âmbito das Conferências Nacionais de Saúde. De acordo com MENDES (1995) os Distritos Sanitários foram implantados no Brasil a partir de 1987 e as primeiras iniciativas receberam apoio da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e Organização Mundial da Saúde (OMS, 1999) para a implantação de distritos

em municípios considerados estratégicos. Salvador, Curitiba e São Paulo foram os primeiros municípios a implementar esta forma de organização.

Segundo CAPOTE (1988) o Distrito Sanitário é reconhecido como

“unidade operacional e administrativa mínima do sistema de saúde, definida com critérios geográficos, populacionais, epidemiológicos, administrativos e políticos, onde se localizam recursos de saúde públicos e privados, organizados com a participação da sociedade organizada para desenvolver ações de saúde capazes de resolver a maior quantidade possível de problemas de saúde”.

Somente em 1993, na II Conferência Nacional de Saúde para os Povos Indígenas (II CNSPI), este modelo foi referendado pelos movimentos indígenas e profissionais da saúde que prestavam assistência a esta população. A proposta aprovada dizia respeito à implantação do modelo de saúde adequado às áreas indígenas, inseridos no subsistema de atenção à saúde ligada ao Sistema Único de Saúde (SUS).

Sendo assim, em 1998 a FUNASA tomou a decisão política de implantar este modelo assistencial obedecendo, em linhas gerais, à proposta da II CNSPI no que se referia à participação social e políticas de saúde, apresentando duas vertentes operacionais. Na primeira, as coordenadorias regionais da FUNASA controlariam os recursos financeiros destinados aos DSEIs. Na segunda, a coordenação central da FUNASA realizaria os convênios com as organizações indígenas, organizações não-governamentais (ONGs), secretarias de saúde e universidades para execução das ações de saúde nas áreas indígenas. Esta pluralidade é necessária, uma vez que reflete as características de cada área (ATHIAS e MACHADO, 2001).

Devido às diferentes realidades étnicas e às diversas formas de contato das populações indígenas com a sociedade e em consequência dos estágios de organização política frente a esta mesma sociedade, o processo de separação em distritos tende a se desenvolver de forma diferenciada, com ações específicas voltadas para cada população indígena, tornando fundamental a participação das organizações indígenas na formulação política do setor. Assim, o planejamento e organização dos serviços de saúde demandam informações básicas sobre as populações indígenas no tocante a suas concepções de saúde e doença que interfeririam no modelo de assistência já preconizado. As dificuldades na organização dos serviços de saúde indígena advêm da falta de conhecimento destas concepções por parte dos profissionais de saúde.

“Apesar de toda essa diversificação e das dificuldades pertinentes a todo processo de democratização e de inclusão social, existe o vislumbre de serem gerados modelos sanitários que atendam às necessidades básicas e estratégicas das comunidades indígenas no Brasil, desde que seja mantida a linha política de distritalização” (ATHIAS e MACHADO, 2001).

### *2.2.1 Um pouco de história*

A patologia indígena, na época do descobrimento, se restringia às “febres”, desinteiras, pneumonia, e infecções ofídicas. Acreditavam ser a doença uma espécie de castigo ou provação e as relacionavam ora a agentes sobrenaturais, ora a ações climáticas ou astrológicas. Os indígenas, desconhecendo o sinergismo e o antagonismo dos medicamentos, suas ações

farmacológica e farmacodinâmica, utilizavam-nos geralmente quentes, em cataplasma, decoto<sup>4</sup> (SÁ MENEZES, 1957).

Discípulos da natureza e tendo a mata como farmácia, os índios brasileiros utilizaram tanto quanto puderam os recursos que a natureza lhes oferecia para o manejo empírico da medicina. Além dos espécimes da flora nacional, algumas substâncias orgânicas e inorgânicas como pedra pomes, sangue, urina, saliva, ossos, cabelos, chifres, cabeças de cobra, constituíram a “matéria médica” dos indígenas (MARTIUS, 1939). A medicina indígena foi exercida “sob o timbre de pronunciado naturismo, marcado de profundo empirismo e magia” (SÁ MENEZES, 1957).

Podemos citar dentre as conquistas médicas dos indígenas, aquela que mantiveram em segredo por maior período de tempo: “o curare”, retirado da casca de plantas do gênero *Strychnos* provenientes da América do Sul, utilizado pelos indígenas para envenenar as flechas, fazendo combinação de alcalóides de ação antagônica, cuja finalidade de acordo com a dose, era o efeito letal ou apenas paralisante sobre a presa (SÁ MENEZES, 1957). Outra conquista se refere ao uso do “urucu”, corante com o qual besuntavam o corpo como meio de proteção contra luz e o calor tropical e aos incômodos ataques dos mosquitos, sem, todavia, comprometer a transpiração (BOLETIM DO MUSEU NACIONAL, 1931).

---

<sup>4</sup> Decoto: Farm. Operação de extrair os princípios ativos duma substância vegetal por contato mais ou menos prolongado com um líquido em ebulição (FERREIRA, 1999).

É notório o uso, a partir do conhecimento empírico da ciência toxicológica, bromatológica, farmacológica, terapêutica e médica na vida dos indígenas brasileiros. O uso das varas de timbó, em suas pescarias, revela o conhecimento que tinham das propriedades desse vegetal, empregado para embriagar os peixes. Não possuindo o sal para seu uso doméstico incineravam a raiz de carnaúba, cuja cinza era rica em cloreto de sódio. No intuito de evitar cicatrizes resultantes de escarificações, utilizavam óleo de “Icica”<sup>5</sup> (SÁ MENEZES, 1957). Sabiam por sua vez, distinguir a parte útil daquela venenosa na raiz da mandioca. O suco venenoso, engolido cru, é capaz de matar imediatamente e, quando cozido, intensamente se torna saudável e nutritivo (MARGREEVE, 1942).



Foto 11 – Momento do banho.

---

<sup>5</sup> Icica: Árvore mediana, da família das anacardiáceas (*Protium icariba*), de madeira mole, folhas penadas e longas, com folíolos aromáticos, flores mínimas, paniculadas, e fruto capsular, com uma semente; icariba (FERREIRA, 1999).

A balneoterapia foi utilizada pelos indígenas que nas águas frias dos lagos, rios e mares procuravam amenizar as febres. O banho tinha lugar especial, sendo que tomavam de sete a dez banhos por dia. Os banhos quentes preparados com ervas medicinais também faziam parte da hidroterapia dos indígenas. Estes costumes são conservados até nos dias de hoje (SÁ MENEZES, 1957).

O fogo foi muito utilizado pelos indígenas como recurso terapêutico.

”Quando tal ferida é penetrante por ser causada por flechas, e o pequeno buraco lhes dá lugar a se poderem servir de azeite, tomam por remédio fazerem uma cova no chão, dentro da qual lançam brasas envoltas em fogo, pondo em cima da tal cova uma tabuinha com um pequeno buraco no meio, sobre o qual acomodam o lugar da ferida, com se lançar o enfermo em terra, e ali, com o calor do fogo que se lhe comunica pelo buraco, despede a ferida de si todo o sangue podre e malignidade que tinha, e corrobora-se a carne de maneira que sem mais outro benefício fica o enfermo são” (BRANDÃO, s.d.).

Algumas pedras, empregadas como adornos, principalmente nos beiços, foram também utilizadas como recurso terapêutico. A pedra de benzoar, extraída do estômago ou intestino de certos animais, foi empregada nos casos de doenças do baço, e ainda contra dores de cólica. O aspecto positivo da medicina indígena, que contribuiu para a ciência moderna, é definido por PEDROSA (1951) como:

“uma medicina sem problema de causa, sem quadro sintomatológico, de patogenia restrita, porém de terapêutica abundante. O conceito patogênico afrava-se na idéia comum à medicina dos povos primitivos: a presença do corpo estranho, introduzido no organismo causador da doença. Este corpo estranho podia ser representado por uma causa natural ou extra natural, como espíritos maus, demônios, emanações, etc. A enfermidade seria consequência de um agente invisível e intangível concebido de diversas formas. Este “*quid*” maligno em numerosos casos não atuava produzindo perturbações de



caráter objetivo como dor, febres, vômitos, diarréias, mas sim causando conseqüências máximas desses sintomas, isto é, o esgotamento físico e moral por desarranjo da alma”.

### 2.2.2 *Saúde bucal indígena*

À respeito da saúde bucal indígena informações são contraditórias. A FUNASA (2001) relatou que o Brasil possui cerca de 350.000 índios pertencentes a 210 povos que falam 170 línguas identificadas. São brasileiros que, em sua grande maioria, nunca receberam qualquer tipo de assistência odontológica e, por isso, apresentam graves problemas de saúde bucal. Em contraposição, segundo PINTO (1990):

“A extrema escassez de informações qualitativas e quantitativas sobre o estado de saúde geral e bucal das comunidades indígenas da América do Sul tem como razões mais notáveis o isolamento geográfico e a discriminação cultural e econômica praticada pela população branca”.

Estas contraposições, por sua vez, instigam uma busca incansável da realidade encontrada atualmente nas populações indígenas brasileiras.

Observa-se que os levantamentos do índice de CPOD (dentes cariados, perdidos e obturados) existentes foram realizados por dentistas em algumas nações indígenas, não oferecendo quadro concreto da situação geral desta população. Por estes índices, temos apenas a diferença quantitativa, que varia muito, entre os grupos e apresenta relação com o grau de contato da população indígena com a população branca circunjacente (CONFALONIERI, *et al.*, 1993).

A modificação no quadro de experiência de cárie tem sido observada isoladamente. Entretanto, não se demonstrou preocupação com fatores

predisponentes e sua atuação com as mudanças de comportamento e costumes dessas populações (FUNASA, 2001).

Segundo CONFALONIERI, *et al.* (1993), qualquer programa odontológico a ser iniciado em uma nação indígena deve ser precedido de avaliação qualitativa e quantitativa da cárie dental e de outros fatores que possam estar influenciando na mudança das doenças bucais da população. Sendo assim deve-se ter como base não só os aspectos odontológicos da questão como também as questões antropológicas – culturais e sócio-políticas de cada nação. Deve levantar características da população a ser estudada, definindo necessidades e prioridades, histórico odontológico e a melhor maneira para atingir as metas traçadas.

Historicamente, é observado que o atendimento odontológico tem mantido caráter mutilador, sendo escasso na área de prevenção, educação em saúde e formação de pessoal auxiliar com características específicas para cada região.

Segundo PINTO (2000),

“O processo de aculturação imposto aos indígenas foi marcado por violência, homogeneização forçada, modificação de estruturas de sustentação social, inclusão de mudanças biológicas com o aparecimento de enfermidades (como a cárie dental) antes desconhecidas ou pouco prevalentes”.

Diante da precariedade geral das condições de saúde dos povos indígenas, considerando-se que o perfil epidemiológico é marcado por altas taxas de incidência de doenças respiratórias, diarreias, imunopreveníveis, malária e tuberculose, surgiu a urgência de formular política de saúde que

abranja a especificidade destes povos, incluindo assistência e promoção de saúde, visando assim impacto significativo nas condições de saúde e qualidade de vida desta população. Desde agosto de 1999, o Ministério da Saúde, por intermédio da FUNASA, assumiu a responsabilidade de estruturar o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, articulado ao Sistema Único de Saúde (SUS). A inexistência, até então, de Política Setorial do SUS que atendesse à diversidade dos povos indígenas comprometia o acesso adequado às ações de saúde, impossibilitando o exercício da cidadania e a garantia das diretrizes estabelecidas na Constituição, no que diz respeito ao atendimento de saúde diferenciado dos índios. A proposta formulada pelo Ministério da Saúde/FUNASA foi amplamente discutida com os autores (organizações e lideranças indígenas, universidades, ONGs, secretarias municipais e estaduais de saúde, etc.) e aperfeiçoada durante processo de construção da atual política em mais de 16 seminários com participação de todos os povos indígenas. O embasamento legal, além das Leis 8080 e 8142, se pautou na medida provisória número 1911-8, de 29/07/99, que estabeleceu a responsabilidade do Ministério da Saúde/FUNASA na definição de Atenção à Saúde Indígena. A proposta da FUNASA é editar periodicamente o informe de saúde indígena, geral e bucal, transformando-o em instrumento de acompanhamento e avaliação da implantação do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, além de criar espaço para discussão da qualidade de vida e saúde indígena, vinculação de artigos e relatos de experiências sobre o referido subsistema (MINISTÉRIO DA SAÚDE – FUNASA, 2000).

De acordo com a FUNASA (2001) a política de saúde para a população indígena, inclui assistência odontológica, em que os dentistas integram as equipes multidisciplinares atuando diretamente nas comunidades indígenas. Vinte e nove dentistas estão atuando nos 34 DSEI(s), distribuídos em todo território nacional, contratados por organizações não governamentais, organizações indígenas e prefeituras conveniadas a FUNASA. Nos DSEI, os limites geográficos não obedecem às fronteiras dos estados e municípios, mas à cultura e às relações políticas tradicionais dos povos. Um aliado importante dos dentistas, médicos e enfermeiros que compõe as equipes, é o agente indígena de saúde (AIS), cujo perfil se assemelha ao agente comunitário de saúde (FUNASA, 2001).

As experiências na formação de pessoal auxiliar mostram que este é o caminho importante na redução das doenças bucais (CONFALONIERI, *et al.*, 1993), na medida que o monitor de saúde bucal, sendo índio que vive nas aldeias, é preparado para desenvolver e executar ações básicas de promoção de saúde (FUNASA, 2001), exercendo papel de multiplicador de informações até então desconhecidas pela comunidade. Outro ponto relevante e de clara importância da formação dos AIS é o fato destes conhecerem tanto a língua local, como a prática odontológica empregada na sua comunidade. Isto contribui muito para o avanço dos trabalhos na área, pois eles servem como intérpretes tanto para os dentistas, como para os pacientes (CONFALONIERI, *et al.* 1993), fazendo ponte entre as duas culturas (FUNASA, 2001).

Cada comunidade indígena tem suas interpretações sobre os problemas de saúde que os acometem, inclusive sobre a doença cárie, possuindo ainda maneiras próprias de preveni-los e tratá-los. Para o povo Maxakali,

“existe um remédio para dor de dente. Os parentes vão no mato, cavam e tiram a planta com a raiz. Levam para casa e lavam com água. Depois raspam com faca e colocam no dente doente. E sara. Mas há outra raiz maxakali para dor de dente. Os parentes vão no mato, cavam, arrancam e trazem para casa. Lavam com água, raspam com faca e colocam naquele dente que dói. Então acaba. Pode-se tirar o pé de *Kukxatinãg* ou cavar e raspar a raiz de *Kaxiump*” (MAXAKALI, 1998).

A partir do contato com os “não-índios”, os hábitos alimentares desses povos se modificaram e os cuidados tradicionais de higiene bucal foram abandonados. Segundo COELHO (2001), do Departamento de Saúde Indígena (DESAI/FUNASA).

“os dentistas precisam conhecer os conceitos próprios de cada povo para, a partir deles, introduzirem as práticas de higiene bucal atualmente preconizadas. O profissional deve, antes de tudo, respeitar a cultura do povo que está tratando”.

Diante da situação presente, a FUNASA apresentou algumas metas para o trabalho nas comunidades indígenas, promoveu curso de atualização para 34 odontólogos que então trabalhavam na atenção à saúde indígena, definindo as orientações iniciais para o trabalho. Nos meses de fevereiro e março de 2001, foram realizadas quatro oficinas de trabalho macro-regionais, sendo propostas as principais diretrizes para a atenção à saúde bucal indígena.

Na primeira fase do trabalho foram adotados procedimentos coletivos e individuais na assistência odontológica aos índios. Entre os procedimentos coletivos, desenvolvidos pelos AIS, estão o levantamento das necessidades de cada aldeia, ações de educação para saúde, atividades com flúor e higiene

bucal supervisionada. Os procedimentos individuais, realizados pelos dentistas, visam o controle de infecção e incluem o atendimento das urgências, as exodontias, remoções de tártaros, pulpotomias e a Técnica de Restauração Atraumática (ART) com cimento de ionômero de vidro de alta resistência. Nessa fase serão preenchidas as fichas odontológicas individuais dos pacientes, com o objetivo de alimentar o Sistema de Informação de Atenção à Saúde Indígena (SIASI), permitindo que o DESAI disponha do perfil da saúde bucal dos índios até o final deste ano.

A segunda fase é constituída pela reabilitação funcional e social, pelas confecções de próteses totais e parciais. A terceira fase consiste na definição nos DSEI(s), de um sistema de referência e contra referência para as especialidades de endodontia, periodontia e tratamento das lesões de mucosa (FUNASA, 2001).

Segundo GUERRA (2001), odontóloga do DESAI/FUNASA,

“o trabalho com os índios é árduo e cheio de desafios, mas, ao mesmo tempo gratificante e prazeroso. Dificuldades culturais e de acesso, existem e precisam ser transpostas. Para se chegar a algumas aldeias é preciso viajar vários dias de barco e em outras, só é possível chegar de avião ou de helicóptero”.

O DSEI vem promovendo cursos de capacitação para os profissionais que atuam na atenção a saúde indígena, visando instrumentá-los para o desenvolvimento do trabalho. Segundo a FUNASA (2001) o objetivo deste grupo é oferecer assistência odontológica de qualidade às comunidades indígenas, respeitando os costumes e tradições de cada povo.

“... muitas são as alternativas de trabalho disponíveis já que as comunidades são bem distintas, mas o que não

podemos esquecer é que a única maneira de conseguirmos mantê-las com bons níveis de saúde bucal é através do comprometimento dos profissionais da área com a educação, a prevenção e o respeito cultural. Nos dias de hoje, já dispomos de grandes avanços na área de prevenção de doenças bucais, sendo inadmissível que a odontologia ainda seja vista como um simples instrumento curativo, economicamente inviável e individualizado. Enquanto não tivermos um sistema de saúde estruturado, preocupado com questões específicas que envolvem toda e qualquer ação em saúde, não conseguiremos atingir níveis satisfatórios de saúde, geral ou bucal, nas populações, quer sejam elas indígenas, rurais ou urbanas” (CONFALONIERI, *et al.*, 1993).

### 2.3 Prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente reportada dos estudos populacionais

A prevalência das lesões traumáticas é relativamente alta dentre escolares de 7 a 15 anos, variando de 3,9% a 35% nos estudos populacionais desenvolvidos em vários países (TAB. 1 a 6). Estas variações percentuais observadas se devem principalmente a diferentes metodologias utilizadas na coleta dos dados, no que se refere à padronização do exame e da classificação adotada. Além disto, existe falta de critério único para a seleção da amostra segundo sexo, idade, tipo de dente examinado. Em algumas publicações falta informação a respeito do tamanho da amostra e sua representatividade, além de dados sobre treinamento e calibração dos examinadores. Detalhes sobre etiologia e local de ocorrência dos traumatismos dentários foram escassos e apenas citados por alguns autores (DAVIES, 1969; ANDREASEN e RAVN, 1972; BIJELLA, 1972; O’MULLANE, 1972; ZADICK *et al.*, 1972; CLARKSON *et al.*, 1973; TODD, 1975; JARVINEN, 1979; MACKO *et al.*, 1979; BAGHDADY *et al.*, 1981; GARCIA-GODOY *et al.*, 1981; GARCIA-GODOY *et al.*, 1985; TODD e DODD, 1985; FALOMO, 1986; GARCIA-GODOY *et al.*, 1986; MEON, 1986; OLUWOLE e LEVERETT, 1986; HOLLAND *et al.*, 1988; UJI e TERAMOTO,

1988; NG'ANG'A e VALDERHAUGH, 1988; HUNTER, 1990; FORSBERG e TEDESTAM, 1990; NAQUI e OGIDAN, 1990; JAMANI e FAYYAD, 1991; DELATTRE *et al.*, 1994; JOSEFSSON e KARLANDER, 1994; HAMDAM e ROCK, 1995; O'BRIEN, 1995; KASTE *et al.*, 1996; PETTI *et al.*, 1996; BORSSSEN e HOLM, 1997; HAMILTON *et al.*, 1997; ANDREASEN e ANDREASEN, 1997; ZARAGOZA *et al.*, 1998; MARCENES *et al.*, 1999; MARCENES *et al.*, 2000; MURRAY e MARCENES, 2001; CÔRTEZ, 2001).

As comparações dos resultados dos estudos de prevalência devem ser feitas com muita precaução devido a falta de padronização dos métodos para coleta de dados. A adoção de diferentes classificações não permite estabelecer critérios de comparação entre os diversos estudos, dificultando a conclusão sobre a tendência do traumatismo dentário (ANDREASEN e ANDREASEN, 1997; CÔRTEZ, 2001). Certamente isto contraria o postulado da Organização Mundial de Saúde (OMS, 1999) que ressalta:

“A prevalência de doenças nas diferentes populações deve ser comparada e utilizada para avaliar a saúde bucal, observar as tendências entre os diversos países, planos odontológicos dos serviços de saúde e programas preventivos, e servir como suporte para pesquisas futuras”.

A despeito da falta de padronização, a revisão realizada por CÔRTEZ (2001) agrupou os resultados dos estudos populacionais relativos aos traumatismos na dentição permanente, na tentativa de realizar alguma comparação. Os países foram agrupados de acordo com a divisão adotada pela OMS (1999) para reportar o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD) (TAB 1 a 6). A maior contribuição foi do continente Europeu (EURO), onde a prevalência variou de 11,7% a 35%, em 14 levantamentos



realizados. A grande maioria dos dados foi coletada no Reino Unido e na Irlanda. Contrastando com os países Europeus, apenas um estudo foi conduzido no sudeste Asiático (SEARO) e reportou prevalência de 3,9%, enquanto nos países orientais (WPRO) apenas no Japão observou-se prevalência de 21,8%. No continente Africano (AFRO) 3 estudos revelaram prevalência de 16% a 19,1% e no continente Americano (AMRO) a prevalência variou de 6% a 19,1%. Nos levantamentos conduzidos no Oriente Médio (EMRO) foi observada variação de 5,5% a 19,2% na ocorrência de lesões traumáticas.

ANDREASEN e RAVN (1972) examinaram crianças de 9 a 17 anos de idade e demonstraram prevalência de 22%. RAVN (1974) mostrou que 34,9% dos meninos e 23,1% das meninas “foram vítimas de traumatismo dentário antes da finalização do período escolar”.

Estudo retrospectivo realizado em Lahti, Finlândia, mostrou que 19,8% das crianças entre 6 e 16 anos sofreram algum tipo de traumatismo dentário nos seus incisivos permanentes (JARVINEN, 1979).

Embora 3 estudos tenham sido realizados pelo mesmo pesquisador em Santo Domingo (República Dominicana), nenhum esforço foi feito para a identificação de tendências. A oportunidade para a investigação da incidência dos traumatismos dentários foi perdida, desde que não foi possível a comparação entre os resultados pela utilização de diferentes metodologias (GARCIA-GODOY, *et al.*, 1981; GARCIA-GODOY, *et al.*, 1985; GARCIA-GODOY *et al.*, 1986). Considerando os resultados demonstrados como 10% em 1981, 12,2% em 1985 e 18,9% em 1986, pode-se dizer que houve aumento

da prevalência. Porém, estas conclusões não podem ser tomadas, uma vez que foram adotados diferentes desenhos de estudos.

Os estudos de prevalência da Dinamarca (ANDREASEN e RAVN, 1972), juntamente dos dois últimos levantamentos de Saúde Bucal em crianças conduzidos no Reino Unido (TODD e DODD, 1985; O'BRIEN, 1995), forneceram resultados comparáveis demonstrando a tendência para o Continente Europeu. Estes últimos demonstraram uma prevalência de 20% respectivamente.

FORSBERG e TEDESTAM (1990), na Suécia, demonstraram prevalência de 18% de lesões traumáticas na dentição permanente de escolares cuja idade variou de 7 a 15 anos. Estudo conduzido na área rural demonstrou prevalência de 11,7%. Isto sugeriu que a prevalência na zona rural foi mais baixa que na população urbana, mas nenhuma comparação foi mencionada (JOSEFSSON e KARLANDER, 1994). Também na Suécia, pesquisa mais recente, utilizando dados confiáveis dos registros odontológicos, demonstrou que 35% dos escolares com 16 anos de idade foram vítimas de traumatismo dentário (BORSSSEN e HOLM, 1997).

Nos Estados Unidos, apenas recentemente foi publicado o primeiro resultado de dados populacionais sobre lesões traumáticas. KASTE *et al.*, (1996) verificaram prevalência de 18,4% na população com idade entre 6 e 20 anos.

PETTI e TARSITANI (1996), avaliaram a relação entre a ocorrência de lesões traumáticas nos dentes anteriores e fatores predisponentes tais como,

*overjet* e proteção labial, dentre escolares de Roma, na Itália, com idade variando de 6 a 11 anos e, revelaram prevalência de 20,26%. De forma semelhante PETTI *et al.* (1996) avaliaram a prevalência das lesões traumáticas nos incisivos e caninos e demonstraram que 26,9% dos escolares com 9 anos de idade apresentaram lesões traumáticas em seus dentes permanentes.

MARCENES *et al.* (1999) em estudo conduzido em Damasco, Síria, avaliaram a prevalência da lesão traumática na dentição permanente dentre escolares com idade entre 9 e 12 anos. Os resultados demonstraram prevalência variando de 5,2% aos 9 anos a 11,7% aos 12 anos de idade.

No Brasil poucos estudos populacionais foram realizados. Dentre eles BIJELLA (1972) mostrou que a prevalência de lesões traumáticas dentre escolares de 7 a 15 anos em Bauru, São Paulo foi de 6%. FREIRE (1998) relatou que, numa amostra de 664 adolescentes, com idade de 15 anos, na cidade de Goiânia, a prevalência de traumatismo nos dentes anteriores foi de 17,3%. MARCENES *et al.*, (2000) reportaram que 15,7% das crianças com 12 anos de idade, em Jaraguá do Sul, sofreram traumatismo na dentição permanente. Um levantamento epidemiológico levou em consideração a presença de lesões traumáticas, suas seqüelas e o tratamento realizado, para observar a prevalência de traumatismo na dentição permanente em escolares de Belo Horizonte, com idade entre 9 e 14 anos. Os resultados mostraram o efeito cumulativo do traumatismo, tendo a prevalência sido de 8% aos 9 anos de idade e aumentado progressivamente até 16% aos 14 anos de idade (CÔRTEZ *et al.*, 2001).

## 2.4 Tipo de lesões traumáticas e tratamento de suas seqüelas na dentição permanente

Com relação ao tipo de lesões traumáticas, a maioria dos estudos cruzados registrara maior prevalência de fraturas de esmalte (BIJELLA, 1972; O'MULLANE, 1972; TODD, 1975; JARVINEN, 1979; BAGHDADY *et al.*, 1981; GARCIA-GODOY *et al.*, 1981; TODD e DODD, 1985; FALOMO, 1986; GARCIA-GODOY *et al.*, 1986; HOLLAND *et al.*, 1988; NG'ANG'A e VALDERHAUGH, 1988; FORSBERG e TEDESTAM, 1990; NAQVI e OGIDAN, 1990; SANCHES E GARCIA-GODOY, 1990; JOSEFSSON e KARLANDER, 1994; DELLATRE *et al.*, 1995; O'BRIEN, 1995; HARGREAVES *et al.*, 1995; HAMDAN e ROCK, 1995; KANIA *et al.*, 1996; KASTE *et al.*, 1996; PETTI *et al.*, 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; BORSSSEN e HOLM, 1997; ZARAGOZA *et al.*, 1998; MARCENES *et al.*, 1999; MARCENES *et al.*, 2000; MURRAY e MARCENES, 2001; CÔRTEZ *et al.*, 2001). Outros levantamentos demonstraram alta prevalência de fraturas de esmalte e dentina (ZADICK *et al.*, 1972; CLARKSON *et al.*, 1973; GARCIA-GODOY *et al.*, 1985; HOLLAND *et al.*, 1994).

Muitos estudos demonstraram ainda a alta prevalência de restaurações com resina (STALHANE e HEDEGARD, 1975; RAVN, 1981; TODD e DODD, 1985; O'BRIEN, 1995; CÔRTEZ *et al.*, 2001).

Novamente as condições e técnicas para o exame e a classificação adotada para análise da prevalência das lesões traumáticas devem ser levadas em consideração durante a análise das diferenças existentes entre os vários estudos. Seqüelas das lesões traumáticas tais como mudança de coloração,

ausência do elemento dental e presença de fístula ou edema foram consideradas apenas em alguns levantamentos epidemiológicos (DAVIES, 1969; O'MULLANE, 1972; TODD, 1975; TODD e DODD, 1985; FALOMO, 1986; LIEW e DALY, 1986; MARTIN, 1990; ZERMAN e CAVALLIERI, 1990; FORSBERG e TEDESTAM, 1990; O'BRIEN, 1995; KASTE *et al.*, 1996; CÔRTEZ *et al.*, 2001).

## 2.5 Tipo e número de dentes permanentes traumatizados

Os estudos populacionais demonstraram maior freqüência de traumatismo dentário nos dentes superiores que nos inferiores (ANDREASEN & RAVN, 1972; O'MULLANE, 1972; ZADICK, 1972; BIJELLA *et al.*, 1972; CLARKSON *et al.*, 1972; RAVN, 1974; TODD, 1975; JARVINEN, 1979; MACKO *et al.*, 1979; BAGHDADY *et al.*, 1981; GARCIA-GODOY *et al.*, 1981; GARCIA-GODOY *et al.*, 1985; BURTON *et al.*, 1985; FALOMO, 1986; OLUWOLE e LEVERETT, 1986; HOLLAND *et al.*, 1988; NG'ANG'A' *et al.*, 1988; NG'ANG'A e VALDERHAUGH, 1988; STOCKWELL, 1988; FORSBERG e TEDESTAM, 1990; NAQVI e OGIDAN, 1990; HUNTER *et al.*, 1990; JAMANI e FAYYAD, 1991; SHELP *et al.*, 1991; JOSEFSSON e KARLANDER, 1994; HARGREAVES *et al.*, 1995; PETTI *et al.*, 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; KASTE *et al.*, 1996; KANIA *et al.*, 1996; BORSSSEN e HOLM, 1997; ZARAGOZA *et al.*, 1998; MARCENES *et al.*, 1999; MARCENES *et al.*, 2000; MURRAY e MARCENES, 2001; CÔRTEZ *et al.*, 2001).

A posição anatômica dos incisivos centrais superiores faz com que eles se tornem mais suscetíveis às lesões traumáticas, uma vez que estão

posicionados na direção do movimento frontal do corpo, no momento do acidente e, assim, tendem a sofrer maior número de traumatismo dentário quando comparados aos incisivos laterais. Além disto, os incisivos centrais superiores são os primeiros dentes a irromper na maxila, se expondo ao risco de lesões traumáticas por período de tempo mais prolongado, durante a idade de maior prevalência na ocorrência de traumatismos. Os incisivos centrais superiores estão posicionados em região mais anterior que os incisivos centrais inferiores, e assim tendem a receber mais diretamente o impacto do choque no momento do acidente. A maxila é osso fixo no crânio o que a torna rígida, enquanto a mandíbula tende a reduzir as forças de impacto nos incisivos anteriores inferiores devido ao seu movimento. Considerando as características anatômicas do lábio inferior, os dentes anteriores inferiores apresentam quantidade maior de tecido mole para sua proteção, comparados aos superiores (BAGHDADY *et al.*, 1981).

Esta vulnerabilidade inerente aos incisivos centrais superiores foi confirmada quando grande parte dos autores relatou maior freqüência de lesões nestes elementos dentais (BIJELLA, 1972; ANDREASEN e RAVN, 1972; O'MULLANE, 1972; ZADICK *et al.*, 1972; CLARKSON *et al.*, 1973; RAVN, 1974; TODD, 1975; JARVINEN, 1979; MACKO *et al.*, 1979; BAGHDADY *et al.*, 1981; GARCIA-GODOY *et al.*, 1981; GARCIA-GODOY *et al.*, 1984; TODD e DODD, 1985; BURTON *et al.*, 1985; GARCIA-GODOY *et al.*, 1985; OLUWOLE e LEVERETT, 1986; FALOMO, 1986; NG'ANG'A e VALDERHAUGH, 1988; HOLLAND *et al.*, 1988; NAQUI e OGIDAN, 1990; HUNTER, 1990; FORSBERG e TEDESTAM, 1990; JAMANI e FAYYAD, 1991;

SCHELP *et al.*, 1991; JOSEFSSON e KARLANDER, 1994; DELLATRE *et al.*, 1995; HAMDAN e ROCK, 1995; HARGREAVES *et al.*, 1995; PETTI e TARSITANI, 1996; PETTI *et al.*, 1996; KANIA *et al.*, 1996; KASTE *et al.*, 1996; BORSSSEN e HOLM, 1997; ZARAGOZA *et al.*, 1998; MARCENES *et al.*, 1999; MARCENES *et al.*, 2000; MURRAY e MARCENES, 2001; CÔRTEZ *et al.*, 2001).

Existe consenso na maioria dos estudos populacionais quanto ao número de dentes afetados, sendo que usualmente as lesões traumáticas envolveram apenas um dente (BIJELLA, 1972; ZADICK, 1972; TODD, 1975; JARVINEN, 1979; BURTON *et al.*, 1985; MEON, 1986; FORSBERG e TEDESCAM, 1990; JAMANI e FAYYAD, 1991; HOLLAND *et al.*, 1994; DELLATRE *et al.*, 1995; PETTI e TARSITANI, 1996; PETTI *et al.*, 1996; KANIA *et al.*, 1996; BORSSSEN e HOLM, 1996; ZARAGOZA *et al.*, 1998; MARCENES *et al.*, 1999; MURRAY e MARCENES, 2001; CÔRTEZ *et al.*, 2001). Poucos estudos relataram o envolvimento de dois ou mais dentes (GELBRER, 1967; GALEA, 1984; LIEW e DARLY, 1986; MARTIN *et al.*, 1990; FLEMING *et al.*, 1991; SCHATZ e JOHO, 1994; SAE LIM *et al.*, 1995).

## 2.6 Influências da idade e sexo na prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente

### 2.6.1 Idade

Dois fatores devem ser levados em consideração quando se analisa a prevalência das lesões traumáticas por idade. O primeiro é a idade de pico ou de maior prevalência na ocorrência. O segundo é a idade coletada no momento

do exame. Alguns autores reportaram a idade de pico pela informação da criança ou dos pais sobre a época em que ocorreu o acidente. A maioria das evidências sugere que a faixa etária de maior prevalência dos traumatismos dentários variou entre 9 e 12 anos. Todavia, algumas variações foram observadas. JARVINEN (1979) mostrou que a prevalência aumenta até os 11 anos e que nenhum outro aumento é notado depois desta idade. JOSEFSSON e KARLANDER (1994) demonstraram diferentes idades de maior prevalência para o sexo masculino e feminino e, para idade acima de 12 anos, a prevalência foi inferior em ambos os sexos. PETTI *et al.*, (1996) relatou que a maior prevalência estava entre as crianças com 9 anos de idade.

Outros estudos reportaram a presença de traumatismos dentários no momento do exame, não levando em consideração a época em que ocorreu o acidente. Eles ressaltaram a experiência cumulativa do traumatismo dentário mostrando que a prevalência aumenta com a idade, devido ao fato de que, uma vez acontecida a lesão, ela, suas seqüelas ou o tratamento realizado estarão presentes ao longo da vida do indivíduo (BAGHDADY *et al.*, 1981; HOLLAND *et al.*, 1988; JAMANI e FAYYAD, 1991; HOLLAND *et al.*, 1994; MARCENES *et al.*, 1999 a; CÔRTEZ *et al.*, 2001).

Muitos estudos não relataram resultados claros a respeito da prevalência por idade (FORSBERG e TEDESTAM, 1990; DELLATRE *et al.*, 1995; HAMDAM e ROCK, 1995) e outros não mostraram nenhuma tendência, tendo a prevalência variado de maneira irregular com a idade (GARCIA-GODOY *et al.*, 1981; GARCIA-GODOY, 1984; GARCIA-GODOY *et al.*, 1985; TODD e DODD, 1985; GARCIA-GODOY *et al.*, 1986; O'BRIEN, 1995).



A enorme variação na seleção da amostra nos diversos estudos dificulta novamente a comparação. Entretanto, a maioria dos estudos foi unânime quanto à ocorrência de traumatismos dentários na dentição permanente em crianças e adolescentes (TAB. 1 a 6).

### 2.6.2 Sexo

Embora dois estudos da República Dominicana (GARCIA-GODOY *et al.*, 1981; GARCIA-GODOY *et al.*, 1984) tenham reportado maior frequência de lesões traumáticas para o sexo feminino, existe clara evidência de que os meninos apresentam maior risco que as meninas (BIJELLA, 1972; O'MULLANE, 1972; ZADICK *et al.*, 1972; JARVINEN, 1979; MACKO *et al.*, 1979; BAGHDADY *et al.*, 1981; BURTON *et al.*, 1985; FALOMO, 1986; GARCIA-GODOY *et al.*, 1986; OLUWOLE e LEVERETT, 1986; HOLLAND *et al.*, 1988; NG'ANG'A e VALDERHAUG, 1988; UJI e TERRAMOTO, 1988; FORSBERG e TEDESTAM, 1990; NAQVI e OGIDAN, 1990; SCHELP *et al.*, 1991; JOSEFSSON e KARLANDER, 1994; HOLLAND *et al.*, 1994; O'BRIEN, 1995; DELLATRE *et al.*, 1995; PETTI *et al.*, 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; KASTE *et al.*, 1996; BORSSSEN *et al.*, 1997; HAMILTON *et al.*, 1997; BORSSSEN e HOLM, 1997; ZARAGOZA *et al.*, 1998; CHEN *et al.*, 1999; MARCENES *et al.*, 1999; MURRAY, 2001; MURRAY e MARCENES, 2001; CÔRTEZ *et al.*, 2001). Entretanto, poucos trabalhos não apresentaram diferença significativa na prevalência de traumatismo entre crianças do sexo masculino e feminino (JAMANI e FAYYAD, 1991; MARCENES *et al.* 1999).

## 2.7 Influência dos fatores clínicos predisponentes como o grau de *overjet* e a proteção labial, na prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente

Existe consenso na literatura a respeito da relação entre a protrusão dos incisivos superiores e a ocorrência de traumatismos dentários na dentição permanente. A proteção labial inadequada é geralmente fator predisponente para as lesões traumáticas e juntamente do grau de *overjet* foi incluída como prioridade no Índice das Necessidades de Tratamento Ortodôntico (IONT) no Reino Unido (BROOK e SHAW, 1989).

### 2.7.1 Grau de *overjet*

A literatura sobre a relação entre o grau de *overjet* e a ocorrência de lesões traumáticas na dentição permanente não apresenta uma padronização no que concerne à metodologia de coleta dos dados. Vários parâmetros foram utilizados para definir o que seria o *overjet* acima do normal.

Alguns autores consideraram como anormal a medida do *overjet* acima de 3,0mm (GAUBA, 1967; JARVINEN, 1978; GARCIA-GODOY *et al.*, 1981; OTUYEMI, 1994; PETTI e TASITANI, 1996; PETTI *et al.*, 1996). HOLLAND *et al.* (1988); HAMILTON (1994); HAMDAM e ROCK (1995); MARCENES *et al.* (1999); MARCENES *et al.* (2000); MURRAY e MARCENES, 2001; e CÔRTEZ *et al.* (2001) relacionaram o *overjet* aumentado com a medida maior que 5,0mm, enquanto JARVINEN (1979) e TODD e DODD (1985) estabeleceram 6,0mm como ponto de corte.

No levantamento realizado em Belo Horizonte, associação estatisticamente significativa foi encontrada entre o tamanho do *overjet* e a

ocorrência de traumatismo dentários. Crianças com *overjet* maior que 5,0mm tinham 1,37 vezes (IC 95% = 1,06 – 1,80) mais chance de apresentar lesão traumática na dentição permanente que crianças com *overjet* igual ou menor que 5,0mm.

MASSLER e MALLONE (1952) já afirmavam que “a protrusão dos dentes anteriores deve ser considerada como o fator de risco mais importante na ocorrência de lesões traumáticas”. Esta relação foi confirmada por LEWIS (1959); GAUBA (1967); DAVIES (1969); McEWEN e McHUGH (1969), em que a protrusão foi medida pelo grau de *overjet*.

A despeito das diferenças na metodologia, há grande evidência de que crianças com *overjet* maior que o normal são mais propensas a traumatismos dentários que aquelas com *overjet* normal (EICHENBAUM, 1963; GAUBA, 1967; O’MULLANE, 1972; JARVINEN, 1979; GARCIA-GODOY *et al.*, 1984; TODD e DODD, 1985; OLUWOLE e LEVERETT, 1986; HOLLAND *et al.*, 1988; FORSBERG e TEDESTAM, 1993; OTUYEMI, 1994; HAMILTON, 1994; HAMDAM E ROCK, 1995; O’BRIEN, 1995; BURDEN, 1995; PETTI *et al.*, 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; MURRAY e MARCENES, 2001; CÔRTEZ *et al.* 2001).

Entretanto, MARCENES *et al.* (1999) e MARCENES *et al.* (2000) reportaram apenas tendência de maior prevalência de lesões traumáticas em incisivos permanentes nas crianças com *overjet* maior que 5,0mm.

Recente metanálise de 11 artigos selecionados do *Medline* (1966-1996) e *Exerpta Médica* (1985-1996) identificaram que crianças com *overjet* maior

que 3,0mm apresentaram duas vezes mais chances de apresentar lesões traumáticas nos dentes anteriores quando comparadas com aquelas com *overjet* menor que 3,0mm. Além disso, houve tendência de maior risco de traumatismo com o aumento do *overjet* (NGUYEN *et al.*, 1999).

### 2.7.2 *Proteção labial*

Diferentes metodologias para definir a proteção labial foram adotadas nos vários estudos.

McEWEN e McHUGH (1969) avaliaram a posição do lábio como “competente” ou “incompetente”, usando a definição proposta por WALTHER’S observando a posição de repouso do lábio superior sobre o lábio inferior (WALTHER, 1967). McEWEN *et al.*, (1967); McEWEN e McHUGH, (1969) em estudo conduzido na Escócia, verificaram que crianças com “lábio incompetente” apresentavam duas vezes mais chances de apresentarem lesões traumáticas que crianças com “lábios competentes”.

HAYNES (1977) e OTUYEMI (1994) mediram a posição dos lábios, superior e inferior, de acordo com a classificação proposta por JACKSON (1962). A posição da borda inferior do lábio superior em relação aos incisivos foi registrada com um código de 0 a 3, de cervical para incisal sendo que, o código 0 significou posicionamento na cervical da coroa e o 3 na incisal. A posição do lábio inferior nos incisivos superiores foi registrada similarmente, mas de incisal para cervical.

FORSBERG e TEDESTAM (1993) afirmaram que a medida do tônus muscular labial era subjetiva e conseqüentemente o escore de “competente” ou

“incompetente” era difícil de ser interpretado. Esses autores dividiram os indivíduos em quatro grupos de acordo com a posição dos lábios: “competente” com fechamento normal dos lábios, “competente” com lábio superior curto, “incompetente” com nenhuma proteção labial ou um terço das coroas cobertas, “incompetente” com mais de um terço a total da coroas cobertas. Afirmaram, então, que o lábio superior curto era fator de risco adicional. A frequência de lesões traumáticas em crianças suecas cujos lábios eram tanto “competentes” como “incompetentes”, aliado ao lábio superior curto diferiu significativamente daquela encontrada em crianças com lábios “competentes” e morfologia labial normal. Crianças com lábios “incompetentes” ou “competentes” e lábio superior curto tinham chance uma vez e meia maior de apresentar lesões traumáticas que aquelas com lábios “competentes”. Eles mostraram, também, que a prevalência de lesões traumáticas em crianças com lábios superiores curtos mesmo quando “competentes” era comparável àquelas crianças com lábios “incompetentes”. Os resultados reforçaram que o tônus muscular em si não foi o fator predisponente mais importante, mas a extensão dos dentes coberta pelo lábio superior. Para as crianças com lábio superior curto faltava a proteção de tecido mole sobre os incisivos superiores que poderiam, então, ser expostos no momento do trauma. Estes resultados foram confirmados pelos estudos de PETTI e TARSITANI (1996).

O’MULLANE (1972), utilizou o conceito de proteção labial adequada quando os lábios cobrissem completamente os incisivos superiores em posição de repouso. Quando ocorreu o contrário, a proteção labial foi considerada inadequada. Medidas similares foram adotadas por GHOSE *et al.* (1980),

HAMILTON (1994), BURDEN (1995), PETTI *et al.* (1997), MARCENES *et al.* (1999), MARCENES *et al.* (2000), MURRAY e MARCENES (2001), e CÔRTEZ *et al.* (2001). Utilizando amostra representativa de crianças irlandesas de 6 a 19 anos O'MULLANE (1972) demonstrou que a prevalência de lesões traumáticas foi maior em crianças com proteção labial inadequada que naquelas com proteção labial adequada.

DEARING (1984) considerou que a extensão da coroa dental coberta pelo lábio superior era dos mais importantes fatores predisponente à ocorrência das lesões traumáticas na dentição permanente. Encontrou marcante diferença na proporção de crianças com incisivos traumatizados entre aquelas com proteção labial inadequada ou adequada definidas respectivamente como lábio curto ou longo. Houve duas vezes mais lesões traumáticas no grupo de crianças com lábio curto que no grupo de crianças com lábio longo.

BURDEN (1995), observou que proteção labial inadequada era o fator predisponente mais importante na ocorrência de lesões traumáticas, sendo que o valor preditivo do *overjet* aumentado foi explicado pela proteção labial inadequada.

A relação entre a proteção labial inadequada e o aumento da prevalência de lesões traumáticas nos incisivos permanentes de crianças com idade variando entre 11 a 14 anos foi também demonstrada por HAMILTON (1995).

Estudo realizado na Síria demonstrou tendência de crianças com proteção labial inadequada apresentarem maior ocorrência de traumatismo

dentário que aquelas com proteção labial adequada (MARCENES *et al.*, 1999). De forma semelhante, MURRAY e MARCENES (2001), verificaram alta proporção de crianças aos 14 anos de idade com proteção labial inadequada (25,9%), apresentaram seus dentes permanentes traumatizados quando comparados com aquelas com proteção labial adequada (20,8%). CÔRTEZ *et al.* (2001) observaram que crianças com proteção labial adequada tiveram 0,56 vezes (IC 95% = 0,44 – 0,72) menos chance de apresentarem lesão traumática quando comparadas a crianças com proteção labial inadequada.

Porém, MARCENES *et al.*, (2000) relataram que a proteção labial inadequada não foi fator predisponente responsável pela alta prevalência das lesões traumáticas nos incisivos de um grupo de escolares brasileiros.

## 2.8 Etiologia das lesões traumáticas e local do acidente

### 2.8.1 Etiologia das lesões traumáticas

Vários estudos epidemiológicos têm coletado dados relativos à etiologia das lesões traumáticas e local do acidente. As causas das lesões são bem conhecidas, sendo as principais as quedas, colisões contra pessoas ou objetos, atividades esportivas, violência e acidentes automobilísticos.

Alguns estudos relataram a queda como o principal fator etiológico para as lesões traumáticas (O'MULLANE, 1972; RAVN, 1974; GARCIA-GODOY *et al.*, 1987; ONETTO *et al.*, 1994).

Maior frequência de quedas foi observada para o sexo masculino (ZADICK *et al.*, 1972; ZADICK *et al.*, 1980; BAGHDADY *et al.*, 1981; FALOMO, 1986; MEON, 1986; UJI e TERRAMOTO, 1988; LARSON e NOREN, 1989;

ANDREASSEN e ANDREASSEN, 1994; HAMDAM e ROCK, 1995; MARCENES *et al.*, 2000).

HAMDAM e ROCK (1995) reportaram que a menor prevalência das lesões traumáticas encontrada, para o sexo feminino, é explicada pelo fato de que as meninas apresentam uma forma de comportamento mais tranqüilo em relação aos meninos, que tendem a praticar atividades mais violentas. Entretanto, JARVINEN (1979) e GARCIA-GODOY *et al.* (1981) relataram ser a queda o fator etiológico mais comum para o sexo feminino. JARVINEN (1979) observou ainda ser a prática de esportes o fator etiológico mais comum para a ocorrência de lesões traumáticas no sexo masculino. Estes resultados foram semelhantes aos relatados por DELATTRE *et al.* (1995).

FORSBERG e TEDESTAM (1993) analisaram estatisticamente a relação existente entre grau de *overjet*, a frequência e a etiologia dos traumatismos dentários. Demonstraram que *overjet* maior que 4 mm está associado ao aumento do risco de traumatismos dentários durante a prática de esportes, que foi por sua vez duas vezes mais comum entre os meninos (18,2%) que entre as meninas (8,2%).

JOSEFSSON e KARLANDER (1994) ressaltaram como principais causas dos traumatismos dentários as colisões durante as brincadeiras e as quedas, não havendo diferença em relação ao sexo. Os resultados deste estudo demonstraram que 10% dos traumatismos dentários nos meninos foram causados por luta e violência, relatando ainda que dois episódios resultando em lesões traumáticas na dentição permanente foram devido a acidentes automobilísticos. Apesar dos relatos de 66% das meninas e 64% dos meninos



sobre a prática de alguma modalidade esportiva, foi rara a ocorrência de lesões traumáticas durante estas atividades.

MARCENES *et al.* (1999) também reportaram não haver diferença estatisticamente significativa em relação ao sexo, mas demonstraram que as causas mais freqüentes na ocorrência da lesão traumática, em ordem decrescente, foram a violência, os acidentes de trânsito, colisão entre pessoas e contra objetos, e por último as quedas, que apresentaram prevalência de 9,1%. Afirmou o autor, que a diversidade na etiologia das lesões traumáticas foi principalmente devido às diferenças culturais e comportamentais das crianças.

Seqüencialmente às quedas, a prática de esportes, acidentes de bicicleta, violência (lutas e assaltos) colisão entre pessoas ou contra objetos, e acidentes automobilísticos foram também classificados como fatores etiológicos comuns na ocorrência de lesões traumáticas para o sexo masculino (ZADICK *et al.*, 1980; UJI e TERRAMOTO, 1988; HAMDAM e ROCK, 1995; PETTI e TARSITANI, 1996; PETTI *et al.*, 1996; MARCENES *et al.*, 2000).

### 2.8.2 *Local do acidente*

O local de ocorrência do acidente variou, em diferentes países, de acordo com os costumes locais (ANDREASEN e ANDREASEN, 1994).

A maioria dos acidentes aconteceu em casa e na escola (GARCIA-GODOY *et al.*, 1987; ONETTO *et al.*, 1994; SHATZ e JOHO, 1994; PETTI e TARSITANI, 1996). RAVN (1974) relatou ocorrência de quedas fora da escola duas vezes maior que durante o período escolar. Em relação às colisões, RAVN (1974) afirmou que, para o sexo masculino, não houve diferença

significativa nos acidentes ocorridos tanto dentro como fora da escola e, para o sexo feminino, a freqüência foi maior fora da escola. ZADICK *et al.* (1980) demonstraram que a maioria das lesões traumáticas nas idades de 1 a 6 anos ocorreu em casa, e para a idade entre 7 e 14 anos, houve distribuição similar para traumatismos ocorridos em casa, fora de casa e na escola.

GARCIA-GODOY *et al.* (1987) relataram que as lesões traumáticas foram mais freqüentes em casa (34,1%), seguida de acidentes ocorridos fora de casa (19,3%) e na escola (12,5%). Entretanto, ONETTO *et al.* (1994) reportaram que a maioria dos acidentes ocorreu na escola (38,0%), acrescentando que os meninos tendem a ser mais propensos ao traumatismo dentário (35%) que as meninas (19%).

Por outro lado, SHATZ e JOHO (1994) demonstraram que 34% dos acidentes ocorreram na escola e 43% em casa. Reportaram ainda algumas diferenças em relação ao sexo, sendo que o feminino apresentou maior prevalência de lesões traumáticas (51%) em relação ao masculino (38%) nos acidentes ocorridos em casa. Contrariamente a RAVN (1974), explicaram que a maior freqüência de lesões traumáticas ocorridas na escola, para o sexo masculino, foi devida a situações que predispõe os meninos aos acidentes principalmente jogos e brincadeiras que acontecem durante os intervalos das aulas ou até mesmo lutas entre os jovens.

**TABELA 1 – Prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente nos países da *Regional Office for Africa – “AFRO”*.**

País	Autor	Faixa etária	Amostra	Prevalência (%)
Kenya	Ng'ang'a e Valderhaug (1988)	13 – 15	250	16,8
Nigéria (Ibadan)	Falomo, B. (1986)	10 – 17	250	16,0
Nigéria (Benin)	Naqvi e Ogidan (1990a)	9 – 16	1102	19,1

Fonte: CÔRTEES (2001).

**TABELA 2 – Prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente nos países da *Regional Office for the Americas – “AMRO”*.**

País	Autor	Faixa etária	Amostra	Prevalência (%)
Brasil (Bauru)	Bijella, NBBFT (1972)	7 – 15	15675	6,0
Brasil (Jaraguá do Sul)	Marcenes <i>et al.</i> (1999)	12	476	15,3
República Dominicana (S. Domingo)	Garcia-Godoy <i>et al.</i> (1981)	1 – 14	596	18,1
República Dominicana (S. Domingo)	Garcia-Godoy <i>et al.</i> (1985)	6 – 17	1200	12,2
República Dominicana (S. Domingo)	Garcia-Godoy <i>et al.</i> (1986)	7 – 16	596	18,9
USA	Macko <i>et al.</i> (1979)	12 – 15	1314	19,1
USA	Oluwole e Leverett (1986)	11 – 21	5000	5,0
USA	Kaste <i>et al.</i> (1996)	6 – 20	3337	18,4

Fonte: CÔRTEES (2001).

**TABELA 3 – Prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente nos países *Regional Office for Eastern Mediterranean “EMRO”*.**

País	Autor	Faixa etária	Amostra	Prevalência (%)
Síria (Damasco)	Marcenes <i>et al.</i> (1999)	9 – 12	1087	-
Iraque	Baghdady <i>et al.</i> (1981)	6 – 12	6090	7,7
Jordânia (Amman)	Jamani e Fayyad (1991)	7 – 12	3041	10,5
Jordânia (Amman) urbana	Hamdan e Rock (1995)	10 – 12	234	19,2
Jordânia (Amman) zona – rural	Hamdan e Rock (1995)	10 – 12	225	18,9
Sudão	Baghdady <i>et al.</i> (1981)	6 – 12	3057	5,5

Fonte: CÔRTEES (2001).

**TABELA 4 – Prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente nos países do *Regional Office for South East Asia*– “SEARO”.**

País	Autor	Faixa etária	Amostra	Prevalência (%)
Malásia	Meon, R (1986)	7 – 12	1635	3,9

Fonte: CÔRTES (2001).

**TABELA 5 – Prevalência das lesões traumáticas nos países do *Regional Office for Western Pacific* “WPRO”.**

País	Autor	Faixa etária	Amostra	Prevalência (%)
Japão	Uji, T. (1988)	6 – 18	15822	21,8

Fonte: CÔRTES (2001).

**TABELA 6 – Prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente nos países da *Regional Office for Europe* “EURO”.**

País	Autor	Faixa etária	Amostra	Prevalência (%)
Dinamarca	Andreasen e Ravn (1972)	9 – 17	187	22,0
Inglaterra	Clarkson <i>et al.</i> (1973)	11 – 17	756	9,8
Inglaterra	Hamilton <i>et al.</i> (1997)	11 – 14	2022	34,4
Inglaterra/ País de Gales	Todd, JE (1975)	5 – 15	12952	-
Finlândia	Jarvinen, S (1979)	6 – 16	1614	19,8
França	Delattre <i>et al.</i> (1994)	6 – 15	2020	13,6
Itália	Petti <i>et al.</i> (1996)	6 – 11	519	21,0
Itália	Petti e Tarsitani (1996)	6 – 11	824	20,0
Irlanda	O’Mullane, DM (1972)	6 – 19	2792	13,0
Irlanda	Holland <i>et al.</i> (1988)	8; 25; 15	7171	-
Irlanda	Holland <i>et al.</i> (1994)	16 – 24	400	14,1
Israel	Zadick <i>et al.</i> (1972)	6 – 14	10903	8,7
Sul de Gales	Hunter <i>et al.</i> (1990)	11 – 12	968	15,3
Suécia (urbana)	Forsberg e Tedestam (1990)	7 – 15	1635	18,0
Suécia (rural)	Josefsson e Karlander (1994)	7 – 17	750	11,7
Suécia (Vasterbotten)	Borssen e Holm (1997)	16	3007	35,0
Reino Unido	Todd e Dodd (1985)	8 – 15	22375	-
Reino Unido	O’Brien, M. (1995)	8 – 15	18869	-

Fonte: CÔRTES (2001).

### 3. OBJETIVOS

## 3 OBJETIVOS

### 3.1 Objetivo geral

O objetivo deste estudo foi avaliar a relação entre os fatores demográficos, etiológicos e clínicos, e a frequência das lesões traumáticas da dentição permanente em crianças e adolescentes nas tribos MAXAKALI e KRENAK.

### 3.2 Objetivos específicos

Os objetivos deste estudo são:

1. Avaliar a prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente, a seqüela destas lesões e o tratamento realizado, por idade e sexo, em crianças e adolescentes.
2. Investigar o tipo e o número de dentes afetados.
3. Levantar dados relativos à etiologia do traumatismo dentário, local do acidente e atendimento imediato após o trauma.
4. Analisar a relação existente entre o traumatismo dentário e os fatores clínicos predisponentes, *overjet* e proteção labial.
5. Estabelecer comparação entre as tribos Maxakali e Krenak.

## 4. METODOLOGIA

## 4 METODOLOGIA

Este estudo foi conduzido em indígenas com idade variando entre 6 e 21 anos, examinados durante visita às tribos Maxakali e Krenak.

Os instrumentos para a pesquisa foram desenvolvidos anteriormente ao estudo piloto. O termo de consentimento livre e esclarecido e o de consentimento pós-informado contendo explicações sobre o plano de trabalho e viabilidade do estudo foram preparados para serem discutidos e assinados pelos responsáveis pelos indígenas voluntários que participaram deste levantamento epidemiológico, conforme item IV da resolução do Conselho Nacional da Saúde (anexos G, H, I, J, L, M e N)). Uma entrevista estruturada foi planejada para certificar sobre a ocorrência do traumatismo dentário segundo o relato do examinado. Além disto, foram coletados dados sobre idade, sexo, local do acidente, etiologia do trauma e atendimento imediato, bem como tipo e número do dente afetado, tipo de lesão traumática, grau do *overjet* e proteção labial (anexos P, Q e R).

### 4.1 Treinamento e calibração do examinador

O treinamento e calibração foram conduzidos pela orientadora com larga experiência no diagnóstico de traumatismo dentário, além de ser a autora da classificação adotada (CÔRTEZ, 2001). Primeiramente foi realizada a etapa teórica que consistiu de extensa explanação sobre o assunto, seguida da apresentação de slides didáticos das várias lesões traumáticas, assim como



---

suas possíveis seqüelas, além dos diversos tipos de tratamento. Cada slide foi projetado durante 1 minuto e, em seguida, foi solicitado à examinadora que realizasse o diagnóstico, discutido posteriormente, tomando como base o índice apresentado (CÔRTEZ, 2001).

A segunda etapa foi dedicada ao exercício clínico, cujo objetivo era propiciar à examinadora a fixação dos critérios apresentados. Foram realizados exames individuais em pacientes da Clínica de Traumatismos Dentários – Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (CTD-FO-UFMG). Quando houve diferenças no diagnóstico, novos exames foram realizados até que os critérios tivessem sido assimilados e fixados pela examinadora.

Em seguida, 20 pacientes da CTD-FO-UFMG portadores de todos os tipos de traumatismos da classificação adotada foram selecionados, sem o conhecimento da orientadora e da examinadora. Os pacientes foram examinados por ambas conforme formulário específico (anexo O) e os dados submetidos ao teste de Kappa, para a verificação da concordância interexaminadores. Dois dias após este primeiro exame, os 20 pacientes previamente selecionados retornaram a CTD-FO-UFMG e novo exame clínico foi realizado pela pesquisadora. Para este exame, o mesmo formulário foi utilizado e os dados coletados submetidos ao teste estatístico de Kappa para a verificação da concordância intra-examinador.

## 4.2 Localização geográfica do estudo

Este estudo foi conduzido nos municípios de Bertópolis e Santa Helena de Minas, Vale do Mucuri e Resplendor, estado de Minas Gerais, nas tribos Maxakali e Krenak. As tribos se subdividem em aldeias, sendo que os Krenak constituem 3 núcleos: do EME, sob a chefia de Laurita Félix Viana; do Nadil (Valdemar Adilson) e do o Nêgo (José Alfredo de Oliveira). Os Maxakali se dividem em 2 aldeias, Água Boa e Pradinho.

## 4.3 Estudo piloto

O principal objetivo do estudo piloto foi adequar os instrumentos pertinentes à coleta dos dados. Para tanto, 10 índios selecionados aleatoriamente em cada tribo, com idades semelhantes à proposta para o estudo principal foram entrevistados e examinados.

O cronograma para visita a cada tribo foi estabelecido individualmente e em épocas distintas pela FUNASA e a diretoria da FACS-UNIVALE, após conhecimento prévio das instruções normativas de 1995, por parte dos pesquisadores envolvidos (anexo D).

Com relação à tribo Krenak, a comunicação com os indígenas foi realizada em português, uma vez que os mesmos são aculturados. Já o contato com a tribo Maxakali obedeceu a sistemática específica devido a diferença no idioma. Para tanto, foram envolvidos dois professores residentes na aldeia que falam português, além da língua maxakali. As perguntas constantes da entrevista estruturada em português foram entregues ao

professor “A” que as transcreveu para a língua maxakali. O professor “B” recebeu as perguntas em maxakali, traduzindo-as para o português.

Uma reunião foi marcada com a orientadora, a examinadora e os dois professores para a discussão final e os acertos nas traduções. Cientes do entendimento das perguntas pelos mesmos, eles foram aprovados como intérpretes e assim procederam durante toda a etapa de coleta dos dados.



**Foto 12 – Professores indígenas com a autora a orientadora e o diretor da FACS-UNIVALE, em momento de descontração, após discussão e acerto final das traduções; aldeia Agua Boa.**

A metodologia estabelecida para esta pesquisa é segura e está integralmente baseada nos preceitos estabelecidos pela OMS (1999) para levantamento epidemiológico. Além disso, não ofereceu riscos para a população estudada, tampouco este estudo acarretou despesas ou alterações no cotidiano dos indígenas, no que diz respeito às suas atividades. Para isto, os examinadores foram ao encontro dos indígenas a serem examinados, fazendo-o no momento mais apropriado para eles.



**Foto 13 – Criança maxakali sendo examinada pela pesquisadora que teve sempre a seu lado um dos professores indígenas, como intérprete, durante a fase de coleta dos dados.**

## 4.4 Estudo principal

### 4.4.1 *População*

A população examinada incluiu todos os indígenas com idade variando entre 6 e 21 anos.

Uma listagem contendo a distribuição dos índios por idade e sexo foi obtida inicialmente da FUNASA/DSEI-MG/ES.

### 4.4.2 *Amostragem*

Foram definidos como critérios de inclusão, índios de ambos os sexos, residentes nas aldeias, com idade variando entre 6 e 21 anos, desde que pelo menos 1 incisivo permanente estivesse presente na cavidade oral.

Foram excluídos os índios portadores de doenças graves e os que estivessem alcoolizados, fato que os impossibilitava de irem até o local reservado para o exame. Além disto, não foram atendidos aqueles que tenham se recusado a ser examinados.

Na tribo Krenak em função do pequeno número de indígenas incluídos, optou-se pelo recenseamento. Sendo assim todos os 69 índios foram convidados a participar do estudo. Na tribo Maxakali devido às dificuldades relativas a situação das aldeias e o maior número de indígenas incluídos, optou-se por uma amostra de conveniência, de 226 indígenas. Fatores tais como dificuldades de acesso dos indígenas ao local do exame devido ao mau tempo, dificuldade de trabalho da equipe, conservação das estradas e o tempo de permanência, de 1 semana, na aldeia justificaram esta limitação.

#### 4.4.3 *Consentimento*

Este trabalho é parte do projeto realizado pela FACS-UNIVALE em comum acordo com a FUNASA/DSEI-MG/ES para estabelecer um programa de saúde bucal direcionado à população indígena Maxakali e Krenak. Para tanto, a realização do exame da população indígena foi condicionada ao acordo assinado entre as entidades interessadas (anexos E e F).

#### 4.4.4 *Entrevista estruturada*

Anteriormente ao exame foi realizada uma entrevista para certificar a ocorrência do traumatismo dentário relatado pelo examinado. Além disto, dados sobre idade no momento do trauma, atendimento imediato, etiologia e local do acidente, foram coletados (anexos P, Q e R).

#### 4.4.5 *Métodos e local para coleta de dados*

Para cada tribo envolvida o local de exame foi diferente, mas, semelhanças nas características de iluminação e modelo básico de mobília utilizada para os procedimentos de exame foram rigorosamente observados. Durante o



**Foto 14 – A pesquisadora fazendo uso da luz artificial PetzL Zoom. A seu lado a orientadora, anotando durante a coleta de dados.**

exame, a criança ficou assentada em cadeira diretamente em frente ao examinador, recostada com a cabeça inclinada para trás e apoiada na parede.

Uma luz artificial Petzl Zoom foi utilizada para o exame clínico, exceto para a verificação da proteção labial. Para avaliar a evidência de lesões traumáticas, todos os incisivos permanentes e tecidos moles bucais, linguais ou palatais associados foram examinados. Os dentes foram secos e limpos com o auxílio de uma gaze e seu limite incisal foi examinado para observação de qualquer perda de continuidade quando comparada com o dente homólogo. Uma sonda periodontal foi utilizada para detectar limites das restaurações com resina composta, explorando toda a extensão da restauração. Um espelho plano foi utilizado para exame das estruturas da mucosa oral.

Todos os passos necessários foram realizados para prevenir infecção cruzada utilizando instrumentos previamente autoclavados e empacotados com quantidade suficiente para o exame diário. O examinador fez uso do equipamento de proteção individual (EPI).

O anotador assentou-se próximo o bastante do examinador de modo que as instruções e códigos pudessem ser ouvidos de forma clara e o examinador pudesse verificar que a anotação estivesse sendo realizada de forma correta. Da mesma forma o anotador pôde verificar que a sua anotação estava sendo realizada corretamente, conforme a região ou o dente examinados. A área para exame foi organizada de maneira tal que as pessoas entrassem por um lado e saíssem por outro, para evitar o congestionamento em torno do examinador e anotador. Foram evitados barulhos e conversas em

demasia ao redor da área de exame para que o anotador ouvisse perfeitamente e ambos não se distraíssem do fluxo do exame.

#### *4.4.6 Dados demográficos*

Idade e sexo são características fundamentais e devem rotineiramente ser consideradas na coleta de dados epidemiológicos (HENNECKENS e BURING, 1987).

Como a literatura relata a importância da idade e sexo na ocorrência das lesões traumáticas, estes dados foram levantados em nosso estudo. A menor idade selecionada foi a de 6 anos já que é possível observar na maioria das vezes a erupção de, pelo menos, um incisivo permanente nesta idade.

#### *4.4.7 Dados clínicos*

##### *4.4.7.1 Diagnóstico do traumatismo dentário*

O critério utilizado para estabelecer a prevalência de traumatismo na dentição permanente foi escolhido por abranger tanto quanto possível, a lesão não tratada, suas seqüelas e o tratamento para reparo da mesma. Com este propósito foi utilizada a classificação baseada nas evidências clínicas e não radiográficas das lesões traumáticas (CÔRTEZ, 2001) (TAB. 7). Esta classificação é apropriada para levantamentos epidemiológicos, uma vez que permite exame sem necessidade de realização de testes de vitalidade pulpar, transiluminação, radiografias ou qualquer técnica de exame clínico sofisticado.

As lesões da coroa foram incluídas na classificação adotada neste levantamento uma vez que podem ser facilmente identificadas apenas ao

exame visual. Conforme descrição na TAB. 7 trinca coronária de esmalte foi diagnosticada quando se observou infração do esmalte, sem perda de substância dentária. Uma fratura foi considerada como sendo limitada ao esmalte se fosse pequena e de cor homogênea, quando observada no ângulo incisal ou no mamelão central. Se a área central da fratura apresentasse cor amarelada mais escura que o esmalte circunjacente e não houvesse evidência de envolvimento pulpar, foi diagnosticada como fratura de dentina. Envolvimento pulpar foi considerado quando o contacto direto dos cornos pulpares ou câmara pulpar com a cavidade oral fossem observados.

Seqüelas visíveis da lesão, como mudança de coloração da coroa, fístula e a presença de edema foram também consideradas neste estudo. Mudança de coloração da coroa foi registrada quando houvesse descoloração homogênea comparada com o incisivo permanente adjacente. Do mesmo modo, fístula e edema foram considerados seqüela de lesão traumática.

A presença de restaurações com resina composta, colagem de fragmentos, coroas, próteses fixas ou móveis foi registrada. Em casos de dentes com múltiplas lesões, todas elas foram anotadas.

Lesões tais como concussão, subluxação e luxação intrusiva, extrusiva e lateral não foram incluídas nesta classificação já que só podem ser diagnosticadas no momento da consulta de emergência ou poucos dias após o trauma utilizando sempre exames clínicos e radiográficos. Além do mais, é necessário um relato sobre os sinais e sintomas observados logo após o acidente para assegurar o diagnóstico correto destas lesões. De forma semelhante, fraturas radiculares e corono-radulares não puderam ser



avaliadas neste levantamento epidemiológico, pois a radiografia é instrumento fundamental para diagnóstico destas lesões (ANDREASEN e ANDREASEN, 1994). Avulsão foi a única lesão das estruturas de suporte considerada neste levantamento. A ausência de um ou mais dentes acompanhada do relato de traumatismo dentário, foi registrada como tal.

Após o levantamento epidemiológico dos traumatismos dentários nas tribos Maxakali e Krenak, os indivíduos nos quais foi constatada a presença de lesões traumáticas foram encaminhados para as clínicas do curso de Odontologia da FACS-UNIVALE, onde foram realizados os exames complementares e procedimentos necessários ao tratamento das mesmas.

#### 4.4.7.2 *Diagnóstico do grau de overjet*

Para avaliar a relação horizontal dos incisivos, a protrusão foi registrada como sendo igual ou menor que 5,0mm e maior que 5,0mm. Para medida do *overjet* foi utilizada sonda periodontal de modo que sua ponta fosse colocada em contacto com a superfície vestibular do incisivo inferior cuja posição estivesse mais lingual. A sonda foi posicionada paralelamente à superfície incisal em ângulo reto com a linha normal do arco e a medida em milímetros foi anotada como menor ou igual a 5mm e maior que 5mm.

Durante o exame a criança se assentou de frente para o examinador com os dentes em oclusão cêntrica. O *overjet* foi medido da superfície labial do incisivo inferior até a borda incisal labial do incisivo superior correspondente. A medida foi feita para cada incisivo permanente central e lateral e a maior

medida foi registrada. Esta característica não foi registrada em caso de perda dos incisivos superiores, protrusão dos incisivos inferiores e mordida aberta.

#### *4.4.7.3 Proteção labial*

A proteção labial foi definida como adequada se os lábios cobrissem o incisivo superior em posição de repouso, do contrário foi definida como inadequada.

Para observar o padrão de proteção labial, sem que o paciente estivesse consciente disto e pudesse relaxar, o mesmo foi instruído a ler um documento explicativo sobre a importância e objetivo do levantamento que estava sendo realizado. Em caso de dúvida foi pedido ao paciente que mantivesse os músculos da face relaxados e continuasse observando figuras em um livro ou qualquer outro material de leitura, até que o examinador decidisse sobre a posição do lábio.

#### *4.4.8 Tratamento dos dados e análise estatística*

Durante o levantamento, os formulários para coleta dos dados foram checados para identificar erros e omissões e corrigidos quando necessário. Os dados da folha de exame clínico, devidamente codificados foram lançados em computador continuamente pelo pesquisador, durante a coleta. Um pacote estatístico para Ciências Sociais foi utilizado para análise dos dados (SAS INSTITUTE INC, SAS User's Guide: Statistics Version 5, Cary NC: SAS Institute Inc, 1985).

Inicialmente a análise descritiva foi realizada para definir a distribuição da frequência e checar os erros e omissões na entrada dos dados. Para a tribo Krenak, as relações entre as variáveis foram examinadas usando teste Exato de Fisher devido à ocorrência de valores esperados inferiores a 5. Na tribo Maxakali, as relações entre as variáveis foram examinadas usando o teste de Qui-quadrado ( $\chi^2$ ).

Para a comparação entre as tribos Krenak e Maxakali foi empregado o teste de Qui-quadrado ( $\chi^2$ ).

A análise estatística usando regressão logística multivariada foi usada para avaliar a relação entre a variável dependente, presença ou ausência de trauma e variáveis independentes, proteção labial, grau de *overjet*, idade e sexo, nas duas tribos.

A confiabilidade dos dados coletados pelo examinador foi avaliada pelo teste estatístico de Kappa para o tipo de lesão, número de dentes afetados e tipo de dente afetado. Para permitir esta análise, durante o exame, a cada 10 participantes, o primeiro foi re-examinado.

TABELA 7 – Critérios para diagnóstico das lesões traumáticas – CÔRTEZ (2001).

	<b>Critérios</b>	<b>Descrição</b>
<b>Código 0</b>	Nenhum trauma	Nenhuma observação de lesão traumática.
<b>Código 1</b>	Mudança de coloração	Mudança de coloração oscilando entre amarelo e cinza escuro quando comparado ao dente homólogo ou adjacente.
<b>Código 2</b>	Trinca de esmalte	Fratura incompleta do esmalte sem perda de substância do dente.
<b>Código 3</b>	Fratura de esmalte	Perda de pequena porção da coroa, incluindo somente o esmalte.
<b>Código 4</b>	Fratura envolvendo esmalte e dentina	Perda de esmalte e dentina, sem exposição pulpar.
<b>Código 5</b>	Fratura com exposição pulpar	Perda de esmalte, dentina e/ou cimento, com exposição pulpar.
<b>Código 6</b>	Ausência de elemento dental	Ausência do dente devido à sua completa exarticulação.
<b>Código 7</b>	Restauração estética	Restauração realizada devido à fratura de coroa e/ou localizada na superfície palatina da coroa.
<b>Código 8</b>	Colagem fragmento	Colagem de fragmento devido à fratura da coroa.
<b>Código 9</b>	Prótese parcial fixa	Coroa jaqueta ou coroa posterior ou qualquer tipo de restauração envolvendo a coroa.
<b>Código 10</b>	Restauração provisória	Qualquer tipo de coroa ou ponte colocada provisoriamente.
<b>Código 11</b>	Prótese parcial removível ou ponte fixa	Prótese parcial removível ou ponte confeccionada em substituição a dente perdido.
<b>Código 12</b>	Presença de fístula ou edema	Presença de fístula e/ou edema por vestibular ou lingual sem presença de cárie.
<b>Código 99</b>	Diagnósticos que não podem ser realizados	Sinais de trauma que não podem ser avaliados.

## 5. RESULTADOS

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Dados descritivos

#### 5.1.1 *Taxa de resposta e tamanho final da amostra*

A listagem da tribo Krenak fornecida pela FUNASA/DSEI-MG/ES continha os nomes de 69 indígenas com idade entre 6 e 21 anos. Onze deles não participaram do levantamento: 2 foram excluídos por estarem alcoolizados, 4 por não serem residentes na aldeia e 5 por estarem fora da aldeia na data agendada entre FUNASA/DSEI-MG/ES e a diretoria da FACS-UNIVALE para entrevista e exame clínico. Mediante os fatores de inclusão e exclusão adotados o tamanho final da amostra foi de 58 índios e a taxa de resposta de 100%.

Na tribo Maxakali, em função da listagem fornecida previamente pela FUNASA/DSEI-MG/ES e do tempo permitido para permanência na aldeia, optou-se pela amostra de conveniência totalizando 226 índios. Todos foram examinados, o que resultou uma taxa de resposta de 100%.

#### 5.1.2 *Caracterização da Amostra*

##### 5.1.2.1 *Tribo Krenak*

Os índios Krenak possuem alto grau de alfabetização, sendo que no grupo examinado 1 índio (1,7%) não vai a escola, não lê e não escreve; 15 índios (29,5%) não vão à escola, mas lêem e escrevem; 34 (58,6%) já

completaram o primeiro grau; 7 (12,15%) o segundo grau e 1 (1,7%) está na universidade (GRÁF. 1).

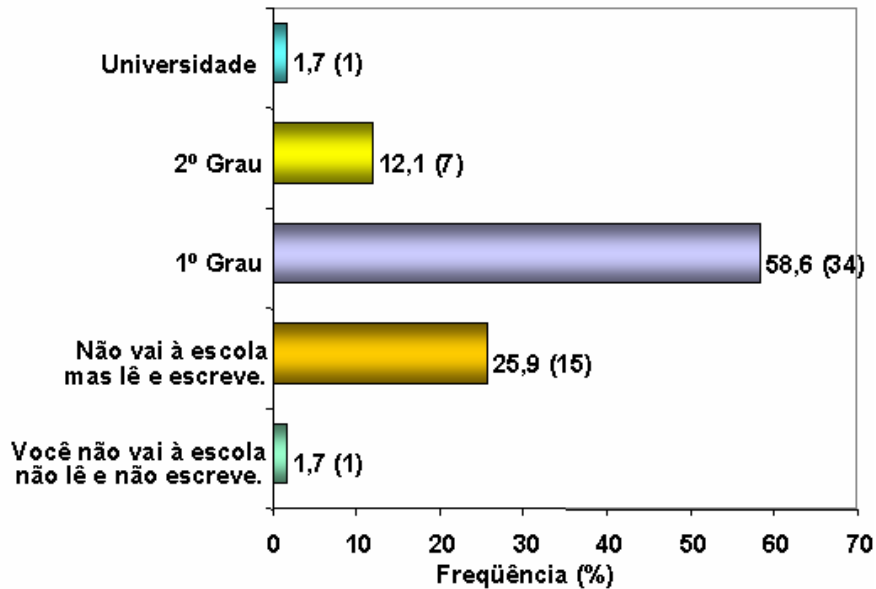


GRÁFICO 1 – Distribuição dos índios com relação ao grau de escolaridade.

A idade dos 58 índios examinados variou de 8 a 21 anos: 20 (34,5%) com idade entre 8 e 14 anos, 21 (36,2%) entre 15 e 18 anos e 17 (29,3%) entre 19 e 21 anos (GRAF. 2).

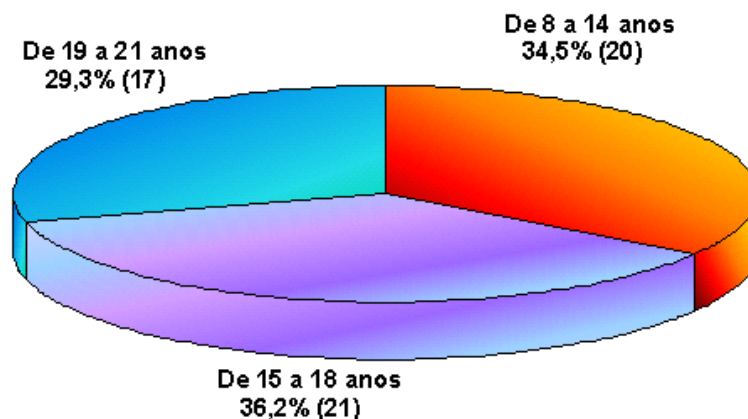


GRÁFICO 2 – Distribuição dos índios com relação à faixa etária.

A porcentagem de índios Krenak do sexo feminino foi ligeiramente superior ao sexo masculino (GRÁF. 3). Avaliando a faixa etária em relação ao sexo (TAB. 8), verifica-se que para o sexo masculino 5 (18,5%) tinham de 8 a 14 anos, 12 (44,4%) de 15 a 18 anos e 10 (37,1%) de 19 a 21 anos. Para o sexo feminino, foram examinadas 15 (48,4%) indígenas na faixa etária de 8 a 14 anos, 9 (29%) de 15 a 18 anos e 7 (22,6%) de 19 a 21 anos.

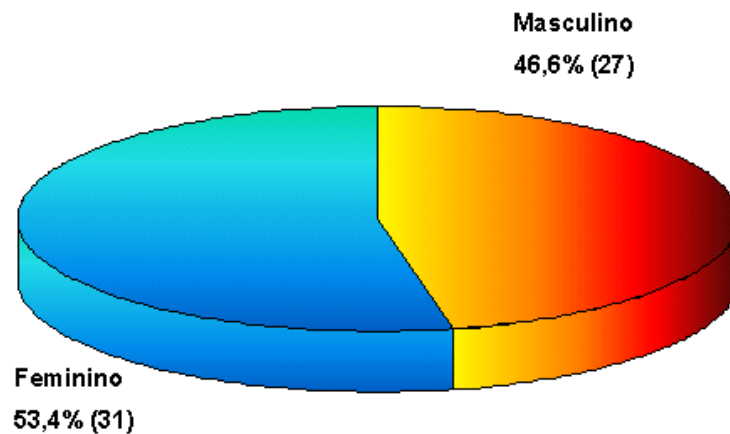


GRÁFICO 3 – Distribuição dos índios com relação ao sexo.

TABELA 8 – Caracterização dos índios em relação à faixa etária, considerando-se o sexo.

Faixa etária	Sexo				Total
	Masculino		Feminino		
	n	%	n	%	
8 a 14 anos	5	18,5	15	48,4	20
15 a 18 anos	12	44,4	9	29,0	21
19 a 21 anos	10	37,1	7	22,6	17
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>		<b>31</b>		<b>58</b>

**Nota:** As porcentagens referem-se ao total de índios por sexo.



### 5.1.2.2 Tribo Maxakali

Na tribo Maxakali limitou-se a questionar apenas a frequência ou não à escola. Isto se deve ao fato que a escola está localizada na própria aldeia, nem sempre obedecendo a



Foto 15 – Sala de aula na tribo Maxakali.

seqüência do modelo de alfabetização convencional. Os professores são indígenas que falam português e recebem treinamento da Secretaria Estadual da Saúde e da FUNASA. Como pode ser observado no GRÁF. 4, 192 (86,9%) índios freqüentam a escola e 29 (13,1%) não freqüentam.

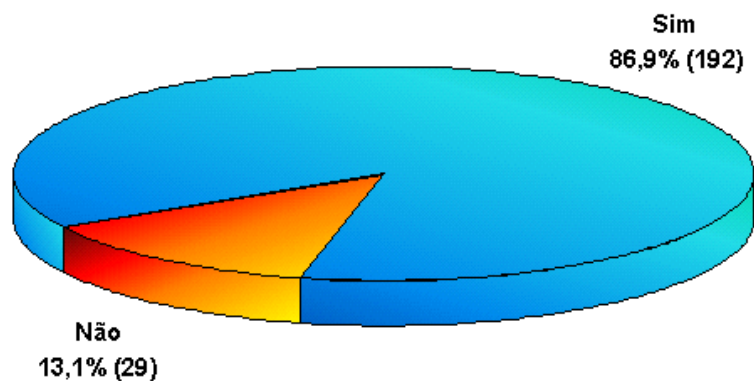


GRÁFICO 4 – Distribuição dos índios Maxakali com a relação à frequência a escola.

Nota: 5 casos sem informação.

A idade dos 226 índios no momento do exame variou de 6 a 21 anos: 166 (73,4%) com idade entre 6 e 14 anos, 37 (16,4%) entre 15 e 18 anos e 23 (10,2%) entre 19 e 21 anos (GRÁF. 5).

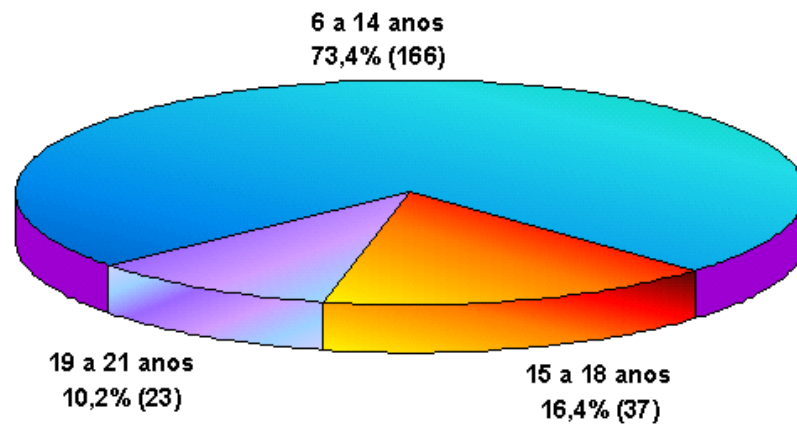


GRÁFICO 5 – Distribuição dos índios Maxakali com relação à faixa etária.

A porcentagem de índios Maxakali do sexo masculino foi superior ao sexo feminino (GRAF. 6). Avaliando a faixa etária em relação ao sexo (TAB. 9), verifica-se que, para o sexo masculino, 87 (72,5%) tinham de 6 a 14 anos, 21 (17,5%) de 15 a 18 anos e 12 (10,0%) de 19 a 21 anos. Para o sexo feminino, foram examinadas 79 (74,5%) indígenas na faixa etária de 6 a 14 anos, 16 (15,1%) de 15 a 18 anos e 11 (10,4%) de 19 a 21 anos.

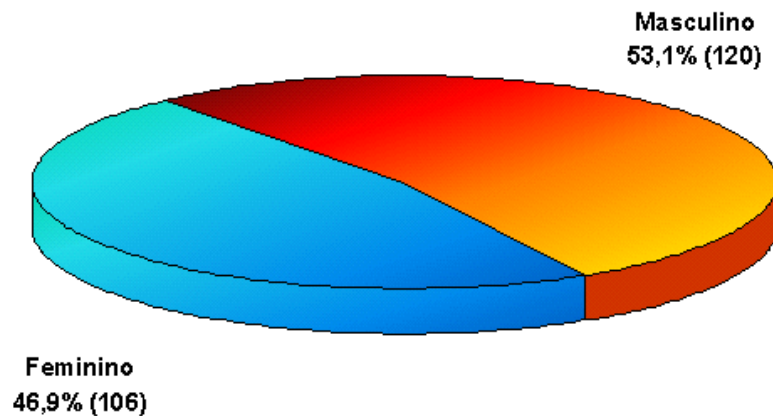


GRÁFICO 6 – Distribuição dos índios Maxakali com relação ao sexo.

TABELA 9 – Caracterização dos índios com relação à faixa etária, considerando-se o sexo.

Faixa etária	Sexo				Total
	Masculino		Feminino		
	n	%	n	%	
6 a 14 anos	87	72,5	79	74,5	<b>166</b>
15 a 18 anos	21	17,5	16	15,1	<b>37</b>
19 a 21 anos	12	10,0	11	10,4	<b>23</b>
<b>Total</b>	<b>120</b>		<b>106</b>		<b>226</b>

Nota: As porcentagens referem-se ao total de índios por sexo.

### 5.1.3 Dados clínicos

#### 5.1.3.1 Presença de traumatismo dentário

##### 5.1.3.1.1 Tribo Krenak

No momento da entrevista estruturada, 43 (72,9%) índios relataram não terem sido vítima de qualquer tipo de acidente com traumatismo dentário e 15 (27,1 %) dos indígenas apresentaram relato positivo para acidente resultando em traumatismo dentário. Durante exame clínico, dos 15 indígenas com relato positivo para acidente resultando em traumatismo dentário, 1 não apresentou evidência de lesão traumática. Dos 43 que relataram não ter sido vítima de qualquer acidente que resultasse em traumatismo dentário, 2 apresentaram alguma evidência, finalizando total de 16 (27,6%) índios portadores de algum tipo de lesão traumática, suas seqüelas ou tratamento realizado (GRÁF. 7). Verificou-se que a prevalência de lesão traumática na dentição permanente foi maior na faixa etária de 10 anos (26,7%), seguida das faixas etárias de 11 anos (20,0%) e 18 anos (13,3%) No entanto, em 66,8% dos casos o traumatismo dentário ocorreu até a idade de 12 anos (GRAF. 8).

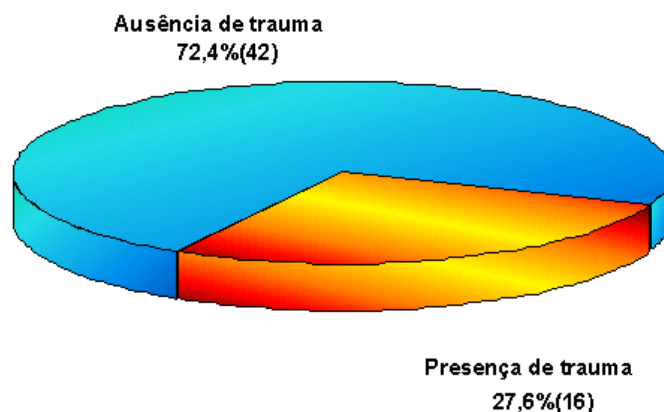


GRÁFICO 7 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo indígena Krenak.

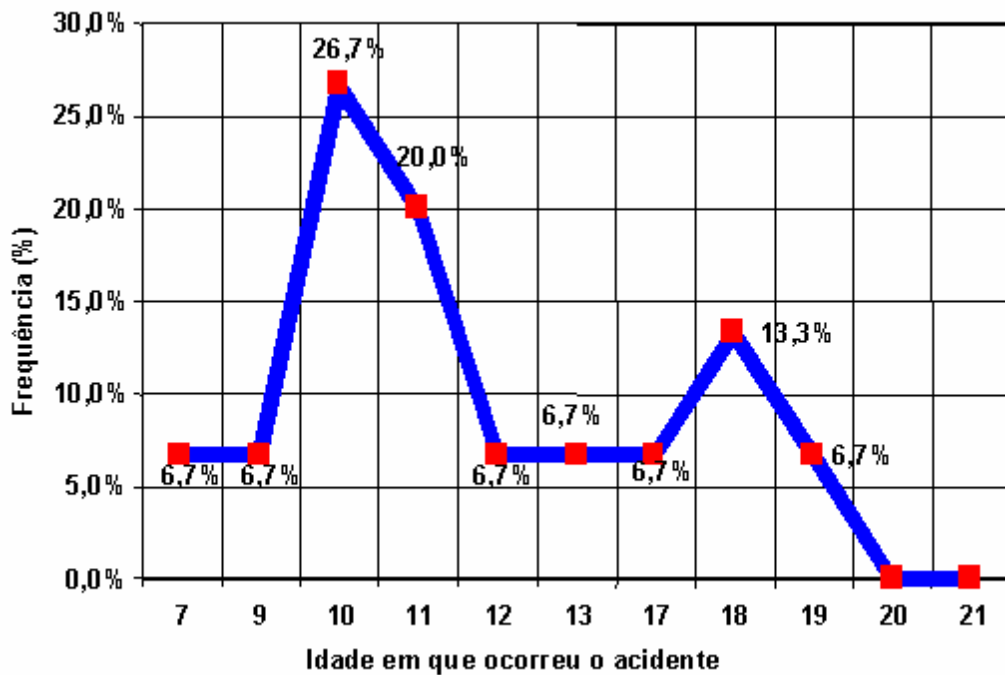


GRÁFICO 8 – Frequência de traumatismo dentário na tribo indígena Krenak, segundo a idade em que ocorreu o acidente.

Dos 15 índios que relataram ter sofrido algum tipo de acidente resultando em traumatismo dentário, 20% procuraram o dentista no momento do acidente e 80% não o fizeram (GRÁF. 9).

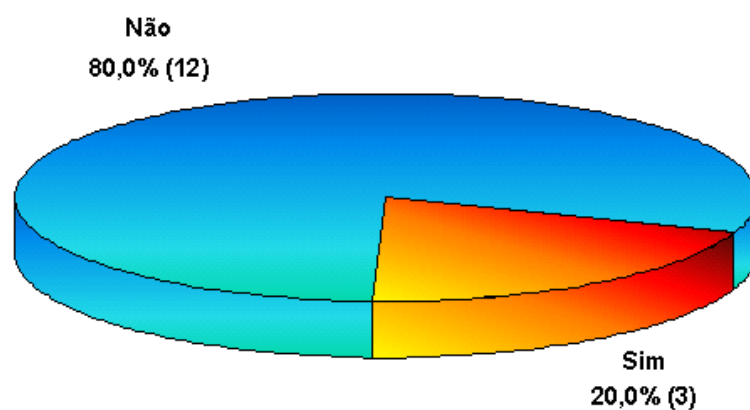


GRÁFICO 9 – Distribuição dos índios Krenak com traumatismo dentário, em relação a ter ou não procurado o dentista.

Nota: As porcentagens foram calculadas em relação ao total de 15 índios.

Dentre os 16 indígenas com presença de traumatismo dentário ao exame clínico, a lesão mais comum foi a fratura de esmalte (53,8%), seguida da fratura de esmalte e dentina (34,6%) e, 1 caso apresentou ausência do dente devido ao trauma (3,8%). O único tipo de tratamento realizado foi a restauração com resina composta, observada em 4 casos (15,4%). Foram registrados 2 casos de mudança de coloração da coroa. (7,7%), (GRÁF. 10).

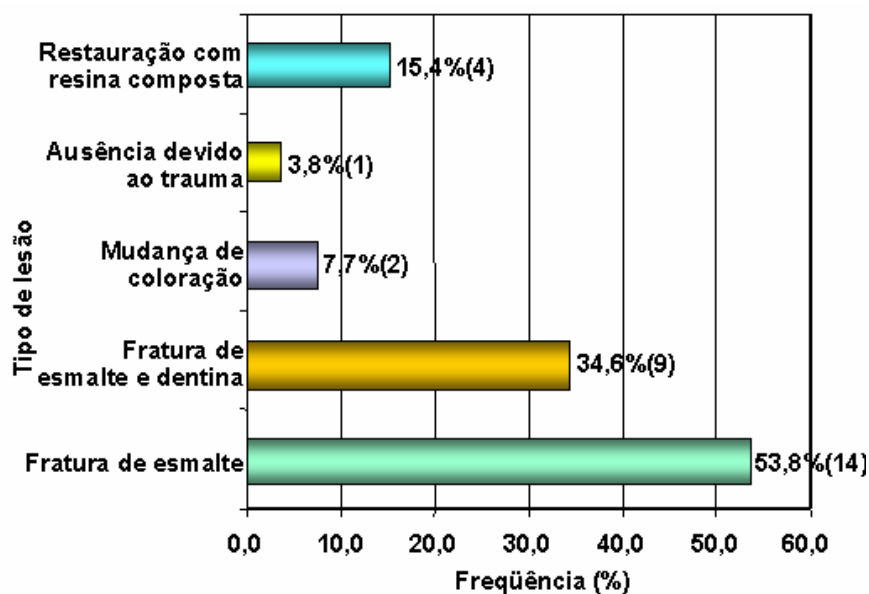


GRÁFICO 10 – Prevalência dos traumatismos dentários na tribo Krenak, segundo o tipo de lesão, seqüela e tratamento realizado.

**Nota: As porcentagens somam mais de 100% pois em quatro dentes houve a presença de mais de um tipo de traumatismo.**

Os dentes mais acometidos foram os incisivos centrais superiores (22,8%), seguidos dos incisivos laterais superiores (12,8%) (GRÁF. 11). Em relação ao número de dentes afetados a maioria dos indígenas apresentou apenas 1 dente traumatizado (62,5%) seguido de 2 dentes traumatizados (25,1%) (GRÁF. 12).

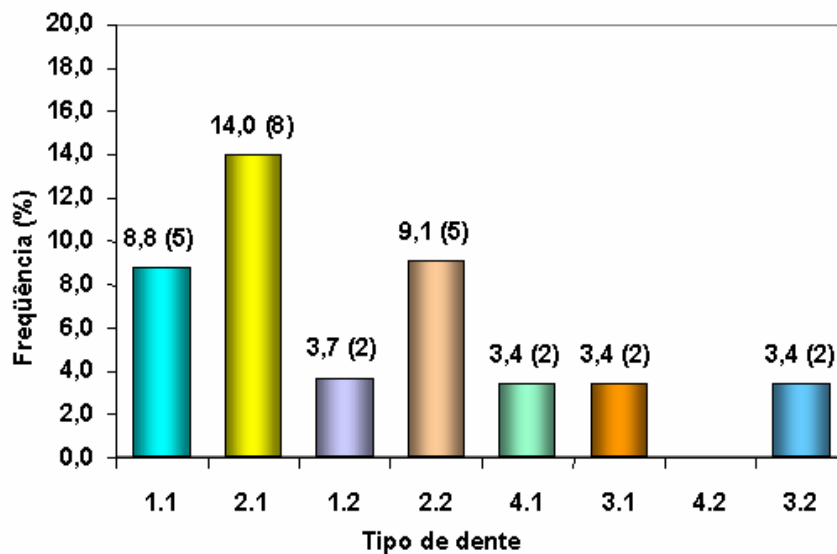


GRÁFICO 11 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo indígena Krenak, segundo o tipo de dente afetado.

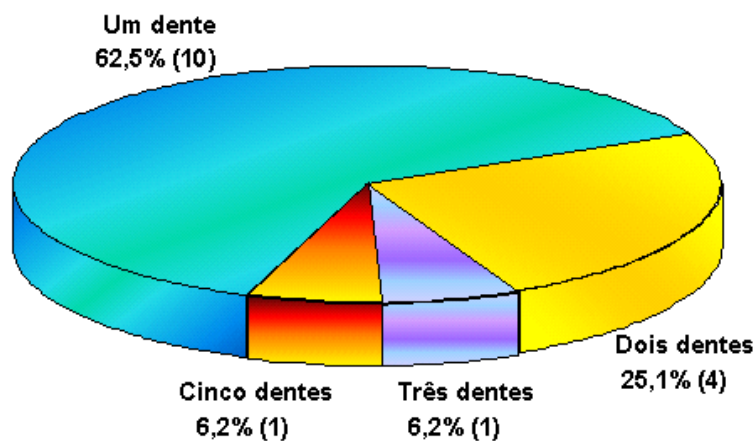


GRÁFICO 12 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo indígena Krenak, segundo o número de dentes afetados.

A etiologia mais comum foi a queda decorrente de brincadeiras (31,3%), seguida de violência (25%) e queda decorrente de escorregão (25%) (GRAF. 13). A maioria dos traumatismos ocorreu em casa (37,5%), seguido pelos acidentes no córrego da Gata (25%) e na reserva Krenak (12,5%) (GRÁF. 14).

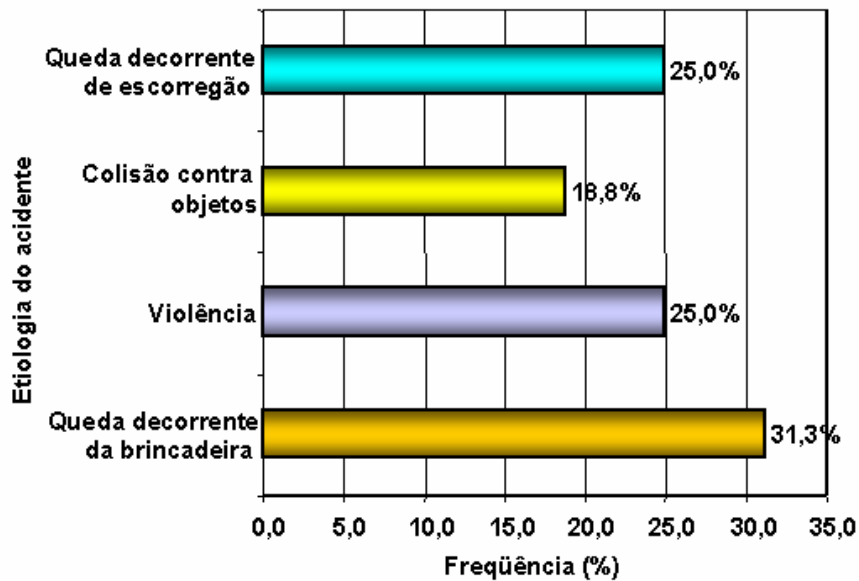


GRÁFICO 13 – Distribuição dos índios Krenak segundo a etiologia do acidente.

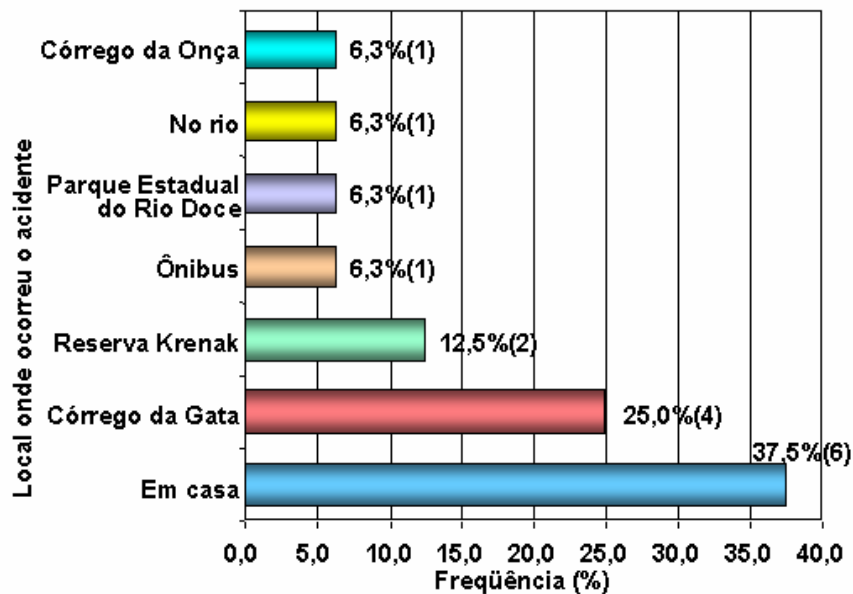


GRÁFICO 14 – Distribuição dos índios Krenak, segundo o local em que ocorreu o acidente.



#### 5.1.3.1.2 Tribo Maxakali

No momento da entrevista, 216 (95,6%) índios relataram não terem sido vítima de qualquer tipo de acidente com traumatismo dentário e 10 (4,4%) dos indígenas apresentaram relato positivo para acidente resultando em traumatismo dentário. Durante exame clínico, dos 216 que relataram não ter sofrido qualquer acidente que resultasse em traumatismo dentário, 5 apresentaram alguma evidência de lesão traumática, finalizando o total de 15 (6,6%) índios portadores de algum tipo de lesão traumática, suas seqüelas ou tratamento realizado (GRAF.15).

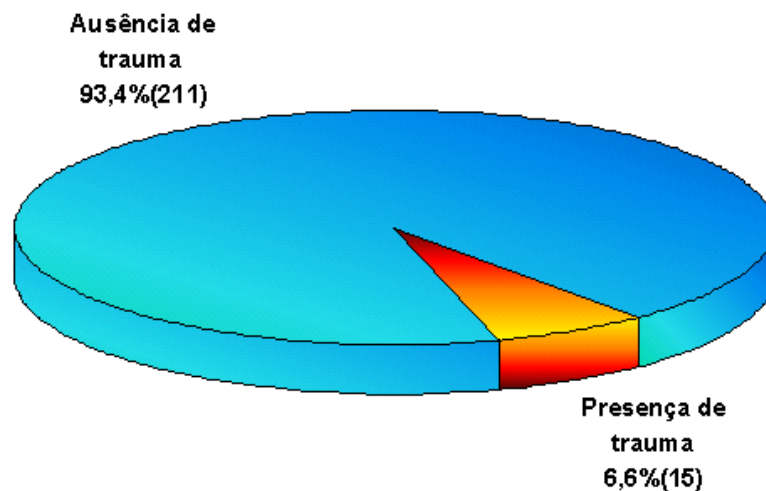


GRÁFICO 15 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo indígena Maxakali.

Entre os 10 índios que apresentaram relato positivo para acidente resultando em traumatismo dentário, 3 relataram a idade em que este fato ocorreu (9, 11, 16) e os outros 7 não souberam com exatidão a idade em que aconteceu o acidente (GRAF. 16).

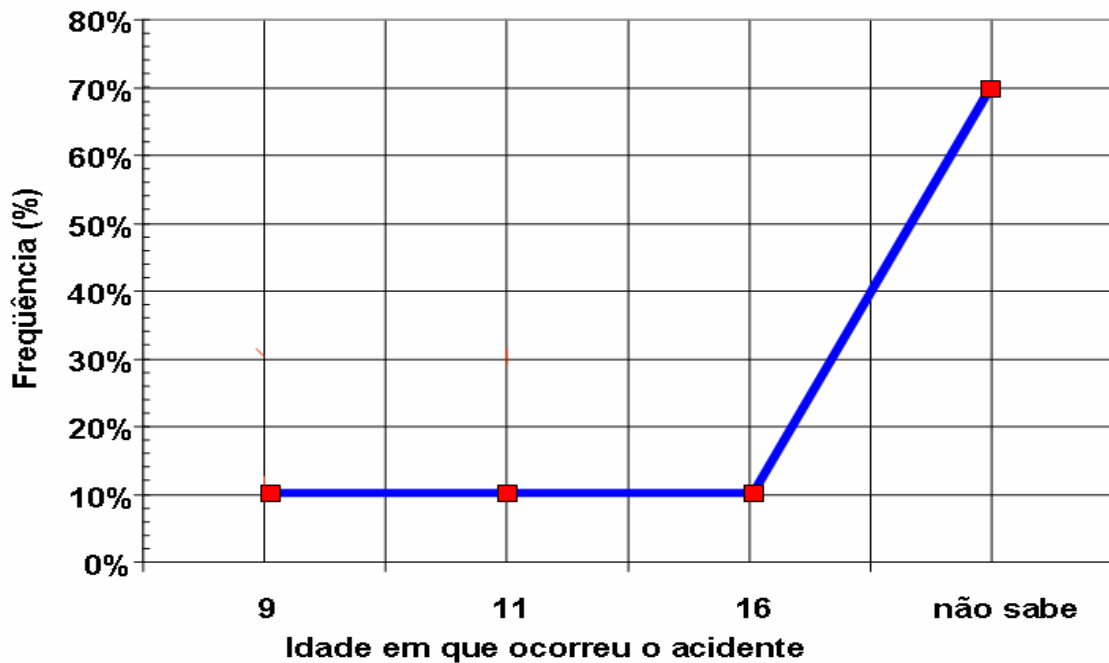
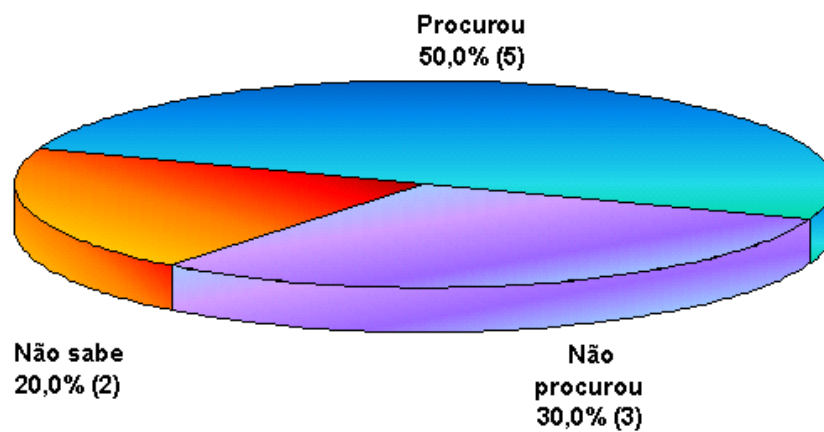


GRÁFICO 16 – Frequência de traumatismo dentário na tribo indígena Maxakali, segundo a idade em que ocorreu o acidente.

Dos 10 índios que relataram ter sofrido algum tipo de acidente resultando em traumatismo dentário, 50,0% procuraram o dentista no momento do acidente, 30,0% não o fizeram e 20,0% não souberam relatar este fato (GRAF. 17).



**GRÁFICO 17** – Distribuição dos índios Maxakali com traumatismo, em relação a ter ou não procurado o dentista.

**Nota:** As porcentagens foram calculadas em relação ao total de 10 índios.

Dentre os 15 indígenas com traumatismo dentário, as lesões mais comuns foram a fratura de esmalte e a fratura de esmalte e dentina, ambas com prevalência de 16,0%. Foi encontrada alta prevalência de ausência devido ao trauma (36,0%). O único tipo de tratamento realizado foi a restauração com resina composta (32,0%). Foram registrados 2 casos de mudança de coloração da coroa (8,0%) (GRAF.18).

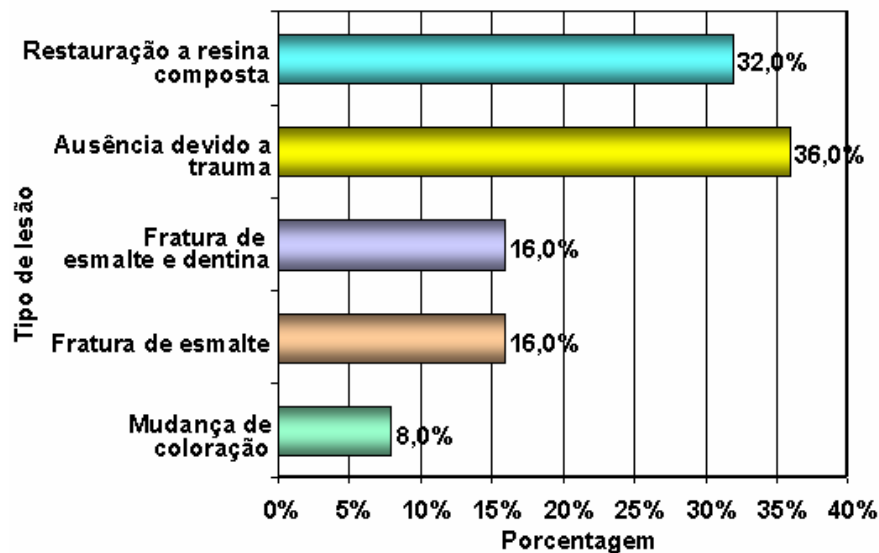


GRÁFICO 18 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo Maxakali, segundo o tipo de lesão, seqüela e tratamento realizado.

Os dentes mais acometidos foram os incisivos centrais superiores (6,6%), seguidos dos incisivos laterais superiores (3,1%) (GRAF. 19). Em relação ao número de dentes afetados, a maioria dos indígenas apresentou apenas um dente traumatizado (73,3%), seguido de 3 dentes traumatizados (13,3%) (GRAF.20).

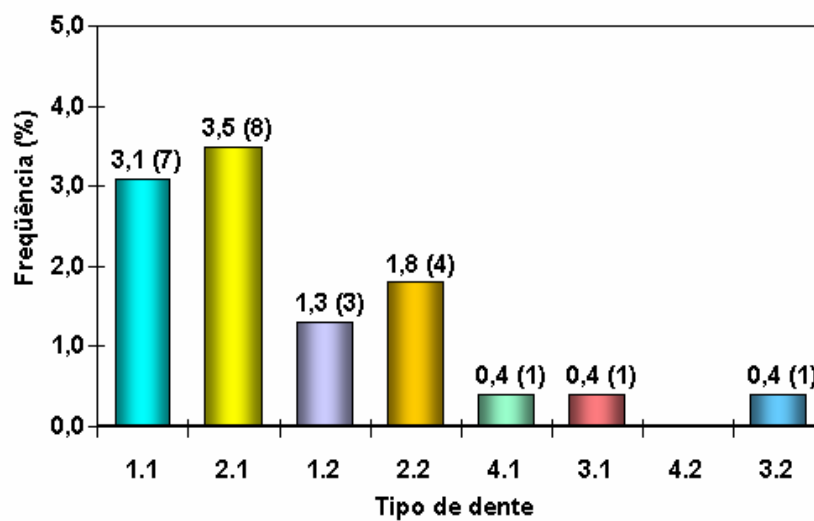


GRÁFICO 19 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo Maxakali, segundo o tipo de dente afetado.

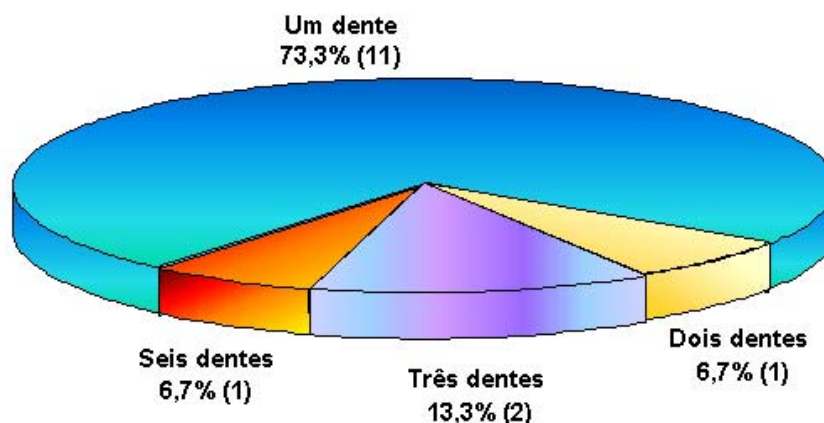


GRÁFICO 20 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo Maxakali, segundo o número de dentes afetados.

A etiologia mais comum do acidente foi a queda de cavalo (30%), seguida de mergulho no rio (20%) (GRÁF. 21). A maioria dos traumatismos ocorreu na estrada perto da aldeia (30%) seguido pelos acidentes na cachoeira (20%) (GRÁF. 22).

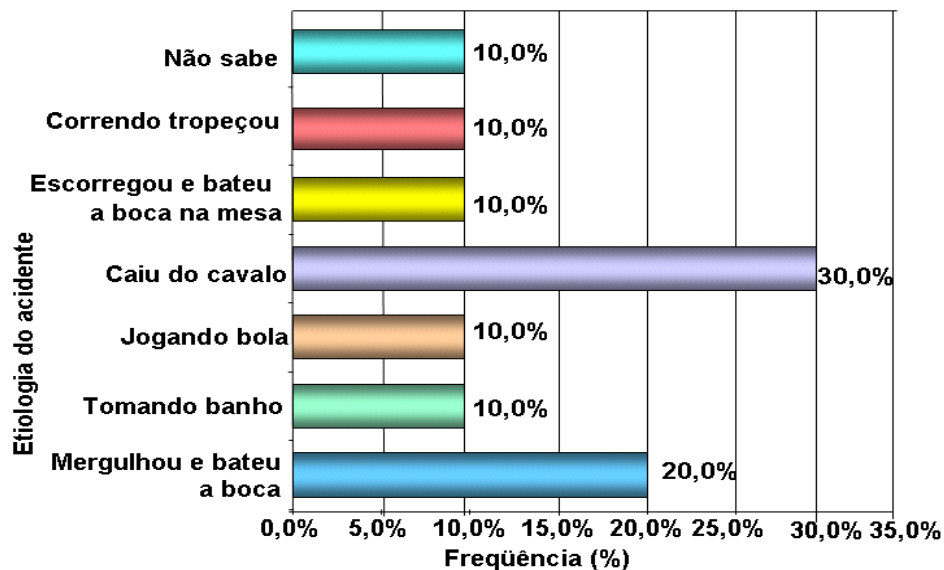


GRÁFICO 21 – Distribuição dos índios Maxakali segundo a etiologia do acidente.

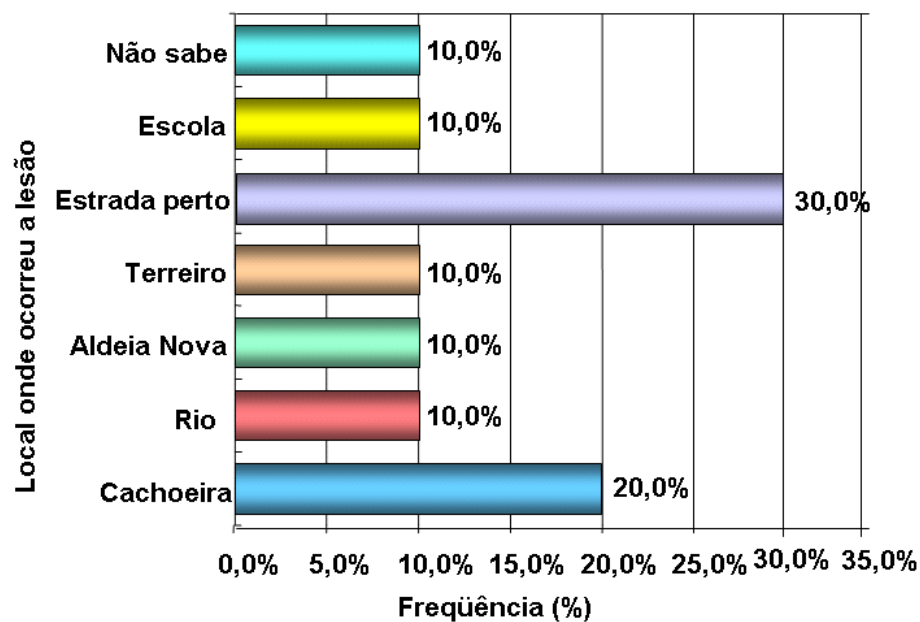


GRÁFICO 22 – Distribuição dos índios Maxakali segundo o local em que ocorreu o acidente.

### 5.1.3.2 Overjet e proteção labial

#### 5.1.3.2.1 Tribo Krenak

A maioria dos indígenas (78,9%) têm *overjet* igual ou menor que 5mm e, 21,1% deles têm *overjet* maior que 5 mm (GRÁF. 23).

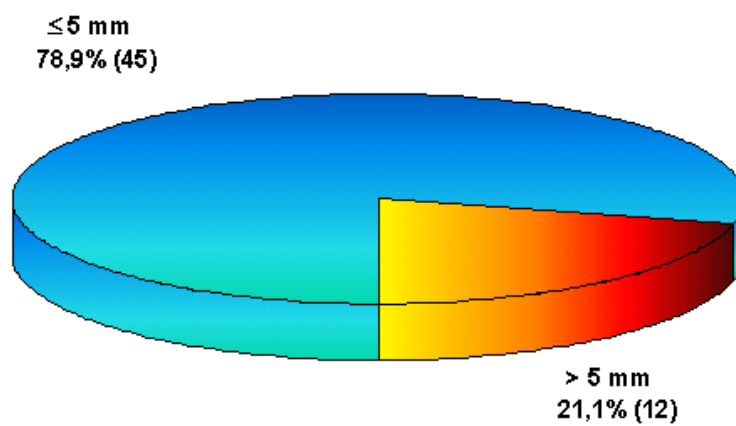


GRÁFICO 23 – Distribuição dos índios Krenak segundo o tamanho do *overjet*.

Nota: 1 caso sem informação.

O grupo de indígenas com *overjet* menor ou igual a 5 mm não difere significativamente do grupo com *overjet* maior que 5 mm ( $p > 0,05$ ). No entanto, observa-se tendência de maior prevalência de trauma no grupo com *overjet* maior que 5 mm (50%) em relação a 22% de casos de traumatismo dentário no grupo com *overjet* menor ou igual a 5 mm ( $p = 0,076$ ) (GRAF. 24).

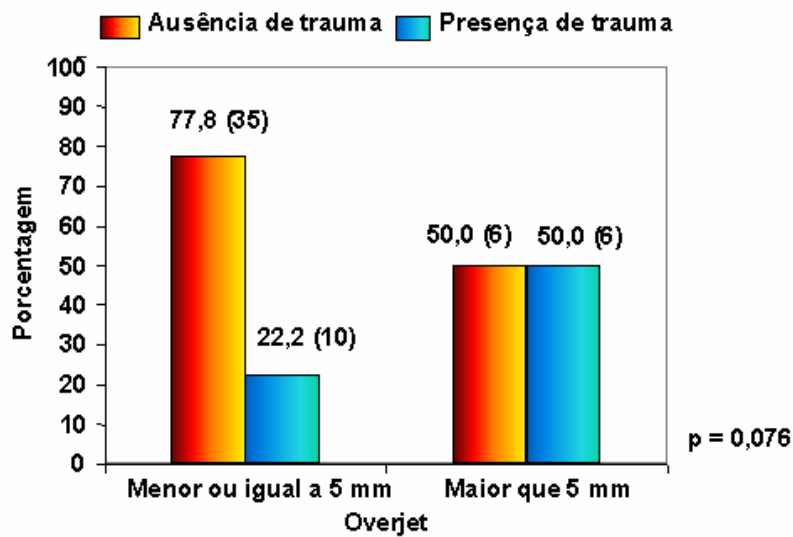


GRÁFICO 24 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo indígena Krenak, segundo a medida do *overjet*.

Nota: O valor de p refere-se ao teste exato de Fisher.



A proteção labial foi considerada adequada em 50 (86,2%) casos e inadequada em 8 (13,8%) casos (GRÁF. 25).

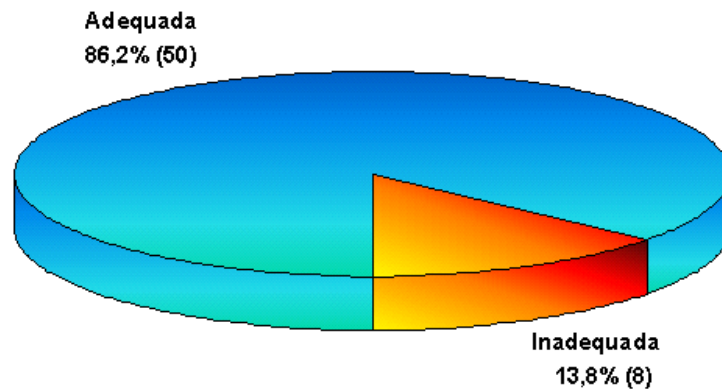


GRÁFICO 25 – Distribuição dos índios Krenak segundo a proteção labial.

Como pode ser observado no GRÁF. 26, houve diferença significativa entre o grupo com proteção labial adequada e aquele com proteção labial inadequada ( $p = 0,03$ ). O grupo com proteção labial inadequada apresentou prevalência maior de traumatismos dentários (62,5%) em relação ao grupo com proteção labial adequada (22%).

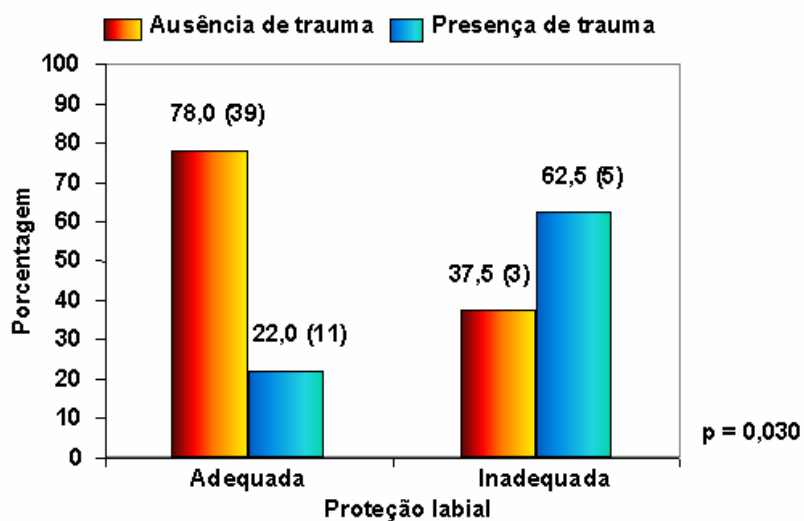


GRÁFICO 26 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo indígena Krenak, segundo a proteção labial.

Nota: O valor de  $p$  refere-se ao teste exato de Fisher.

Após análise de regressão logística multivariada, verificamos que prevalência das lesões traumáticas na tribo Krenak está associada à faixa etária e ao *overjet*, pois na Tab. 10 verificamos que o índio Krenak com idade entre 19 a 21 anos e com *overjet* > 5,0mm tem 77,3% de probabilidade de apresentar um dente traumatizado no momento do exame.

**TABELA 10 – Probabilidade do índio apresentar traumatismo dentário nos incisivos superiores, considerando-se o *overjet* e a faixa etária.**

<b>Regressão logística multivariada</b>		
<b>Faixa etária</b>	<b><i>Overjet</i></b>	<b>Probabilidade</b>
<b>8 a 14</b>	<b>&gt; 5,0mm</b>	<b>33,6</b>
	<b>≤ 5,0mm</b>	<b>10,3</b>
<b>15 a 18</b>	<b>&gt; 5,0mm</b>	<b>46,7</b>
	<b>≤ 5,0mm</b>	<b>16,6</b>
<b>19 a 21</b>	<b>&gt; 5,0mm</b>	<b>77,3</b>
	<b>≤ 5,0mm</b>	<b>43,7</b>

### 5.1.3.2.2 Tribo Maxakali

A maioria dos indígenas (70,0%) tem *overjet* igual ou menor que 5 mm e, 30,0% deles tem *overjet* maior que 5 mm (GRAF. 27). Vale aqui ressaltar que em 36 casos o *overjet* não foi avaliado devido à ausência dos incisivos centrais permanentes.

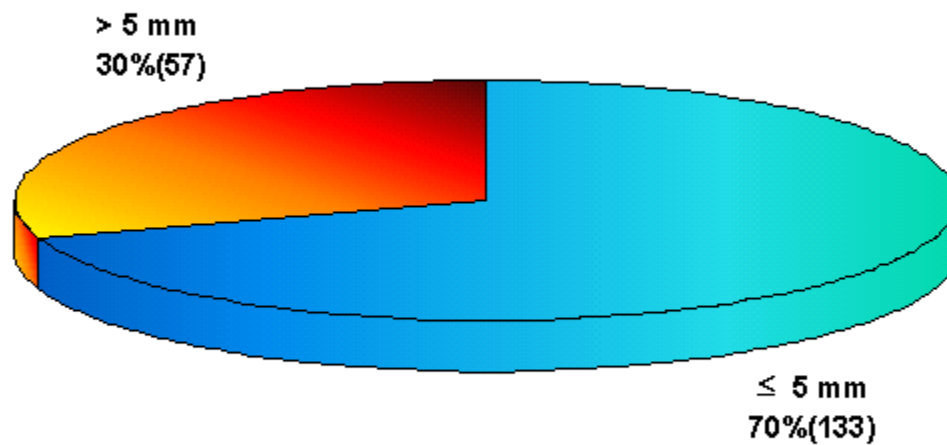


GRÁFICO 27 – Distribuição dos índios Maxakali segundo o tamanho do *overjet*.

Nota: 36 casos não avaliados.

O grupo de indígenas com *overjet* menor ou igual a 5 mm não difere significativamente do grupo com *overjet* maior que 5mm ( $p = 0,215$ ) (GRAF. 28).

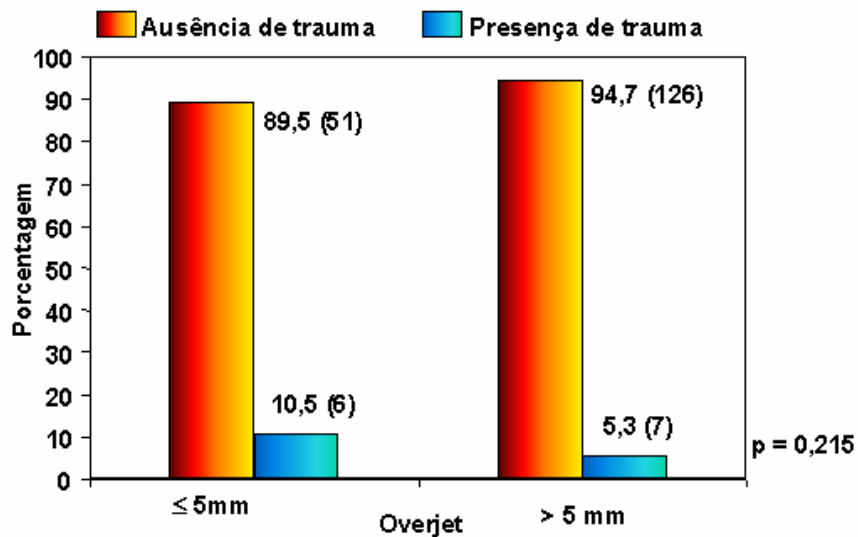


GRÁFICO 28 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo indígena Maxakali, segundo a medida do *overjet*.

Nota: O valor de  $p$  refere-se ao teste exato de Fisher, 36 casos não foram avaliados quanto ao *overjet*.

A proteção labial foi considerada adequada em 137 (60,6%) casos e inadequada em 89 (39,4%) casos (GRAF. 29).

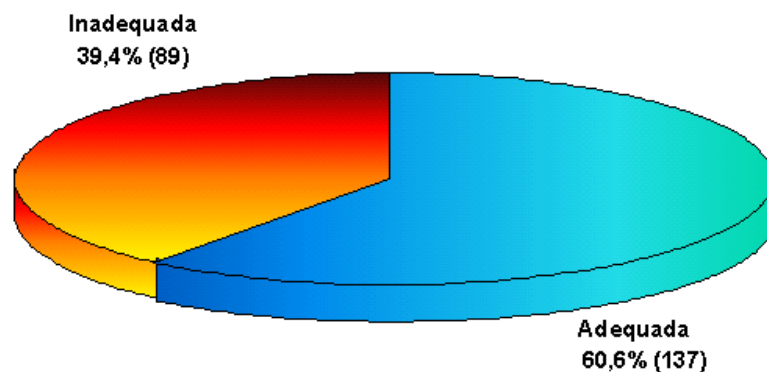


GRÁFICO 29 – Distribuição dos índios Maxakali segundo a proteção labial.

O grupo de indígenas com proteção labial adequada não difere significativamente do grupo com proteção labial inadequada ( $p = 0,252$ ) (GRAF. 30).

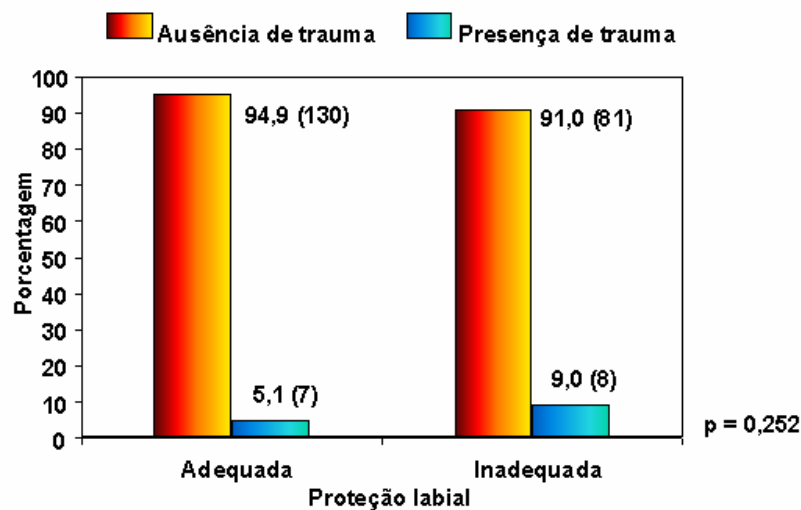


GRÁFICO 30 – Prevalência de traumatismos dentários na tribo indígena Maxakali, segundo a proteção labial.

Nota: O valor de  $p$  refere-se ao teste Qui-quadrado.

Após análise de regressão logística multivariada, verificamos que a prevalência das lesões traumáticas na tribo indígena Maxakali está associada à faixa etária e ao sexo. Na TAB. 11 verificamos que o índio maxakali do sexo masculino com idade entre 19 e 21 anos apresenta 39,5% de probabilidade de apresentar um dente traumatizado no momento do exame.

TABELA 11 – Probabilidade de o índio apresentar trauma nos dentes incisivos, considerando-se o sexo e faixa etária.

Sexo	Faixa etária	Probabilidade (%)
Masculino	De 6 a 14 anos	8,7
	De 15 a 18 anos	9,4
	De 19 a 21 anos	39,5
Feminino	De 6 a 14 anos	1,7
	De 15 a 18 anos	1,8
	De 19 a 21 anos	10,5

#### 5.1.4 Resultados comparativos entre as duas tribos

Comparando as tribos Maxakali e Krenak com relação a freqüência à escola, verificou-se diferença significativa ( $p = 0,001$ ) 86,9% dos índios maxakali freqüentam a escola em relação a 69,0% dos índios krenak (GRAF. 31).

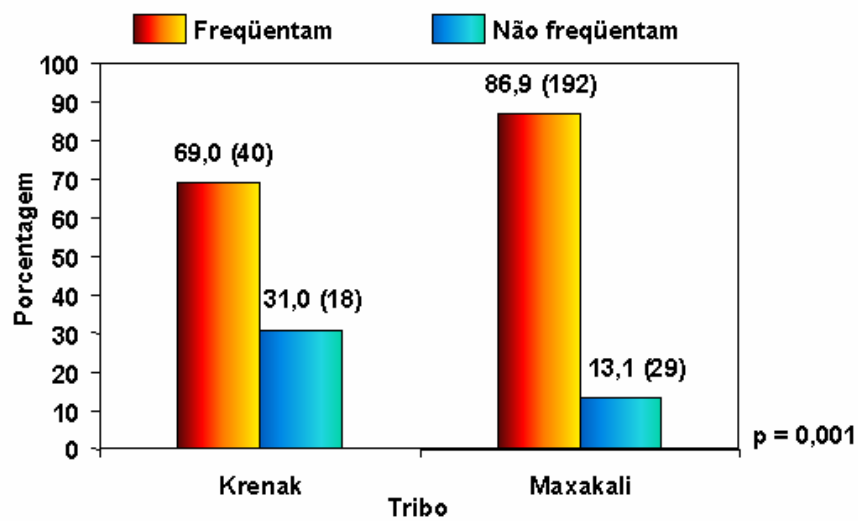


GRÁFICO 31 – Distribuição das tribos Krenak e Maxakali com relação a freqüência à escola.

Nota: O valor de p refere-se ao teste Qui-quadrado.

Como pode ser observado no GRAF. 32, não houve diferença significativa entre as duas tribos em relação ao sexo dos participantes no estudo.

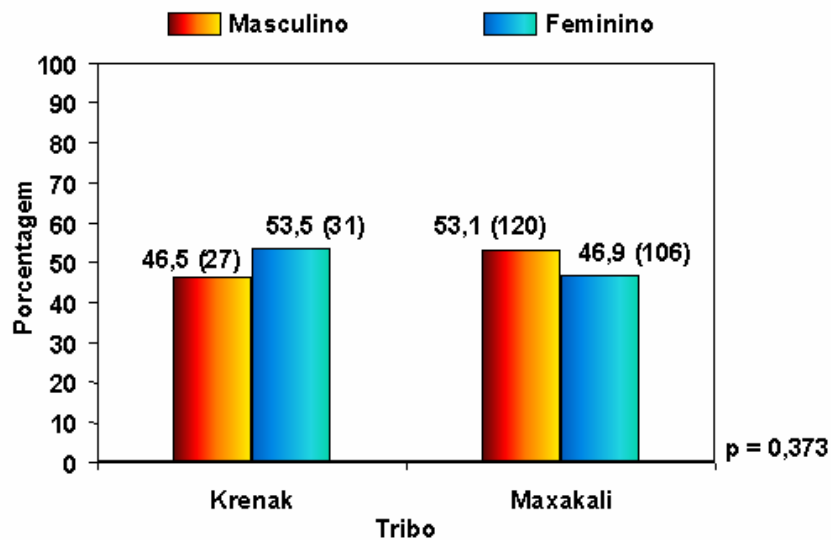


GRÁFICO 32 – Distribuição das tribos Krenak e Maxakali com relação ao sexo.

Nota: O valor de p refere-se ao teste Qui-quadrado.

Em relação à prevalência de traumatismo dentário, verificou-se diferença significativa entre as tribos Maxakali e Krenak ( $p < 0,001$ ) (GRAF. 33).

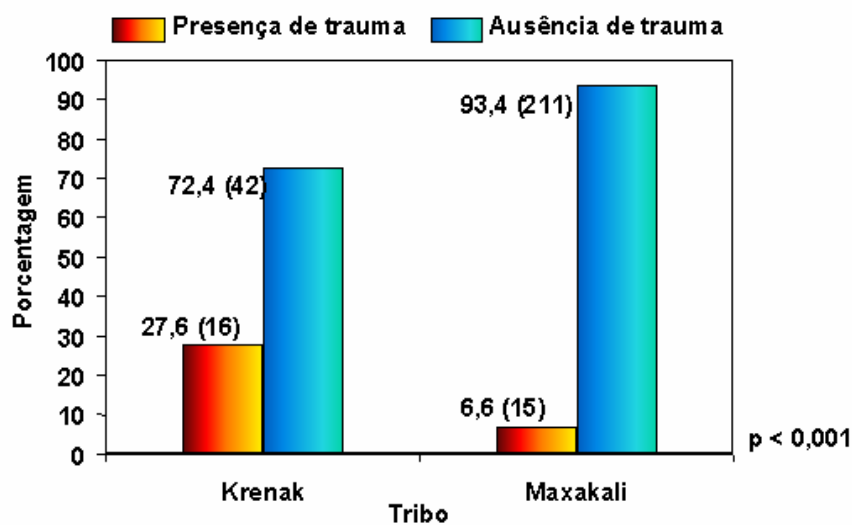


GRÁFICO 33 – Prevalência de traumatismos dentários nas tribos Krenak e Maxakali.

Nota: O valor de p refere-se ao teste Qui-quadrado.

Não foi verificada diferença significativa entre as duas tribos segundo a medida do *overjet* ( $p = 0,187$ ) e em relação à proteção labial esta diferença foi significativa ( $p < 0,001$ ) observando-se maior ocorrência de proteção labial inadequada na tribo Maxakali (GRAF. 34 e 35).

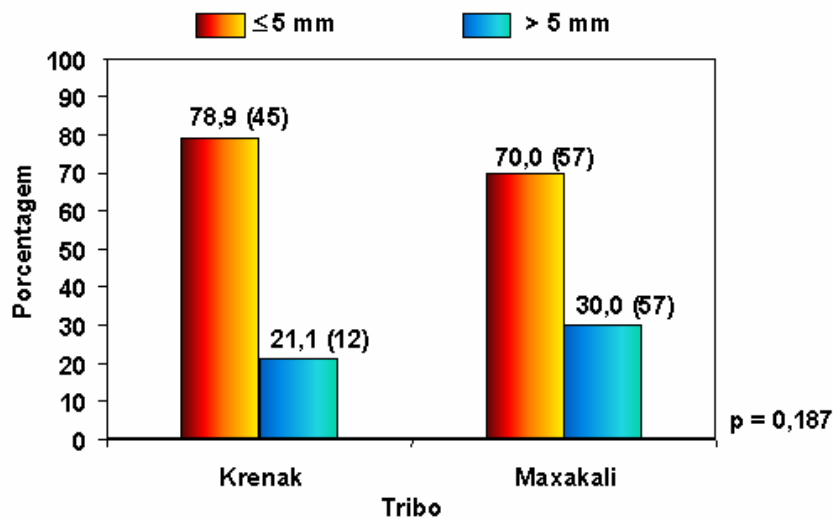


GRÁFICO 34 – Prevalência de traumatismos dentários, segundo a medida do *overjet*, nas tribos Krenak e Maxakali.

Nota: O valor de  $p$  refere-se ao teste Qui-quadrado.

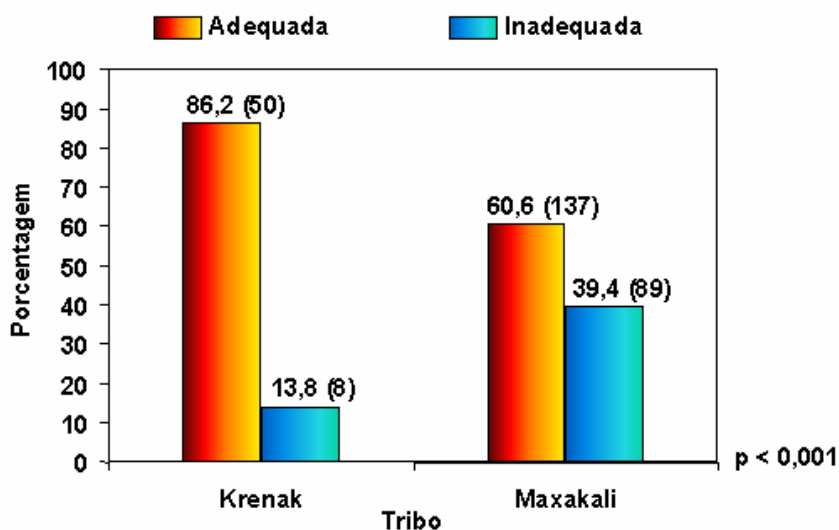


GRÁFICO 35 – Prevalência de traumatismos dentários segundo a proteção labial nas tribos Krenak e Maxakali.

Nota: O valor de  $p$  refere-se ao teste Qui-quadrado.



## 5.2 Confiabilidade do examinador

A concordância interexaminador (Kappa = 0,96) foi calculada durante a calibração. A concordância intra-examinadores durante o exame, demonstrou valores de Kappa = 0,94.

**TABELA 12 – Análise de concordância interexaminador com relação à presença de trauma, tipo de lesão, número de dentes afetados e tipo de dente afetado.**

<b>Confiabilidade do examinador</b>			
<b>Avaliador 2</b>			
<b>Avaliador 1</b>	<b>Ausente</b>	<b>Presente</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Ausente</b>	<b>53</b>	<b>0</b>	<b>53</b>
<b>Presente</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>10</b>	<b>64</b>

Nota: Kappa = 0,96.

**TABELA 13 – Análise de concordância intra-examinador com relação à presença de trauma, tipo de lesão, número de dentes afetados e tipo de dente afetado.**

<b>Confiabilidade do examinador</b>			
<b>Avaliador 2</b>			
<b>Avaliador 1</b>	<b>Ausente</b>	<b>Presente</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Ausente</b>	<b>93</b>	<b>0</b>	<b>93</b>
<b>Presente</b>	<b>2</b>	<b>33</b>	<b>35</b>
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>33</b>	<b>128</b>

Nota: Kappa = 0,94.

## 6. DISCUSSÃO

## 6 DISCUSSÃO

### 6.1 Prevalência das lesões traumáticas

O levantamento epidemiológico de traumatismo dentário nas tribos Maxakali e Krenak foi incluído em contexto mais amplo de saúde bucal que visa a melhoria da qualidade de vida destes povos. De forma semelhante, estudos realizados por ANDREASEN e RAVN (1972), na Dinamarca, TODD e DODD (1985) e O'BRIEN (1995), no Reino Unido, HOLLAND *et al.* (1994), na Irlanda, e KASTE *et al.* (1996) nos Estados Unidos, incluíram dados de traumatismo dentário nos levantamentos epidemiológicos de saúde bucal.

Com relação à faixa etária selecionada, comparações são difíceis entre os vários estudos populacionais, uma vez que ela variou de amostra para amostra. Na população avaliada neste estudo, a idade variou de 8 a 21 anos para a tribo Krenak e de 6 a 21 anos para a tribo Maxakali. Esta diferença se justifica pela presença de poucas crianças na idade de 6 e 7 anos na tribo Krenak. Quando identificadas, elas não satisfizeram os critérios de inclusão do estudo: não apresentavam incisivos permanentes. Entretanto, podemos observar que a escolha da faixa etária é semelhante aos dados de O'MULLANE (1972); CLARKSON *et al.* (1973); JARVINEN (1979); GARCIA-GODOY *et al.* (1985); OLUWOLE e LEVERETT (1986); UJI e TERRAMOTO (1988); DELATTRE *et al.* (1994); HOLLAND *et al.* (1994); JOSEFSON e KARLANDER (1994) e KASTE *et al.* (1996).

A prevalência de traumatismo dentário de 27,6%, demonstrada na tribo Krenak, foi maior do que aquela reportada por O'MULLANE (1992), na Irlanda (13,0%), CLARKSON *et al.* (1973), na Inglaterra (9,8%), JARVINEN (1979), na Finlândia (19,8%), GARCIA-GODOY *et al.* (1985), na República Dominicana (12,2%), OLUWOLE e LEVERETT (1986), nos Estados Unidos (5,0%), UJI e TERRAMOTO (1988), no Japão (21,8%), DELATTRE *et al.* (1994), na França (13,6%), HOLLAND *et al.* (1994), na Irlanda (14,1%), JOSEFSON e KARLANDER (1994), na Suécia (11,7%) e KASTE *et al.* (1996), nos Estados Unidos (18,4%), que utilizavam classificações semelhantes. Entretanto, para a tribo Maxacali, podemos considerar baixa a prevalência de 6,6%. Apesar das diferenças nas idades estudadas, resultados semelhantes foram reportados nas décadas de 70/80 por BIJELLA (1972), no Brasil, com prevalência de 6,0%, por OLUWOLE e LEVERETT (1981), nos Estados Unidos, prevalência de 5,0%, por BAGHDADY (1981), no Iraque e no Sudão, prevalências de 7,7% e 5,5% e, por MEON (1986), na Malásia, com prevalência de 3,9%.

A maioria dos estudos ressalta o efeito cumulativo do traumatismo dentário: uma vez ocorrido, sua evidência é perene na cavidade oral, representada pela presença da lesão, seqüela ou tratamento realizado. Esta afirmação foi comprovada nas tribos Maxakali e Krenak. Quando se analisou a idade, no momento do exame, a prevalência foi maior na faixa etária entre 19 e 21 anos, não significando, entretanto, que as crianças mais velhas fossem mais susceptíveis. Estes resultados estavam de acordo com outros estudos retrospectivos (BAGHDADY *et al.*, 1981; HOLLAND *et al.*, 1988; JAMANI e FAYYAD, 1991; HOLLAND *et al.*, 1994; MARCENES *et al.*, 1999; CÔRTEZ *et*

*al.*, 2001). Empregando metodologia comparável MARCENES *et al.* (1999), em estudo conduzido entre escolares de Damasco, Síria, reportaram prevalência variando de 5,2% aos 9 anos para 11,7% aos 12 anos de idade.

Para reportar a idade de maior prevalência de traumatismo dentário, foi investigada a idade de ocorrência do acidente, questionando a criança ou os pais. A maioria dos estudos populacionais sugere que esta idade variou entre 9 e 12 anos. Na tribo Krenak, a idade de maior prevalência foi aos 10 anos (26,7%), sendo que a maioria dos traumatismos dentários ocorreu até os 12 anos. Estes resultados encontrados na tribo Krenak corroboram com os achados de FORSBERG e TEDESTAM (1990), na Suécia, e os de BAGHDADY *et al.* (1991), no Sudão, que reportaram 10 anos como idade de pico na ocorrência de traumatismo dentário. Entretanto, este resultado foi relativo ao sexo feminino. Outros autores reportaram idade de pico diferente desta (ZADIK *et al.* 1972; O'MULLANE *et al.*, 1972; JARVINEN, 1979; GARCIA-GODOY *et al.*, 1981; GARCIA-GODOY *et al.*, 1985; FALOMO, 1986; HOLLAND *et al.*, 1988; DELATTRE *et al.*, 1994; O'BRIEN, 1995).

De modo geral, os índios Maxakali não souberam relatar a idade de ocorrência do acidente. Como resultado disto, não foi possível avaliar de forma adequada a idade em que ocorreu o acidente. De forma semelhante, para coletar dados de idade no momento do exame, foi sempre necessário consultar a listagem fornecida pela FUNASA/DSEI-MG/ES, ou dirigir a pergunta ao professor-intérprete.

A alta prevalência dos traumatismos dentários na tribo Krenak pôde ser comparada aos principais estudos em todo o mundo. Acredita-se que, devido

ao contato e dependência deste povo com a civilização branca, tenham ocorrido mudanças nas características tribais e raciais. A diferença encontrada, quando se compara a baixa prevalência de traumatismo da tribo Maxakali aos principais estudos em todo o mundo e com a tribo Krenak, pode ter relação com o estilo de vida deste povo. Os Maxakali, embora, já atingidos pelas frentes pioneiras, resistem ao contato com a civilização branca, opondo-se aos casamentos interétnicos e às mudanças na sua organização social e universo cultural, optando pela entropia e isolamento.

São recomendados estudos que determinem as diferenças ambientais, culturais e comportamentais das crianças e adolescentes indígenas e sua relação com a ocorrência dos traumatismos dentários.

## 6.2 Relação entre traumatismo dentário e sexo

Na tribo indígena Krenak não foi encontrada diferença estatisticamente significativa em relação ao sexo, corroborando o estudo de JAMANI e FAYYAD (1991) e MARCENES *et al.* (1999) em que a prevalência encontrada entre os sexos foi similar. Entretanto, GARCIA-GODOY *et al.*, (1981) e GARCIA-GODOY *et al.* (1984) encontraram maior prevalência de lesões traumáticas para o sexo feminino. A maioria da literatura, no entanto, apresenta resultados similares aos encontrados na tribo Maxakali, observando-se diferença significativa entre os sexos e mostrando clara evidência de que os meninos apresentam maior prevalência de traumatismo dentário que as meninas (BIJELLA, 1972; O'MULLANE, 1972; JARVINEN, 1979; MACKO *et al.*, 1979; BAGHDADY *et al.*, 1981; BURTON *et al.*, 1985; FALOMO, 1986; OLUWOLE e

LEVERETT, 1986; HOLLAND *et al.*, 1988; NG'ANG'A e VALDERHAUG, 1988; UJI e TERRAMOTO, 1988; FORSBERG e TEDESTAM, 1990; NAQVI e OGIDAN, 1990; SCHELP *et al.*, 1991; JOSEFSON e KARLANDER, 1994; HOLLAND *et al.*, 1994; HAMDAN e ROCK, 1995; HARGREVES *et al.*, 1995; O'BRIEN, 1995; DELLATRE *et al.*, 1995; PETTI *et al.*, 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; BORSSSEN *et al.*, 1997; BORSSSEN e HOLM, 1997; HAMILTON *et al.*, 1997; ZARAGOZA *et al.*, 1998; MARCENES *et al.*, 2000; MURRAY e MARCENES, 2001; CÔRTEZ, 2001).

Diferenças comportamentais e culturais entre crianças do sexo feminino e masculino podem ter influenciado para que maior prevalência de traumatismo dentário fosse relatada nos meninos (JAMANI e FAYYAD, 1991), pois estes tendem a exercer atividades mais vigorosas, de maior risco para os traumatismos dentários.

Pesquisas são recomendadas para avaliar a relação entre o comportamento de risco e a prevalência dos traumatismos dentários na dentição permanente, marcadamente as diferenças determinantes entre os sexos.

### 6.3 Tipo de lesões traumáticas, suas seqüelas e tratamento realizado

A principal dificuldade de se discutir os resultados dos vários levantamentos de traumatismo dentário é a falta de padronização da classificação. Para coleta dos dados, nas tribos Maxakali e Krenak, foi utilizada a classificação proposta por CÔRTEZ (2001), semelhante àquela utilizada nos

estudos de TODD e DODD (1985); BHAT e LI (1989); O'BRIEN (1995) e KASTE *et al.* (1996), permitindo assim alguma comparação.

A fratura de esmalte foi a lesão traumática de maior ocorrência na etnia Krenak, seguida da fratura de esmalte de dentina. Estes resultados estão em acordo com alguns estudos epidemiológicos (BIJELLA, 1972; O'MULLANE, 1972, TODD, 1975; JARVINEN, 1979; BAGHDADY *et al.* 1981; GARCIA-GODOY *et al.*, 1981; TODD e DODD, 1985; FALOMO, 1986; GARCIA-GODOY *et al.*, 1986; HOLLAND *et al.*, 1988; NG'ANG'A e VALDERHAUGH, 1988; FORSBERG e TEDESTAM, 1990; NAQVI e OGIDAN, 1990; SANCHES e GARCIA-GODOY, 1990; FOSEFSSON e KARLANDER, 1994; DELLATRE *et al.*, 1995; O'BRIEN, 1995; HARGREAVES *et al.*, 1995; HAMDAN e ROCK, 1995; KANIA *et al.*, 1996; PETTI *et al.*, 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; BORSSSEN e HOLM, 1997; ZARAGOZA *et al.*, 1998; MARCENES *et al.*, 1999; MARCENES *et al.*, 2000; MURRAY e MARCENES, 2001; CÔRTEZ, 2001). Entretanto os resultados observados na tribo Maxakali diferem desses estudos demonstrando maior ocorrência de avulsão (36%), seguida de fratura de esmalte e fratura esmalte e dentina com porcentagem semelhante (16,0%). Na tribo Krenak apenas uma ausência do elemento dental devido trauma foi registrada.

A inclusão de trinca de esmalte na classificação utilizada não influenciou na prevalência das lesões traumáticas. Pode-se verificar que, nas tribos Maxakali e Krenak, este tipo de seqüela, bem como fraturas com exposição pulpar não foram observadas. Os resultados de CÔRTEZ *et al.* (2001) reportaram que, em todos os 16 dentes nos quais foi diagnosticada trinca de



esmalte, outro tipo de lesão estava associada. A prevalência de mudança de coloração na coroa foi de 7,7% na tribo Krenak e 8% na tribo Maxakali. As seqüelas das lesões traumáticas tais como mudança de coloração, ausência do elemento dental e presença de fistula ou edema foram consideradas apenas em alguns levantamentos epidemiológicos (TODD, 1975; TODD E DODD, 1985; BHAT e LI, 1989; O'BRIEN, 1995; KASTE *et al.*, 1996; MARCENES *et al.*, 1999; MARCENES *et al.*, 2000; CÔRTEZ *et al.*, 2001). Novamente as condições e técnicas para o exame e a classificação adotada para análise da prevalência das lesões traumáticas devem ser levadas em consideração durante a análise das diferenças entre os vários estudos.

Nas tribos indígenas Krenak e Maxakali, como em outros estudos populacionais foi observada alta prevalência de restaurações com resina composta (STALHANE e HEDEGARD, 1975; RAVN, 1991; TODD e DODD, 1985; O'BRIEN, 1995; CÔRTEZ, 2001). A presença de coroas permanentes e provisórias, próteses parciais e totais não foi observada entre os maxakali e foram pouco comuns entre os krenak. Estes resultados corroboram com os de CÔRTEZ *et al.* (2001).

A dificuldade de se comparar os resultados da literatura relativos ao tipo de lesão, suas seqüelas e o tratamento realizado deve novamente ser ressaltada. A única comparação efetiva deste estudo foi com aquele realizado por CÔRTEZ *et al.* (2001).

É recomendada a utilização de uma classificação que inclua todos os sinais visíveis do trauma, além de métodos adequados para a identificação dos mesmos.

#### 6.4 Tipo e número de dentes afetados

Similarmente a outros estudos populacionais, o estudo conduzido nas tribos Krenak e Maxakali mostrou que a frequência de traumatismo dentário nos dentes superiores foi maior que nos inferiores, sendo os incisivos centrais superiores os dentes mais afetados, como demonstraram os achados de (ANDREASEN & RAVN, 1972; O'MULLANE, 1972; ZADICK, 1972; BIJELLA *et al.*, 1972; CLARKSON *et al.*, 1972; RAVN, 1974; TODD, 1975; JARVINEN, 1979; MACKO *et al.*, 1979; BAGHDADY *et al.*, 1981; GARCIA-GODOY *et al.*, 1981; GARCIA-GODOY *et al.*, 1985; BURTON *et al.*, 1985; FALOMO, 1986; OLUWOLE e LEVERETT, 1986; HOLLAND *et al.*, 1988; NG'ANG'A' *et al.*, 1988; NG'ANG'A e VALDERHAUGH, 1988; STOCKWELL, 1988; FORSBERG e TEDESTAM, 1990; NAQVI e OGIDAN, 1990; HUNTER *et al.*, 1990; JAMANI e FAYYAD, 1991; SHELP *et al.*, 1991; JOSEFSSON e KARLANDER, 1994; HARGREAVES *et al.*, 1995; PETTI *et al.*, 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; KASTE *et al.*, 1996; KANIA *et al.*, 1996; BORSSSEN e HOLM, 1997; ZARAGOZA *et al.*, 1998; MARCENES *et al.*, 1999; MARCENES *et al.*, 2000; MURRAY e MARCENES, 2001; CÔRTEZ *et al.*, 2001). Existe consenso na literatura quanto ao número de dentes envolvidos nos traumatismos dentários. Usualmente, nas etnias Krenak e Maxakali, as lesões traumáticas envolveram um dente único como na maioria dos estudos populacionais (BIJELLA, 1972; ZADICK, 1972; RAVN, 1974; TODD, 1975; JARVINEN, 1979; BURTON *et al.*, 1985; MEON, 1985; FORSBERG e TEDESTAM, 1990; JAMANI e FAYYAD, 1991; HOLLAND *et al.*, 1994; DELLATRE *et al.*, 1995; PETTI e TARSITANI, 1996; PETTI *et al.*, 1996; KANIA *et al.*, 1996; BORSSSEN e HOLM, 1996;

ZARAGOZA *et al.*, 1998; MARCENES *et al.*, 1999; MARCENES *et al.*, 2000; MURRAY e MARCENES 2001; CÔRTEZ *et al.*, 2001). Pequena proporção de crianças e adolescentes indígenas apresentou dois, três ou mais dentes afetados, similarmente aos achados destes estudos de prevalência.

### 6.5 Relação entre traumatismo dentário, *overjet* e proteção labial

No estudo realizado na tribo indígena Krenak foi encontrada associação significativa entre proteção labial e ocorrência de traumatismo dentário. Este resultado está em acordo com os achados que utilizaram metodologia semelhante e demonstraram que alta proporção de crianças com proteção labial inadequada traumatizaram seus dentes permanentes quando comparadas àquelas com proteção labial adequada (O'MULLANE, 1972; HAMILTON, 1994; BURDEN, 1995; MARCENES *et al.*, 1999; MARCENES *et al.*, 1999; MURRAY e MARCENES, 2001; CÔRTEZ *et al.*, 2001). Por outro lado, na tribo Maxakali, esta associação não foi significativa, corroborando com os resultados de MARCENES, *et al.* (2000) quando afirmaram que a proteção labial inadequada não foi o fator predisponente responsável pela alta prevalência das lesões traumáticas nos incisivos de um grupo de escolares brasileiros.

Os resultados encontrados nas tribos indígenas Krenak e Maxakali, em relação à associação do *overjet* e a prevalência das lesões traumáticas, estão de acordo com os de O'BRIEN (1995) quando mostrou não haver associação entre o grau de *overjet* e nenhum tipo em particular de lesão traumática. Por outro lado, na tribo Krenak, observou-se clara evidência quanto à predisposição

ao traumatismo dentário nos índios com *overjet* superior a 5,0mm, corroborando com os achados de MARCENES *et al.* (1999) e MARCENES *et al.* (2000), quando demonstrou apenas tendência de que crianças com *overjet* maior que 5,0mm são mais propensas aos traumatismos dentários nos incisivos superiores. Entretanto, CÔRTEZ *et al.* (2001) observaram associação significativa entre traumatismo e *overjet*. Outros autores corroboraram estes resultados (EICHENBAUM, 1963; GAUBA, 1967; O'MULLANE, 1972; JARVINEN, 1979; GARCIA-GODOY *et al.*, 1981; GARCIA-GODOY *et al.*, 1984; TODD e DODD, 1985; OLUWOLE e LEVERETT, 1986; HOLLAND *et al.*, 1988; FORSBERG e TEDESTAM, 1993; OTUYEMI, 1994; HAMILTON, 1994; HAMDAN e ROCK, 1995; O'BRIEN, 1995; BURDEN, 1995; PETTI *et al.*, 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; MURRAY e MARCENES, 2001).

Comparações entre os estudos foram dificultadas pela variação das definições para *overjet* aumentado tais como maior que 3,0mm (GAUBA, 1967; GARCIA-GODOY *et al.*, 1981; OTUYEMI, 1994; NGUYEN *et al.*, 1999), 3,5mm (BURDEN, 1995), 4,0mm ou mais (OLUWOLE e LEVERETT, 1986), maior que 5,0mm (HOLLAND *et al.*, 1988; HAMILTON, 1994; HAMDAN e ROCK, 1995; MURRAY, 1996; MARCENES *et al.*, 1999; MARCENES *et al.*, 2000; CÔRTEZ, 2001) até 6,0mm ou mais (JARVINEN, 1978; TODD e DODD, 1985).

Entretanto, a revisão sistemática realizada por NGUYEN (1999) confirma que crianças com *overjet* maior que 3mm possuem maior chance de apresentar traumatismo dentário. Sendo assim TODD e DODD (1985) demonstraram que maior proporção de crianças com *overjet* maior que 6,0mm tiveram seus incisivos permanentes traumatizados quando comparados àquelas cujo *overjet*

era menor que 6,0mm, BURDEN (1995) mostrou que crianças com *overjet* maior que a variação normal (0-3,5mm) sofreram mais traumatismos dentários; HOLLAND *et al.*, (1988) reportaram que a prevalência de lesões traumáticas foi maior em crianças com aumento de *overjet*, e definiu como protrusão o excesso de 5,0mm. Resultados bem similares foram citados por HAMILTON (1994) e HAMDAN e ROCK (1995). Esses autores demonstraram que crianças com *overjet* maior que 5,0mm são significativamente mais propensas aos traumatismos que aquelas cujo *overjet* é menor que 5,0mm. Similarmente MURRAY e MARCENES (2001) reportaram diferença significativa na prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente de crianças com *overjet* maior que 5,0mm, quando comparadas àquelas cujo *overjet* foi igual ou menor que 5,0mm.

## 6.6 Etiologia dos traumatismos dentários e local do acidente

Os resultados das tribos Maxakali e Krenak revelaram semelhança com a literatura no tocante à etiologia mais freqüente: as quedas (ZADICK, 1972; HEDEGARD e STALHANE, 1993; RAVN, 1974; GARCIA-GODOY *et al.*, 1981; GARCIA-GODOY *et al.* 1984; LIEW e DALY, 1986; LARSSON e NÓREN, 1989; SOTOCKWELL, 1989; MARTIN *et al.* 1990; FORSBERG e TEDESTAM, 1993; ZERMAN e CAVALLERI, 1993; JOSEFSSON e KARLANDER, 1994; ONETTO *et al.*, 1994; SHATZ e JOHO, 1994; YANG ZENG, 1994). Na tribo Krenak as quedas de maior prevalência foram aquelas decorrentes de brincadeira e de escorregão. Entretanto na tribo Maxakali a queda do cavalo, que foi a principal etiologia, pode ser considerada atípica em relação às populações urbanas.

GUTMANN e GUTTMANN (1994) reportaram diferença muito pequena entre as quedas (17,3%) e as etiologias de “causas desconhecidas” (17,7%). Os autores ressaltaram ainda suspeitar que estas “causas desconhecidas” possam ser a violência não verbalizada. Da mesma forma MARCENES *et al.* (2000), em análise mais detalhada dos resultados, mostraram que a violência pode ser a causa mais comum dos traumatismos no Brasil. Com estes dados mostraram que a violência foi a causa mais freqüente de traumatismo dentário podendo representar até 50% dos casos observados. Concluíram que os estudos podem ter subestimado a violência física e, que, “uma interpretação correta dos dados é de grande importância para que a elaboração de programas de promoção de saúde seja embasada nas verdadeiras causas do traumatismo dentário e, conseqüentemente, seja efetiva” (MARCENES *et al.*, 1999; MARCENES *et al.*, 2000). Para a tribo Krenak, seqüencialmente às quedas, a violência principalmente durante as brincadeiras, foi o fator etiológico mais comum na etiologia do traumatismo dentário.

A maioria dos acidentes, na tribo Krenak aconteceu em casa corroborando com os estudos de ZADICK *et al.*, (1972), GARCIA-GODOY *et al.*, (1987), OIKARINEN e KASSILA (1987) e, SHATZ e JOHO (1994). Seqüencialmente aos acidentes ocorridos em casa, outros aconteceram no córrego da Gata, evidenciando que o estilo de vida deste povo influenciou nas diferenças encontradas em relação às populações urbanas. Entretanto, na tribo Maxakali, uma peculiaridade inerente à vida rural desta população pode ser observada, comprovando mais uma vez a evidência de que o estilo de vida das populações exerce influência na etiologia e local dos acidentes resultando em

traumatismo dentário. Sendo assim, os acidentes aconteceram em cachoeiras, rios, córregos e estradas da aldeia.

É importante verificar, nos estudos sobre etiologia dos traumatismos dentários fatores de caráter sócio-cultural como costumes e comportamento, ou relacionados ao meio ambiente no qual o indivíduo vive que possam justificar as variações encontradas.

## 7. CONCLUSÃO



## 7 CONCLUSÃO

- *A idade de maior prevalência de acidentes com traumatismo dentário foi 10 anos na tribo Krenak. Na tribo Maxakali não foi possível verificar a idade de maior prevalência, uma vez que apenas 3 índios relataram a idade de ocorrência do acidente;*
- *Na tribo Krenak o tipo de lesão mais freqüente foi a fratura de esmalte; na tribo Maxakali foi a avulsão;*
- *Na tribo Krenak assim como Maxakali os dentes mais acometidos foram os incisivos centrais superiores;*
- *Na tribo Krenak a etiologia mais comum dos traumatismos dentários foi a queda decorrente de brincadeiras, ocorrida principalmente em casa. Na tribo Maxakali a etiologia mais comum foi a queda de cavalo, ocorrida na estrada perto da aldeia;*
- *Na tribo Krenak a presença de traumatismo dentário está associada à faixa etária e ao overjet; já na tribo Maxakali está associada à faixa etária e ao sexo.*
- *A prevalência de traumatismo dentário foi maior na tribo Krenak do que na tribo Maxakali;*

## 8. REFERÊNCIAS

### BIBLIOGRÁFICAS

## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABRIL MULTIMÍDIA, Coleção de Olho no mundo. **Os Índios do Brasil – Senhores da Selva**. Rio de Janeiro: Klict Editora, 2000, 37p.
2. ANDREASEN, J. O. Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries. A clinical study of 1,298 cases. **Scand. J. Dent. Res.** v. 78, p. 329-342, 1970.
3. ANDREASEN, J. O. & RAVN, J.J. Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a Danish population sample. **Int. J. Oral Surg.** v. 1, p. 235-239, 1972.
4. ANDREASEN, J. O. & ANDREASEN, F. M. **Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth**. Copenhagen: Munksgaard, 1994, p. 771.
5. ANDREASEN, J.O. & ANDREASEN, F.M. Dental trauma. In: Cynthia, M. P. Great Britain: Wright, **Community Oral Health**. p. 94-99, 1997.
6. ATHIAS, R & MACHADO, M. A saúde indígena no processo de implantação dos Distritos sanitários: temas críticos e proposta para um diálogo interdisciplinar. **Cad. de saúde pública**. Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 425-431, mar./abr.2001.
7. BAGHDADY, V.S., GHOSE, L.J. & ENKE, H. Traumatized anterior teeth in Iraq and Sudanese children – A comparative study. **J. Dent. Res.** Wittenburg, v. 60, n. 3, p. 677-680, Mar. 1981.
8. BHAT, M., & LI, S.H. Consumer product-related tooth injuries treated in hospital emergency rooms. **Community Dent. Oral Epidemiol.** v. 18, p. 133-138, Nov. 1990.
9. BIJELLA, M.F.T.B. **Estudo de traumatismo em incisivos permanentes de escolares brasileiros da Bauru, Estado de São Paulo (Prevalência, causa e atendimento odontológico)**. 1972. Tese (Doutorado em Endodontia) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, 1972.
10. BLANCO POSE, S. Avaliação das condições de saúde bucal dos índios xavante do Brasil central. Dissertação de mestrado, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro: Mimeo, p. 177, 1993 *In*: PINTO, V.G. **Saúde Bucal Coletiva**. 4 ed. São Paulo: Santos editora, 2000. Cap. 4, p. 99-137.

11. BOLETIM DO MUSEU NACIONAL. (vol. 7º) Rio de Janeiro, 1931.
12. BORSSEN, &, HOLM, A.K. Traumatic dental injuries in a cohort of 16 – year – olds in northern sweden. **Endod Dent Traumat.** Vasterbotten, v. 13, n. 6, p. 276-80, 1997.
13. BRANDÃO, A.F. **Diálogos das grandezas do Brasil** (Alviano e Brondônio), com introdução de Capistrano de Abreu e Rodolfo Garcia. Editora “Dois Mundos”, s.d.
14. BROOK, P.H. & SHAW, W.C. The development of an index of orthodontic treatment priority. **Eur. J. Ortho.** v. 11, p. 309-320, 1989.
15. BURDEN, D.J. An investigation of the association between *overjet* size, lip coverage, and traumatic injury to maxillary incisors. **Eur. J. Ortho.** v. 17, p. 513-17, 1995.
16. BURTON, J. *et al.* Traumatized anterior teeth amongst high school students in northern Sydney, **Aust. Dent. Journal.** Sidney, v. 30, n. 5, p. 346-48, 1985.
17. CAPOTE, R. O processo de organização e a regionalização dos serviços. In: **Sistemas Locais de Saúde** (Secretaria Estadual de Saúde, org.). São Paulo: Instituto de Saúde, Secretaria Estadual de Saúde, p. 17-26, 1988.
18. CHEN, Y.L. *et al.* Survey of incisor trauma in second grade students of central aiwan. **Chang keng I Hsulh Tsa Chih.** v. 22, n. 2, p. 212-9, 1999.
19. CLARKSON, B.H., LONGHURST, P., & SHEIHAM, A. The prevalence of injured anterior teeth in english schoolchildren and adults. **J. Int. Assoc. Dent. Child.** v. 4, p. 21-24, 1973.
20. COELHO, E.B.C. **Índios já tem programa nacional de assistência odontológica** (entrevista). In: FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE (FUNASA). Brasília. Disponível em <<http://www.odontologia.com.br/noticias:asp/id>>. Acesso em: 26 abr. 2001.
21. CONFALONIERI, U.E.C. *et. al.* (equipe do NESPI, ENSP/FIOCRUZ, Projeto Pares). **Saúde de populações indígenas: uma introdução para profissionais da saúde/ Escola Nacional de saúde publica** Rio de Janeiro: ENSP, 1993, 60p.
22. CÔRTEZ, M.I.S. **Epidemiology of traumatic injuries to the permanent teeth and the impact of the injuries on the daily living of Brazilian schoolchildren.** Tese de Doutorado. Department of Epidemiology and Public Health. University of College London, 2001.

23. CÔRTEZ, M.I.S.; MARCENES, W. & SHEIHAM, A. Prevalence and correlates of traumatic injuries to the permanent teeth of school-children aged 9-14 years in Belo Horizonte, Brazil. **Dental Traumatol.** v. 17, p. 22-26, 2001.
24. DAVIES, G.N., KRUGER, B.G., & HOMAN, B.T. Dental survey of children in country districts of Queensland. **Aus. Dent. J.** Queensland, v. 14, n. 3, p. 153-161, June. 1969.
25. DEARING, S. G. Overbite, *overjet*, lip-drape and incisor tooth fracture in children. **N. Z. Dent. J.** v. 80, p. 50-52, 1984.
26. DELATTRE, J.P., RESMOND RICHARD, F., ALLANCHE, C., *et al*, Dental injuries among schoolchildren aged from 6 to 15, *In* Rennes (France). **Endod Dent Traumatol.** Rennes, v. 11, p. 1896-188, 1994.
27. EICHENBAUM, J. W. A correlation of traumatized anterior teeth to occlusion. **ASDC J. Dent. child.** fourth quarter, p. 229-36, 1963.
28. FALOMO, B. Fractured permanent incisors among Nigerian school children. **ASDC J. Dent. Child.** Ibadan, v. 53, p. 119-121, Mar./abr. 1986.
29. FERREIRA, A. B. H. Dicionário Aurélio Eletrônico Século XXI. Nova Fronteira, 1999.
30. FLEMING, P., GREGG, T.A., & SAUNDERS, I.D. Analysis of an emergency dental service provided at a children's hospital. **Int. J. Ped. Dent.** v. 1, p. 25-30, 1991.
31. FORSBERG, C.M., & TEDESTAM, G. Traumatic injuries to teeth in Swedish children living in an urban area. **Swed. Dent. J.** v. 14, p. 115-122, 1990.
32. FORSBERG, C.M. & TEDESTAM, G. Etiological and predisposing factors related to traumatic injuries to permanent teeth. **Swed Dent J.** v. 17, p. 183-190, 1993.
33. FREIRE, M. C. M. **Oral health and sense of coherence – a study of Brazilian adolescents and their mothers.** Tese de Doutorado. Department of Epidemiology and Public Health. University of College London, 1998.
34. FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE (FUNASA). **Índios já têm programa nacional de assistência odontológica** (entrevista). Brasília. Disponível em <<http://www.odontologia.com.br/noticias:asp/id>>. Acesso em: 26 abr. 2001.
35. FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE (FUNASA). **Introdução histórica aos povos indígenas de Minas Gerais** (relatório). Brasília, 1999.

36. GALEA, H. An investigation of dental injuries treated in an acute care general hospital. **J. Am. Dent. Assoc.** v. 109, p. 434-438, Sept. 1984.
37. GARCIA GODOY, F., SANCHEZ, R., & SANCHEZ, J.R. Traumatic dental injuries in a sample of Dominican schoolchildren. **Community Dent. Oral Epidemiol.** Santo Domingo, v. 9, p. 193-197, 1981.
38. GARCIA-GODOY, F. *et al.* Proclination of teeth and its relationship with traumatic injuries in Preschool and school children. **J. of Pedodontics.** p. 295-97, 1981.
39. GARCIA GODOY, F. Prevalence and distribution of traumatic injuries to the permanent teeth of Dominican children from private schools. **Community Dent. Oral Epidemiol.** Santo Domingo, v. 12, p. 136-139, 1984.
40. GARCIA GODOY, F., MORBAN L. F., COROMINAS, L.R., *et al.* Traumatic dental injuries in schoolchildren from Santo Domingo. **Community Dent. Oral Epidemiol.** Santo Domingo, v. 13, p. 177-179, 1985.
41. GARCIA GODOY, F., DIPRES, F.M. & LORA, I.M. *et al.* Traumatic dental injuries in children from private and public schools. **Community Dent. Oral Epidemiol.** Santo Domingo, v. 14, p. 287-290, Jan. 1986.
42. GARCIA GODOY, F., & OLIVO, M. Injuries to primary and permanent teeth treated in private paedodontic practice. **J. Can. Dent. Assoc.** v. 6, p. 281-284, 1987.
43. GAUBA, M.L. A correlacion of fractured anterior teeth to their proclination. **Indian Dent. Assoc.** v. 30, p. 105-112, 1967.
44. GELBIER, S. Injured anterior teeth in children. A preliminary Discussion. **Brit. Dent. J.** v. 123, p. 331-335, Oct. 1967.
45. GHOSE, L.J. *et al.* Relation of traumatized permanent anterior teeth to occlusion and lip condition. **Community Dent. Oral Epidemiol.** v. 8, n. 8, p. 381-84, 1980.
46. GUERRA, M.A. **Índios já tem programa nacional de assistência odontológica** (entrevista). *In*: FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE (FUNASA). Brasília. Disponível em <<http://www.odontologia.com.br/noticias:asp/id>>. Acesso em: 26 abr. 2001.
47. GUTMANN, J. L. & GUTMANN, M. S. E. Cause, incidence and prevention of trauma to teeth. **Dent. Clin. North. Am.** v. 39, p. 1-13, 1995.
48. HAMDAN, M.A., & ROCK, W.P. A study comparing the prevalence distribution of traumatic dental injuries among 10-12-year old children in an

- urban and in a rural area of Jordan. **Int. J. Ped. Dent.** Amman, v. 5, p. 237-241, 1995.
49. HAMILTON, F.A. **An investigation into treatment services for traumatic injuries to the teeth of adolescents.** Rh. D.Theses. University of Manchester, 1995.
  50. HAMILTON, F. A., HILL, F.J., & HOLLOWAY, P.J. An investigation of dento-alveolar trauma and its treatment in an adolescent population. Part 1: The prevalence and incidence of injuries and the extent and adequacy of treatment received. **Brit. Dent. J.** v. 182, p. 91-95, 1997.
  51. HARGREAVES, J.A., MATEJKA, J.M., MATEJKA, J.M., *et al.* Anterior tooth trauma in eleven-year-old South African children. **ASDC J. Dent. Child.** v. 62, p. 353-355, Sept./Oct. 1995.
  52. HAYNES, S. Prevalence of upper lip posture and incisor *overjet*, **Community Dent .Oral Epidemiol.** v. 5, p. 87-90, 1997.
  53. HEDEGARD, B. & STALHANE, I. A study of traumatised permanent teeth in children aged 7-15 years. Part. I. **Swed. Dent. J.** v. 66, p. 431-450, 1973.
  54. HENNEKENS, C. H., & BURING, J. E. **Epidemiology in Medicine.** Boston: Little, Brown and company, 1987, p. i-f.
  55. HOLLAND, T., O'MULLANE, D., CLARKSON, J., *et al.* Trauma to permanent teeth of children, aged 8, 12 and 15 years, in Ireland. **J. Ped. Dent.** v. 4, p. 13-16, 1988.
  56. HOLLAND, T., O'MULLANE, D., & WHELTON, H.P. Accidental damage to incisors amongst Irish adults. **Endod. Dent. Traumatol.** v. 10, p. 191-194, Jan. 1994.
  57. HUNTER, M.L., HUNTER, B., KINGDON, A., *et al.* Traumatic injury to maxillary incisor teeth in a group of South Wales school children. **Endod. Dent. Traumatol.** Manchester, v. 6, p. 260-264, May. 1990.
  58. JACKSON, D. Lip position and Incisor relationships. **Brit. Dent. J.** v. 112, n. 4, p. 147-158, 1962.
  59. JAMANI, K.D., & FAYYAD, M.A. Prevalence of traumatized permanent incisors in Jordanian children according to age, sex and socio-economic class. **Odontostomatol. Trop.** Ammam, v. 14, p. 17-20, 1991.
  60. JARVINEN, S. Incisal *overjet* and traumatic injuries to upper permanent incisors – A retrospective study. **Acta. Odontol. Scand.** Lahti, v. 36, p. 359-362, 1978.

61. JARVINEN, S. Traumatic injuries to upper permanent incisors related to age and incisal *overjet*. A retrospective study. **Acta. Odontol. Scand.** Lahti, v. 37, p. 335-338, 1979.
62. JOSEFSSON, E., & KARLANDER, E.L. Traumatic injuries to permanent teeth among Swedish school children living in a rural area. **Swed. Dent. J.** v. 18, p. 87-94, 1994.
63. KANIA, M.I., KEELING, S.D.; MCGORRAY, S. P.; *et al.* Risk factors of associated with incisor injury in elementary school children. **Angl.Ortho.** v. 66, p. 423-432, 1996.
64. KASTE, L.M., GIFT, H.C., BHAT, M., *et al.* Prevalence of incisor trauma in persons 6-50 years of age in United States, 1988-1991. **J. Dent. Res.** United States, v. 75, p. 696-705, Feb. 1996.
65. LARSSON, G. C., & NORÉN, J. G. Luxation injuries to permanent teeth – a retrospective study of etiological factors. **Endod. Dent. Traumatol.** v. 5, p. 176-179, Jan. 1989.
66. LEWIS, T. E. Incidence of fractured anterior teeth as related to their protrusion. **The Angle Orthodontist.** v. 29, n. 2, p. 128-131, 1959.
67. LIEW, V.P., & DALY, C.G. Anterior dental trauma treated after-hours in Newcastle, Australia. **Community Dent. Oral Epidemiol.** Newcastle, v. 14, p. 362-366, Apr. 1986.
68. MACKO, D.J.; GRASSO, J.E.; POWELL, E.A., *et al.* A study of fractured anterior teeth in a school population. **J. Dent. Child.** p. 38-41, Mar./Apr. 1979.
69. MALONE, A.J. & MASSLER, M. Fractured anterior teeth diagnosis, treatment and prognosis. **Dent. Digest.** v. 58, p. 442, 1952.
70. MARCENES, W. *et al.* Epidemiology of traumatic injuries to the permanent incisors of 9-12-year-old schoolchildren in Damascus, Syria. **Endod. Dent Traumat.** Damasco, v. 15, n. 3, p. 117-23, Jan. 1999.
71. MARCENES, W, ALESSI, O.N. & TRAEBERT, J. *et al.* Causes and prevalence of traumatic injuries to permanent incisor of school children aged 12 years in Jaraguá do Sul, Brazil. **Int. Dent. J.** Jaraguá do Sul, v. 50, p. 87-92, 2000.
72. MARCGRAVE, J. **História Natural do Brasil** (trad.). São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1942.
73. MARTIN, I. G. *et al.* After hours treatment of anterior dental trauma in Newcastle and western Sydney: a four-year study. **Aust. Dent. J.** Sydney, v. 35, p. 27-31, 1990.



74. MARTIUS, C.F.P. **Natureza, Doenças, Medicina e Remédios dos Índios Brasileiros** (1844) – (Tradução e notas de Pirajá da Silva) – Comp. Ed.Nac, 1939.
75. MATTOS, I. M. **Constituição Social da Identidade e Memória étnica Krenak**. Belo Horizonte. Universidade Federal de Minas Gerais. 1996. 218p. (Dissertação de Mestrado, área de concentração: Sociologia).
76. MAXAKALI, G., MAXAKALI, G., M; & MAXAKALI, I. **MAXAKALI – O livro que conta histórias de antigamente**. Belo Horizonte: MEC/SEE-MG, Projeto Nordeste/PNUD, 1998, 112p.
77. McEWEN, J.D.; Mc HUGH, W.D. & HITCHIN, A.D. Fractured maxillary central incisor e incisal relationships. **J. Dent. Res.** Abstract 1290:87, 1967.
78. McEWEN, J. D., & McHUGH, W D. Predisposing factors associated with fractured incisor teeth. **Eur. Ortho. Soc. Trans.** p. 343-51, 1969.
79. MENDES, E.V. **Distrito Sanitário. O processo social de mudança das práticas sanitárias do SUS**. São Paulo: Editora Hucitec/Rio de Janeiro: ABRASCO.
80. MENDES, J. L. & SILVA, S. A. M. A. **Comunicação entre diferentes: Os Maxakalis e a sociedade dos Brancos**. Belo Horizonte. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. 1992. 98p. (Projeto, requisito para conclusão do curso de Direito, jornalismo).
81. MEON, R. A study of traumatized permanent anterior teeth in a school population. **Sing. Dent.** I. Kuala Lumpur, v. 11, n. 1, p. 19-21, July. 1986.
82. MINISTÉRIO DA SAÚDE – FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE. **Saúde Indígena**, Brasília, 01 ago. 2000. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/ind/indoo.htm>>. Acesso em 07 ago. 2000.
83. MUNDUKURU, D. **Histórias de Índio**. São Paulo: Schwarcz Ltda, 2000, 71p.
84. MURRAY, S & MARCENES, W. Social and deprivation and traumatic dental injuries among 14 years old schoolchildren in Newhan, London. **Dental traumatology**. v. 17, n. 1, p. 17, fev. 2001.
85. MUSEU DO INDIO. **Os povos indígenas e suas relações com a natureza**. Disponível em: <<Http://A/museudoindio – mes\tema2.mm.htm>>. Acesso em 02 jun. 2000.
86. NAQVI, A. & OGIDAN, O. Classification for traumatic injuries to teeth for epidemiological purposes. **Odontostomatol. Trop.** Benin, v. 13, p. 115-116, 1990a.

87. NAQVI, A., & OGIDAN, O. Traumatic injuries of anterior teeth in first year secondary school children in Benin-City, Nigeria. **Afr. Dent. J. Benin**, v. 4, p. 11-15, 1990.
88. NG'ANG'A, P.M., & VALDERHAUG, J. The prevalence of fractured permanent incisors in 13 to 15-year-old school children in Nairobi. **Afr. Dent. J. Nairobi**, v. 2, p. 76-79, 1988.
89. NGUYEN *et al.* A systematic review of the relationship between *overjet* size and traumatic dental injuries. **Eur. J. Ortho.** v. 21, n. 5, p. 503-15, 1999.
90. O'BRIEN, M. L. Children's dental health in the United Kingdom, **H.M.S.O.**, 1995.
91. O'MULLANE, D.M. Injured permanent incisor teeth an epidemiological study. **J. Irish Dent. Assoc. Ireland**, v. 18, p. 160-173, 1972.
92. O'MULLANE, D. M. Some factors predisposing to injuries of permanent incisors in school children. **Brit. Dent. J.** v. 134, p. 134-328, 1973.
93. OIKARINEN, K., & KASSILA, O. Causes and types of traumatic tooth injuries treated in a Public health clinic. **Endod. Dent. Traumatol.** v. 3, p. 172-77, 1987.
94. OLUWOLE, T.O. & LEVERETT, D. H. Clinical and epidemiological survey of adolescents with crown fractures of permanent anterior teeth. **Ped. Dent.** v. 8, p. 221-225, 1986.
95. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Levantamentos básicos em saúde bucal.** 4 ed. São Paulo: Santos, 1999, 66 p.
96. ONETTO, K. E. *et al.* Dental trauma in children and adolescents in Valparaíso, Chile. **Endod. Dent. Traumatol.** Valparaíso, v. 10 p. 223-227, Jan. 1994.
97. OTUYEMI, O. D. Traumatic anterior dental injuries related to incisor *overjet* and lip competence in 12-year-old Nigerian children. **Int. J. Ped. Dent.** v. 4, p. 81-85, 1994.
98. PARAISO, M.H.B. **Índios Krenak.** Relatório histórico para instituto sócio-ambiental. Bahia, fev., 1998.
99. PARAISO, M.H.B. **Índios Maxakali.** Relatório histórico para instituto sócio-ambiental. Bahia, fev., 1999.
100. PEDROSA, M.X.V. **A medicina dos índios Brasileiros** – Tese aprovada pelo IV Cong. de Hist. Nacional - Rio de Janeiro, 1951.

101. PETTI, E. *et al.* The prevalence of anterior tooth trauma in children 6 to 11 years old. **Minerva stomatol.** v. 45, n. 5, p. 213-8, 1996.
102. PETTI, S, & TARSITANI, G. Traumatic injuries to anterior teeth in Italian schoolchildren: prevalence and risk factors. **Endod. Dent. Traumatol.** v. 12, n. 6, p. 294-7, Apr. 1996.
103. PINTO, V.G. **Saúde Bucal, Panorama Internacional.** Brasília, Ministério da Saúde/ Divisão Nacional de Saúde Bucal, 1990.
104. PINTO, V. G. **Saúde bucal coletiva.** 4 ed. São Paulo: Santos Editora, 2000, p. 99-137.
105. RAVN, J.J. Dental injuries in Copenhagen schoolchildren, school years 1967-1972. **Community Dent. Oral Epidemiol.** Copenhagen, v. 2, p. 231-245, 1974.
106. RUBINGER, M.M. **Projeto de Pesquisa Maxakali:** Grupo indígena do nordeste de Minas Gerais. 2 ed. Belo Horizonte: Ed. Interloros, p. 68, 1963.
107. SÁ MENEZES, J. **Medicina Indígena.** Salvador: Livraria Progresso Editora, 1957, 120p.
108. SAE LIM, V.; TAN HH; YUEN, K. W. Traumatic dental injuries at the accident and emergency department of Singapore General Hospital. **Endod. Dent. Traumatol.** Singapura, v. 11, p. 32-36, 1995.
109. SANCHES, A.V. & GARCIA-GODOY, F. Traumatic Dental injuries in 3- to 13 years- old boys in Monterrey, Mexico. **Endod. Dent. Traumatol.** Monterrey, v. 6, p. 63-65, 1990.
110. SAS INSTITUTE INC, **SAS User's Guide: Statistics Version 5,** Cary NC: SAS Institute Inc, 1985.
111. SCHELP, L.; EKMAN, R. & FAHL, I. School accidents during a three school years period in a swedish municipality. **Public Health.** v.105, p.113-120, 1991.
112. SHATZ, J.P. & JOHO, J.P. Dental and dentoalveolar injuries: their etiology, incidence and distribution in a specialized university service. **Schweiz. Monatschr zahnmed.** v. 104, p. 843-47, 1994.
113. STALHANE, I., & HEDEGARD, B. Traumatized permanent teeth in children aged 7-15 years. **Swed. Dent. J.** v. 68, p. 157-169, 1975.
114. STOCKWELL, A.J. Incidence of dental trauma in the western Australian school dental service. **Community Dent. Oral Epidemiol.** v.16, p.294-298, 1988.

115. TODD, J.E. Children's dental health in England and Wales. H.M.S.O, 1975.
116. TODD, J.E., & DODD. T. Anonymous. Children's dental health in the United Kingdom. **H.M.S.O.**, 1985.
117. UJI, T. & TERAMOTO, T. Occurrence of traumatic injuries in the oral maxillary region of children in a Japanese prefecture. **Endod. Dent. Traumatol.** Kunamoto, v. 4, p. 63-69, Nov/Dec. 1988.
118. WALTHER, D.P. **Orthodontics Notes**. John Wright, Bristol, 1967.
119. ZADICK, D., CHOSACK, A. & EIDELMAN, E. A Survey of traumatized incisors in Jerusalem school children. **J. Dent. Child.** Jerusalém, p. 27-30, May/June. 1972.
120. ZADICK *et al.* Traumatized teeth: two-years results. **J. Pedodontics.** v. 4, p. 116-123, 1980.
121. ZARAGOZA, A. A. *et al.* Dental trauma in schoolchildren six to twelve year of age. **ASDC J. Dent. Child.** v. 65, n. 6, p. 492-4, 439, Nov/Dec. 1998.
122. ZERMAN, N., & CAVALLERI, G. Traumatic injuries to permanent incisors. **Endod. Dent. Traumatol.** v. 9, p. 61-64, Oct., 1993.

## 9. ANEXOS

## 9 ANEXOS

- A – Projetos de Promoção de Saúde Bucal.
- B – Aprovação Projeto Maxakali's-OHP pelo Conselho de Ensino e Pesquisa e Extensão – CONSEPE.
- C – I Reunião Inter-Institucional sobre Saúde dos Povos Indígenas.
- D – Instrução normativa número 01/PRESI/95 que regulamenta o ingresso de pesquisadores em terras indígenas e, respectivas documentações.
- E – Solicitação da FUNASA para realização de levantamento epidemiológico de saúde bucal na comunidade indígena Krenak.
- F – Solicitação da FUNASA para realização de levantamento epidemiológico de saúde bucal na comunidade indígena Maxakali.
- G – Resolução do Conselho Nacional de Saúde (Item 4).
- H – Termo de consentimento livre e esclarecido.
- I – Termo de consentimento pós-informado.
- J – Tradução do termo de consentimento livre e esclarecido pelos índios Maxakali.
- L – Tradução do termo de consentimento pós-informado pelos índios Maxakali.
- M – Termo de consentimento livre e esclarecido traduzido para a língua Maxakali.
- N – Termo de consentimento pós-informado traduzido para a língua Maxakali.
- O – Ficha clínica utilizada durante treinamento e calibração do examinador.
- P – Entrevista estruturada utilizada durante a fase de coleta de dados para a certificação da ocorrência de traumatismo dentário relatado pelo examinado.
- Q – Tradução da entrevista estruturada pelos índios Maxakali.
- R – Entrevista estruturada traduzida para a língua Maxakali.
- S – Aprovação desta pesquisa pelo COEP/UFMG – Comitê de Ética na Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais.
- T – Aprovação desta pesquisa pelo CONEP – Comitê Nacional de Ética na Pesquisa.