

Paulo Henrique Marçal

**AVALIAÇÃO PERIODONTAL DE INDIVÍDUOS
RESIDENTES NA CIDADE DE GURUPI - TO**

Taubaté-SP

2006

Paulo Henrique Marçal

**AVALIAÇÃO PERIODONTAL DE INDIVÍDUOS
RESIDENTES NA CIDADE DE GURUPI - TO**

Dissertação apresentada para obtenção do
Título de Mestre pelo programa de Pós-
graduação do Departamento Odontologia da
Universidade de Taubaté.

Subárea de Concentração: Periodontia

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Cortelli

Taubaté-SP

2006

Marçal, Paulo Henrique

Avaliação periodontal de indivíduos residentes na cidade de Gurupitô. / Paulo Henrique Marçal – Taubaté : UNITAU, 2006.

53f. : il.

Orientador: José Roberto Cortelli

Dissertação (Mestrado) – Universidade de Taubaté, Departamento de Odontologia, 2006.

1. Epidemiologia 2. Doença periodontal 3. Prevalência 4. Periodontia – Dissertação.

I. Universidade de Taubaté. Departamento de Odontologia. II. Título

PAULO HENRIQUE MARÇAL

AVALIAÇÃO PERIODONTAL DE INDIVÍDUOS RESIDENTES NA CIDADE DE GURUPI-TO

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ – TAUBATÉ, SP

Data: _____

Resultado: _____

COMISSÃO JULGADORA

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Assinatura _____

Dedico este trabalho à minha esposa, Silvana Nogueira Duran Marçal, e à nossa filha, Camila, pelo apoio e incentivo dados em todos os momentos da nossa busca pela ciência.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por tudo na minha vida, sem Ele não estaríamos aqui.

Aos meus pais, Domingos Marçal dos Santos e Daura de Léllis Marçal, sempre minhas reservas morais e de conduta na vida, nos quais me espelho.

Ao meu orientador, Prof. Dr José Roberto Cortelli, pela amizade, pelos conhecimentos científicos repassados e condução deste trabalho, não tendo medido esforços em atender-me sempre que precisei.

Aos professores do Mestrado, pela convivência, amizade e ensinamentos.

Aos colegas de mestrado, em especial aos amigos: Amilton Santos, Juliano Garcia, Marcelo Henrique Costa, Marcos Vinícius Moreira de Castro e Paulo César Tavares que, além de compartilharem suas experiências profissionais, proporcionaram momentos inesquecíveis de convivência e alegria em nossos encontros em Gurupi e Taubaté.

Ao Diretor Acadêmico da Fundação UNIRG, Marcus Geraldo Sobreira Peixoto e ao colega de mestrado e ex-coordenador do curso de Odontologia da Fundação UNIRG, Lázaro Raimundo Coura, pelo empenho em efetivar e facilitar a realização deste curso.

Ao Comandante Geral da Polícia Militar do Tocantins (PMTO), Coronel Raimundo Bonfim Azevêdo Coelho, e ao Ten. Coronel Heraclídes Pereira Filho, Comandante do 4º Batalhão da Polícia na cidade de Gurupi, pelo incentivo e apoio na realização deste estudo. Igualmente ao Tenente Coronel Leonam Rodrigues Alves chefe do serviço de Odontologia da PMTO.

Marçal, P. H. **Avaliação periodontal de indivíduos residentes na cidade de Gurupi-TO**. 2006. – 53f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Departamento de Odontologia, Universidade de Taubaté.

Resumo

O objetivo deste estudo transversal foi avaliar indivíduos residentes na cidade de Gurupi-TO para determinar a prevalência das doenças periodontais e sua possível associação a fatores comportamentais e demográficos. Foram incluídos 248 indivíduos de 15 a 57 anos de idade ($29,45 \pm 9,18$), de ambos os gêneros alocados na Fundação da Faculdade Regional de Gurupi - UNIRG e em militares de Gurupi. Foram realizados os seguintes exames: CPOD (em todos os dentes), índices de Placa (IP) e Gengival (IG), Profundidade de Sondagem (PS), e do Nível Clínico de Inserção (NCI), sendo realizado nos dentes do índice modificado de Ramfjord (1974). PS e NCI foram avaliados usando o teste Análise de Variância (ANOVA) e Kruskal Wallis; para IP e IG foi empregado o teste Wilcoxon. Verificou-se que apenas 20 indivíduos (8,06%) examinados possuíam todos os dentes, a ausência de 1 a 3 dentes foi encontrada em 77 (31,04%), e 151 (60,9%) apresentavam perda de 4 dentes ou mais. Perda de inserção clínica (PIC) de até 2mm foi encontrada em 131 (52,82%) indivíduos, 113 (45,56%) e 4 (1,61%) indivíduos apresentaram PIC de 2,1 a 3,99 mm e ≥ 4 mm, respectivamente. Indivíduos fumantes apresentaram maior PIC ($p=0,0311$) que não fumantes. Em função da faixa etária, PS ($p=0,0150$), PIC ($p=0,0001$), IP ($p=0,0028$) e IG ($p=0,5849$) foram piores nos indivíduos acima dos 29 anos de idade. Concluiu-se, que a ocorrência das várias formas de doença periodontal na população de Gurupi, representada pela avaliação dos índices, é semelhante a outras regiões do país, com baixa prevalência de doença periodontal avançada em todas as idades, entretanto, os piores índices foram encontrados nos indivíduos com mais idade. Perda de inserção clínica e fumo estiveram associados.

Palavras chave: epidemiologia, doença periodontal, prevalência.

Marçal, P. H. **Periodontal Evaluation of Subjects living in Gurupi – TO - Brazil.**
2006. – 53f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Departamento de Odontologia,
Universidade de Taubaté.

Abstract

The aim of this present cross-sectional study was to evaluate the prevalence periodontal disease relate to personal status and demographic profile. We included in this survey 248 subjects between 15-57 years of age (mean age 29.45 ± 9.18), both gender, recruited from Fundação da Faculdade Regional de Gurupi - UNIRG and militaries of Gurupi. Clinical data in all subjects enrolled in this study using DMFT index in all present teeth and also, Plaque Index (PI), Gingival Index (GI) Periodontal Probing Depth (PPD) and Clinical Attachment Loss (CAL) according modified Ramfjord index (1974), were performed. PPD and CAL were statistically evaluated by ANOVA and Kruscal Wallis tests in addition PI and GI by WILCOXON test. Twenty subjects no showed missing teeth (8.06 %) , 77 (31.04%) showed from 1 to 3 missing teeth, 151 (60.9%) more than 4 missing teeth. When CAL was take in consideration 131 (52.82%) subjects showed 2mm, 113 (45.56%) from 2.1mm to 3.99mm and finally 4 (1.61%) at least 4mm. Smoking showed more CAL ($p=0.0311$) than no smokers. According age, older subjects showed more disease than younger PPD ($p=0.0150$), CAL ($p=0.0001$), PI ($p=0.0028$) and GI ($p=0.5845$). We concluded that the low prevalence of periodontal disease related to severe periodontal disease in aimed population was similar than other population in Brazil, however, the progression of disease is also related by age and CAL and smoking were associated with periodontal disease.

Key words: epidemiology, periodontal disease, prevalence.

SUMÁRIO

Resumo	5
Abstract	6
1 Introdução	9
2 Revisão da Literatura	11
2.1 A doença periodontal	11
2.2 Epidemiologia em Periodontia	12
2.3 Prevalência da doença periodontal	14
3 Proposição	21
4 Material e Método	22
4.1 Estudo	22
4.2 Generalidades	22
4.3 Treinamento e Calibração do Examinador	23
4.4 Considerações Éticas	23
4.5 Indivíduos Examinados no Estudo	23
4.6 Cálculo da Amostra	24
4.7 Inclusão e Exclusão dos Participantes	24
4.8 Anamnese e Coleta de Dados (Exames Clínicos)	24
4.9 Procedimentos Estatísticos	26
5 Resultados	27
6 Discussão	31
7 Conclusões	38
Referências	39
Anexos	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição da população estudada dividida por gênero e tabagismo em relação à média de perda de inserção clínica (PIC) de até 2 mm	27
Tabela 2 – Distribuição da população estudada, dividida por gênero e tabagismo, em relação à média de perda de inserção clínica (PIC) de 2,1 a 3,99 mm	27
Tabela 3 – Distribuição da população estudada dividida por gênero e tabagismo relação à média de perda de inserção clínica (PIC) ≥ 4 mm	27
Tabela 4 – Distribuição da população estudada em função do gênero e hábito de fumar	28
Tabela 5 – Distribuição da população estudada em função do gênero e faixa etária	28
Tabela 6 – Distribuição dos valores médios de PS, PIC, IP e IG em função do gênero	29
Tabela 7 – Distribuição dos valores médios de PS, PIC, IP e IG em função do hábito de fumar	29
Tabela 8 – Distribuição dos valores médios de PS, PIC, IP e IG em função da faixa etária	30
Tabela 9 – Distribuição categorizada do número de dentes ausentes na população estudada de acordo com o gênero	30

1 Introdução

Periodontia, etimologicamente, significa o estudo dos tecidos ao redor do dente, formado pela gengiva (periodonto de proteção), ligamento periodontal, osso alveolar e cimento radicular (periodonto de sustentação). A gengiva tem como função principal proteger e manter a integridade da superfície da mucosa mastigatória da cavidade bucal, por outro lado, o periodonto de sustentação insere o dente no tecido ósseo dos maxilares (LINDHE, 1999). A doença periodontal é uma condição patológica que afeta as estruturas de suporte dos dentes, sendo estabelecida por biofilme dental sobre as estruturas dentárias, podendo levar a perda de inserção conjuntiva e de osso alveolar, comprometendo, assim, as estruturas periodontais de proteção e suporte dental (IRFAN; DAWSON; BISSADA, 2001).

De acordo com classificação das doenças periodontais, elaborada pela *American Academy of Periodontology* (AAP, 1994), a doença periodontal inflamatória crônica poderá estar restrita ao periodonto de proteção, caracterizando as chamadas gengivites ou atingir o periodonto de sustentação classificada então como periodontites (GRISI; GRISI; MOTTA, 2004).

A epidemiologia é a área do conhecimento científico que avalia padrões de saúde e distribuição das doenças nas populações humanas, bem como os fatores que podem influenciar essas condições (RÖSING; OPPERMANN, 2001). Na epidemiologia, o foco das pesquisas são grupos de indivíduos, podendo haver indivíduos saudáveis ou não (AAP, 2005). Sendo assim, o conhecimento obtido através dos dados e respectiva análise, tornam-se essenciais para que estratégias, principalmente em saúde pública, possam ser efetivas, podendo se aplicar medidas preventivas e curativas eficientes no combate à determinada patologia.

A ocorrência, caracterização, distribuição e progressão da doença periodontal vem sofrendo modificações nas últimas décadas, sendo considerada uma patologia de caráter infeccioso, multifatorial e que agrega microrganismos específicos que colonizam a área subgengival, apesar dos mecanismos de defesa do indivíduo.

Diante do exposto, o presente estudo do tipo transversal avaliou uma amostra de conveniência da população residente na cidade de Gurupi-TO, procurando estabelecer o perfil periodontal desses indivíduos, considerando suas associações a fatores de risco predisponentes dessa condição.

2 Revisão da Literatura

2.1 A doença periodontal

Løe, Theilade e Jensen (1965) demonstraram a correlação entre a presença do biofilme dental e a gengivite. Nessa pesquisa, utilizaram o índice gengival e o índice de placa em 12 pacientes, todos com índices próximos a zero, ou seja, pacientes com boa higiene bucal e sem sinais clínicos de doença. Abolido os métodos de higiene bucal, houve aparecimento de gengivite, clinicamente observada, em período variável de 10 a 21 dias. Reconstituída a higiene bucal, as condições de normalidade se restabeleceram no máximo em 7 dias, confirmando a relação de causa-efeito entre o biofilme dental e a doença; no caso da gengivite, reversível, em que não há perda de tecido de sustentação.

As doenças gengivais e periodontais, em suas diferentes expressões, acometem a espécie humana desde os primórdios. Estudos em paleopatologia indicam que a doença periodontal destrutiva, evidenciada principalmente por perda óssea alveolar, acomete o homem em diversas culturas, tais como: no antigo Egito e na América primitiva pré-colombiana (CARRANZA, 1996).

O conceito comum em relação a periodontite que prevaleceram até meados da década de 60 sugeria que: 1) era uma condição continuamente progressiva; que a gengivite inevitavelmente progrediria para periodontite e conseqüentemente para perda dental; 2) aceitava-se ainda que a maioria da população era afetada pela doença, e 3) a idade era um importante fator de risco para o desenvolvimento das doenças periodontais. Com o avanço dos métodos diagnósticos e maior compreensão da patogênese das doenças, estas hipóteses foram reformuladas e adequadas aos novos conceitos de doenças periodontais (PAPAPANOU, 1996).

Comumente, usa-se o termo “doença periodontal” na caracterização, tanto das doenças gengivais, as gengivites, quanto das inflamações nos tecidos de sustentação do dente as periodontites (AAP, 2001). Entretanto, desde a última publicação da classificação das doenças periodontais pela Academia Americana de Periodontia (ARMITAGE, 1999), esse termo deve ser avaliado com maior cautela, já que a classificação, além de doenças inflamatórias causadas pelo biofilme dental, também se refere às doenças com etiologia virótica ou fúngica, além da inclusão das alterações morfológicas. Sendo assim, consideraremos gengivite a condição inflamatória nos

tecidos moles que circundam os dentes, como uma resposta imune direta ao biofilme dental acumulado subjacente à gengiva, podendo essa inflamação ser modificada por diferentes fatores, tais como: tabagismo, medicamentos e alterações hormonais (ALBANDAR, 2002). Já a periodontite, caracteriza-se pelo aumento da profundidade à sondagem e perda de inserção clínica, ou seja, há perda óssea; assim, como na gengivite, outros fatores podem modificar a progressão da doença.

Estudos epidemiológicos indicam que relativamente poucos indivíduos em cada grupo etário sofrem de destruição periodontal avançada, e que somente sítios específicos nesses indivíduos são afetados (PAPAPANOU; WENNSTROM; GRONDAHL, 1988; AAP, 2005).

2.2 Epidemiologia em Periodontia

Estudos sugerem que a prevalência e a severidade da doença periodontal têm uma forte relação com os fatores locais, como higiene bucal deficiente, quantidade de biofilme dental e cálculo, e que a severidade aumenta com a idade; existe também a tendência em correlacionar as doenças periodontais a situações diversas, tais como o estado sócio-econômico e o grau de instrução do indivíduo (CAMPOS JÚNIOR *et al.*, 1994).

A epidemiologia é o estudo da frequência da saúde e da doença nas populações e como essas condições podem estar associadas a fatores como hereditariedade, biologia tecidual, ambiente físico e social, além do comportamento pessoal. A epidemiologia analisa, ainda, dados para quantificar os fatores de risco associados com a doença, produzindo teorias e hipóteses para a prevenção e controle (AAP, 1996).

A palavra epidemiologia, de origem grega, é formada pela preposição “epi”, que significa “entre” ou “contra” e o substantivo “demos”, que significa “povo”, ou seja, é o estudo da distribuição das doenças ou de uma condição fisiológica em uma população e os fatores que influenciam esta distribuição (LINDHE, 1999).

Oppermann e Gomes (1999) definiram a epidemiologia como sendo a área do conhecimento humano que estuda os determinantes da ocorrência de eventos ou condições relacionados com a saúde. A epidemiologia, portanto, tem por objetivo primário a identificação das causas das doenças a fim de aplicar seus resultados no controle de problemas da saúde. Assim sendo, a epidemiologia coloca ênfase em dois

aspectos: o aumento do conhecimento, através da pesquisa da verdade, e um segundo aspecto, pertinente à saúde pública, que considera a utilidade desse conhecimento com o objetivo de prevenção e controle das doenças.

Prevalência é o número de casos de uma doença numa determinada população num dado momento. Incidência é definida como o número de novos casos na população em um espaço determinado de tempo (AAP, 2005).

Corbet, Zee e Lo (2002), estudando a epidemiologia das doenças periodontais em vários países da Ásia e Oceania, encontraram uma diversidade muito grande entre os países com relação à cultura, economia, raça e religião. Os autores tinham, por exemplo, padrões econômicos muito distintos, como no Japão e em Bangladesh; em outra condição, como a qualidade e acesso ao sistema público de saúde, tem-se um excelente sistema na Nova Zelândia e quase nenhum no Nepal. Essas particularidades de regiões tão distintas dificultaram traçar um modelo ou padrão para doenças periodontais. Até mesmo num único país, como a China, as diferenças entre regiões podem ser significativas. Exemplo disso é o que ocorre com a população adulta de 35-44 anos de idade, na cidade de Shanghai, apresentando 25% com bolsas profundas, enquanto que, na província rural de Guangdong, apenas 5% apresentavam tais bolsas.

Gjermeo *et al.* (2002), numa revisão de levantamentos epidemiológicos nas Américas Central e do Sul, verificaram uma associação entre idade e destruição periodontal, semelhante à encontrada em outras partes do mundo. A perda do suporte periodontal cumulativo, ao longo dos anos, está associada à duração em que o indivíduo fica exposto aos fatores de risco, entretanto, também verificaram a hipótese de um menor potencial natural de reparo pelo organismo com o incremento da idade. Dos levantamentos realizados, o maior estudo avaliou a prevalência de cárie (CPOD – Índice de Dentes Permanentes Cariados, Perdidos ou Obturados) e as condições periodontais (CPITN – Índice Comunitário de Necessidades de Tratamento) de 10.398 pessoas na Zona Urbana Brasileira, realizado pelo Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 1996). Nesse estudo, verificou-se uma tendência de maior prevalência de severidade em pessoas com nível sócio-econômico menos favorecido, em todas as idades. No grupo de 35 a 44 anos de idade, a presença de indivíduos com doença avançada no grupo sócio-econômico mais baixo foi de 5,5%, enquanto que, na mesma faixa etária, porém no nível socioeconômico mais elevado, o índice foi de 4,5%. Há que se registrar o fato de que Brasil, Argentina, Chile e México, apesar de não possuírem um alto padrão de qualidade de vida, má distribuição de profissionais na área da saúde e um sistema de

saúde pública ou privada com acesso da maioria das pessoas, ainda sim, esses quatro países detêm 78% do PIB (Produto Interno Bruto) da América Latina e condições diferenciadas em relação aos países vizinhos.

As principais vantagens da epidemiologia, como método de pesquisa, quando comparada à pesquisa clínica e ao estudo de casos, são: 1 - grupos de indivíduos são o foco do estudo, mais que o indivíduo isoladamente e, 2 - indivíduos doentes ou não fazem parte do estudo, assim como indivíduos expostos ou não a fatores de risco (AAP, 2005).

2.3 Prevalência da doença periodontal

A doença periodontal tem um caráter universal, destacando-se como um dos principais problemas de saúde pública na Odontologia, principalmente nos países em desenvolvimento. A periodontite, em contraste com a gengivite, é encontrada em somente uma parcela da população. Para que se tenha um padrão, ou uma referência de normalidades e anormalidades em relação a determinadas patologias, parâmetros locais e mundiais têm que ser mencionados na pesquisa epidemiológica em saúde. Diferenças significativas aparecem quando são comparados os níveis de periodontite entre jovens, adultos e população senil no mundo. Indivíduos de origem africana parecem ter a mais alta prevalência de periodontite, seguidos de Hispânicos e Asiáticos. Diferenças também ocorrem quando indivíduos caracterizados como de uma população “pobre” em recursos financeiros são comparados com a população mais favorecida. População com nível sócio-econômico reduzido, geralmente, não possui acesso ao tratamento dental, encontrando-se as piores condições em relação à higiene bucal e, também, na saúde sistêmica (ALBANDAR; RAMS, 2002).

Estudos epidemiológicos mostraram fortes evidências de que a doença periodontal não afeta todos os indivíduos da mesma forma. Existem indivíduos e sítios com maior risco de instalação e progressão da doença (LÖE *et al.*, 1986; BAELUM; FEJERSKOV; MANJI, 1988; SOUZA; TABA JR, 2004).

Uma revisão literária mostra, a seguir, estudos em várias partes do mundo, incluindo levantamentos realizados no Brasil. Vale ressaltar que, embora se encontrem divergências em alguns dados, deve-se considerar, além da questão geográfica,

principalmente o fato de terem sido utilizadas metodologias distintas nos diversos estudos.

Brasil (1986), um estudo de âmbito nacional, realizado em 16 capitais, representando as cinco regiões do país, realizaram levantamentos epidemiológicos referentes à cárie dental, necessidade do uso de prótese e doença periodontal, numa população acima de 15 anos de idade. Empregou-se o CPITN, preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Foram consideradas as faixas etárias (15 a 19, 35 a 44 e 50 a 59 anos) e as rendas familiares de (até 2, 2-4 e 5 e mais salários mínimos). Verificaram, para a faixa etária de 35-44 anos, um percentual de 28% de indivíduos, com profundidades de sondagem \geq a 4mm. O quadro epidemiológico mostrou-se menos grave do que o esperado, fato explicado não pela melhor saúde, mas pelo alto número de desdentados (49,7% aos 50-59 anos). Analisando a renda familiar, observou-se que a necessidade cirúrgica periodontal em pacientes com a renda familiar de cinco ou mais salários mínimos foi de 0,4%, 4,5% e 5,6%, nas respectivas faixas etárias examinadas, e para a faixa de renda de até dois salários mínimos, 1%, 5,5% e 8,8%, respectivamente.

Baelum, Fejerskov e Manji (1988), num estudo com 1131 indivíduos de idades entre 15 e 65 anos, escolhidos aleatoriamente no Kênia, verificaram as diferentes formas de evolução e severidade da doença periodontal, e que, embora, na maioria dos indivíduos, a condição precária de higiene bucal estava relacionada com periodontites moderadas, outros indivíduos não desenvolviam doença, além de gengivite, com pouca ou nenhuma perda de inserção. Esse estudo foi realizado com o índice preconizado pela OMS, o CPITN. Esse índice, apesar de simples para ser executado em levantamentos epidemiológicos, possui falhas como superestimar tratamentos e presença de cálculo, subestimando a perda de inserção avançada, já que avalia apenas a profundidade de sondagem por segmentos, e não a perda de inserção; havendo, nesse caso, um risco considerável de que pessoas, que apresentam condições severas, como bolsas generalizadas, sejam desconsideradas.

Brown, Oliver e Løe (1989) avaliaram a prevalência, severidade e extensão da doença periodontal, tanto quanto sua contribuição para a perda dentária, numa amostra de 7.078 indivíduos acima de 19 anos de idade, em todos os estados norte-americanos, no ano de 1981. Profundidade de sondagem foi avaliada na mesial de todos os dentes presentes, com sonda periodontal, sendo os examinadores, previamente treinados. Verificaram que somente 15% das pessoas em 1981 não apresentavam qualquer sinal de

doença. Periodontite moderada (profundidade de sondagem $\geq 4\text{mm}$) afetou aproximadamente 36% da população. Periodontite avançada (profundidade de sondagem $\geq 6\text{mm}$) estava presente em 8% da população e foi encontrada, na maior parte dos casos, em somente um ou dois dentes. Um estágio final de destruição periodontal, requerendo extração dentária, foi encontrado em somente 4% dos indivíduos examinados.

Flores-de-Jacoby *et al.* (1991) avaliaram 1854 indivíduos, com idades entre 15 e 67 anos, na zona urbana da cidade do Rio de Janeiro-RJ, utilizando para tanto o índice CPITN; encontraram para a faixa etária de 35-44 anos, um percentual de 83%, com profundidade de sondagem $\geq 4\text{mm}$.

Campos Junior *et al.* (1994) avaliaram uma amostra de 1633 indivíduos jovens de ambos os gêneros, com idades variando entre 18 a 35 anos, na cidade de Bauru, estado de São Paulo. Nesse estudo transversal, avaliaram as condições periodontais, utilizando o CPITN. Concluíram que ocorre relação entre o aumento dos valores do índice CPITN em indivíduos mais velhos; entretanto, o aumento desses valores com a idade não foi homogêneo, e ocorreu somente em alguns indivíduos, o que indica a concentração da destruição. Somente 5,878% de toda amostra apresentaram altos valores do CPITN, demonstrando a presença de minoria de alto risco à doença periodontal.

Oliver, Brown e Løe (1998) pesquisaram a prevalência, extensão e severidade da doença periodontal na população norte-americana, constatando que mais de 50% dos adultos apresentaram gengivite em pelo menos 3 ou 4 dentes. Cálculo sub-gengival estava presente em 67%, sendo que, 30% do total, com diagnóstico de periodontite crônica e profundidade de sondagem $\geq 4\text{mm}$; profundidade $\geq 6\text{mm}$, somente em menos de 5% da população. Verificaram ainda, 40% com perda de inserção clínica $\geq 3\text{mm}$. Analisando os resultados, verificou-se que, nos casos de periodontites agressiva e avançada, a maior parte da população era composta de indivíduos com baixa escolaridade, que não freqüentavam o dentista com regularidade e com presença de cálculo sub-gengival, além da identificação do hábito de fumar e diabetes como importantes fatores de risco para a progressão da doença periodontal destrutiva.

Hugoson *et al.* (1998) compararam o estado periodontal de uma população sueca, em um período de 20 anos, expresso pela distribuição da freqüência de indivíduos de acordo com a severidade da doença periodontal. Esse estudo longitudinal na população sueca comparou amostras aleatórias de 600, 597 e 584 indivíduos com

idades entre 20 e 70 anos (em grupos etários de 20-30-40-50-60 e 70), examinados em 1973, 1983 e 1993, respectivamente. O número de pacientes dentados foi de 537, em 1973, 550, em 1983, e 552, em 1993. Nesses indivíduos foram feitos exames clínicos periodontais e radiográficos completos, e, de acordo com o grau de severidade da doença periodontal, foram divididos em 5 grupos, em que o grupo 1 (G1) incluía indivíduos sem doença, o grupo 2 (G2), com gengivite, grupo 3 (G3), com perda óssea alveolar moderada (não excedendo 1/3 do osso alveolar normal), o grupo 4 (G4), com periodontite avançada, tendo perda óssea entre 1/3 e 2/3 do osso alveolar sadio, e o grupo 5 (G5), com a doença na sua forma mais avançada, envolvendo mais de 2/3 de perda do osso alveolar e/ou defeitos de furca. O índice de indivíduos edentados diminuiu, durante o período entre 1973 e 1983, de 11% para 8%; sendo a distribuição dos indivíduos, nos 5 grupos, em 1973/1983, a seguinte: G1: 8%/23%, G2: 41%/22%, G3: 47%/41%, G4: 2%/11% e G5: 1%/2%. O aumento da prevalência de indivíduos com a doença na sua forma avançada deve-se, aparentemente, ao aumento de indivíduos dentados nas idades mais avançadas. Nota-se também o fato de o grupo G1 (sem doença) ter praticamente triplicado, durante o intervalo de 10 anos.

Tomita *et al.*(1999) realizaram um estudo transversal para estimar a prevalência de cárie dentária e doença periodontal em uma amostra de 156 trabalhadores, em todos os setores de uma indústria alimentícia em Bauru-SP, através dos índices CPOD e CPITN. O estudo foi composto por dois grupos: um grupo que estava exposto constantemente a partículas de farinha e açúcar (grupo estudo), outro grupo (grupo controle), os funcionários que não estavam expostos. Quanto à doença periodontal, verificou-se que, no grupo de estudo, 17% dos trabalhadores apresentavam cálculo, 60% tinham bolsas de 4-5mm de profundidade e 23% tinham bolsas de ≥ 6 mm. No grupo controle, a distribuição da amostra foi de 44%, 44% e 11%, respectivamente. Concluíram que os trabalhadores expostos a açúcares apresentaram níveis mais elevados de doença periodontal.

Oppermann, Silva e Bassani (2000) avaliaram 401 indivíduos adultos, elaborando exame completo que incluía perda de inserção, numa população que não havia se submetido a tratamento. De acordo com a faixa etária, observou-se: de 40 a 59 anos, 82,3% apresentaram periodontite, sendo 8,9% avançada; indivíduos com 60 ou mais anos, 66,6% de periodontite, sendo 26,7% avançada.

Ronderos, Pihlstrom e Hodges (2001), avaliando 244 indivíduos com idades entre 20 e 70 anos na floresta amazônica, verificaram que, devido aos hábitos de

mascarem folhas de coca e fumo, apresentavam alta prevalência de inflamação e recessão gengival, pobre higiene bucal, porém, sem destruição periodontal avançada. Nesse estudo foram avaliados a profundidade de sondagem, o nível de inserção clínica, o sangramento, a sondagem e a presença ou não de cálculo e placa nos dentes referência do índice de Ranfjord.

Dowsett *et al.* (2001) avaliaram características periodontais na população indígena, na zona rural da Guatemala. Foram avaliados 239 indivíduos com idades entre 12 e 75 anos de idade. Foram realizados exames de profundidade de sondagem e nível de inserção clínica em todos os dentes dos indivíduos. Encontraram, nessa população, uma prevalência de 90% dos adultos, com mais de 35 anos, com nível de inserção clínica \geq a 6mm, em pelo menos um sítio examinado. Entretanto, somente uma pequena parcela (10%) dessa mesma faixa etária tinha 20% ou mais sítios com perda de inserção clínica \geq a 6mm.

Baelum e Scheutz (2002) estudaram a prevalência da doença periodontal no continente africano, através do CPITN, numa revisão de vários autores que estudaram a prevalência da doença periodontal em vários países daquele continente. Concluíram que, nessa população, a higiene bucal pode ser considerada pobre e que os depósitos de cálculo dental são freqüentes; a presença de gengivite é comum, assim como a perda de inserção clínica. Os autores concluíram ainda que a preocupação com a saúde bucal fica em segundo plano, devido às baixas condições sócio-econômicas e culturais daquela população.

Araújo (2003) estudou as condições de saúde bucal nas condições: cárie dentária, doença periodontal e prótese, no curso de Odontologia da Universidade Federal do Pará, avaliando a prevalência dessas doenças. Examinaram-se 120 pacientes, em 2002. Os parâmetros utilizados foram o CPOD, o CPITN e o uso e a necessidade de prótese dentária. A avaliação periodontal detectou uma alta prevalência de gengivite e periodontite, com presença de cálculo e profundidade de sondagem de 4 a 5 mm.

Baelum *et al.* (2003) avaliaram, numa província ao sul da Tailândia, a condição periodontal em 359 indivíduos adultos, em 2 grupos, com idades entre 30-39 e 50-59 anos, usando como índices: presença de placa e cálculo, sangramento à sondagem, nível de inserção clínica e profundidade de sondagem em seis pontos de todos os dentes presentes; informações como religião, e uso de tabaco foram coletados na entrevista. Encontram uma pobre higiene bucal, com abundante acúmulo de cálculo e placa. A prevalência de perda de inserção \geq 4 mm foi de 92%, entre os com idade entre 30-39

anos de idade, e de 100%, entre os de 50-59 anos. Profundidade de sondagem ≥ 4 mm foi encontrada em 84%, nos de 30-39 anos, e 93%, nos de 50-59 anos. Os resultados indicaram, nessa população, uma maior destruição periodontal severa que em outras populações asiáticas.

Em 2004 (BRASIL, 2004), o Ministério da Saúde do Brasil divulgou os resultados do terceiro estudo epidemiológico de prevalência e severidade de doenças e condições bucais, o primeiro foi realizado em 1986, e o segundo em 1996, sendo que este último gerou dados apenas relativos à cárie dentária. Foram observadas as seguintes características relativas à saúde bucal: coroa e raiz dentária, necessidade de tratamento odontológico do elemento dentário, condição periodontal do sextante, oclusão dentária, uso e necessidade de prótese, fluorose dentária e presença de alterações de tecidos moles. Foram obtidos também dados relativos à condição socioeconômica do examinado, acesso a serviços odontológicos e auto-percepção da saúde bucal. Foram examinadas 108.921 pessoas, subdivididas segundo: sexo, idade, macro-região e grupo étnico. O índice utilizado no estudo foi o Índice Periodontal Comunitário (CPI), sendo que a percentagem de pessoas sem nenhum problema periodontal nas faixas etárias de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos foi, respectivamente, 46,2%, 21,9% e 7,9%, no Brasil. As proporções mais favoráveis foram encontradas na Região Centro-Oeste para faixas etárias de 15 a 19 e 35 a 44 anos e, na Região Sul, para a faixa etária de 65 a 74 anos de idade. Quanto à doença periodontal avançada, a percentagem de pessoas com bolsas periodontais maiores que 4 mm foi de 1,3%, 9,9% e 6,3%, nas faixas etárias de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos respectivamente.. Na faixa etária de 35 a 44 anos, encontrou-se a maior percentagem, com doença periodontal avançada, nas cidades, com 100.000 habitantes ou mais. Contudo, é importante ressaltar que, nesses municípios, o percentual de sextantes excluídos é menor.

Segundo, Ferreira e Costa (2004) avaliaram as condições periodontais de 104 indivíduos acima de 13 anos de idade, em uma comunidade da raça negra, em Contagem -MG. Foram examinados todos os dentes presentes, com exceção dos terceiros molares. Cada dente foi sondado, em seis sítios, para registrar a profundidade de sondagem e a perda de inserção, em quatro sítios, para registrar o sangramento após a sondagem e presença de cálculo. Foi observado, sangramento após sondagem em 97,9%, profundidade de sondagem ≥ 4 mm, em 43,3%, a perda de inserção ≥ 4 mm, em 63,5%, e, em 81,2%, observou-se a presença de cálculo. A doença acometeu 9,6% dos participantes na sua forma grave (profundidade de sondagem ≥ 7 mm), valor dentro dos

padrões conhecidos no Brasil e no mundo, não havendo um diferencial por ser um povo negro. Faixa etária, escolaridade e uso de tabaco foram indicadores de risco relacionados com a doença.

Ragghianti *et al.* (2004) avaliaram a influência da idade, gênero, acúmulo de placa e hábito de fumar, nas condições periodontais, em 380 indivíduos da cidade de Bauru-SP, utilizando para tanto, o índice de placa, profundidade de sondagem e nível de inserção clínica, em 4 sítios de todos os dentes presentes, e concluíram que o aumento da idade, hábito de fumar, ser do gênero masculino e ter maior percentagem de sítios com placa são fatores que estão associados a maior destruição periodontal, sendo fatores importantes no diagnóstico da doença periodontal.

Albandar (2005) relatou que a periodontite agressiva é caracterizada pela perda de inserção avançada e rápida, freqüentemente ocorrendo após a puberdade, sendo mais prevalente em latino-americanos e afro-descendentes. A periodontite crônica é uma doença mais comum e pode ocorrer em qualquer idade, sendo mais freqüentemente observada após os 35 anos de idade. Aproximadamente 48% dos adultos norte-americanos têm periodontite crônica, e igual ou mais alta percentagem tem sido relatada em outras populações. Periodontite moderada e avançada é mais prevalente entre as faixas etárias mais avançadas. Periodontite crônica e agressiva são doenças multifatoriais, causadas, primariamente, pelos microrganismos da placa dental e com importantes efeitos modificadores por fatores locais ou sistêmicos.

Pallos *et al.* (2005) avaliaram a prevalência e gravidade da doença periodontal, em 183 indivíduos de uma vila rural no município de Itamonte-MG. Para tal estudo, os autores utilizaram o índice CPITN e verificaram profundidade de sondagem acima de 6mm, em 17% dos indivíduos da faixa etária entre 34 e 44 anos.

Reis *et al.* (2005), em um estudo transversal, avaliaram as condições de saúde bucal de idoso institucionalizados na cidade de Goiânia-GO, utilizando a mesma metodologia do Projeto SB-2000 Brasil do Ministério da Saúde. Foram examinados 289 indivíduos com faixa etária variando entre 60 e 103 anos. De acordo com o CPI, apenas 3 (3,37%) dos idosos apresentavam todos os sextantes sadios. A condição mais freqüente foi a de presença de cálculo dental, observado em 55% dos indivíduos. Quanto ao índice de Perda de Inserção Clínica (PIP), houve predomínio de valores de 0 a 3 mm, observadas em 37% dos indivíduos.

3 Proposição

O objetivo deste estudo foi avaliar periodontalmente indivíduos residentes na cidade de Gurupi-TO, dando embasamento para planejamento de estratégias de tratamento dos mesmos, tanto individual quanto coletivamente.

4 Material e Método

4.1 Estudo

O presente estudo foi delineado como transversal.

4.2 Generalidades

Foram avaliados 248 indivíduos numa amostra de conveniência da população da cidade de Gurupi-TO, compreendendo um total de 248 indivíduos, de ambos os gêneros, atendidos na disciplina de semiologia da Faculdade de Odontologia da Fundação UNIRG e no consultório odontológico do 4º Batalhão da Polícia Militar do Tocantins, entre os meses de maio e setembro de 2005. Essa amostra atendia os seguintes critérios: idade maior que 15 anos e o preenchimento completo do prontuário. A confiabilidade dos dados obtidos foi conseguida, por meio de um treinamento prévio do examinador e posterior calibração (ver seção 4.3 Treinamento e Calibração do Examinador). A cidade de Gurupi foi emancipada do município de Porto Nacional em 14 de Novembro de 1958, e, a partir daí, sua área original deu origem a outros municípios menores, emancipados posteriormente em seu entorno. Esse município fica distante 230 km ao sul de Palmas, capital do estado do Tocantins (estado desmembrado do norte de Goiás, em 1º de janeiro de 1989), e 620 km ao norte de Goiânia, capital de Goiás. Gurupi tem 71.643 habitantes, segundo estimativa do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) para 01/07 de 2005. Sua principal atividade econômica sempre esteve ligada à agropecuária, entretanto, nos últimos anos, a área educacional tem se destacado no município, que é pólo no sul do estado, contando, hoje, com aproximadamente 5000 estudantes universitários, com destaque para os Campi da Universidade Federal do Tocantins e para os cursos da área da saúde da fundação UNIRG (IBGE, 2006; CITY BRAZIL, 2006).

4.3 Treinamento e Calibração do Examinador

O examinador foi treinado na Faculdade de Odontologia da Fundação UNIRG, realizando procedimentos de sondagem periodontal. O pesquisador envolvido no estudo foi previamente calibrado para a realização dos exames clínicos. A calibração foi realizada pela determinação de valores de erro padrão da medida (variáveis contínuas), usando um examinador “padrão ouro” como referência. A metodologia de calibração, descrita por Araújo *et. al.* (2003), obteve as mensurações clínicas nos dentes primários do índice de Ramfjord (1974), 16, 14, 11, 22, 24,26, 36, 34, 31, 42, 44 e 46. No caso de ausência de um dente primário, este foi substituído por um dente equivalente, considerado secundário (17, 15, 21, 12, 25, 27, 37, 35, 41, 32, 45 e 47). Durante o treinamento e calibração, foram examinados indivíduos voluntários que atendiam os critérios de inclusão e exclusão.

Para calibração, o exame foi feito em duas seqüências, realizadas na mesma avaliação odontológica. Na primeira seqüência, realizada pelo examinador “A”, o examinador “B” realizou seu exame, após 10 minutos. A segunda etapa seguiu o mesmo protocolo, em que o mesmo quadrante foi examinado, e as mensurações seguidas numa ordem inversa, quanto ao examinador que mediu na seqüência 1 e aquele que mediu na seqüência 2, sendo os erros diluídos devido à ordem de sondagem. Foram avaliados 12 indivíduos voluntários e os mesmos não foram incluídos nos 248 de nossa amostra. Duas alunas do 6º período da Faculdade de Odontologia também fizeram treinamento para serem anotadoras neste estudo.

4.4 Considerações Éticas

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Pesquisa do Departamento de Odontologia da UNITAU e em seguida, submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNITAU, sob protocolo de número 147/05, conforme Anexo A.

4.5 Indivíduos Examinados no Estudo

Foram examinados neste estudo 248 indivíduos, de ambos os gêneros, com idades entre 15 e 57 anos, alocados na disciplina de Semiologia da Faculdade de Odontologia da Fundação UNIRG, que procuravam essa escola voluntariamente para tratamento dentário geral, e no consultório Odontológico do 4º BPM de Gurupi - TO, militares e seus dependentes, que também procuravam o serviço de Odontologia da unidade militar para tratamento clínico geral. Os dois locais de exame foram equivalentes, tanto no número de participantes, quanto no nível sócio-econômico.

4.6 Cálculo da Amostra

Amostra de 248 indivíduos foi baseada no cálculo da potência (*Power and Sample size calculations, version 2.1.30*). Esses cálculos estão baseados em α 0,05, N=248, diferença das médias aritméticas entre as populações de até 2,0mm, desvio-padrão dentro de cada grupo igual a 1,0mm, e uma proporção de 1(um) indivíduo saudável para 1 (um) indivíduo com doença.

4.7 Inclusão e Exclusão dos Participantes

Foram considerados aptos a participar do estudo, os indivíduos com as seguintes características: idade superior a 15 anos; inscrição na triagem da Faculdade de Odontologia UNIRG ou, no 4º BPM, quando pertencente àquela unidade (militares e seus dependentes ou funcionários civis e seus dependentes).

Foram critérios para exclusão do estudo: pacientes com problemas renais ou se estivesse sob tratamento de diálise, pacientes fazendo uso de medicamentos anticoagulantes, exceto aspirina (ácido acetilssalicílico), ser hemofílico ou ainda se tivesse sido informado(a) por profissionais de saúde que não deveria se submeter a exame e/ou tratamento odontológico.

Foram excluídos, ainda, indivíduos submetidos a tratamento periodontal 24 meses antecedentes ao início do estudo, ou que não puderam ser examinados por contra-indicação médica.

4.8 Anamnese e Coleta de Dados (Exames Clínicos)

Este estudo do tipo transversal foi realizado com delineamento característico de um estudo epidemiológico. Os indivíduos incluídos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Anexo B –, e responderam a um questionário de anamnese (história médico-odontológica, incluindo fatores sistêmicos, hábitos e comportamentos, além de características demográficas) – Anexo C. Somente a partir de então, os indivíduos foram submetidos a exame clínico-odontológico, realizado pelo pesquisador, previamente treinado e calibrado – Anexo D.

Todos os participantes responderam ao questionário sobre a condição de saúde sistêmica e bucal, características demográficas (ex: idade, nível educacional) e hábitos de higiene bucal (Anexo C).

Exame clínico:

Os dados foram coletados usando os índices CPOD, profundidade de sondagem, sangramento à sondagem, e índice de placa e nível de inserção clínica.

- 1) Determinação de dentes presentes: esta condição foi avaliada para se estabelecer quais os dentes seriam examinados durante o exame periodontal. Para que tal procedimento fosse realizado, o índice CPOD foi implementado, o que também permitiu uma estimativa do número de dentes cariados na população participante. Para este estudo, foi considerado apenas o componente P (dentes perdidos) na análise dos dados.

Os dados da condição periodontal foram coletados usando-se um índice parcial denominado índice Ramfjord modificado (Araújo, 2003) o qual permitiu a mensuração em 12 dentes, classificados em primários (16, 14, 11, 22, 24, 26, 36, 34, 32, 41, 44 e 46), entretanto, na ausência de um dos dentes primários, o examinador efetuou a mensuração em um dente secundário (17, 15, 12, 21, 25, 27, 37, 35, 31, 42, 45 e 47). Quando da ausência de ambos, o local correspondente foi marcado com um X. Os dentes do índice de Ramfjord modificado foram utilizados para a obtenção dos demais parâmetros clínicos.

- 2) Índice de placa (IP): após avaliação de CPOD, o examinador indicou a presença ou ausência de placa, com sonda milimetrada periodontal,

passando sobre a região dento-gengival de forma dicotômica, nos sítios V, MV e L (AINAMO; AINAMO, 1985).

- 3) Profundidade de Sondagem (PS): a mensuração foi feita da margem gengival ao fundo do sulco/bolsa periodontal, avaliando-se os sítios MV, V, DV, ML, L e DL, e auxiliou no diagnóstico da condição periodontal. O exame periodontal foi realizado com a utilização de sondas periodontais milimetradas manuais da marca Hu-Friedy, modelo PCPUNC15BR (AAP, 2001).
- 4) Nível Clínico de Inserção (NCI): definido como a distância entre a junção cemento-esmalte ao fundo do sulco/bolsa periodontal (ARMITAGE, 2004). Os mesmos sítios usados durante o exame de PS foram mensurados durante o exame de NCI (AAP, 2001). Os dados aqui encontrados serão avaliados segundo 03 categorias de perda de inserção: $\leq 2\text{mm}$, 2,1 a 3,99mm e $\geq 4\text{mm}$.
- 5) Índice Gengival (IG): Logo após a sondagem, o examinador indicou a presença ou ausência de sangramento de forma dicotômica nos sítios DV, V, MV, DL, L e ML (AINAMO; BAY, 1975).

4.9 Procedimentos Estatísticos

Após a tabulação dos dados clínicos dos 248 indivíduos avaliados no presente estudo, os mesmos foram submetidos a um tratamento estatístico específico com significância de 95% ($p < 0,05$) e com auxílio do Software Bio Estat 2.0.

Inicialmente, os dados foram agrupados de acordo com o interesse de comparação e testados com relação à característica de distribuição amostral. Foram descritos e avaliados os indivíduos segundo o gênero, perda de inserção clínica, hábito de fumar e faixa etária.

Para PS e PIC, por serem variáveis obtidas em milímetros e tratadas pelas médias, quando o agrupamento apresentava características de normalidade foi empregado o teste Análise de Variância (ANOVA) e para os casos de distribuição não paramétrica foi aplicado o teste Kruskal Wallis.

Para IP e IG, por serem variáveis obtidas de forma dicotômica e portanto categóricas, foi empregado o teste Wilcoxon.

5 Resultados

Foram examinados 248 pacientes de ambos os gêneros de 15 a 57 anos de idade ($29,45 \pm 9,18$). As Tabelas 1, 2 e 3 configuram a distribuição da população, dividida por gênero e tabagismo, em função da média de perda de inserção clínica de até 2mm (Tabela 1), de 2,1 mm até 3,99 (Tabela 2) e perda de inserção ≥ 4 mm (Tabela 3).

Tabela 1 – Distribuição da população estudada dividida por gênero e tabagismo em relação à média de perda de inserção clínica (PIC) de até 2 mm

PIC ≤ 2 mm	Fumante(%)	Não fumante(%)	Total(%)
Masculino	5 (62,5)	50 (40,65)	55 (41,98)
Feminino	3 (37,5)	73 (59,35)	76 (59,02)
Total	8 (100)	123 (100)	131 (100)

Tabela 2 – Distribuição da população estudada, dividida por gênero e tabagismo, em relação à média de perda de inserção clínica (PIC) de 2,1 a 3,99 mm

PIC 2,1- 3,99mm	Fumante (%)	Não fumante (%)	Total (%)
Masculino	5 (41,66)	51 (50,49)	56 (49,56)
Feminino	7 (58,34)	50 (49,51)	57 (50,44)
Total	12 (100)	101 (100)	113 (100)

Tabela 3 – Distribuição da população estudada dividida por gênero e tabagismo relação à média de perda de inserção clínica (PIC) ≥ 4 mm

PIC ≥ 4mm	Fumante (%)	Não fumante (%)	Total (%)
Masculino	2 (100)	2 (100)	4 (100)
Feminino	0	0	0
Total	2	2	4

A distribuição da população estudada em função do gênero e hábito de fumar está expressa na Tabela 4 e a distribuição em função da idade e gênero na Tabela 5.

Tabela 4 – Distribuição da população estudada em função do gênero e hábito de fumar

	Fumantes [%] (Média idade ± DP)	Não fumantes [%] (Média idade ± DP)	Total [%] (Média idade ± DP)
Masculino (n)	12 [54,55] (32,91±9,75)	103 [45,57] (28,25±8,99)	115 [46,37] (30,58±10,15)
Feminino (n)	10 [45,45] (30,45±10,07)	123 [54,43] (26,49±9,01)	133 [53,63] (28,47±7,64)
Total	22 [100] (31,68±11,37)	226 [100] (29,23±9,25)	248 [100] (29,45±9,18)

Notas: DP – Desvio padrão; n – Número de indivíduos

Tabela 5 – Distribuição da população estudada em função do gênero e faixa etária

	≤ 29 anos [%] (Média idade ± DP)	> 29 anos [%] (Média idade ± DP)	Total [%] (Média idade ± DP)
Masculino (n)	59 [47,58] (23,98±4,56)	56 [45,16] (37,18±7,12)	115 [46,37] (30,58±10,15)
Feminino (n)	65 [52,42] (21,54±4,90)	68 [54,84] (38,96±8,51)	133 [53,63] (28,47±7,64)
Total	124 [100] (22,76±3,67)	124 [100] (38,07±6,26)	248 [100] (29,45±9,18)

Notas: DP – Desvio padrão; n – Número de indivíduos

Os valores médios de profundidade de sondagem (PS), Nível Clínico de Inserção (NCI), Índice de Placa (IP) e Índice Gengival (IG) foram agrupados e estatisticamente analisados, em função do gênero (Tabela 6), hábito de fumar (Tabela 7) e faixa etária (Tabela 8).

A avaliação dos parâmetros clínicos PS, IP e IG não apresentaram diferença significativa em função do gênero dos indivíduos, no entanto, houve diferença significativa na PIC, sendo que o gênero masculino apresentou uma maior perda de inserção clínica (Tabela 6).

Quando se avaliaram os valores médios de PS, NCI IP e IG, em função do hábito de fumar, foi observada diferença significativa entre os grupos para o NCI, em que os

indivíduos fumantes apresentaram maiores valores de perda de inserção clínica. Os demais parâmetros não sofreram influência do hábito de fumar (Tabela 7).

Quando se testou a influência do fator idade sobre os parâmetros clínicos analisados, observou-se diferença estatisticamente significativa em todos os parâmetros, com valores médios significativamente maiores para os indivíduos com idade de 29 anos, exceção foi o Índice Gengival (IG) – sangramento a sondagem – não se encontrando diferença significativa entre os indivíduos de diferentes faixas etárias (Tabela 8).

Tabela 6 – Distribuição dos valores médios de PS, PIC, IP e IG em função do gênero

	PS Média ± DP	PIC Média ± DP	IP Média ± DP	IG Média ± DP
Masculino	1,92±0,48	2,11±0,81 *	0,49±0,25	0,25±0,20
Feminino	1,85±0,45	1,84±0,85	0,49±0,21	0,28±0,19
Total	1,88±0,49	1,96±0,84	0,49±0,28	0,26±0,18
p valor	0,3134	0,0091	0,9876	0,4798

Notas: PS = profundidade de sondagem, PIC = perda de inserção clínica, IP = índice de placa, IG = índice de sangramento gengival, DP – Desvio padrão, * - Diferença estatisticamente significativa, $p < 0,05$ (p valor: comparação entre os valores médios de PS, PIC, IP e IG em função do gênero)

Tabela 7 – Distribuição dos valores médios de PS, PIC, IP e IG em função do hábito de fumar

	PS Média ± DP	PIC Média ± DP	IP Média ± DP	IG Média ± DP
Fumante	1,94±0,51	2,31±1,09 *	0,54±0,32	0,21±0,29
Não fumante	1,88±0,45	1,93±0,88	0,49±0,24	0,27±0,20
Total	1,88±0,49	1,96±0,84	0,49±0,28	0,26±0,18
P valor	0,7335	0,0311	0,7641	0,6998

Notas: PS = profundidade de sondagem, IG= índice de sangramento gengival, PIC =perda de inserção clínica, IP = índice de placa, DP – Desvio padrão; * - Diferença estatisticamente significativa, $p < 0,05$ (p valor: comparação entre os valores médios de PS, PIC, IP e IG em função do hábito de fumar).

Tabela 8 – Distribuição dos valores médios de PS, PIC, IP e IG em função da faixa etária

	PS Média ± DP	PIC Média ± DP	IP Média ± DP	IG Média ± DP
≤ 29 anos	1,80±0,36	1,63±0,66 *	0,43±0,21 *	0,23±0,19
> 29 anos	1,97±0,52*	2,30±0,86	0,55±0,22	0,29±0,22
Total	1,88±0,49	1,96±0,84	0,49±0,28	0,26±0,18
<i>P</i> valor	0,00150	0,0001	0,0028	0,5849

Notas: PS = profundidade de sondagem, IG = índice de sangramento gengival, PIC = perda de inserção clínica, IP = índice de placa, DP – Desvio padrão; * - Diferença estatisticamente significativa, $p < 0,05$ (p comparação entre valores médios de PS, PIC, IP e IG em função da faixa etária).

A Tabela 9 expressa a distribuição da população estudada dividida pelo número de dentes ausentes, de acordo com o gênero. Verifica-se que 91,93% dos examinados possuem, pelo menos, um dente ausente. O gênero masculino apresentou o pior quadro em relação aos dentes perdidos: 33,04% apresentavam perdas \geq a 6 dentes. Apesar dessas diferenças, avaliando todos os parâmetros (gênero, hábito de fumar e faixa etária), a diferença estatisticamente mais significativa foi encontrada em relação à idade dos indivíduos: indivíduos acima de 29 anos apresentaram maior relação com dentes ausentes.

Tabela 9 – Distribuição categorizada do número de dentes ausentes na população estudada de acordo com o gênero

Dentes ausentes	[%] Masculino	[%] Feminino	[%] Total
0	[11,3]13 ⁽³⁾	[5,26]7 ⁽³⁾	[8,06]20 ⁽²⁾
1-3	[26,95]31 ⁽²⁾	[34,58]46 ⁽¹⁾	[31,04]77 ⁽¹⁾
4-5	[28,69]33 ⁽²⁾	[29,32]39 ⁽²⁾	[29,03]72 ⁽¹⁾
≥ 6	[33,06]38 ⁽¹⁾	[30,84]41 ⁽²⁾	[31,87]79 ⁽¹⁾
Total	[100]115	[100]133	[100]248

Notas: Diferença estatisticamente significativa $p < 0,05$. Relação de significância (1) > (2) > (3)

6 Discussão

Os conceitos sobre prevalência e severidade da doença periodontal, estabelecidos a partir dos primeiros levantamentos epidemiológicos, têm sido questionados e também têm recebido mudanças diversas, nas últimas décadas. O conceito de que a doença periodontal, considerada como sendo praticamente inevitável para todos os indivíduos, quando na falta de uma boa higiene bucal, com progressão contínua e linear até a perda do elemento dentário, não pode ser sustentado, visto que os dados recentes mostram uma nova visão. Atualmente, a doença periodontal, comum no adulto, não pode ser responsabilizada pela maioria das perdas dentárias que ocorrem (LÖE *et al.*, 1986; BROWN; OLIVER; LÖE, 1989).

A doença periodontal tem sido considerada um dos principais problemas de saúde pública na área odontológica, já que pode ser encontrada na maioria da população, independente de raça, gênero ou região geográfica. No caso do Brasil, vive-se, de um modo geral, um paradoxo entre os modelos de assistência a saúde. De um lado, tem-se o modelo de assistência ocidental, que tem nos Estados Unidos o seu modelo principal, de outro lado, o modelo assistencial à saúde, público e abrangente, exercido nos países escandinavos, Canadá e Inglaterra. No Brasil, o acesso e a qualidade dos serviços odontológicos é deficiente. Com a promulgação da Constituição do país em 1988, implantou-se o Sistema Único de Saúde (SUS), que possui os preceitos de universalização da atenção à saúde, basicamente, garantindo que a saúde passe a ser um direito de todos os indivíduos e um dever do Estado. Na prática, passada mais de uma década, segundo o projeto SB Brasil (BRASIL, 2004), cerca de 14% dos adolescentes brasileiros nunca foram ao dentista. Existem, além disso, desigualdades regionais marcantes, menos de 6% dos adolescentes da Região Sul relatam nunca ter ido ao dentista, enquanto que essa percentagem chega a quase 22% na Região Nordeste. Na Região Norte, onde se localiza o estado do Tocantins, esse índice é de 16,45% para a faixa etária de 15 a 19 anos de idade, o que mostra que, apesar dos avanços conseguidos na área social nos últimos 20 anos, a desigualdade com relação à distribuição de riquezas, entre as regiões do país é evidente. Além disso, o abismo existente entre a minoria da população que detém a maior parte da riqueza do país e a grande maioria dos brasileiros que têm baixo poder aquisitivo faz com que, devido à ineficiência do poder

público na assistência a saúde, ainda hoje, sejamos rotulados como o “país dos banguelas”.

Este estudo epidemiológico transversal teve o objetivo de avaliar indivíduos residentes na cidade de Gurupi-TO determinando a prevalência das doenças periodontais e sua possível relação comportamental e demográfica. Para isso, foram alocados 248 indivíduos provenientes da disciplina de Semiologia da Faculdade de Odontologia na Fundação UNIRG e em militares e seus dependentes no 4º Batalhão da Polícia Militar (4º BPM), também na cidade de Gurupi-TO.

Tendo em vista que a alocação dos 248 indivíduos na Faculdade de Odontologia seria difícil, pelo fato de não possuir tamanha lista de espera e a procura voluntária levaria meses, optamos por fazer uma parte dos exames no consultório odontológico do 4º BPM na cidade de Gurupi-TO, onde foram feitos exames nos indivíduos que procuravam atendimento odontológico naquela unidade militar. Na faculdade de Odontologia, os indivíduos foram alocados segundo relação de pacientes da disciplina de Semiologia, ou seja, indivíduos que procuravam a clínica odontológica da faculdade voluntariamente para tratamento dental. Já os indivíduos examinados no 4º BPM foram militares e funcionários civis daquela unidade, juntamente com seus familiares (dependentes) que estavam em tratamento odontológico. Visto que o perfil sócio-econômico dos indivíduos dos dois locais de exame eram semelhantes, não houve viés de seleção para a realização deste estudo. Os indivíduos, após os exames realizados, foram encaminhados para tratamento na clínica da disciplina de Periodontia II da Faculdade de Odontologia de Gurupi, sendo esse tratamento realizado pelos alunos do 6º período e orientados pelos professores da disciplina correspondente; no caso dos indivíduos examinados no 4º BPM, o encaminhamento para tratamento foi realizado naquele local, sendo os casos de gengivite e periodontite leve solucionados pelos profissionais daquela unidade e, nos casos de periodontite avançada, os indivíduos foram conduzidos para a disciplina de Periodontia II, da Faculdade de Odontologia, para avaliação e possível tratamento. Estratégia para prevenção dos problemas periodontais na população de Gurupi, a partir deste estudo, serão feitas interdisciplinarmente, dentro da faculdade de Odontologia e, na esfera municipal, por meio de uma parceria, que existe entre a faculdade e a Secretaria Municipal de Saúde de Gurupi-TO.

Para a validação de um estudo epidemiológico, há a necessidade de se incluir um número suficiente de indivíduo, oferecendo, assim, uma evidência confiável para

associações estatísticas. O número adequado de participantes em um estudo deve ser calculado previamente à realização da pesquisa, pois isso garante a validade dos resultados. Para atender a esse princípio epidemiológico, o pesquisador deve se basear em valores pré-estabelecidos de potência e significância estatística (ARAÚJO *et al.*, 2003). Assim, no presente estudo, o número de 248 indivíduos examinados foi estabelecido, respeitando-se esses critérios.

Estudos epidemiológicos indicam que relativamente poucos indivíduos em cada grupo etário sofrem de destruição periodontal avançada, e que somente sítios específicos nesses indivíduos são afetados (PAPAPANOU; WENNSTROM; GRONDAHL, 1988; AAP, 2005). Vários estudos epidemiológicos, nos Estados Unidos, América Central e do Sul (GJERMO *et al.*, 2002), na África (BAELUM; SCHEUTZ, 2002), na Ásia e Oceania (CORBET; ZEE; LO, 2002), entre outros, confirmam essa proposição. A ocorrência relativamente baixa da periodontite avançada nas populações estudadas pode, em parte, ser atribuída à falta de padronização dos estudos e o uso dos critérios para determinar a doença, e também ao fato de que, muitas vezes, o dente que seria caracterizado como portador de periodontite avançada, já não está presente no momento do exame, sendo, num passado, às vezes remoto, extraído em consequência da periodontite, fato esse que contribuiria para reduzir a prevalência da periodontite avançada. Diferenças significativas também são relatadas com relação ao grau de destruição periodontal entre jovens, adultos e senis. Indivíduos de origem africana parecem ter uma prevalência mais alta, seguidos de hispânicos e asiáticos. Diferenças no nível sócio-econômico também são significativas, em que a população de baixa renda mostra níveis mais desfavoráveis. A baixa ocorrência de periodontite avançada, nos vários estudos pode, em parte, ser atribuída à falta de padronização dos mesmos, além dos critérios usados (ALBADAR; RAMS, 2002). Esse estudo realizado na população de Gurupi, também demonstra pequena parcela de periodontite avançada onde foi encontrado somente 4 (1.16%) dos 248 indivíduos avaliados com essa gravidade da doença periodontal.

O termo “doença periodontal” costuma ser utilizado na caracterização, tanto das doenças gengivais, as gengivites, quanto das inflamações nos tecidos de sustentação do dente, chamadas periodontites (AAP, 2001). Entretanto, desde a última publicação da classificação das doenças periodontais pela Academia Americana de Periodontia (ARMITAGE, 1999), esse termo passou a ser avaliado com maior cautela, já que a classificação, além de doenças inflamatórias causadas pelo biofilme dental, também se

refere às doenças com etiologia virótica ou fúngica, além da inclusão das alterações morfológicas. No final da década de 70, a Organização Mundial da Saúde (OMS) preconizou o índice CPITN, que veio para superar as inúmeras limitações que, ao longo dos anos, dificultaram o estudo e a segregação das diversas formas de doença periodontal. Devido principalmente ao fato do CPITN não avaliar a Perda de Inserção Clínica (PIC), tomamos por conduta não utilizá-lo, pois, em nosso estudo as medidas da PIC foram fundamentais no diagnóstico da doença segundo os atuais parâmetros de classificação das doenças periodontais, dando maior embasamento para comparações da doença em outras populações.

Vários estudos, no Brasil e no mundo, foram realizados com o CPITN. Entretanto, há limitações de duas naturezas: 1- seus pressupostos são de paradigmas atualmente superados na Periodontia, pois avalia sextantes somente em relação à profundidade de sondagem, não considerando a perda de inserção clínica; 2- a descrição final da situação periodontal, quando avaliada pelo CPITN, apresenta sérias distorções, tanto na avaliação da prevalência como da severidade das formas destrutivas da doença periodontal. A questão central é que o CPITN foi desenvolvido a partir do conceito como o da linearidade no estabelecimento e progressão das doenças periodontais. Existem várias evidências atualmente mostrando que o estabelecimento e progressão das doenças periodontais, especialmente suas formas destrutivas, ocorre de forma episódica. Dessa forma, sua evolução pode variar intra e inter-individualmente, sendo suscetível a fatores modificadores de ordem genética, cultural, sócio-econômica, comportamental, sistêmica e outros.

Flores-de-Jacoby *et al.* (1991) verificaram, para a faixa etária de 35-44 anos, um percentual de 83% de indivíduos, com profundidade de sondagem ≥ 4 mm; enquanto, no estudo Brasil (1996), encontraram 28% para a mesma faixa etária com essa sondagem. Há que ser lembrado que esse último estudo demonstrou dados representativos da zona urbana do país inteiro, enquanto que o segundo avaliou uma amostra representativa da cidade do Rio de Janeiro. Apesar de ambos terem sido feitos através do índice CPITN, preconizado pela OMS, a dificuldade do estudo nacional em relação ao tamanho da amostra, o treinamento de pessoal e a disponibilidade de recursos técnicos parecem ser justificativa para tamanha diferença nos dados. Além disso, há falhas nesse índice, como por exemplo, subestimar gravidade da lesão por não considerar a perda de inserção clínica que o dente apresenta, ou seja, considera no dente, somente sua condição atual de profundidade de bolsa, ignorando a doença progressiva. Na presente

avaliação, observou-se que indivíduos acima dos 29 anos de idade apresentaram maiores valores para PS, PIC e IP, de acordo com os achados em outros estudos, isso provavelmente, devido ao fato de indivíduos mais velhos possuírem um menor potencial reparador e ao fato de estarem mais tempo expostos aos fatores de risco durante a vida.

O presente estudo utilizou-se dos critérios de PIC, PS, IP e IG para classificar periodontalmente a população de Gurupi-TO. A população foi, então, caracterizada por diferentes índices fazendo-se associação ou não com fatores de risco como tabagismo, gênero e idade, além de considerar o número de dentes ausentes. Esses fatores de risco de fato, de acordo com vários estudos, e confirmados pelo nosso, confirmam para a afirmativa de que indivíduos fumantes e mais velhos tendem a possuir os piores índices de doença periodontal.

A periodontite é detectada pela perda de inserção clínica e profundidade de sondagem, que como consequência, apresenta sangramento gengival e perda óssea radiográfica (AAP, 2005). Quanto à gravidade, a periodontite pode ser leve, quando apresenta de 1 a 2 mm de perda de inserção clínica, moderada, quando a perda atinge de 3 a 4 mm de perda de inserção clínica e avançada, quando supera os 5mm de perda de inserção clínica (ARMITAGE, 1999).

Por meio desses parâmetros podemos observar, no presente estudo, que 131(52,82%) dos indivíduos apresentaram média de até 2mm de perda de inserção clínica, sendo esse grupo considerado como saudável, com gengivite ou com periodontite leve (Tabela 1). A perda de inserção clínica de 2,1 a 3,99 foi encontrada em 113 (45,56%) dos indivíduos, e apenas 4 (1,61%) tiveram perda de inserção clínica acima de 4mm, caracterizando periodontites moderada e avançada, respectivamente. Esses achados clínicos demonstram um padrão periodontal semelhante ao de outros estudos conduzidos em outras regiões do país, como os dados do “SB Brasil” , em que a percentagem de pessoas sem nenhum problema periodontal nas faixas etárias de 15-19, 35-44 e 65-74 anos foi, respectivamente, 46,2%, 21,9% e 7,9%, no Brasil. As proporções mais favoráveis foram encontradas na Região Centro-Oeste para faixas etárias de 15-19 e 35-44 e na Região Sul para a faixa etária de 65-74 anos de idade. Quanto à doença periodontal avançada, a percentagem de pessoas com profundidades de sondagem maiores que 4mm foi de 1,3%, 9,9% e 6,3% para as faixas etárias de 15-19, 35-44 e 65-74 anos. Utilizando o CPITN, Pallos *et al.*(2005) verificaram profundidade de sondagem acima de 6mm em 17% dos indivíduos da faixa etária entre 34 e 44 anos, numa comunidade rural, em Minas Gerais.

Alguns estudos, como o realizado por Balleum *et al.* (2003), verificaram prevalência muito, similar à realizada no Sul da Tailândia, com 359 indivíduos, encontrando uma pobre higiene bucal, com abundante acúmulo de cálculo e biofilme dental. A prevalência de perda de inserção ≥ 4 mm foi de 92%, entre aqueles com idade entre 30-39 anos, e 100%, entre os de 50-59 anos. Profundidade de sondagem ≥ 4 mm foi encontrada em 84%, nos indivíduos de 30-39 anos, e 93%, nos de 50-59 anos.

Com relação à faixa etária, verificou-se, neste estudo, forte relação entre o aumento da idade e a gravidade da doença periodontal, onde os indivíduos com mais de 29 anos de idade apresentaram os piores índices na PS, PIC e IP. Albandar (2005) confirma essa afirmativa, relatando que a periodontite moderada e avançada é mais prevalente entre as faixas etárias mais altas. Outro estudo, como o realizado por Oppermann, Silva e Bassani (2000), avaliaram 401 indivíduos adultos, examinando perda de inserção clínica numa população que não havia sido submetida a tratamento. De acordo com a faixa etária, observou-se que 82,3% dos indivíduos de 40 a 59 anos apresentaram periodontite, sendo 8,9% avançada; indivíduos com no mínimo 60 anos de idade apresentaram 66,6% de periodontite, sendo 26,7% avançada.

Apesar de somente 22 (8,87%) dos 248 indivíduos avaliados serem fumantes, observou-se uma relação entre o hábito de fumar e o aumento de perda de inserção clínica; Ragghianti *et al.* (2004) concluíram, em estudo com 380 indivíduos em Bauru-SP, que o aumento da idade, hábito de fumar, ser do gênero masculino e ter maior percentagem de sítios com placa são fatores que estão associados a maior destruição periodontal, sendo fatores importantes no diagnóstico da doença periodontal.

A Tabela 9 expressou a distribuição da população estudada, dividida pelo número de dentes ausentes de acordo com o gênero, sendo que 91,93% dos examinados possuem pelo menos um dente ausente. O gênero masculino apresentou o pior quadro em relação aos dentes perdidos, em que 33,04% apresentavam perdas ≥ 6 dentes. Apesar dessas diferenças, avaliando todos os parâmetros (gênero, hábito de fumar e faixa etária), a diferença estatisticamente mais significativa foi encontrada em relação à idade dos indivíduos: aqueles indivíduos acima de 29 anos apresentaram maior relação com dentes ausentes. Além disso, devido à baixa média de idade entre os indivíduos examinados ($29,45 \pm 9,18$), consideramos alto o número de dentes perdidos, se comparados a padrões de localidades com maior poder aquisitivo, isso indica a necessidade de implantação de programas abrangentes de saúde coletiva nessa população. O projeto do Ministério da Saúde “SB Brasil: Condições de Saúde Bucal na

População Brasileira” aponta para esses números e, em suas considerações finais, afirma que as crianças do Norte e Nordeste do país apresentaram os maiores números de dentes cariados não tratados.

Esses elevados índices em relação ao número de dentes cariados e perdidos refletiram diretamente em nosso estudo, visto que, grande parte dos indivíduos voluntários para o exame periodontal, foi, de imediato, excluída pelo fato de não possuir os dentes primários e tampouco os dentes secundários para o exame periodontal.

7 Conclusões

Após análise dos resultados, concluímos neste estudo que o número de dentes ausentes e a condição periodontal estão próximas de outras regiões do país, mesmo considerando as diferentes metodologias de diagnóstico; o hábito de fumar esteve associado com a perda de inserção clínica na população de Gurupi-TO; também concluímos que a ausência dental e pior condição periodontal foram diretamente proporcionais com o aumento da idade.

Referências

AAP. AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. **Glossory of periodontal terms**, 4. ed. Chicago: AAP, 2001.

AAP. AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. **Periodontal diseases management**, v. 1, n. 1, p. 51-74, July 1994.

AAP. AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. Position Paper. Epidemiology of Periodontal diseases. **J Periodontol**, v. 76, n. 8, p. 1406-1419, Aug. 2005.

AAP. AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. Position Paper. Epidemiology of Periodontal diseases. **J Periodontol**, v. 67, n. 9, p. 935-945, Sept. 1996.

AINAMO, J. J.; AINAMO, A. Partial índices as indicators of the severity and prevalence of periodontal disease. **Int Dent J**, v. 35, n.4, p. 322-326, Dec. 1985.

AINAMO, J.; BAY, I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. **Int Dent J**, v. 25, n. 4, p. 229-235, Dec. 1975.

ALBANDAR, J. M.; RAMS, T. E. Global epidemiology of periodontal diseases: an overview. **Periodontol 2000**, v. 29, n. 7, p. 7-10, Dec. 2002.

ALBANDAR, J. M. Epidemiology and risk factors of periodontal diseases. **Dent Clin North Am**, v.49, n. 3, p. 517-532, July 2005.

ARAÚJO, M. W. et al. Reproducibility of probing depth measurements using a constant force electronic probe: analysis of Inter- and Intra-examiner variability. **J Periodontol**, v. 74, n. 12, p. 1736-1740, Dec. 2003.

ARAÚJO, M. V. A. **Estudo das condições de saúde bucal e necessidades de tratamento em pacientes do curso de odontologia da Universidade Federal do Pará**. 2002. 105 f. Tese apresentada (Mestrado em Odontologia) Universidade de São Paulo. Faculdade de Odontologia, São Paulo, 2003.

ARMITAGE, G. C. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. **Ann Periodontol**, v. 4 , n. 1, p. 1-6, Dec. 1999. Review.

ARMITAGE, G. C. The complete periodontal examination. **Periodontal 2000**, v. 34, p. 22-33, 2004.

BAELUM, V. et. al. Periodontal conditions among adults im Southern Thailand. **J Periodontal Res**, v.38, n. 2, p.1526-15663, Apr. 2003.

BAELUM, V.; SCHEUTZ, F. Periodontal diseases in África. **Periodontal 2000**, v. 29, p. 79-103, 2002.

BAELUM, V.; FEJERSKOV, O.; MANJI, F. Periodontal diseases in adult Kenyans. **J Clin Periodontol**, v. 15, n. 7, p. 445-452, Aug. 1988.

BRASIL. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. **Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Brasil, Zona Urbana. 1986. 137p.** (Série C: Estudos e projetos, 4).

BRASIL. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil 2003: Condições de saúde bucal na população brasileira 2002-2003.** Brasília/DF. Centro de documentação do Ministério da Saúde, 2004. 68p. (SÉRIE C :projetos programas e relatórios).

BROWN, L. J.; OLIVER, R. C.; LOE, H Periodontal diseases in the United States in 1981: prevalence, Severity, Extent, and Role in Tooth Mortality. **J Periodontol**, v. 60, n. 7, p. 363-370, July 1989.

CAMPOS JUNIOR, A. et al. Identificação de grupos de risco à doença periodontal na população de Bauru, São Paulo. **Rev Fac Odontol Bauru**, v. 2, n. 1, p. 20-28, jan./mar. 1994.

CARRANZA, F. **Periodontia clínica.** 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 832p.

CITY BRAZIL. **Cidades.** Disponível em: <<http://www.citybrazil.com.br/to/gurupi/>> Acesso em: 13 jan. 2006.

CORBET, E. F.; ZEE, K.Y.; LO, E.C. Periodontal diseases in Asia and Oceania. **Periodontol** 2000, v. 29, p. 122-152, 2002.

DOWSETT, S. A. et al. Periodontal disease status of an indigenous population of Guatemala, Central America. **J Clin Periodontol**, v. 28, n. 7, p. 663-671, July 2001.

FLORES-DE-JACOBY, L. et al. Periodontal conditions in Rio de Janeiro City (Brazil) using the CPITN. **Comm Dent Oral Epidemiol**, v. 19, n. 2, p. 127-128, Apr. 1991.

GJERMO, P. et al. Periodontal diseases in Central and South America. **Periodontol** 2000, v. 29, p.70-78, 2002.

GRISI, M. F. M.; GRISI, D. C.; MOTTA, A. C. F. Classificação e diagnóstico das doenças periodontais. In: BOTINO, M. A. **Livro do Ano 2004 da Clínica Odontológica Brasileira**. São Paulo: Artes Médicas, 2004. p. 241-274.

HUGOSON, A. et al. Distribution of periodontal disease in a Swedish adult population in 1973, 1983 and 1993. **J Clin Periodontol**, v. 25, n. 7, p. 542-548, July 1998.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades@**. Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/home/default.php>>Acesso em: 13 jan. 2006.

IRFAN, U. M.; DAWSON, D. V.; BISSADA, N. F. Epidemiology of periodontal disease: a review and clinical perspectives. **J Int Acad Periodontol**, v. 3, n. 1. p. 14-21, Jan. 2001. Review.

LINDHE, J. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1999. 720p.

LOCKER, D.; SLADE, G. D.; MURRAY, H. Epidemiology of periodontal disease among older adults: a review. **Periodontol** 2000, v. 16, p. 16-33, 1998. Review.

LÖE, H. et al. Natural history of periodontal disease in man. Rapid moderate and no loss attachment in Sri Lankan laborers 14 to 46 years of age. **J Clin Periodontol**, v.13, n.5, p. 431-445, May 1986.

LÖE, H.; THEILADE, E.; JENSEN, S.B. Experimental gingivitis in man. **J. Periodontol**, v. 36, n.3, p.177-187, Mar. 1965.

OLIVER, R. C.; BROWN, L. J.; LOE, H. Periodontal diseases in the United States population. **J Periodontol**, v. 69, n. 2, p. 269-278, Feb. 1998.

OPPERMANN, R. V.; GOMES, S. C. Periodontia em saúde Pública. In: TUNES, U. R.; RAPP, G. E. **Atualização em Periodontia e Implantodontia**. cap. 2, p.17-28. São Paulo : Artes Médicas, 1999.

OPPERMANN, R. V.; SILVA, C. M.; BASSANI, D. G. Prevalência e severidade da periodontite em uma população gaúcha adulta. **Pesqui Odontol Bras**, v. 14, p. 100, abr./jun., 2000.

PALLOS, D. et al. Periodontal disease in a rural community in Minas Gerais, Brazil. **Braz J Oral Sci**, v. 4, n. 12, 2005.

PAPAPANOU, P. N.; WENNSTROM, J. L.; GRONDAHL, K. Periodontal status in relation to age and tooth type. A cross-sectional radiographic study. **J Clin Periodontol**, v. 15, n. 7, p. 469-478, Aug. 1988.

PAPAPANOU, P.N. Epidemiology of periodontal diseases. **J Periodontol**, v. 67, n. 9, p.935-945, Sept. 1996.

RAGGHIANI, M. S. et al. Influence of age, sex, plaque and smoking on periodontal conditions in a population from Bauru, Brazil. **J Appl Oral Sci**, v 12, n. 4, p. 273-9, 2004.

RAMFJORD, S. P. Design of studies or clinical trials to evaluate the effectiveness of agents or procedures for the prevention, or treatment, of loss of the periodontium. **J Periodontal Res**, v. 9, suppl. 14, p. 78-93, 1974.

REIS, C. G. B. et al. Condição de saúde bucal de idosos institucionalizados em Goiânia-GO, Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, v.8, n.1,p.67-73, mar. 2005

RONDEROS, M.; PIHLSTROM, B. L.; HODGES, J. S. Periodontal disease among indigenous people in the Amazon rain forest. **J Clin Periodontol**, v. 28, n. 11, p.995-1003, Nov. 2001.

RÖSING, C. K., OPPERMANN, R. V. Epidemiologia das doenças periodontais. In: _____. **Periodontia – Ciência e Clínica**. São Paulo: Artes Médicas. 2001. p. 3-19.

SEGUNDO, T.K.; FERREIRA, E.F.; COSTA, J. E. A Doença Periodontal na Comunidade negra dos Auturo's, Contagem-Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, p.596-603, mar./abr. 2004.

SOUZA, S.L.S.; TABA Jr, M. Cross-sectional evaluation of clinical parameters to select high prevalence populations for perodontal disease: the site comparative severity methodology. Ribeirão Preto, **Braz Dent J**, v. 15, n. 1, 2004.

TOMITA, N.E. et al. Saúde bucal dos trabalhadores de uma indústria alimentícia do centro-oeste paulista. **Rev Fac Odontol Bauru**, v. 7, n.1/2, p.67-71, jan./jun. 1999.

ANEXO A: Estudo Aprovado pela Comissão de Pesquisa do Departamento de Odontologia da Unitau e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unitau, sob o n. 147/05.



Universidade de Taubaté
Autarquia Municipal de Regime Especial
Reconhecida pelo Dec. Fed. Nº 78.924/76
Recredenciada pela portaria CEE/GP nº 30/03
CNPJ 45.176.153/0001-22

Reitoria
Rua 4 de Março, 432 Centro Taubaté-SP 12020-270
tel.: (12) 225.4100 fax: (12) 232.7660 www.unitau.br reitoria@unitau.br
PRPPG - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação
Comitê de Ética em Pesquisa
Rua Visconde do Rio Branco, 210 Centro Taubaté-SP 12020-040
tel.: (12)225.4217 225.4143 fax: (12)232.2947 edwiges@unitau.br

DECLARAÇÃO

Protocolo CEP/UNITAU nº 147/05 (Esse número de registro deverá ser citado pelo pesquisador nas correspondências referentes a este projeto)

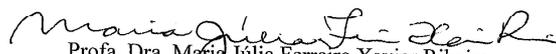
Projeto de Pesquisa: *Avaliação periodontal de indivíduos residentes na cidade de Gurupitô*

Pesquisador(a) Responsável: Paulo Henrique Marçal

Apresentar relatório final ao término da pesquisa: 31/05/2006

O Comitê de Ética em Pesquisa, em reunião de **01/07/2005** e no uso das competências definidas na Resolução CNS/MS 196/96, considerou o Projeto acima **aprovado**, após atendimento às pendências.

Taubaté, 19 de julho de 2005


Prof. Dra. Maria Júlia Ferreira Xavier Ribeiro
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté

ANEXO B: Termo de consentimento livre e esclarecido

Autorização para realização de exame e tratamento

Eu, _____ R.G.: _____
 ____, (Responsável pelo(a) menor _____), abaixo assinado, dou pleno consentimento ao Professor Paulo Henrique Marçal e autorizo a realização de exames para diagnósticos e plano de tratamento periodontal.

Declaro que fui informado, em linguagem acessível sobre o meu estado de saúde bucal, diagnóstico, métodos terapêuticos aplicáveis e a provável evolução do meu estado clínico, ficando esclarecido o tema da pesquisa “Avaliação periodontal de indivíduos residentes em Gurupi - TO”, seu objetivo e sua importância para a população local e para mim.

Declaro ainda, que recebi todos os esclarecimentos sobre as necessidades do meu tratamento e quais os critérios de convocação para realização do mesmo.

Tenho pleno conhecimento que o questionário de saúde preenchido, tem a finalidade de auxiliar a Equipe Odontológica a conhecer minhas condições de saúde bucal e meu estado geral que podem influir no meu tratamento ou na medicação a ser prescrita. Essas informações, fornecidas por mim, são confidenciais e resguardadas pelo Segredo Profissional (Art. 3º, II e 4º, IV do código de ética odontológico).

Ficaram claros, os procedimentos e exames a que serei submetido. Declaro ainda que minha participação no estudo é isenta de despesas e que, quando necessário, serei encaminhado ao tratamento especializado na Faculdade de Odontologia da UNIRG em Gurupi – TO.

Concordo voluntariamente em participar deste estudo, e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Local..... /...../2005 .

 Assinatura do Paciente ou

Responsável legal

R.G.: _____

Nota:

- Para indivíduos menores, é exigida a assinatura de uma pessoa **RESPONSÁVEL MAIOR DE IDADE E DEVIDAMENTE DOCUMENTADA** que comprove ser o Responsável pelo(a) paciente
- Desconsiderar preenchimento entre parênteses, quando o paciente for maior de idade

ANEXO C: Ficha de Anamnese

- FICHA DE ANAMNESE -

Número do Prontuário:

Data do exame: ___/___/___

Nome:

Centro:

Gênero: feminino masculinoCor: Branca Preta Pardo Indígena Amarelo

Idade (em anos):

Data de nascimento(dd/mm/aaaa): ___/___/___

Estado civil: solteiro(a) casado(a) viúvo(a) separado(a) divorciado(a) vive com parceiro(a)

Naturalidade (estado aonde nasceu):

Local de residência: zona urbana zona ruralLocal de trabalho: zona urbana zona rural não trabalha

Bairro: _____

CEP: _____

Estado: _____

Município: _____

Profissão: _____

Educação: Primeiro grau incompleto Primeiro grau completo Segundo grau incompleto Segundo grau completo Superior incompleto Superior completo Pós- graduaçãoEmprego atual: Trabalhador(a) com carteira assinada Trabalhador(a) sem carteira assinada Trabalho(a) autônomo ou dona de casa Estudante Desempregado Aposentado(a) outro _____Renda familiar: Menos que 1 salário mínimo 1 a 5 salários mínimos 5 a 10 salários-mínimos > 10 salários-mínimos

HISTÓRIA ODONTOLÓGICA

Visita regularmente o dentista?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Frequência	_____		
Data da última visita	_____		
Está satisfeito(a) com a saúde bucal em geral?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Está satisfeito com a aparência dos seus dentes?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Acha que seus dentes estão afetando a sua saúde de alguma forma?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Tem problemas de alimentação devido a problemas dentários?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Sofre de sinusite?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Respira pela boca?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Ouve ou sente algum ruído quando mastiga?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Sente dor em alguma parte da boca ou dente quando mastiga?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Algum dente dói com o frio, calor ou doce?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Quando come fica com alimento preso entre os dentes?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Tem dentes abalados (moles)?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Algum dente mudou de lugar?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Sente gosto desagradável na boca?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Sente a gengiva irritada, inchada ou dolorida?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Sua gengiva sangra freqüentemente?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Escova os dentes com regularidade?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Quantas vezes por dia?	_____		
Tipo de escova?	<input type="checkbox"/> Macia	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Dura
Usa fio ou fita dental?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Frequência:	_____		
Faz bochecho com anti-séptico?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Já fez ou faz uso de flúor?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Frequência	_____		
Já fez tratamento periodontal?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei

Há quanto tempo?	_____		
Já fez cirurgia periodontal (“cirurgia de gengiva”)?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Já fez tratamento endodôntico (canal) anteriormente?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Já fez tratamento protético anteriormente?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Já se submeteu à cirurgia bucal?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Já fez tratamento de implante dentário?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Sangra de maneira exagerada quando se corta ou extrai dentes?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei

HISTÓRIA MÉDICA

Sofre de alguma doença?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Qual?	_____		
Há quanto tempo?	_____		
Está tomando algum medicamento sem orientação médica?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Nome comercial	_____		
Há quanto tempo?	_____		
Quando foi ao médico pela última vez?	_____		
Alguma alteração em sua saúde de um modo geral?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Mudança de peso nos últimos meses?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Padece de alguma doença grave anteriormente?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Qual?	_____		
Há quanto tempo?	_____		
Já esteve hospitalizado(a)?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
É portador de doença cardiovascular?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Qual?	_____		
Já teve hepatite?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Qual tipo?	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C
Já teve febre reumática?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Já teve endocardite infecciosa?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Tem dificuldade de respirar quando deitado?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Sua pressão é normal?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Pressão arterial no momento do exame:	Sistólica__	Diastólica__	
Fez exame de colesterol alguma vez?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Já fez exame para diabetes alguma vez?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Qual o resultado?	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Não sei
Sente sensação de boca seca frequentemente?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Tem problemas de infecções repetidas?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Tem ou teve alergia a algum medicamento, alimento ou substância?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Qual?	_____		
Toma(ou) algum medicamento com prescrição	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei

médica?			
Qual?	_____		
Sofre de asma ou bronquite?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Teve alguma doença venérea?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Qual?	_____		
Há quanto tempo?	_____		
Já fez exame para o diagnóstico de AIDS?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Fez tratamento de tumor na região da cabeça ou pescoço?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Quanto tempo?			
Já teve pneumonia?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Tem problema de Tireóide?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Qual?	_____		
Já foi diagnosticado(a) com osteoporose?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Tem ou teve o hábito de fumar?	<input type="checkbox"/> Atual	<input type="checkbox"/> Ex-fumante	<input type="checkbox"/> Nunca fumou
Tipo de fumo?	_____		
	-		
Tempo de fumo (em anos)?	_____		
	-		
Quantidade de cigarros por dia (em número de cigarros)?	_____		
	-		
Se ex-fumante, há quanto tempo deixou de fumar (em meses ou anos)	_____		
	-		
Se, fuma atualmente, pretende parar?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não fumo
Toma(ou) medicamento para depressão?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Quanto tempo? (em meses)	_____	<input type="checkbox"/> Atual	<input type="checkbox"/> Prévio
	-		
Toma(ou) medicamento para controlar nervosismo ou ansiedade?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Quanto tempo? (em meses)	_____	<input type="checkbox"/> Atual	<input type="checkbox"/> Prévio
	-		
Faz uso de bebida alcoólica?	<input type="checkbox"/> Atual	<input type="checkbox"/> Prévio	<input type="checkbox"/> Nunca
Qual produto bebe(ia) com mais frequência?	_____		
Quantidade por semana?	_____		
Já fez uso de drogas/entorpecentes?	<input type="checkbox"/> Atual	<input type="checkbox"/> Prévio	<input type="checkbox"/> Nunca
Tipo?	_____		
Tempo de uso?	_____		

ANEXO D: Exame Dentário

EXAME DENTÁRIO:

Número do Prontuário: _____

ÍNDICE CPOD

(C – CARIADO; P – PERDIDO; O – OBTURADO; D – DENTE HÍGIDO)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

ÍNDICE DE PLACA: (0 = AUSÊNCIA; 1 = PRESENÇA)

DENTE PRIMÁRIO	DENTE SECUNDÁRIO	V	MV	L
16	17			
14	15			
11	21			
22	12			
24	25			
26	27			
36	37			
34	35			
31	41			
42	32			
44	45			
46	47			

Número do Prontuário: _____

EXAME PERIODONTAL:**PS – PROFUNDIDADE DE SONDAGEM****NI – NÍVEL DE INSERÇÃO****SS – SANGRAMENTO À SONDAGEM (0 = AUSÊNCIA; 1 = PRESENÇA)**

DENTE PRIMÁRIO	DENTE SECUNDÁRIO	Índice	DV	V	MV	DL	L	ML
16	17	PS						
		NI						
		SS						
14	15	PS						
		NI						
		SS						
11	21	PS						
		NI						
		SS						
22	12	PS						
		NI						
		SS						
24	25	PS						
		NI						
		SS						
26	27	PS						
		NI						
		SS						
36	37	PS						
		NI						
		SS						
34	35	PS						
		NI						
		SS						
31	41	PS						
		NI						
		SS						
42	32	PS						
		NI						
		SS						
44	45	PS						
		NI						
		SS						
46	47	PS						
		NI						
		SS						

Número do Prontuário: _____

OBSERVAÇÕES:

TRATAMENTO NECESSÁRIO:

- PERIODONTIA
- DENTÍSTICA RESTAURADORA
- ENDODONTIA
- PATOLOGIA ORAL
- IMPLANTODONTIA
- CIRURGIA BUCO-MAXILO
- PRÓTESE FIXA
- PRÓTESE REMOVÍVEL
- PRÓTESE TOTAL
- ODONTOPEDIATRIA
- ORTODONTIA

Autorizo cópia total ou parcial desta obra,
apenas para fins de estudo e pesquisa,
sendo vedado qualquer tipo de reprodução
para fins comerciais sem prévia
autorização específica do autor.

Paulo Henrique Marcal

Taubaté – SP, janeiro de 2006.