



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



# **ESTUDO POPULACIONAL DE SAÚDE BUCAL DE ADULTOS**

Anne Caroline Correia de Souza

**Piracicaba  
2012**

**Anne Caroline Correia de Souza**

**“Estudo populacional de saúde bucal de adultos”**

**Orientadora: Maria da Luz Rosário de Sousa  
Co-orientadora: Marília Jesus Batista**

**Piracicaba  
2012**

**- 3 -**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR  
JOSIDELMA F COSTA DE SOUZA – CRB8/5894 - BIBLIOTECA DA  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA DA UNICAMP

So89e Souza, Anne Caroline Correia de, 1987-  
Estudo populacional de saúde bucal de adultos / Anne  
Caroline Correia de Souza. -- Piracicaba, SP: [s.n.], 2012.

Orientador: Maria da Luz Rosário de Souza.  
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) –  
Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de  
Odontologia de Piracicaba.

1. Epidemiologia. 2. Prevalência. I. Souza, Maria da Luz  
Rosário de. II. Universidade Estadual de Campinas.  
Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

***À minha mãe Bernadete e os meus irmãos Erik, Fernanda e Rafael, pelo amor incondicional, carinho, pelo esforço e incentivo na realização do meu sonho. Amo vocês.***

## **Agradecimentos**

A Deus, pelo dom da vida, pela força para realização de um sonho. Que Tua constante presença sempre guie meus passos.

À Faculdade de Odontologia de Piracicaba, FOP – UNICAMP, pela formação pessoal e educacional.

À minha orientadora Professora Maria da Luz Rosário de Sousa, pela dedicação e orientação.

À pós-graduanda Marília Jesus Batista, por todo esforço, dedicação e paciência e ensinamentos para realização deste trabalho, muito obrigada.

À minha mãe Bernadete, meu porto seguro. Obrigada pelo amor, carinho, compreensão e por, mesmo longe, não ter medido esforços para me amparar nos momentos em que eu precisei, ainda que diante de dificuldades.

Aos meus irmãos Erik, Fernanda e Rafael, que eu tanto amo e que sempre estiveram comigo. Obrigada pelo carinho, amizade, respeito e convívio ao longo desses anos.

Às minhas amigas e companheiras das repúblicas Maria Bonita e Maria Diesel: Bruna, Renata, Milene, Carol, Rosa e Laura. Obrigada pelo carinho e por tornar meus dias mais fáceis e alegres.

Aos amigos - em especial Karina, Camila, Patrícia, Lígia, Thaís, Marina, Ana Lívia, Pablo e Rodrigo -, pela amizade e imensa ajuda sempre que precisei. É sempre bom estar com vocês.

A toda turma 53, pela experiência que eu vou levar para o resto da vida.

À Prof.<sup>a</sup> Altair, que esteve presente em todos esses anos de graduação, muito obrigada pelos ensinamentos, atenção e carinho.

A todos que fizeram parte da minha vida esses quatro anos, muito obrigada - sem vocês essa jornada não teria sido tão maravilhosa e inesquecível quanto foi.

***"Para realizar grandes conquistas,  
devemos não apenas agir, mas também sonhar;  
não apenas planejar, mas também acreditar."  
-Anatole France-***

## Resumo:

**Objetivo:** O objetivo do estudo foi investigar a saúde bucal de uma população de adultos. **Métodos:** É um estudo transversal domiciliar, com amostragem probabilística, de 248 adultos, de 20 a 64 anos, representativos da população adulta de Piracicaba/SP (n=149.635), Brasil. Dados socioeconômicos e demográficos foram coletados através de um questionário e exames clínicos orais foram realizados seguindo os critérios da OMS para doenças bucais (CPOD e CPI) e uso e necessidade de prótese. Foram realizadas análises descritivas para as condições estudadas, estratificadas por grupos etários, de 20 a 44 anos e 45 a 64 anos. **Resultados:** A idade média foi de 47,55 (SE 0,99). A maioria dos participantes era do sexo feminino entre 45 e 64 anos de idade. 54,8% estudaram pelo menos até o ensino médio e tinham uma renda mensal entre R\$ 545,00 e R\$1090,00 reais. O CPOD foi de 20,37 (SE=0,50), sendo diferente entre as faixas etárias, principalmente devido ao componente dentes perdidos (P), com média de 3,34 (SE = 0,33) entre os jovens adultos e P=13,41 (SE = 1,45) entre os adultos mais velhos. A prevalência de adultos com bolsa periodontal superior a 4 mm foi de 20,5% (IC 95%: 14,2-28,7) entre os jovens e 53,0% (IC 95% 40,9-64,8) entre os adultos mais velhos. Em relação às necessidades de prótese, 37,8% usavam prótese em um arco, mas precisavam de prótese no outro arco, enquanto 20,9% necessitavam de prótese em ambos os arcos. **Conclusão:** A saúde bucal diferiu entre os grupos etários na população estudada com relação à experiência de cárie e doença periodontal. Estratégias de promoção da saúde bucal devem considerar a idade da população-alvo e suas necessidades protéticas ao planejar serviços odontológicos.

**PALAVRAS CHAVE:** epidemiologia, adultos, saúde bucal, prevalência.

## **Abstract:**

**Objective:** The study objective was to investigate the clinical oral health status in a Brazilian adult population through probabilistic sampling. **Methods:** Cross-sectional household probability sample of 248 adults, representing a population of 149,635 adults (20–64 year-old) residing in Piracicaba/SP, Brazil. Socioeconomic and demographic data were collected and clinical oral exams were conducted following the WHO criteria for oral diseases (DMFT and CPI). Descriptive analyzes were performed for studied conditions. **Results:** The mean average age was 47.55 (SE 0.99). Most participants were female between 45 and 64 years-old. 54.8% had studied at least until high school and had a monthly income between \$300 and \$500 USD. The mean DMFT was 20.37 (SE=0.50), being different between age groups mainly due to missing teeth; mean MT=3.34 (SE=0.33) among young adults and MT=13.41 (SE=1.45) among older adults. The prevalence of attachment lost greater than 4mm was 20.5 (95% CI: 14.2-28.7) among young and 53.0% (CI 95% 40.9-64.8) among older adults. Regarding prosthetic needs, 37.8% wore prosthesis in one arch, but needed prosthesis in the other arch, while 20.9% needed prosthesis in both arches. **Conclusion:** Oral health status differed between age groups in this population with regards to caries experience and periodontal disease. Oral health promotion strategies should consider the age of the target population and their prosthetic needs when planning dental services.

**KEY WORDS:** epidemiology, adults, oral health, prevalence.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	11
2. PREPOSIÇÃO.....	13
3. MATERIAL E MÉTODOS .....	18
3.1. LOCAL DO ESTUDO .....	18
3.2. AMOSTRA .....	18
3.3. VARIÁVEIS .....	19
3.4. ANÁLISES ESTATÍSTICAS .....	20
3.5. QUESTÕES ÉTICAS .....	20
4. RESULTADOS .....	20
5. DISCUSSÃO .....	24
6. CONCLUSÃO.....	28
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	32
9. REFERENCIAS.....	33
ANEXOS.....	36

## Introdução

Estudos nacionais de saúde bucal na população adulta vêm sendo realizados desde 1986, quando foi observado um elevado número de dentes perdidos. O primeiro levantamento epidemiológico nacional realizado aconteceu em 1986. Anos depois, em 2003, outro levantamento nacional foi realizado, denominado SB Brasil 2003. Por fim, o mais recente foi elaborado no ano de 2010 (MS 1988, MS 2004, MS 2012). Em todos esses anos foram observadas algumas mudanças na condição bucal da população adulta, porém mais acentuadamente na Pesquisa Nacional de Saúde Bucal mais recente realizada em 2010 (MS, 2012).

Em 1986, o estudo foi realizado com adultos na faixa etária de 35 a 44 anos. No Estado de São Paulo, o índice CPOD médio foi de 22,88. Na composição, o componente perdido representa 15,25, totalizando um percentual de 71,43% (MS, 1988). No ano de 2003, na região Sudeste, os adultos apresentaram CPOD médio de 20,3, sendo que o componente perdido ainda representa o maior percentual - 57,3% do total.

No último levantamento nacional (SB Brasil 2010), o CPOD médio na região Sudeste, na faixa etária de 35 a 44 anos, foi de 16,33 - uma redução de 19% na média quando comparado com o estudo de 2003. Uma mudança significativa ocorreu quando observados os componentes do índice separadamente, pois nos estudos anteriores o componente perdido representava o maior percentual, enquanto no mais recente o componente obturado foi predominante, representando 48,16%, e os dentes perdidos 41,27%, sendo ainda bastante prevalentes.

Com base nesses estudos citados anteriormente, observa-se que a saúde bucal de adultos é marcada por muitos dentes perdidos, embora venha apresentando melhoras. Isso pode ser explicado pelo fato de que, no Brasil, a atenção e a assistência odontológica prestada pelo setor público priorizaram durante muito tempo quase que exclusivamente escolares de 6 a 12 anos, salvo algumas experiências municipais que proporcionaram atenção a outras faixas etárias (Lacerda et al, 2004). O quadro de saúde bucal dos adultos é resultante de um processo em que havia predomínio de ações curativas de caráter mutilador, focado em extrações (Oliveira, 2006).

A cárie e a doença periodontal constituem os principais motivos de perda dentária (Fure, 2003), sendo que as perdas dentárias ocorrem devido ao caráter tardio dos tratamentos dessas doenças, normalmente motivados pela dor em estágios avançados (Lacerda et al, 2004). As perdas dentárias constituem uma marca de desigualdade social que, no campo da saúde, traduz-se em diferenças produzidas socialmente na qualidade de vida e na capacidade de ser e agir dos grupos sociais e indivíduos (Drachler et al, 2003).

A renda é considerada uma medida socioeconômica relacionada com as condições materiais, consistindo em um fator de diferenciação em relação ao acesso ou não acesso a serviços de saúde. Ela afeta os padrões de alimentação, habitação, conhecimento e acesso aos cuidados de saúde, contribuindo diretamente para a exposição ao risco ou proteção contra doença (Boing et al, 2005). Outra medida de desigualdade é a escolaridade: ela capacita o indivíduo para atividades que resultam em melhor renda e, conseqüentemente, na maior capacidade do custeio dos serviços de saúde. Além disso, a escolaridade ainda predispõe o indivíduo a uma maior consciência e valorização da saúde, ou seja, possibilita o acesso a informação, favorecendo atitudes e comportamentos que resultam em melhores condições de saúde (Mechanic et al, 2002). Sendo assim, as desigualdades socioeconômicas expõem a população a fatores de risco e de proteção de maneira desigual (Antunes et al, 2010), resultando nas iniquidades em saúde (Sheiham et al, 2011).

Em adultos, a verificação dos efeitos gerais dos serviços prestados à população através dos estudos epidemiológicos torna-se um importante instrumento para planejamento. Tais estudos epidemiológicos são realizados em adultos com o levantamento da experiência de cárie dentária e do nível de severidade do envolvimento periodontal, analisando os resultados da perda dentária através dos dados do uso e necessidade de prótese (MS,2004).

O grupo etário de 35 a 44 anos é preconizado pela Organização Mundial de Saúde para avaliação das condições de saúde bucal em adultos (OMS, 1997). Porém, devido aos dados apresentados nos últimos levantamentos epidemiológicos de saúde bucal realizados no Brasil, em 1986, 2003 e 2010, observa-se a extrema importância de pesquisar o que ocorre nos intervalos dessas faixas, que apresentam

resultados tão díspares. Dessa maneira, a proposta desse estudo é estudar o grupo etário de adultos numa faixa etária ampliada, comumente não pesquisada.

O objetivo deste estudo foi avaliar a saúde bucal de adultos de Piracicaba, numa faixa etária ampliada em relação à proposta pela OMS, possibilitando um adequado planejamento do serviço.

### **Proposição**

De acordo com a Informação CI\_30\_09\_2009\_congregação da CCG da Universidade Estadual de Campinas, este trabalho foi elaborado em formato alternativo, sendo apresentado em forma de um artigo para assim atingir o objetivo proposto.

Os objetivos deste estudo foram:

- Avaliar a saúde bucal de adultos da cidade de Piracicaba.

**“ESTUDO POPULACIONAL DE SAÚDE BUCAL DE ADULTOS”**

**“POPULATION ORAL HELTH STUDY AMONG ADULTS”**

SOUZA ACC<sup>1</sup>, BATISTA MJ<sup>2</sup>, SOUSA MLR<sup>3</sup>

- 1- Graduanda do curso de Odontologia, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Brasil.
- 2- Doutoranda do Programa de Odontologia- Concentração em Saúde Coletiva, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Brasil.
- 3- Professora Titular- Departamento de Odontologia Social- Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Brasil.

## Resumo

**Objetivo:** O objetivo do estudo foi investigar a saúde bucal de uma população de adultos. **Métodos:** É um estudo transversal domiciliar, com amostragem probabilística, de 248 adultos, de 20 a 64 anos, representativos da população adulta de Piracicaba/SP (n=149.635), Brasil. Dados socioeconômicos e demográficos foram coletados através de um questionário e exames clínicos orais foram realizados seguindo os critérios da OMS para doenças bucais (CPOD e CPI) e uso e necessidade de prótese. Foram realizadas análises descritivas para as condições estudadas, estratificadas por grupos etários, de 20 a 44 anos e 45 a 64 anos. **Resultados:** A idade média foi de 47,55 (SE 0,99). A maioria dos participantes era do sexo feminino entre 45 e 64 anos de idade. 54,8% estudaram pelo menos até o ensino médio e tinham uma renda mensal entre R\$ 545,00 e R\$1090,00 reais. O CPOD foi de 20,37 (SE=0,50), sendo diferente entre as faixas etárias, principalmente devido ao componente dentes perdidos (P), com média de 3,34 (SE = 0,33) entre os jovens adultos e P=13,41 (SE = 1,45) entre os adultos mais velhos. A prevalência de adultos com bolsa periodontal superior a 4 mm foi de 20,5% (IC 95%: 14,2-28,7) entre os jovens e 53,0% (IC 95% 40,9-64,8) entre os adultos mais velhos. Em relação às necessidades de prótese, 37,8% usavam prótese em um arco, mas precisavam de prótese no outro arco, enquanto 20,9% necessitavam de prótese em ambos os arcos. **Conclusão:** A saúde bucal diferiu entre os grupos etários na população estudada com relação à experiência de cárie e doença periodontal. Estratégias de promoção da saúde bucal devem considerar a idade da população-alvo e suas necessidades protéticas ao planejar serviços odontológicos.

**PALAVRAS CHAVE:** epidemiologia, adultos, saúde bucal, prevalência.

## **Abstract:**

**Objective:** The study objective was to investigate the clinical oral health status in a Brazilian adult population through probabilistic sampling. **Methods:** Cross-sectional household probability sample of 248 adults, representing a population of 149,635 adults (20–64 year-old) residing in Piracicaba/SP, Brazil. Socioeconomic and demographic data were collected and clinical oral exams were conducted following the WHO criteria for oral diseases (DMFT and CPI). Descriptive analyzes were performed for studied conditions. **Results:** The mean average age was 47.55 (SE 0.99). Most participants were female between 45 and 64 years-old. 54.8% had studied at least until high school and had a monthly income between \$300 and \$500 USD. The mean DMFT was 20.37 (SE=0.50), being different between age groups mainly due to missing teeth; mean MT=3.34 (SE=0.33) among young adults and MT=13.41 (SE=1.45) among older adults. The prevalence of attachment lost greater than 4mm was 20.5 (95% CI: 14.2-28.7) among young and 53.0% (CI 95% 40.9-64.8) among older adults. Regarding prosthetic needs, 37.8% wore prosthesis in one arch, but needed prosthesis in the other arch, while 20.9% needed prosthesis in both arches. **Conclusion:** Oral health status differed between age groups in this population with regards to caries experience and periodontal disease. Oral health promotion strategies should consider the age of the target population and their prosthetic needs when planning dental services.

**KEY WORDS:** epidemiology, adults, oral health, prevalence.

## Introdução

O primeiro levantamento epidemiológico nacional realizado aconteceu em 1986. Anos depois, em 2003, outro levantamento nacional foi realizado, denominado SB Brasil 2003, enquanto o mais recente foi elaborado no ano de 2010 (MS 1988, MS 2004, MS 2012). Em todos esses anos foram observadas algumas mudanças na condição bucal da população adulta, porém mais acentuadamente na Pesquisa Nacional de Saúde Bucal mais recente, realizada em 2010 (MS, 2012).

Em 1986, o estudo foi realizado com adultos na faixa etária de 35 a 44 anos. No Estado de São Paulo, o índice CPOD médio foi de 22,88. Na composição, o componente perdido representa 15,25, totalizando um percentual de 71,43% (MS, 1988). No ano de 2003, na região Sudeste, os adultos apresentaram CPOD médio de 20,3, sendo que o componente perdido ainda representa o maior percentual, equivalente a 57,3% do total.

No último levantamento nacional (SB Brasil 2010), o CPOD médio na região Sudeste foi de 16,33 para a faixa etária de 35 a 44 anos, representando uma redução de 19% na média quando comparado com o estudo de 2003. Uma mudança significativa ocorreu quando observados os componentes do índice separadamente, pois nos estudos anteriores o componente perdido representava o maior percentual, enquanto no mais recente o componente obturado foi predominante, representando 48,16%, e os dentes perdidos 41,27%, sendo ainda bastante prevalentes.

Em adultos, a verificação dos efeitos gerais dos serviços prestados à população através dos estudos epidemiológicos torna-se um importante instrumento para planejamento. Tais estudos epidemiológicos são realizados em adultos com o levantamento da experiência de cárie dentária e do nível de severidade do envolvimento periodontal, analisando os resultados da perda dentária através dos dados do uso e necessidade de prótese (MS, 2004).

O grupo etário de 35 a 44 anos é preconizado pela Organização Mundial de Saúde para avaliação das condições de saúde bucal em adultos (OMS, 1997). Porém, devido aos dados apresentados nos últimos levantamentos epidemiológicos de saúde bucal realizados no Brasil, em 1986, 2003 e 2010 observa-se a extrema importância de pesquisar o que ocorre nos intervalos dessas faixas, que apresentam

resultados tão díspares. Dessa maneira a proposta desse estudo é estudar o grupo etário de adultos numa faixa etária ampliada, comumente não pesquisada.

O objetivo deste estudo é avaliar a saúde bucal de adultos de Piracicaba, numa faixa etária ampliada em relação à proposta pela OMS, possibilitando um adequado planejamento do serviço.

## **Material e Métodos**

### *Local do estudo*

Este estudo teve delineamento do tipo transversal e foi realizado no município de Piracicaba, localizado no interior de São Paulo. A coleta de dados foi realizada entre maio e agosto de 2010, segundo o processo de amostragem probabilística.

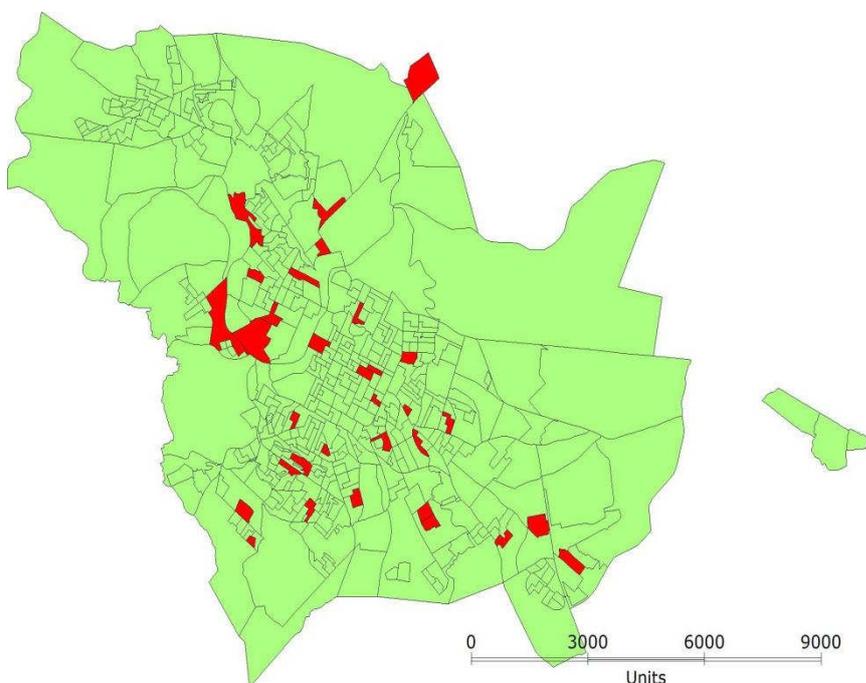
### *Amostra*

O cálculo amostral foi realizado com base nos dados obtidos no estudo de Batista et al., 2010, que examinou adultos de 20 a 64 anos. Foi realizado um cálculo para adultos de 20 a 44 anos e outro para adultos de 45 a 64 anos. Utilizou-se deff de 1,5, com margem de erro de 10%, adotando-se intervalo de confiança de 95%, com acréscimo de 20% ao total para compensar eventuais perdas e a prevalência da experiência de cárie para cada grupo etário. O total de indivíduos da amostra para adultos de 20 a 44 foi de 201 e, para adultos de 45 a 64 anos, foi de 79. Estimando uma perda de 30% na coleta de dados, com relação aos domicílios, acrescentamos 30% ao tamanho amostral para a seleção dos domicílios, sendo sorteados 330 domicílios.

Para planejamento da seleção amostral utilizou-se dados do censo de 2000 fornecidos pelo IBGE. A população total de Piracicaba em 2000 era 368.836 habitantes, sendo que a população na faixa etária estudada (20 a 64 anos) era de 202.131 pessoas. A média de moradores na faixa etária por domicílio no censo de 2000 foi de 2.4937, enquanto a média de domicílios por setor foi de 177.752. Foram sorteados segundo a técnica de amostragem probabilística 32 setores censitários (Fig. 2), sendo que 2 foram sorteados aleatoriamente como suplentes para reposição caso houvesse necessidade. Em cada setor foram sorteados 8,22 domicílios para adultos de 20 a 44 anos e 2,63 domicílios para adultos de 45 a 64

anos, totalizando 11 residências por setor, sendo examinado um adulto por domicílio segundo a fração determinada pelo número de domicílios por setor.

Figura 2. Mapa de Piracicaba com 32 os setores censitários sorteados.



### *Variáveis*

Os exames clínicos bucais foram realizados nos domicílios, sob iluminação artificial (sem profilaxia prévia, nem secagem), utilizando sondas CPI e espelhos bucais planos como preconizados pela OMS (OMS, 1997). O examinador foi treinado por um examinador de referência com discussões teóricas e práticas, em um total de dezesseis horas obtendo no mínimo concordância de 90% para cárie coronária, necessidades de tratamento para a cárie, condição periodontal, uso ou necessidade de prótese. Foi observada concordância intraexaminador de 96,5% a 100%, estando dentro dos padrões de confiabilidade (Frias et al 2004). O índice Kappa variou de 0,89 a 1.

As condições clínicas de saúde bucal pesquisadas foram: cárie dentária coronária, necessidade de tratamento, condição periodontal, uso e necessidade de próteses segundo os critérios da OMS (OMS, 1997). A experiência de cárie foi avaliada através do índice CPOD, que é obtido através da soma de dentes cariados,

perdidos e obturados. A necessidade de tratamento para a cárie foi medida segundo os códigos e critérios da OMS. Para o uso e necessidade de prótese foi feito um registro na maxila e outro na mandíbula.

Cada voluntário respondeu a um questionário para verificação de fatores demográficos (idade, sexo, etnia, estado civil, local de nascimento) e fatores socioeconômicos (renda e escolaridade). O grupo étnico foi considerado o auto declarado. A escolaridade foi definida a partir dos anos de estudo. A classificação socioeconômica foi realizada de acordo com Graciano et al, 1999. O questionário foi realizado através de entrevista no momento da realização do exame domiciliar. Foi realizado um estudo piloto previamente à coleta de dados para avaliar a compreensão das questões aplicadas.

#### *Análises estatísticas*

Os dados foram tabulados no Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0, e no Excel®. A idade, avaliada em anos, variou de 20 a 64 anos, e foi estratificada em dois grupos: de 20 a 44 anos, e de 45 a 64 anos. Realizou-se uma análise descritiva obtendo-se a distribuição absoluta e percentual, média, mediana e desvio padrão (DP) das variáveis, que foram as condições examinadas.

#### *Questões Éticas*

Em se tratando de um estudo com seres humanos, o mesmo foi submetido à avaliação e obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Piracicaba-Universidade Estadual de Campinas (nº. 177/2009).

### **Resultados**

Foram examinados 248 adultos de 20 a 64 anos. Houve perda de 82 domicílios, porém atingiu-se o mínimo necessário calculado para a amostra de adultos que seria de 209 adultos. A amostra ponderada dos 248 adultos examinados representam aproximadamente 149 mil adultos residentes em Piracicaba, ou seja, foi representativa dos adultos de Piracicaba.

A tabela 01 apresenta as características demográficas e socioeconômicas dos adultos de Piracicaba. A média da idade ponderada foi 47.55 (SE 0.99). A maioria dos examinados foi de mulheres, casadas, entre 45 e 64 anos. 54,8% dos adultos completaram pelo menos ensino médio e 54% apresentaram renda pessoal entre R\$546,00 e R\$ 1090,00, sendo que a maioria encontrava-se na classe social baixa superior.

Tabela 01- Características demográficas e socioeconômicas entre os adultos 20-64 anos de idade residentes em Piracicaba, Brasil, 2011.

Características da amostra		Total % (n)	Ponderada % (n)	IC 95% %	
Demográfico	<b>Sexo</b>	Masculino	27.8(69)	33.5 (50166,438)	22.6- 46.6
		Feminino	72.2 (179)	66.5 (99468,883)	53.4- 77.4
	<b>Idade (anos)</b>	20-44	55.6 (138)	30.9 (46205,521)	23.3- 39.3
		45-64	44.4 (110)	69.1 (103429,800)	60.4- 76.7
	<b>Raça</b>	Branco	79.8 (198)	78.2 (117034,328)	67.1- 86,3
		Negro	8.5 (21)	6.6 (9886,771)	3.4- 12.4
		Mestiço	10.9 (27)	14.8 (22093,398)	6.9- 28.8
"Amarelo"		0.8 (2)	0,4 (620,833)	0.1- 1.8	
<b>Estado civil</b>	Solteiro	18.1 (45)	12.2 (18299,063)	7.1- 20.2	
	Casado	70.2 (174)	73 (1092223,210)	66.4- 78.7	
	Divorciado + viúvo	11.7 (29)	14.8 (22113,049)	8.6- 25.4	
<b>Renda pessoal</b>	Até R\$ 545.00	38.7 (96)	38.7 (56864,195)	30.9- 47.2	
	R\$ 546.00-1090.00	21.8 (54)	17.6 (25904,271)	2.4- 24.4	
	Acima de R\$ 1091.00	37.9 (94)	43.7 (64181,750)	33.0- 55.0	
	Missing	1.6(4)	-	-	
<b>Socioeconômico</b>	<b>Renda familiar</b>	Até R\$ 545.00	3.6 (9)	3.2 (4718,33)	1.1- 9.0
		R\$ 546.00-1090.00	12.1 (30)	9.7 (14123,959)	5.4- 16.6
		Acima de R\$ 1091.00	81.9 (203)	87.1 (127487,081)	78.4- 92.7
		Missing	2.4 (6)		
<b>Nível escolar</b>	Até 4 anos	17.3 (43)	28.5 (42576,751)	16.8- 43.9	
	5 a 10 anos	27.8 (69)	29.2 (43671,486)	23.3- 35.9	
	mais de 11 anos	54.8 (136)	42.4 (63387,084)	28.2- 57.9	
<b>Classe social</b>	Média	17.3 (43)	11.5 (17197,083)	6.5- 19.5	
	Baixa Superior	67.3 (167)	75.3 (112462,925)	65.3- 82.9	
	Baixa	15.3 (38)	13.3 (19975,313)	8.4- 20.5	

Na tabela 2 estão descritos os resultados de experiência de cárie da amostra estudada e da população adulta de Piracicaba (ponderada). Dentre o total dos participantes, 38,1% (IC 95%: 26.9-50,7) apresentaram quantidade significativa de biofilme no momento do exame clínico. A condição de cárie não tratada foi encontrada em 35,4% dos adultos de Piracicaba e 86,4% possuíam algum dente restaurado. A média do CPOD da população adulta de Piracicaba foi de 20,37,

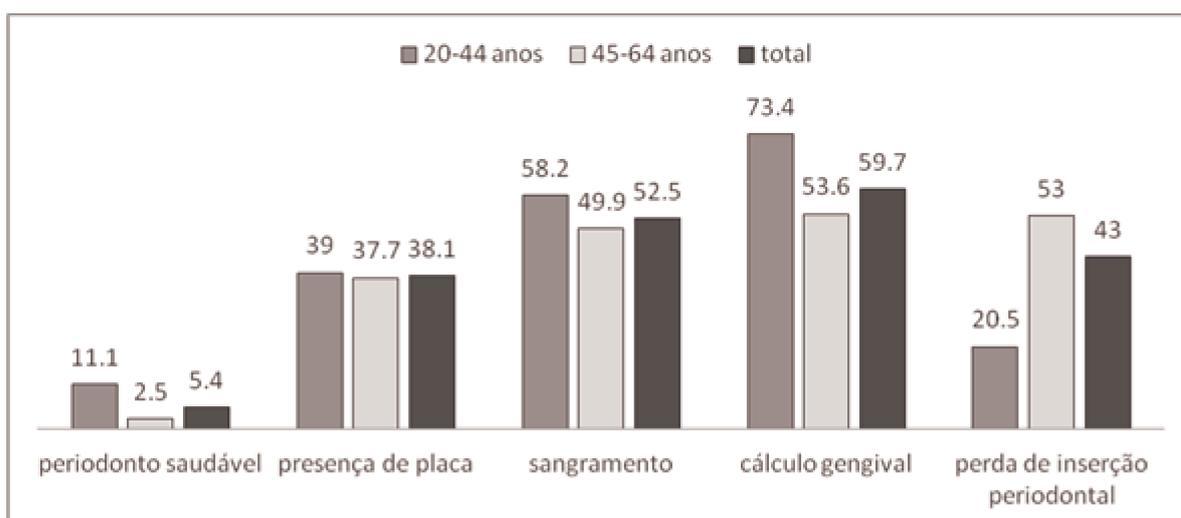
sendo que para adultos de 20 a 44 anos foi de 13,07 e, para adultos de 45 a 64 anos, de 23,63. Na população mais jovem, o componente preponderante foi o de dentes obturados, enquanto entre os adultos mais velhos preponderaram os dentes perdidos.

TABELA 02. Características clínicas (C, P, O, CPOD, dentes ausentes) estratificados por idade, de adultos residentes em Piracicaba, SP, Brasil, 2011.

Características Clínicas	Média (Desvio Padrão)			Média ponderada (SE)		
	Total	20 a 44 anos	45 a 64 anos	Total	20 a 44 anos	45 a 64 anos
Dentes cariados	1.04 (±2.06)	0.99 (2.24)	1.1 (1.97)	1.01 (0.14)	0.94 (0.23)	1.03 (0.15)
Dentes perdidos	8.35 (±9.16)	3.30 (3.77)	14.68 (9.97)	10.30 (0.82)	3.34 (0.33)	13.41 (1.45)
Dentes obturados	8.68 (±6.29)	8.66 (5.74)	8.70 (6.96)	9.06 (0.67)	8.79 (0.60)	9.18 (0.81)
Índice CPOD	18.02 (8.89)	12.94(7.26)	24.49 (6.16)	20.37 (0.50)	13.07 (0.60)	23.63 (0.91)

Com relação à doença periodontal, 43,0% tinham bolsa periodontal acima de 4 mm, sendo que a prevalência entre os mais jovens foi de 20,5% (IC 95%: 14,2-28,7) e, entre os adultos mais velhos, de 53,0% (IC 95% 40,9-64,8). Apenas 11,1% dos mais jovens apresentaram periodonto saudável em todos os sextantes e 5,4% do total de examinados.

Figura 2. Distribuição da condição periodontal entre os adultos residentes de Piracicaba, Brasil, 2010.



Observa-se, na Tabela 3, a distribuição do uso e necessidade de prótese entre os adultos de Piracicaba. Não usavam e não necessitavam de prótese no arco

inferior ou superior 26.9% (IC 95% 22,7-31,5). Entre os mais velhos, porém, essa porcentagem é de 12,7%; 37,8% usam prótese em alguma arcada e necessitam na outra e 20,9 necessitam de prótese nas duas arcadas.

TABELA 03- Uso de prótese superior e inferior e necessidade de prótese entre adultos de 20-64 anos de idade residentes em Piracicaba, 2011.

		Total			20 A 44 ANOS			DE 45 A 64 ANOS		
		%	IC 95%		%	IC 95%		%	IC 95%	
			Sup- Inf			Sup- Inf			Sup- Inf	
<b>Uso de prótese superior</b>	Não usa prótese	61,2	51,6	70,0	94,6	88,1	97,6	46,4	32,2	61,2
	usa uma ponte fixa	1,3	0,4	4,3	0,7	0,1	5,2	1,5	0,4	6,3
	usa mais de uma ponte fixa	2,7	0,8	8,8				3,8	1,1	12,7
	Usa PPR	14,5	8,5	23,7	4,1	1,5	10,8	19,1	10,4	32,5
	usa PPR+prótese fixa	0,5	0,1	4,1				0,8	0,1	5,9
	usa PT	19,8	14,8	26,0	0,7	0,1	5,1	28,3	21,3	36,6
<b>Uso de prótese inferior</b>	não usa prótese	80,8	71,0	87,9	98,6	94,5	99,7	72,9	57,8	84,1
	usa uma ponte fixa	0,7	0,1	3,6	0,7	0,1	5,2	0,8	0,1	6,1
	usa mais de uma ponte fixa	2,1	0,8	5,8				3,1	1,1	8,6
	Usa PPR	11,3	6,3	19,5	0,7	0,1	4,9	16,1	8,5	28,3
	usa PPR+prótese fixa	0,5	0,1	4,0				0,8	0,1	5,7
	usa PT	4,4	2,3	8,4				6,4	3,1	12,7
<b>Necessidade de prótese superior</b>	não necessita	81,6	76,0	86,2	82,3	75,7	87,5	81,3	73,8	87,1
	necessita prótese de 1 elemento	8,9	4,5	16,9	10,5	6,5	16,6	8,1	3,1	19,9
	mais de 1 elemento	1,6	0,3	7,1				2,3	0,5	10,3
	Combinação de próteses	6,3	3,4	11,4	7,1	3,7	13,5	6,0	2,5	13,6
	necessita PT	1,6	0,5	5,2				2,3	0,7	7,8
<b>Necessidade de prótese inferior</b>	não necessita	53,3	47,1	59,4	63,6	54,8	71,6	48,7	41,4	56,0
	necessita prótese de 1 elemento	8,4	4,9	14,0	13,6	8,0	22,2	6,1	2,7	13,2
	mais de 1 elemento	0,7	0,1	3,7	2,4	0,5	11,1			
	Combinação de próteses	33,8	26,4	42,1	20,4	13,9	28,8	39,8	31,1	49,3
	necessita PT	3,7	1,5	8,7				5,4	2,1	12,9
<b>Uso e necessidade</b>	Não usa e não necessita	26,9	22,7	31,5	58,5	49,7	66,8	12,7	7,3	21,3
	Usa – 1 arco	3,8	1,6	8,7	2,0	0,6	6,2	4,6	1,7	11,8
	Usa- 2 arcos	16,6	10,4	25,4	0			24,0	14,1	37,8
	Necessita- 1 arco	20,8	12,6	32,4	20,6	14,0	29,3	20,9	10,3	37,7
	Usa e necessita	32,0	25,7	39,0	18,9	12,9	26,8	37,8	28,4	48,3

## Discussão

Este estudo avaliou, numa amostragem probabilística, a saúde bucal de adultos de Piracicaba. Estudos epidemiológicos são muito importantes para o monitoramento da saúde de uma população e, na cidade de Piracicaba, é a primeira vez que a população adulta é alvo de um estudo de saúde bucal representativo para a população.

Estudos epidemiológicos em adultos são necessários porque além de auxiliar na determinação das necessidades dessa população (MS, 2004), identificam suas condições de saúde, aspectos esses fundamentais no planejamento e na organização das ações em saúde (Pinto et al, 2012). A saúde bucal da população adulta pode indicar ainda, os resultados dos serviços odontológicos e atenção prestada a uma população ao longo dos anos.

A maioria dos estudos em adultos se trata da faixa etária de 35 a 44 anos, o qual é preconizado pela Organização Mundial de Saúde para avaliação das condições de saúde bucal em adultos (OMS, 1997). Porém devido aos dados apresentados do último levantamento realizado no Brasil, em 2010, observa-se a extrema importância de pesquisar o que ocorre nos intervalos dessas faixas, que apresentam resultados tão díspares. Este trabalho apresenta dados de uma população pouco estudada, que é o intervalo das faixas etárias entre adolescentes e adultos, adultos e idosos, além dos adultos na faixa etária preconizada pela OMS, que já foi estudado por Batista et al (2012). Ressalta-se, ainda, a utilização de uma amostragem probabilística para este estudo, que foi planejado para ser representativo da população adulta de Piracicaba, utilizando-se da mesma metodologia do estudo de Pesquisa Nacional de Saúde Bucal da população brasileira, o SB Brasil 2010.

A coleta de dados no presente estudo foi realizada em domicílios e envolvendo adultos nessa faixa etária. Um maior nível de participação das mulheres era esperado, pois a maior parte dos exames foi realizada durante o período comercial, quando a maioria dos homens encontra-se no trabalho, e, mesmo nos períodos fora do horário comercial, a maior adesão é das mulheres, o que ocorre também com relação ao uso de serviços odontológicos (Sales-Peres & Bastos, 2002).

Em estudos realizados em amostras de trabalhadores, a maior participação é do sexo masculino, como ocorreu no estudo realizado por Lacerda et al, em 1999. O estudo foi realizado em uma cooperativa de trabalhadores na cidade de Maravilha, em Santa Catarina. Neste estudo houve participação de 754 funcionários, dos quais 458 (60,7%) eram do sexo masculino e 296 (39,7%) do sexo feminino (Lacerda et al, 2004). Enfatiza-se a necessidade da discussão sobre qual seria o melhor local para a realização de levantamentos epidemiológicos, quando a população alvo é a população adulta, para que este seja representativo da população minimizando os possíveis vieses.

No estudo realizado na cidade de Piracicaba/SP a renda da maioria dos participantes foi acima de R\$ 1091,00, com a maioria dos examinados sendo da classe baixa superior e estudando mais de 11 anos. É importante averiguar as características da população estudada, embora associações estatísticas não tenham sido feitas neste momento, pois estudos têm demonstrado que a renda e a escolaridade influenciam a saúde bucal. A renda é um fator de diferenciação em relação ao acesso ou não acesso ao serviço de saúde, afetando as variáveis que diretamente influenciam a exposição ao risco ou proteção contra a doença (Boing et al, 2005). A escolaridade capacita o indivíduo para exercer atividades que resulte em uma maior renda, e, como consequência, em uma maior capacidade de custear os serviços de saúde (Mechanic et al, 2002).

No presente estudo o CPOD foi de 20,37, sendo que para os mais jovens foi 13,07 e, para os mais velhos, 23,64. A faixa etária preconizada pela OMS compreende adultos de 35 a 44 anos - para comparação com outros estudos utilizaremos como referência os mais jovens, pois a faixa etária preconizada pela OMS está inserida nesse grupo.

Em um estudo realizado em 1998, que avaliou a saúde bucal de adultos na faixa etária de 35 a 44 anos do estado de São Paulo, o índice CPOD foi de 22,39, sendo que o componente perdido representa 51,6% (Frazão et al, 2003), resultados bem acima que os encontrados no presente estudo.

Em Paulínia, município do Estado de São Paulo, adultos, usuários do serviço público, o índice CPOD foi de 22,3, sendo a maior média de dentes restaurados (10,49), seguida da média de dentes perdidos (9,97) (Batista et al, 2010),

apresentando dados também mais elevados que os encontrados no presente estudo, como também foram os apresentados (CPOD=22,9) por Silva et. al (2004).

Lacerda et al, (2008) observou uma média de 18,1 no CPOD, menor que o CPOD da amostra total, porém maior que o encontrado na amostra dos mais jovens, o que também acontece com os dados do ultimo levantamento epidemiológico nacional, o SB Brasil 2010, que o índice CPOD foi de 16,36 para região sudeste. No presente estudo, 92,8% foram dentes perdidos e obturados - dados muito parecidos com o de Lacerda, nos quais 95,3% da composição do índice foram de dentes restaurados e perdidos numa população de Chapecó em Santa Catarina.

No SB Brasil, o componente restaurado representa a maior porcentagem, com 48,1%, seguido do componente perdido, com 41,19%. Na amostra mais jovem do presente estudo o componente dentes obturados foi 67,25% e o perdidos 25,5%, menores que os do SB Brasil. Porém, quando avaliamos a amostra total de adultos examinados, o componente perdido é predominante, o que não ocorreu na população de adultos do Sudeste, neste último levantamento.

Piracicaba apresenta dados diferenciados quando se faz um paralelo com outros estudos realizados no Brasil. Essa diferença pode sugerir uma melhor condição no acesso e/ou na qualidade dos serviços prestados à população. Atualmente têm sido encontradas melhores condições de saúde bucal devido a algumas mudanças nas políticas públicas de saúde bucal, como, por exemplo, a ampliação da oferta dos serviços odontológicos, com a inclusão da saúde bucal na Estratégia de Saúde da Família, que ocorreu em 2000, e também com a criação dos Centros de Especialidades Odontológicas, em 2004, que proporcionam serviços de endodontia, periodontia e prótese (Antunes & Narvai, 2010).

Madléna et al (2008), avaliou adultos de 19 a 74 anos na Hungria. Relacionando os dados obtidos neste trabalho com este estudo, o CPOD dos húngaros para 20 a 34 anos foi de 12,76, e para os adultos de Piracicaba foi de 13,07 na faixa etária de 20 a 44 anos.

Avaliando comparativamente a faixa etária de adultos de 35 a 44 anos, o CPOD obtido por Madléna foi 15,4, e o dos adultos de Piracicaba foi de 13,07. No estudo realizado na Hungria, o componente perdido representa 57,79%, enquanto no presente estudo os dentes perdidos representam 25,5%, denotando o presente

estudo obteve melhores resultados com relação à condição de saúde bucal de seus jovens adultos.

Com relação a doença periodontal, na Dinamarca, 42% dos adultos de 35 a 44 anos examinados apresentaram bolsas de 4 mm ou mais, e um índice muito baixo de indivíduos com o periondonto saudável (Krustrup & Petersen, 2006), como encontrados no presente estudo.

Em Chapecó, observou-se que sangramento gengival (57,3%) e cálculo dentário (90,3%) foram os agravos mais prevalentes em se tratando da condição periodontal de adultos, enquanto perda de inserção acometeu apenas em 30,6% dos adultos examinados (Lacerda et al, 2008). Na Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, o SB Brasil 2010, 21,7% da população do Sudeste apresentam doença periodontal, sendo que presença de sangramento e cálculo dentário foram mais prevalentes, 47,9% e 65,3%, respectivamente. Fazendo uma comparação do presente estudo realizado em Piracicaba com os estudos supracitados, a prevalência da doença periodontal na população total de Piracicaba foi maior, comentando 43% dos adultos. Isso pode ser explicado pelo fato do estudo em Piracicaba ter avaliado uma faixa etária ampliada em relação ao que é preconizado pela OMS - a média de idade no estudo em Piracicaba ficou em torno de 47 anos, não abrangendo a faixa etária preconizada e comumente utilizada nos estudos. Quando comparamos apenas com a faixa etária de 20 a 44 anos, onde está inserida a faixa etária preconizada pela OMS, a prevalência cai para 20,5%, ficando mais baixa em relação à média nacional para região Sudeste.

A cárie e a doença periodontal quando não tratadas constituem os principais motivos de perda dentária. A população adulta tem acesso restrito a ações de promoção de saúde e serviços odontológicos, os quais muitas vezes estão limitados à atenção básica, que não são capazes de resolver condições avançadas de doenças bucais, que acabam tendo como desfecho a extração dentária (Lacerda, 2004, Barbato et al, 2007). O efeito das perdas dentárias pode ser observado através das necessidades de uso de prótese nessa população de adultos.

No presente estudo, 58,5% dos mais jovens e 12,7% dos mais velhos não usavam e nem necessitavam de prótese, indicando que os mesmos apresentaram dentição funcional. Nos demais estudos, a necessidade e uso de prótese são avaliados separadamente, não sendo possível observar quem usa em uma arcada e

necessita na outra, ou ainda quem apenas necessita de alguma prótese ou apenas quem usa. Na tabela 4 do presente estudo, além dos critérios da OMS, foi acrescentada essa medida que pode ser importante para o planejamento de saúde bucal desses adultos.

No SB Brasil 2010, 69,8% não usam prótese na arcada superior e 90,9% não usam na inferior. Quanto à necessidade, 33,2% não necessitam de prótese em qualquer arcada. A maior necessidade de prótese foi prótese parcial em um maxilar (MS 2012). Fazendo um paralelo com Piracicaba, o maior uso de prótese foi o de prótese parcial removível, sendo 4,1% nos mais jovens e 19,1% nos mais velhos na arcada superior. Dentre os mais velhos 28,3% utilizam prótese total na arcada superior. O menor uso foi na arcada inferior, tanto para os adultos de Piracicaba como na região Sudeste do Brasil (MS, 2012).

Os danos causados pela perda dentária podem ser averiguados através do estudo da necessidade e do tipo de prótese nos adultos, sendo essencial para o planejamento dos serviços de saúde voltado à reabilitação desses pacientes (Moimaz et al,2002). De acordo com os autores supracitados, há necessidade de facilitar o acesso ao serviço de saúde bucal para os adultos jovens. Isso é umas das diretrizes nacionais da atual política nacional de saúde, que propõe o investimento de políticas públicas no planejamento do serviço reabilitador (MS,2004).

## **Conclusão**

Através dos dados apresentados pelo presente estudo, conclui-se que a saúde bucal diferiu entre os grupos etários na população estudada com relação à experiência de cárie, doença periodontal e uso e necessidade de prótese. Os adultos mais velhos ainda apresentam necessidade de reabilitação protética, resultado das perdas dentárias. Sendo assim, estratégias de promoção da saúde bucal devem considerar a idade da população-alvo e suas necessidades protéticas ao planejar serviços odontológicos.

## Referências

1. Antunes JLF & Narvai PC. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. Dental health policies in Brazil and their impact on health inequalities. *Rev. Saúde Pública* 2010, 44 (2): 360-5.
2. Barbato PR, Nagano HCM, Zanchet FN, Boing AF, Peres MA. Tooth loss and associated socioeconomic, demographic, and dental-care factors in Brazilian adults: an analysis of the Brazilian Oral Health Survey, 2002-2003, *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2007;23:1803-14.
3. Batista MJ, Silva DD, Sousa MLR. Oral health in a adult population in a municipality of Paulínia, São Paulo. *Rev. Odontol UNESP*. 2010; 39(4): 185-191.
4. Batista MJ, Rihs LB, Sousa MLR. Risk indicators for tooth loss in adult workers. *Braz O Research* 2012; 26 (5): 390-6.
5. Boing AF, Peres MA, Kovalski DF, Zange SE, Antunes JLF: Estratificação socioeconômica em estudos epidemiológicos de cárie dentária e doenças periodontais: características da produção na década de 90. *Cad. Saúde Pública* 2005, 21:673–678.
6. Frazão P, Antunes JLF, Narvai PC. Early tooth loss in adults aged 35-44. State of São Paulo, Brazil, 1998. *Rev Bras Epidemiol* 2003;6:49-57.
7. Frias AC, Antunes JLF, Narvai PC. Precisão e validade de levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: cárie dentária Cidade de São Paulo, 2002. *Rev Bras Epidemiol*. 2004; 7 (2):144-154.
8. Graciano MIG, Lehfeld NA, Neves Filho A. Critérios de avaliação para classificação sócio-econômica: elementos de atualização. *Serviço Social e Realidade*, v. 8, n. 1, p. 109-128, 1999.
9. Krstrup U & Pertersen P. Periodontal conditions in 35- 44 and 65- 74 years-old adults in Denmark. *Acta Odontologica Scandinavica*, 2006; 64: 65\_ 73.

10. Lacerda JT, Simionato EM, Peres KG, Peres MA, Traebert J, Marcenes W. Dental pain as the reason for visiting a dentist in a Brazilian adult population. Rev Saude Publica 2004; 38:453-8.
11. Lacerda JT, Castilho EA, Calvo MCM, Freitas SFT. Oral health and daily performance in adults in Chapecó, Santa Catarina, Brazil. Cad. Saúde Pública 2008; 24 (8): 1846-1858.
12. Madlena M, Hermann P, Janh M, Fejerdy P. Caries prevalence and tooth loss in Hungarian adult population: results of a national survey. BMC Public Health 2008, 8: 364. Disponível em em <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/8/364>.
13. Mechanic D. Disadvantage, Inequality, And Social Policy. Health Aff 2002; 21(2):48-59.
14. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. Fundação Serviços de Saúde Pública. Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Brasil, Zona Urbana, 1986 / Ministério da Saúde. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde; 1988. 137p. (Série C: estudos e projetos, 4).
15. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 68 p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).
16. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2010: condições de saúde bucal da população brasileira 2010-2011: resultados principais / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 92 p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).
17. Moimaz SAS, Tanaka H, Garbin CAS, Saliba TA. Dental prosthesis: evaluation of the use and need in adult population. Rev Paul Odontol 2002;24:31-4.

18. Pinto RS, Matos DL, Filho AIL. Characteristics associated with the use of dental services by the adult Brazilian population. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(2):531-544, 2012.
19. Sales-Peres SHC, Bastos JRM. Perfil epidemiológico de cárie dentária em crianças de 12 anos de idade, residentes em cidades fluoretadas e não fluoretadas, na região centro-oeste do estado de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2002; 18: 1281-8.
20. World Health Organization. *Oral health surveys: basic methods*. 4th Ed. Geneva: World Health Organization; 1997.

## **Considerações Finais**

Piracicaba apresenta dados diferenciados em relação à experiência de cárie, doença periodontal, uso e necessidade de prótese da população adulta quando comparados a outros estudos.

O estudo das condições de saúde bucal dos adultos é essencial para o planejamento dos serviços de saúde voltado para esses pacientes.

Dentre os mais jovens, observou-se condições de saúde bucal melhores quando comparada aos adultos mais velhos, que apresentam necessidade de reabilitação protética, resultado das perdas dentárias.

Sendo assim, estratégias de promoção de saúde bucal devem considerar a idade da população-alvo e suas necessidades protéticas ao planejar serviços odontológicos.

## Referências

1. Antunes JLF& Narvai PC. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. Dental health policies in Brazil and their impact on health inequalities. Rev. Saúde Publica 2010, 44 (2): 360-5.
2. Barbato PR, Nagano HCM, Zanchet FN, Boing AF, Peres MA. Tooth loss and associated socioeconomic, demographic, and dental-care factors in Brazilian adults: an analysis of the Brazilian Oral Health Survey, 2002-2003, Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro 2007;23:1803-14.
3. Batista MJ, Silva DD, Sousa MLR. Oral health in a adult population in a municipality of Paulínia, São Paulo. Rev. Odontol UNESP. 2010; 39(4): 185-191.
4. Batista MJ, Rihs LB, Sousa MLR. Risk indicators for tooth loss in adult workers. Braz O Research 2012; 26 (5): 390-6.
5. Boing AF, Peres MA, Kovaeski DF, Zange SE, Antunes JLF: Estratificação socioeconômica em estudos epidemiológicos de cárie dentária e doenças periodontais: características da produção na década de 90. *Cad. Saúde Pública* 2005, 21:673–678.
6. Drachler ML, Côrtes SMV, Castro JD, Leite JCC. Proposta de metodologia para selecionar indicadores de desigualdade em saúde visando definir prioridades de políticas públicas no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2003; 8(2): 461-470.
7. Frazão P, Antunes JLF, Narvai PC. Early tooth loss in adults aged 35-44. State of São Paulo, Brazil, 1998. *Rev Bras Epidemiol* 2003;6:49-57.
8. Frias AC, Antunes JLF, Narvai PC. Precisão e validade de levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: cárie dentária Cidade de São Paulo, 2002. *Rev Bras Epidemiol*. 2004; 7 (2):144-154.

9. Fure S. Ten-year incidence of tooth loss and dental caries in elderly Swedish individuals. *Caries Research* 2003; 37:462-469.
10. Graciano MIG, Lehfel'd NA, Neves Filho A. Critérios de avaliação para classificação sócio-econômica: elementos de atualização. *Serviço Social e Realidade*, v. 8, n. 1, p. 109-128, 1999.
11. Krustup U & Pertersen P. Periodontal conditions in 35- 44 and 65- 74 years-old adults in Denmark. *Acta Odontologica Scandinavica*, 2006; 64: 65\_ 73.
12. Lacerda JT, Simionato EM, Peres KG, Peres MA, Traebert J, Marcenes W. Dental pain as the reason for visiting a dentist in a Brazilian adult population. *Rev Saude Publica* 2004; 38:453-8.
13. Lacerda JT, Castilho EA, Calvo MCM, Freitas SFT. Oral health and daily performance in adults in Chapecó, Santa Catarina, Brazil. *Cad. Saúde Pública* 2008; 24 (8): 1846-1858.
14. Madlena M, Hermann P, Janh M, Fejerdy P. Caries prevalence and tooth loss in Hungarian adult population: results of a national survey. *BMC Public Health* 2008, 8: 364. Disponível em em <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/8/364>.
15. Mechanic D. Disadvantage, Inequality, And Social Policy. *Health Aff* 2002; 21(2):48-59.
16. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. Fundação Serviços de Saúde Pública. Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Brasil, Zona Urbana, 1986 / Ministério da Saúde. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde; 1988. 137p. (Série C: estudos e projetos, 4).
17. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 68 p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

18. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2010: condições de saúde bucal da população brasileira 2010-2011: resultados principais / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 92 p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).
19. Moimaz SAS, Tanaka H, Garbin CAS, Saliba TA. Dental prosthesis: evaluation of the use and need in adult population. Rev Paul Odontol 2002;24:31-4.
20. Oliveira, AGRC. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal no Brasil. In: Antunes JLF, Peres MA, organizadores. Fundamentos de Odontologia: Epidemiologia da Saúde Bucal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p.32-48.
21. Pinto RS, Matos DL, Filho AIL. Characteristics associated with the use of dental services by the adult Brazilian population. Ciência & Saúde Coletiva, 17(2):531-544, 2012.
22. Sales-Peres SHC, Bastos JRM. Perfil epidemiológico de cárie dentária em crianças de 12 anos de idade, residentes em cidades fluoretadas e não fluoretadas, na região centro-oeste do estado de São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública. 2002; 18: 1281-8.
23. Sheiham A, Alexander D, Cohen L, Marinho V, Moysés S, Petersen PE, Spencer J, Watt RG, Weyant R. Global Oral Health Inequalities: Task Group- Implementation and Delivery of Oral Health Strategies. Adv Dent Res. 2011 May;23(2):259-67.
24. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4th Ed. Geneva: World Health Organization; 1997.

## Anexos

### Anexo-01



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Introdução e objetivo:** Através deste documento estamos convidando-o a participar de uma pesquisa que está sendo realizada pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba – FOP, e tem o seguinte título: *“Estudo da perda dentária em adultos: impacto em grupos de distintos níveis sócio econômicos e de uso de serviços odontológicos através da aplicação de índices de perda dentária e fatores associados.”* O objetivo deste estudo é avaliar o impacto da perda dentária, através da aplicação de índices de perda dentária, e identificar os fatores associados a mesma, em adultos de diferentes níveis sócio econômicos e uso de serviços odontológicos.

**Justificativa:** As perdas dentárias ainda constituem um agravo à saúde bucal, interferindo negativamente na qualidade de vida da população. Por isso, é necessário investigar a perda dentária na população adulta, aplicando um índice específico para mensurá-la, e verificando os determinantes individuais, biológicos, sociais, econômicos e ambientais associados a este problema.

**Metodologia:** Você poderá participar desta pesquisa após assinar este documento. Para o estudo será realizado um exame clínico e aplicação de um questionário. No exame serão verificadas as condições bucais em relação à cárie dentária, condição das suas gengivas, condição de possíveis próteses dentárias e observação da integridade das mucosas. O questionário contém questões pessoais, que você deve responder de forma sincera, pois não existem respostas certas ou erradas, e todas as informações serão sigilosas.

**Métodos alternativos para obtenção da informação:** Não há métodos alternativos para obtenção das informações pretendidas.



**Descrição de desconfortos e riscos:** Quanto aos exames clínicos realizados nos voluntários, o desconforto causado é mínimo, similar ao verificado em um exame clínico de rotina realizado por um cirurgião dentista. Esta pesquisa não envolve riscos previsíveis para o paciente uma vez que para os exames epidemiológicos serão utilizados instrumentos devidamente esterilizados, além disto, o examinador estará utilizando equipamentos de proteção individual (luvas, máscaras, gorro, óculos de proteção e avental).

**Possibilidade de inclusão em grupo controle:** Não haverá grupo controle, pois, todos os voluntários serão examinados igualmente, uma única vez.

**Descrição dos Benefícios e vantagens diretas ao voluntário:** O principal benefício que este trabalho traz para a comunidade é que estes dados poderão ser utilizados para planejamento de possíveis programas de saúde bucal destinados a esta população, com a vantagem de poderem ser direcionados para o controle dos fatores de risco verificados durante a pesquisa. Você não terá benefício direto com a pesquisa, porém será esclarecido sobre suas condições de saúde bucal.

**Garantia de ressarcimento de gastos:** Não haverá gastos para os participantes da pesquisa uma vez que a pesquisadora irá até o local onde eles procuraram o serviço de saúde bucal para tratamento, independentemente realização da pesquisa. O gasto que o indivíduo teria para transporte e realização do tratamento odontológico seria o mesmo caso o indivíduo não se interessasse em participar da pesquisa.

**Garantia de sigilo:** O voluntário tem garantia de não ser identificado, pois será mantido o caráter confidencial das informações referentes à sua privacidade.

**Garantia de recusa à participação ou saída do estudo:** Os voluntários terão a liberdade de sair da pesquisa a qualquer momento sem que haja qualquer penalidade ou prejuízo.

**Previsão de indenização:** Não está prevista qualquer forma de indenização referente a possíveis danos visto que não existe esta possibilidade por se tratarem somente de exames bucais e aplicação de um questionário.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



**Forma de acompanhamento e assistência ao sujeito:** O pesquisador se compromete a fornecer quaisquer informações que o Sr.(a) achar necessária.

**Forma de contato com os pesquisadores ou com o CEP / garantia de esclarecimento:** Em caso de dúvida ou alguma outra questão que queira conversar com o (s) pesquisador (es), entre em contato pelo telefone (19) 2106-5209, ([mariliajbatista@yahoo.com.br](mailto:mariliajbatista@yahoo.com.br)) ou no Depto de Odontologia Social da Faculdade de Odontologia de Piracicaba. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos como sujeito de pesquisa entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (Avenida Limeira 901 – Areião, Piracicaba, SP), e-mail: [cep@fop.unicamp.br](mailto:cep@fop.unicamp.br) ou site <http://www.fop.unicamp.br/cep/index.htm> ou ainda pelo telefone/fax (19) 2106-5349. Os voluntários poderão receber os esclarecimentos que se fizerem necessários com os pesquisadores responsáveis, relativos aos objetivos da pesquisa e a utilização das informações, bem como a garantia de que suas identidades não serão reveladas.

**Garantia da entrega de cópia:** O participante receberá uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que possui 2 folhas.

Esperando contar com sua gentil colaboração, desde já agradecemos. Em caso de dúvidas ou maiores esclarecimentos, a qualquer momento da pesquisa, entrar em contato com a Profa. Dra. Maria da Luz Rosário de Sousa (19-3412-5364) ou a cirurgiã dentista Marília Jesus Batista (11-97636614) ou ainda através da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (19-3412-5209).

Consentimento livre e esclarecido:

Eu, \_\_\_\_\_ certifico que tendo lido o documento acima exposto e, suficientemente esclarecido(a), estou plenamente de acordo em participar da pesquisa permitindo a realização dos exames clínicos e preenchimento do questionário. Estou ciente que os resultados obtidos serão



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



publicados para difusão do conhecimento científico e que a identidade do voluntário será preservada.

Por ser verdade, firmo o presente.

Data:                   ,   /   /   .

Nome por extenso: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

1ª via – Pesquisadora

2ª via – Voluntário



Por favor, responda as questões abaixo, ressalta-se que não existem respostas certas ou erradas. Todas essas informações são sigilosas.

Nas questões que possuem alternativas, pede-se que ao voluntário que escolha APENAS UMA DAS ALTERNATIVAS.

### Fatores sócio-demográficos

1. NOME: \_\_\_\_\_

2. NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO:

3. IDADE EM ANOS

4. ANO QUE NASCEU

5. SEXO

MASCULINO

FEMININO

6. ESTADO CIVIL:

- 1 – solteiro
- 2 – casado
- 3 – divorciado/separado
- 4 – viúvo
- 5 - amasiado

7. GRUPO ÉTNICO:

- 1 - amarelo
- 2 – branco
- 3 – indígena
- 4 – negro
- 5 – pardo
- 6 – sem registro
- 7- \_\_\_\_\_

### Fatores sócio-econômicos

8. Sua renda mensal (Situação econômica pessoal)

- ( ) até R\$272,00
- ( ) de R\$273,00 até R\$545,00
- ( ) de R\$546,00 a R\$1090,00
- ( ) de R\$1091,00 a R\$2180,00
- ( ) de R\$2181,00 a R\$ 4905,00
- ( ) de R\$4906,00 a R\$ 8175,00
- ( ) de R\$8176,00 a R\$16350,00
- ( ) Acima de R\$16351,00
- ( ) não sabe/ não informou

9. Renda familiar mensal (Situação econômica da família)

- ( ) até R\$272,00
- ( ) de R\$271,00 a R\$545,00
- ( ) de R\$546,00 a R\$1090,00
- ( ) de R\$1091,00 a R\$ 2180,00
- ( ) de R\$2181,00 a R\$ 4905,00
- ( ) de R\$ 4906,00 a R\$8175,00
- ( ) de R\$8176,00 a R\$16350,00
- ( ) Acima de R\$16350,00
- ( ) não sabe/ não informou

10. Número de pessoas na família (Residentes na mesma casa)

- ( ) Até 2 Pessoas ( ) 3 Pessoas ( ) 4 Pessoas
- ( ) 5 Pessoas ( ) 6 Pessoas ( ) Acima 6 Pessoas

11. Fonte da sua renda

- ( ) salário
- ( ) pró-labore
- ( ) rendimento financeiro
- ( ) honorários
- ( ) aluguéis
- ( ) aposentadoria
- ( ) pensão
- ( ) não sabe/ não informou

12. Atualmente você está empregado?

- ( ) sim, o dia todo, tempo integral
- ( ) sim, parte do dia, tempo parcial
- ( ) não, afastado
- ( ) não, desempregado
- ( ) não sabe/ não informou

13. Profissão: \_\_\_\_\_

**14. Seu grau de instrução**

- sem escolaridade/ NÃO ALFABETIZADO
- sem escolaridade/ ALFABETIZADO
- 1ª e 4ª série incompleta
- 1ª e 4ª série completa
- 5ª e 8ª série incompleta
- 5ª e 8ª série completa
- 2º grau incompleto
- 2º grau completo
- Superior incompleto
- Superior completo
- não sabe/ não informou

**15. Moradia**

- Residência própria quitada
- Residência própria com financiamento a pagar
- Residência cedida pelos pais ou parentes
- Residência cedida em troca de trabalho
- Residência alugada
- Residência cedida por não ter onde morar
- não sabe/ não informou

**16. Qual o grau de instrução de sua mãe?**

- NÃO ALFABETIZADO
- ALFABETIZADO
- 1ª e 4ª série incompleta
- 1ª e 4ª série completa
- 5ª e 8ª série incompleta
- 5ª e 8ª série completa
- 2º grau incompleto
- 2º grau completo
- Superior incompleto
- Superior completo
- não sabe/ não informou

**17. Qual o grau de instrução do seu pai?**

- NÃO ALFABETIZADO
- ALFABETIZADO
- 1ª e 4ª série incompleta
- 1ª e 4ª série completa
- 5ª e 8ª série incompleta
- 5ª e 8ª série completa
- 2º grau incompleto
- 2º grau completo
- Superior incompleto
- Superior completo
- não sabe/ não informou

**18. Como considera a situação econômica da sua família na sua infância?**

- rica  média  pobre  muito pobre  não sabe/ não informou

**19. Sua situação econômica atual em relação à da sua família quando você era criança é:**

- bem melhor  melhor  igual  pior  bem pior  não sabe/ não informou

**Fatores relacionados à saúde geral e bucal**

20. Está atualmente sob tratamento médico?  não  sim

21. Qual? \_\_\_\_\_

22. Está tomando algum medicamento?  não  sim

23. Qual? \_\_\_\_\_

24. Possui alguma doença há mais de três meses?  não  sim

25. Qual? \_\_\_\_\_

26. Extraíu (arrancou) algum dente no dentista alguma vez na vida? ( ) não ( ) sim

27. Se a resposta for positiva, por que extraíu?

- ( ) muita dor
- ( ) cavidade muito grande
- ( ) o dente estava perdido
- ( ) a restauração estava quebrada
- ( ) o dente estava quebrado
- ( ) a gengiva estava muito inflamada, e estava mole
- ( ) abscesso/ infecção
- ( ) o canal do dente estava ruim
- ( ) para fazer prótese ou dentadura
- ( ) não sabe/ não informou
- ( ) outros

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**  
**FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**



**CERTIFICADO**

O Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP certifica que o projeto de pesquisa "Estudo da perda dentária em adultos: Impacto em grupos de distintos níveis sócio econômicos e de uso de serviços odontológicos através da aplicação de índices de perda dentária e fatores associados", protocolo nº 177/2009, dos pesquisadores **MARÍLIA JESUS BATISTA** e **MARIA DA LUZ ROSARIO DE SOUSA**, satisfaz as exigências do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde para as pesquisas em seres humanos e foi aprovado por este comitê em 11/12/2009.

The Ethics Committee in Research of the School of Dentistry of Piracicaba - State University of Campinas, certify that the project "Tooth loss study in adults: Impact on groups of different socio economic levels and use of dental services by applying index of tooth loss and associated factors", register number 177/2009, of **MARÍLIA JESUS BATISTA** and **MARIA DA LUZ ROSARIO DE SOUSA**, comply with the recommendations of the National Health Council – Ministry of Health of Brazil for research in human subjects and therefore was approved by this committee at 11/12/2009.

  
**Prof. Pablo Agustin Vargas**  
Secretário  
CEP/FOP/UNICAMP

  
**Prof. Jacks Jorge Júnior**  
Coordenador  
CEP/FOP/UNICAMP

Nota: O título do protocolo aparece como fornecido pelos pesquisadores, sem qualquer edição.  
Notice: The title of the project appears as provided by the authors, without editing.