

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**LETÍCIA GOMES GONÇALVES**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE PERDA DENTÁRIA E DESIGUALDADES  
RELACIONADAS À COR DA PELE EM ADULTOS:  
RESULTADOS DO ESTUDO PRÓ-SAÚDE**

**PORTO ALEGRE  
2011**

**LETÍCIA GOMES GONÇALVES**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE PERDA DENTÁRIA E DESIGUALDADES  
RELACIONADAS À COR DA PELE EM ADULTOS:  
RESULTADOS DO ESTUDO PRÓ-SAÚDE**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Odontologia ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Área de Concentração: Saúde Bucal Coletiva

Prof. Dr. Roger Keller Celeste – orientador

**PORTO ALEGRE**

**2011**

## DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

G635a Gonçalves, Leticia Gomes

Associação entre perda dentária e desigualdades relacionadas à cor da pele : resultados do estudo pró-saúde / Leticia Gomes Gonçalves. – Porto Alegre, 2011.

64 f. : Il.

Orientador: Roger Keller Celeste.

Área de concentração: Saúde coletiva bucal.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Odontologia. Programa de Pós-Graduação em Odontologia – Saúde Bucal Coletiva, Porto Alegre, 2011.

1. Perda dentária. 2. Discriminação racial. 3. Avaliação. 4. Odontologia. I. Celeste, Roger Keller. II. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia. III. Título.

CDU 616.314

**LETÍCIA GOMES GONÇALVES**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE PERDA DENTÁRIA E DESIGUALDADES  
RELACIONADAS À COR DA PELE EM ADULTOS:  
RESULTADOS DO ESTUDO PRÓ-SAÚDE**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Odontologia ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Área de Concentração: Saúde Bucal Coletiva

Aprovado em: Porto Alegre, 6 de dezembro de 2011.

---

Prof. Dr. Roger Keller Celeste – orientador  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

---

Prof. Dr. Marcos Pascoal Pattussi  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)

---

Prof. Dr. Marco Aurélio de Anselmo Peres  
Universidade Federal d Santa Catarina (UFSC)

---

Prof. Dr. Fernando Neves Hugo  
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

Dedico este título às minhas filhas. Desejo que elas percebam o mundo sem preconceitos, e que aprendam a valorizar as pessoas pelo seu caráter.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha mãe, por me ensinar a ter confiança perante as incertezas da vida, e fé diante dos obstáculos.

Ao meu pai, José Luiz Gomes (*in memoriam*), por me apresentar a odontologia, por me ensinar que o conhecimento nasce a partir da dúvida; e que a busca pelo conhecimento faz parte do crescimento pessoal e profissional.

Às minhas filhas, Beatriz e Isabela, por compreenderem a minha ausência muitas vezes necessária; e por entenderem que toda realização demanda do esforço de todos aqueles que compartilham a vida.

Ao meu orientador, Roger Keller Celeste, pela paciência, pela parceria, e pela generosidade em compartilhar seu conhecimento comigo.

Ao meu co-orientador, Eduardo Faerstein, pela oportunidade de trabalhar com o Estudo Pró-saúde, assim como ao Instituto de Medicina Social e às instituições financiadoras desse projeto, Faperj, CNPq e Capes.

Ao meu co-orientador, João Luiz Bastos, pelo apoio prestado no desenvolvimento deste trabalho.

A todos os professores e colegas do mestrado, que tanto contribuíram para minha formação em Saúde Bucal Coletiva.

Aos professores Claídes Abegg e Fernando Hugo, pelas importantes considerações e sugestões feitas durante a qualificação do meu projeto de pesquisa.

Aos professores Marcos Patussi, Marco Peres e Fernando Hugo, que gentilmente se depuseram a fazer parte da minha banca de defesa de dissertação.

## RESUMO

A perda dentária representa o acúmulo de agravos à saúde bucal ao longo da vida. Estudos apontam que minorias étnico-raciais apresentam maior prevalência de perda dentária mesmo após ajuste para fatores demográficos e socioeconômicos; e sugerem que o efeito residual desta associação poderia ser explicado pela discriminação. O objetivo do estudo foi avaliar a relação entre perda dentária e cor da pele, bem como a contribuição da discriminação auto-referida, condição material de vida e hábitos comportamentais como explicações para esta associação. O estudo foi realizado a partir da análise transversal de dados do Estudo Pro-saúde, que avaliou uma coorte de 4030 funcionários técnico-administrativos de campi universitários no Rio de Janeiro, através de questionários auto-preenchíveis, entre 1999 e 2001. A análise estatística foi realizada através da regressão logística ordinal. As análises foram feitas para os conjuntos de variáveis, em que a variável cor da pele foi mantida independente da significância estatística. No primeiro bloco, a associação entre cor da pele e perda dentária foi controlada por variáveis demográficas (idade, sexo). No segundo bloco, controlou-se pelas variáveis do bloco 1 mais fatores comportamentais (i.e. fumo, visita ao dentista, consumo de álcool e situação conjugal). No terceiro bloco controlou-se pelas variáveis do bloco 1 mais fatores socioeconômicos (situação econômica na infância, grau de instrução da mãe, grau de instrução atual e renda familiar equivalizada). No quarto bloco, foram testadas as associações com variáveis de discriminação. No modelo final, foram mantidas as variáveis que alcançaram o nível de significância de 25,0% nos blocos (modelos) prévios. Após ajuste para fatores demográficos, condição material de vida e hábitos comportamentais, a chance de perda dentária continuou maior entre negros (OR=1,46; IC95% 1,21–1,77) e pardos (OR=1,31; IC95% 1,10–1,55) em relação aos brancos. A discriminação auto referida não foi associada ao desfecho.

**Palavras-chave:** Perda dentária. Discriminação. Cor da pele.

## ABSTRACT

Tooth loss is the accumulation of oral health hazards such as lack of access to dental care, inappropriate health behavioral, low socioeconomic status. Studies have also shown more tooth loss among racial/ethnic minorities. Racial discrimination has been associated with racial/ethnic disparities in health, affecting the individual and population health. The study aims to evaluate the association between race-ethnicity and tooth loss and the role of socioeconomic status, health behaviors, health services access and self-reported discrimination. Baseline cross-sectional data were obtained from the Pro-Saúde Cohort Study (Rio de Janeiro-Brazil) in 4030 civil servants, and analyzed with ordered logistic regression. The outcome was self-reported tooth loss measured in four ordered categories. In the full model, adjusted for behavioral, socioeconomic, dental care and demographic variables, the OR was, respectively 1.31 (IC 95%: 1.10–1.55) and 1.46 (IC 95%: 1.21–1.77) for browns and blacks. There was no significant association between tooth loss and self-reported discrimination.

**Keywords:** Tooth loss. Discrimination. Skin color.

## **Índice de figuras**

Figura 1 - Mecanismos teóricos de associação entre discriminação e perda dentária .....	18
Figura 2 - Modelo operacional de fatores de risco para perda dentária.....	20
Figura 3 - População do Estudo Pró-Saúde.....	32

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características metodológicas de estudos de associação entre raça/etnia e saúde bucal .....	24
Tabela 2 – Frequência absoluta e relativa (%) da distribuição amostral das categorias de perda dentária pela variável cor da pele entre servidores públicos do Estudo Pró-saúde, 1999.....	37
Tabela 3 – Frequência absoluta e relativa (%) da distribuição amostral das categorias de perda dentária pela variável discriminação auto-referida entre servidores públicos do Estudo Pró-saúde, 1999 e 2001.....	39
Tabela 4 – Razão de chances (bruta e ajustada) de perda dentária por discriminação auto-referida em modelo de Regressão Logística entre servidores públicos do Estudo Pró-saúde, 1999 e 2001.....	40
Tabela 5 – Razão de chances (bruta e ajustada) de perda dentária por cor de pele em modelos de Regressão Logística Ordinal entre servidores públicos do Estudo Pró-saúde, 1999.....	41

## SUMÁRIO

<b><u>1 INTRODUÇÃO .....</u></b>	<b><u>11</u></b>
<b>1.1 DESIGUALDADES EM SAÚDE ASSOCIADAS À COR DA PELE E RAÇA/ETNIA.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 CONCEITOS RELACIONADOS À ETNIA, RAÇA, COR DA PELE E DISCRIMINAÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 DISCRIMINAÇÃO DIRETA, INDIRETA E INSTITUCIONAL E SEUS EFEITOS SOBRE A SAÚDE</b>	<b>16</b>
<b>2.3 MECANISMOS CAUSAIS DAS DISPARIDADES ÉTNICO RACIAIS EM SAÚDE .....</b>	<b>19</b>
<b>2.4 DISPARIDADES ÉTNICO-RACIAIS E PERDA DENTÁRIA.....</b>	<b>22</b>
2.4.1 DISCRIMINAÇÃO .....	25
2.4.2 FATORES SÓCIO-ECONÔMICOS .....	25
2.4.3 FATORES PSICOSSOCIAIS .....	26
2.4.4 ACESSO A SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS.....	27
<b><u>3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO.....</u></b>	<b><u>29</u></b>
<b><u>4 OBJETIVO .....</u></b>	<b><u>30</u></b>
<b><u>5 METODOLOGIA.....</u></b>	<b><u>31</u></b>
<b>5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO .....</b>	<b>31</b>
<b>5.2 AMOSTRA.....</b>	<b>31</b>
<b>5.3 COLETA DE DADOS .....</b>	<b>32</b>
<b>5.4 DESFECHO DE INTERESSE.....</b>	<b>33</b>
<b>5.5 VARIÁVEL DE EXPOSIÇÃO: COR DA PELE .....</b>	<b>34</b>
<b>5.6 CO-VARIADAS DE INTERESSE .....</b>	<b>34</b>
<b>5.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA .....</b>	<b>35</b>
<b><u>6 RESULTADOS .....</u></b>	<b><u>37</u></b>
<b><u>7 DISCUSSÃO .....</u></b>	<b><u>42</u></b>
<b><u>REFERÊNCIAS .....</u></b>	<b><u>46</u></b>
<b><u>APÊNDICE – TABELAS.....</u></b>	<b><u>52</u></b>

## 1 INTRODUÇÃO

A perda dentária constitui um desfecho de interesse em saúde pública (PETERSEN, 2008). Isso ocorre, em primeiro lugar, por apresentar alta prevalência (BRASIL, 2004), em segundo lugar, por representar o acúmulo de agravos à saúde bucal ao longo da vida dos indivíduos, apesar dos conhecidos recursos de tratamento e intervenção preventiva; e finalmente, por ocasionar um impacto negativo na vida dos indivíduos (BARBATO *et al.*, 2007; PETERSEN, 2008).

A prevalência da perda dentária foi observada no projeto SB-Brasil, entre 2002 e 2003. O índice CPO-D (Índice de Dentes Permanentes Cariados, Perdidos e Obturados) para adultos de 35 a 44 e 65 a 74 anos correspondeu, respectivamente, a 20,1 e 27,7; o componente perdido foi equivalente a 65,0% do índice entre os adultos e 92,9% entre idosos (BRASIL, 2004). O impacto na qualidade de vida decorrente de perdas dentárias inclui desordens da função mastigatória, fonação, perda de suporte facial, comprometimento estético, prejuízo na aceitação social e na inserção no mercado de trabalho (POLZER, 2010). A alta prevalência de perda dentária no Brasil e a possibilidade de controle desse desfecho desafiam a saúde pública a evitar e minimizar o impacto de tais problemas na vida das pessoas afetadas.

A causalidade da perda dentária é relacionada principalmente à progressão da cárie e doença periodontal não tratadas (NIESSEN; WEYANT, 1989). Excetuando-se as perdas de elementos dentários relacionadas a trauma, tratamentos ortodônticos, pré-protéticos e devido à pericoronarite, este desfecho está relacionado ao alto grau de severidade de cáries e/ou doença periodontal na maior parte dos casos; sendo a cárie o motivo de perda dentária entre 63,3% a 70,3% dos episódios, seguida pela doença periodontal, entre 13,1% e 15,1% dos casos (CALDAS, 2000; JOVINO-SILVEIRA *et al.*, 2005; CIMOES *et al.*, 2007).

Mesmo havendo recursos tecnológicos e estratégias preventivas disponíveis que possibilitam a manutenção do órgão dentário, muitas vezes, a perda dentária ocorre em consequência da progressão da cárie, da falência dos recursos preventivos e curativos, e finalmente, da exodontia como recurso de tratamento em última instância. A perda dentária é determinada por fatores sócio-econômicos, pela dificuldade de acesso ao tratamento dentário adequado e pela incapacidade dos

serviços de saúde em suprir adequadamente as demanda de saúde bucal da população (GILBERT; DUNCAN; SHELTON, 2003; JOVINO-SILVEIRA *et al.*, 2005; BARBATO *et al.*, 2007; CIMOES *et al.*, 2007). Entre os indivíduos de posição socioeconômica mais baixa, geralmente os que utilizam o Sistema Único de Saúde, 50,0% das extrações dentárias poderiam ser evitadas por técnicas restauradoras e endodônticas (GUIMARÃES, 1996). A perda dentária e o padrão de acesso ao serviço odontológico foram determinados pelas condições sociais relacionados à gravidade da cárie expressa pela dor dentária (LACERDA *et al.*, 2004). Esse quadro determina a perda dentária como um indiscutível preditor de disparidades em saúde bucal.

### 1.1 DESIGUALDADES EM SAÚDE ASSOCIADAS À COR DA PELE E RAÇA/ETNIA

Evidências de piores indicadores de saúde entre negros e pardos constituem as disparidades étnico-raciais em saúde no Brasil (CHOR; LIMA, 2005). As disparidades étnico-raciais em saúde podem estar associadas à genética, fatores culturais, características da vizinhança e fatores relacionados à aculturação étnica e discriminação (KRIEGER, 2003; WILLIAMS; NEIGHBORS; JACKSON, 2008). É possível que estes fatores estejam também relacionados às disparidades em saúde bucal (SABBAH *et al.*, 2009).

As investigações sobre as associações entre raça e saúde devem estar calcadas em bases sociológicas, justificando a orientação de estudos que avaliem os fatores sociais como *proxy* das iniquidades étnico-raciais em saúde. Nesse contexto, é necessária a avaliação de fatores que vão além de características biológicas, mas que avaliem o contexto histórico de discriminação e as variáveis sócio-econômicas que levam a esta associação (CHOR; LIMA, 2005).

No Brasil há uma profusão de estudos sobre saúde associadas ao conceito de Raça-etnia. Uma revisão sistemática sobre raça, cor e etnia em estudos epidemiológicos sobre populações brasileiras avaliou 151 publicações, entre as quais 56 foram relacionados a doenças crônicas não-transmissíveis, 21 relacionados à epidemiologia da saúde bucal e 5 relacionados à discriminação e iniquidades em saúde. Entre os artigos revisados, 17% empregaram a classificação étnico-racial

como medida de variação genética, 26% interpretaram esta variável como fator de risco para o desfecho em questão e 47% considerou fatores socioeconômicos na interpretação das desigualdades étnico-raciais, entre essas, 27% levaram esses fatores em consideração no ajuste dos modelos estatísticos (KABAD, 2011). Após os ajustes das variáveis sócio-econômicas, geralmente atenua-se a magnitude da associação entre a variável étnico-racial e o desfecho, indicando que a dimensão étnico-racial não pode ser considerada separada das demais (TRAVASSOS; WILLIAMS, 2004; KABAD, 2011).

Em um estudo que avaliou hipertensão arterial associada à raça-etnia, indivíduos que se classificaram como negros ou pardos, e que relataram experiência direta de discriminação racial, apresentaram chance 50,0% maior de hipertensão arterial (OR=1,50; IC95% 1,06-2,13) comparados ao mesmo grupo étnico-racial que não relatou esse tipo de experiência (FAERSTEIN E; G., 2004). A magnitude dessa associação variou inversamente com o nível de escolaridade, sugerindo que condições sócio-econômicas desfavoráveis potencializam o efeito da discriminação racial no risco de hipertensão. Além dessa possível interação com as condições materiais de vida, a relação entre a discriminação racial e hipertensão arterial ocorreria por meio do estresse crônico, que tem efeito direto sobre os níveis da pressão arterial, podendo influenciar também os comportamentos em saúde relacionados à hipertensão (consumo de álcool, dieta e sedentarismo). De forma adicional, a assistência médica discriminatória poderia também dificultar o diagnóstico e o controle da hipertensão.

Um dos mecanismos que explica a associação entre discriminação racial e as desigualdades étnico-raciais em saúde é determinado pela desvantagem sócio-econômica (KRIEGER, 2003); ou seja, a discriminação racial diminui as chances de ascensão social entre o grupo discriminado, perpetuando piores condições sócio-econômicas, que podem afetar adversamente a saúde desses indivíduos. Outras possíveis explicações propostas por Krieger referem-se à assistência inadequada à saúde, a maior exposição dos negros a ambientes menos saudáveis, e pelo impacto psicossocial direto das experiências discriminatórias. Pode-se inferir que o custo social da discriminação impõe uma condição de desvantagem sócio-econômica, capaz de influenciar a saúde dos indivíduos (KRIEGER, 2001); da mesma forma,

pode-se afirmar que o passado histórico de escravidão dos negros, a discriminação racial e a exclusão social propiciaram a concentração de desigualdades sócio-econômicas nesse grupo étnico-racial (KRIEGER, 2000a). Nesse sentido, a pesquisa epidemiológica deve buscar elucidar o impacto das desigualdades sócio-econômicas e raciais na saúde (CHOR; LIMA, 2005).

## 2.1 CONCEITOS RELACIONADOS À ETNIA, RAÇA, COR DA PELE E DISCRIMINAÇÃO

O estudo da associação entre saúde e o construto raça-etnia demanda o entendimento desse último conceito. A etnia está relacionada à participação em um grupo com qual o indivíduo se identifica. A inclusão é definida pela escolha individual, por membros do grupo, membros de outros grupos étnicos que se reconhecem de acordo com estereótipos (WEBER, 1922 apud (OAKES, 2006). Entretanto, é preferível não definir etnia como um conceito estável, mas como grupos que se identificam de acordo com características econômicas, sociais, culturais e religiosas em um determinado momento. Nesse sentido, a etnia não é estática ou inflexível, como a constituição genética ou a ancestralidade. As pessoas determinam as características que as definem, podendo ou não estar relacionadas à cor da pele, história ou ancestralidade (OAKES, 2006).

Não existe evidência a respeito da variabilidade genética em humanos, portanto, a concepção de raça em humanos é inadequada. Dessa forma, a classificação racial está mais relacionada a questões sociais do que biológicas (GOODMAN, 2000). Embora não seja útil como categoria biológica (SENIOR; BHOPAL, 1994), a raça constitui um importante construto social, determinando identidades, acesso a recursos e a valorização da sociedade (CHOR; LIMA, 2005).

A possibilidade de comparação da ocorrência desse construto entre as populações em diferentes países apresenta limitações relativas à diversidade na conceituação, classificação e coleta de dados. Nos EUA, a classificação racial é determinada pela ancestralidade; no Reino Unido e Canadá considera-se a identidade étnica; em países em que há forte miscigenação como no Brasil, a

identificação da origem ancestral é pouco provável, e nesse caso a classificação étnico-racial é referida pela cor da pele (TRAVASSOS; WILLIAMS, 2004).

A classificação étnico-racial adotada oficialmente no país estabelece o quesito “raça/cor” do censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no qual os indivíduos se classificam em cinco categorias: branca, preta, parda, amarela e indígena (OSÓRIO, 2003; KABAD, 2011). A determinação da cor da pele é subjetiva, e relaciona aspectos sócio-econômicos à possibilidade de “branqueamento” da pele (MAIO *et al.*, 2005). No entanto, considerando a raça-etnia como conceito sócio cultural flexível; o método de auto-referência desse construto, comparado à classificação por terceiros, permite uma visão mais acurada das variações individuais a respeito da construção da identidade étnico-racial.

O conceito de raça se distingue da etnia na medida em que agrega juízo de valor (MILES, 1999 apud (OAKES, 2006). Ao contrário da etnia, o conceito de raça em humanos pode levar a idéia de que seria possível classificar e atribuir valores aos indivíduos com base no fenótipo apresentado. A raça está relacionada ao processo de exclusão, condicionado à estereotipagem. Nesse contexto, pode-se inferir que a interpretação equivocada do conceito de raça pode constituir um paradigma, levando a práticas de discriminação racial.

Discriminação refere-se ao processo através do qual membros de um grupo socialmente definido são tratados de forma diferenciada e injusta (JARY D, 1995). Nesse contexto, a discriminação racial é considerada um estigma produtor de iniquidades sociais, sendo descrita como tratamento diferenciado em função da raça ou outros fatores insuficientemente justificados, que coloca grupos raciais específicos em situação de desvantagem (BLANK RM). A exploração de grupos sociais relacionada ao racismo se origina a partir da racialização das relações sociais, na qual se pressupõe uma condição de superioridade (OAKES, 2006).

Entre os anos de 2000 a 2010, o uso da dimensão étnico-racial em estudos epidemiológicos foi crescente em número absoluto nas populações brasileiras. Contudo, os critérios teóricos e metodológicos no uso dessa variável nem sempre são observados entre as publicações. Embora não haja consenso sobre o uso da identificação étnico-racial, a mensuração dessa variável deve ser justificada metodologicamente, evitando-se atribuir a idéia de um possível efeito racial às

associações estatísticas produzidas. Dessa forma, é importante explicitar o conceito desses construtos e justificar a plausibilidade de sua utilização, bem como apresentar o método de identificação dos indivíduos e expor as possíveis associações causais das categorias étnico-raciais como fator de risco ou marcador de risco em relação ao desfecho. Tais medidas evitam a racialização de condições de saúde e a estigmatização de populações humanas específicas (KABAD, 2011).

## 2.2 DISCRIMINAÇÃO DIRETA, INDIRETA E INSTITUCIONAL E SEUS EFEITOS SOBRE A SAÚDE

A associação entre discriminação e saúde requer o entendimento dos diferentes mecanismos através dos quais a discriminação pode afetar a saúde, bem como a determinação metodológica de aferição do construto. Sob esta perspectiva, são consideradas três formas de quantificar os efeitos da discriminação sobre a saúde: indireta, direta e institucional (KRIEGER, 2000b).

A aferição indireta da discriminação envolve a observação de diferenças nos desfechos de saúde entre grupos dominantes (perpetradores) e dominados (perpetrados). Se as diferenças permanecerem, mesmo após o ajuste para os fatores de confusão, então, o efeito residual é atribuído à discriminação. As associações não podem ser investigadas de acordo com o fator discriminação diretamente, mas com grupos propensos a este fator. Por isso, a associação causal pode ser determinada somente após o ajuste das variáveis (BERKMAN; KAWACHI, 2000).

Na aferição direta, a discriminação é percebida, portanto, pode ser auto-referida. Esse método permite a quantificação explícita dos grupos subordinados (perpetrados), e determina a forma como a discriminação afeta cada grupo. A discriminação percebida pode ser entendida como um estressor social, capaz de desencadear respostas fisiológicas, tais como elevação da pressão arterial, frequência cardíaca, secreção de cortisol (PASCOE; RICHMAN, 2009); e pode afetar adversamente os indivíduos, sobre o aspecto psicológico, neurológico, cardiovascular, endócrino, e imune (WILLIAMS; MOHAMMED, 2009). A exposição repetida à discriminação percebida pode criar a condição de estresse crônico, que tanto pode aumentar a resistência dos indivíduos a este estímulo, como também pode diminuir os

recursos de enfrentamento, aumentando a vulnerabilidade a doenças em função da diminuição da adesão a comportamentos saudáveis e adoção a comportamentos insalubres (*Figura 1*) (PARADIES, 2006; PASCOE; RICHMAN, 2009). A forma como os indivíduos reagem ao estresse, ou seja, o tipo de enfrentamento ao episódio de discriminação determina o impacto na saúde desses indivíduos. Uma revisão sistemática de 192 artigos que relacionavam discriminação e saúde constatou que, entre 1986 e 2007, a principal forma de discriminação percebida foi a discriminação étnica, em 65,0% das publicações. A associação entre discriminação percebida e hábitos comportamentais foi observada em 13 publicações, que apresentaram a relação entre discriminação e 64 hábitos em saúde (e.g. uso de álcool, tabagismo, dieta, exercícios e etc.), entre as quais 89,0% foram negativamente associadas a hábitos comportamentais saudáveis, sendo estatisticamente significantes 72,0% dos resultados nesta direção (PASCOE; RICHMAN, 2009).

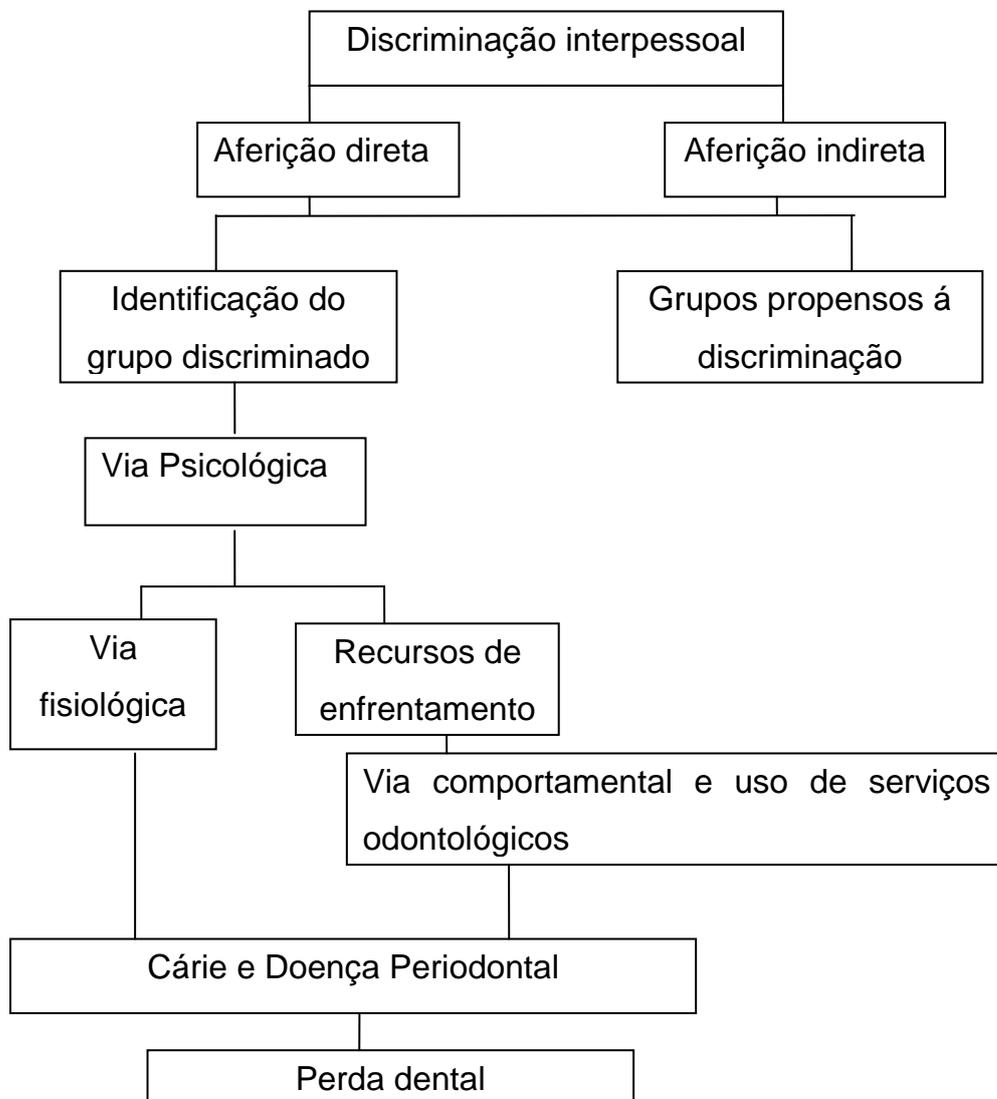
A associação entre racismo (descrito como discriminação racial) e diversos desfechos em saúde foi analisada em uma revisão sistemática. Dos 138 estudos empíricos, 72,0% dos estudos apresentaram associação positiva entre racismo e transtornos mentais, e 62,0% dos estudos apresentaram associação com hábitos comportamentais negativos (tabagismo, uso de álcool e outras substâncias). Não houve associação com outros desfechos físicos (hipertensão, baixo peso ao nascer, doenças cardíacas e coronarianas, diabetes e etc.) em 63,0% dos estudos (PARADIES, 2006).

A discriminação auto-referida foi significativamente associada a piores condições de saúde geral entre negros. No entanto, não houve associação entre discriminação e pior saúde bucal entre brancos, negros e hispânicos num estudo que avaliou a influência do “Active Coping” (enfrentamento) e estresse percebido nas disparidades em saúde em uma amostra multi-étnica de 894 indivíduos de baixa situação econômica (WATSON; LOGAN; TOMAR, 2008). O estudo determinou as condições de enfrentamento a partir do estresse psicológico (estresse percebido) e estresse social, determinado pela condição sócio-econômica e discriminação auto-referida.

Enquanto a aferição indireta da discriminação permite a observação das diferenças de desfechos entre os grupos dominantes e dominados, a aferição direta permite a observação dos desfechos específicos de interesse após a identificação dos grupos discriminados. Nesse contexto, a aferição direta da discriminação através da

experiência auto-referida, apresenta metodologia de aferição apropriada para a observação da perda dentária entre grupos étnicos.

A avaliação da discriminação institucional pode ser observada através da diferenciação de tratamento institucional em relação aos grupos subordinados. A segregação institucional pode ocorrer no âmbito social, através da restrição no acesso à saúde, segurança, cultura, condições de moradia, e chance de inserção social. Os efeitos da discriminação institucional sobre a saúde são avaliados em nível populacional, a partir da observação da carga do desfecho em grupos segregados (BERKMAN; KAWACHI, 2000).



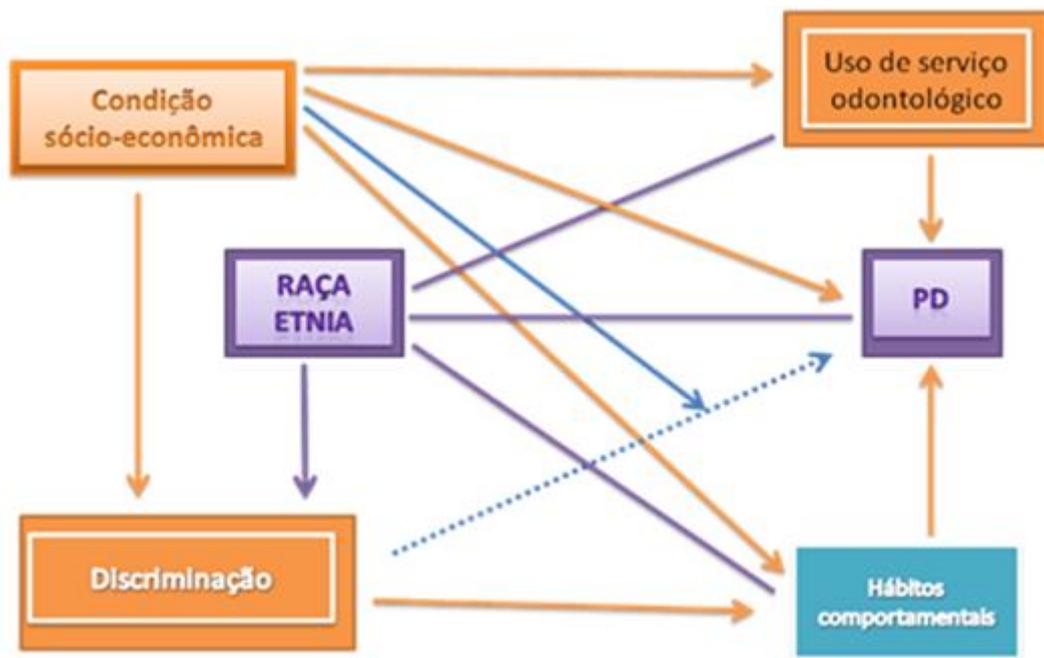
**Figura 1** - Mecanismos teóricos de associação entre discriminação e perda dentária

### 2.3 MECANISMOS CAUSAIS DAS DISPARIDADES ÉTNICO RACIAIS EM SAÚDE

As disparidades étnico-raciais em saúde podem ocorrer devido a fatores genéticos, fatores não-genéticos ou à combinação de ambos (COLLINS, 2004). Os fatores não genéticos são relacionados à exposição ambiental, determinada por fatores culturais, educacionais, sócio-econômicos, estresse, e acesso aos serviços de saúde. Enquanto os fatores genéticos são relacionados à origem ancestral, que pode explicar possíveis associações entre a raça e saúde através da variabilidade genética (COLLINS, 2004). As variações genéticas podem determinar, com razoável precisão, a origem geográfica dos indivíduos, embora esta correlação seja imprecisa para etnia e raça auto-referida (COLLINS, 2004).

A despeito de muitas evidências apontarem a limitação da teoria geneticista como causalidades das disparidades étnico-raciais em saúde, algumas explicações determinam que se todos os confundidores forem reconhecidos e controlados, e ainda assim, persistirem as associações entre os desfechos e o construto raça-etnia, então tais disparidades podem ser atribuídas aos fatores inatos, mas não raciais (OAKES, 2006); uma vez que a concepção de raça em humanos é equivocada.

Segundo Krieger, o significado de “raça” está mais relacionado a estruturação social dos indivíduos do que a fatores genéticos. Entretanto, as exposições ambientais adversas poderiam produzir fatores biológicos capazes de afetar a saúde dos indivíduos; sendo assim, os fatores biológicos relacionados às disparidades étnico-raciais em saúde poderiam ser socialmente produzidos (KRIEGER, 2003). Dentre os fatores não genéticos associados às disparidades étnico-raciais em saúde, a discriminação racial tem sido descrita na literatura como um dos fatores ambientais capazes de afetar a saúde sobre diversos aspectos, seja pelo impacto como fator de estresse social, seja pela iniquidade no uso e acesso a serviços e bens de consumo (WILLIAMS; MOHAMMED, 2009).



**Figura 2** - Modelo operacional de fatores de risco para perda dentária

De acordo com o modelo teórico proposto, postulamos a associação entre perda dentária e cor da pele, sendo provável a maior prevalência do desfecho entre negros e pardos. Apesar dos fatores biológicos, que podem determinar um efeito residual de associação, outros fatores podem estar relacionados às disparidades étnico-raciais associadas à perda dentária, tais como, condições sócio-econômicas, incluindo renda, nível educacional, e condições materiais de vida na infância, (CALDAS, 2000; CABRAL; CALDAS; CABRAL, 2005; BARBATO *et al.*, 2007; CIMOES *et al.*, 2007; BARBATO; PERES, 2009), hábitos comportamentais e uso de serviços de saúde (GILBERT; DUNCAN; SHELTON, 2003). Outros fatores relacionados a saúde, tais como a genética, fatores culturais, características da vizinhança e fatores relacionados à aculturação étnica e discriminação (WATT, 2002; WILLIAMS; NEIGHBORS; JACKSON, 2008) podem estar associados também à saúde bucal (SABBAH *et al.*, 2009).

O modelo teórico considera a possibilidade de associação entre perda dentária e discriminação; os mecanismos para esta associação podem ser explicados através da discriminação interpessoal e da discriminação institucional (SENIOR; BHOPAL, 1994). Embora o modelo teórico proponha somente a

observação da discriminação interpessoal (através da aferição direta), é importante entender os diferentes mecanismos pelos quais esse construto pode relacionar-se ao desfecho. No caso da discriminação interpessoal aferida indiretamente, o efeito da associação é relacionado às chances de inclusão social, podendo afetar as condições materiais de vida; no caso da discriminação institucional, esta pode determinar a restrição do acesso a serviços de saúde, segurança, cultura, condições de moradia, e chance de inserção social (BERKMAN; KAWACHI, 2000).

O presente estudo propôs a associação da perda dentária com a discriminação auto-referida, a qual pode ser percebida pelo grupo segregado, e portanto, pode ser quantificada através da aferição direta. O estresse é uma das vias pela qual esta associação é possível. Os efeitos da discriminação auto-referida determinam uma exposição maior ao estresse (OAKES, 2006), o qual tem sido associado à perda dentária (SANDERS *et al.*, 2007) e doença periodontal (GENCO *et al.*, 1999), que é a segunda maior causa de perda dentária (CALDAS, 2000; JOVINO-SILVEIRA *et al.*, 2005; CIMOES *et al.*, 2007). Outra via para esta associação poderia ocorrer através de práticas comportamentais insalubres. Nesse caso, recursos insuficientes de enfrentamento ao estresse podem influenciar hábitos comportamentais, favorecendo o desenvolvimento de tabagismo, uso de álcool e o descuido com a higiene oral, representando fator de risco para cárie, doença periodontal e perda dentária (GENCO *et al.*, 1999; SANDERS *et al.*, 2007; WATSON; LOGAN; TOMAR, 2008). A discriminação percebida pode apresentar, também, uma via indireta de associação com a perda dentária, visto que indivíduos frequentemente expostos ao estresse são menos propensos ao uso de serviços odontológicos (SANDERS *et al.*, 2007).

A condição socio-econômica pode ser um modificador de efeito para a associação entre perda dentária e discriminação auto-referida, uma vez que a baixa condição socio-econômica pode aumentar a chance de o indivíduo sentir-se discriminado, independente da sua cor de pele. Condições sócio-econômicas associam-se diretamente ao desfecho, uma vez que estão relacionadas a condições que afetam diretamente a saúde, como educação, condições de trabalho e moradia (BARBATO *et al.*, 2007). As condições sócio-econômicas podem também afetar

hábitos comportamentais e uso de serviços odontológicos, determinando duas vias indiretas de associação ao desfecho.

A partir desse modelo teórico, o estudo propõe a quantificação das associações entre o desfecho e as variáveis. Através do ajuste estatístico e controle de variáveis, é possível determinar o efeito específico para cada fator.

#### 2.4 DISPARIDADES ÉTNICO-RACIAIS E PERDA DENTÁRIA.

As disparidades em saúde associadas às diferenças sociais são inaceitáveis uma vez que poderiam ser evitadas. Alguns estudos associam a perda dentária às disparidades sócio-econômicas e étnico-raciais, contextualizando as iniquidades em saúde bucal (DRAKE; HUNT; KOCH, 1995; FRAZÃO; ANTUNES; NARVAI, 2003; GILBERT; DUNCAN; SHELTON, 2003; CIMOES *et al.*, 2007).

Diversos estudos apontam iniquidades em saúde bucal associadas à raça-etnia. A cor da pele e a origem ancestral, como variáveis de exposição, têm sido associadas à cárie não tratada (REID; HYMAN; MACEK, 2004) e doença periodontal (BASTOS *et al.*, 2011). Esses desfechos refletem a magnitude de agravos capazes de levar a perda dentária. Uma revisão sistemática de 29 artigos estudou desfechos periodontais associados à iniquidades sociais, raciais e de gênero. “Raça”, etnia ou cor da pele foi um dos indicadores mais comumente associado às iniquidades, e 80,0% dos desfechos periodontais foram mais frequentes em negros e pardos (BASTOS *et al.*, 2011). Afro-americanos apresentaram pior condição de saúde bucal em relação aos brancos; os desfechos estudados foram a percepção de saúde bucal, perda dentária, sangramento gengival e periodontite moderada. Após ajuste do modelo para fatores demográficos, hábitos comportamentais, educação e renda, somente a associação para sangramento gengival perdeu significância (SABBAH *et al.*, 2009). Outro estudo demonstrou que negros americanos apresentam maior chance de cárie não tratada (OR=1,41; IC95%1,04–1,90) mesmo após ajuste para fatores demográficos, comportamentais e condição material de vida (REID; HYMAN; MACEK, 2004).

Da mesma forma, o edentulismo e a necessidade de uso de prótese são desfechos que podem predizer a extensão do dano causado pela perda dentária. A auto percepção em saúde bucal em idosos foi mais baixa entre homens negros com

condição sócio-econômica desfavorável, pior saúde bucal clínica e necessidade de uso de prótese; sendo que a cor da pele foi associada ao desfecho nas análises combinadas e estratificadas (PATTUSSI *et al.*, 2010).

O papel da condição sócio-econômica nas disparidades étnico-raciais relacionadas à perda dentária não é igual entre os americanos negros e os americanos de origem mexicana. Após ajuste do modelo para escolaridade, pobreza e renda, a perda dentária entre afro-americanos diminuiu 29 pontos percentis; entre os americanos de origem mexicana a diminuição da perda dentária foi de 118 pontos percentis, e a chance de perda dentária entre os americanos de origem mexicana foi de 0,86 em relação aos americanos brancos, embora não tenha sido significativa (SABBAH *et al.*, 2009). Afro-americanos e americanos-mexicanos tiveram maior chance de terem cárie não tratada comparados aos brancos, no modelo bruto. Após ajuste para fatores demográficos, perda dentária, hábitos comportamentais e condição material de vida, permaneceu um efeito residual da associação para os afro-americanos; entretanto, para os americanos-mexicanos a associação perdeu significância (REID; HYMAN; MACEK, 2004).

O conceito e categorização da variável referente à raça-etnia é inerentemente impreciso, podendo ser definida conforme cor da pele, ancestralidade ou o idioma falado (KAPLAN; BENNETT, 2003). Por isso, a comparação referente à raça e etnia em estudos sobre disparidades em saúde apresenta conotações distintas, que podem ser interpretadas conforme o significado da variável de exposição. Embora as disparidades em saúde bucal definidas pela cor da pele (PATTUSSI *et al.*, 2010; BASTOS *et al.*, 2011) e ancestralidade (REID; HYMAN; MACEK, 2004; SABBAH *et al.*, 2009) sejam evidentes, a etnia nem sempre é associada ao desfecho. Na Europa, as minorias étnicas não apresentam necessariamente piores condições de saúde bucal, sendo mais relevantes os aspectos relacionados à condição sócio-econômica e a fluência do idioma (WATT, 2002).

Tabela 1 – Características metodológicas de estudos de associação entre raça/etnia e saúde bucal.

Estudo	Desenho	n	Ajuste	Desfecho	Exposição /Modelo ajustado*
NORTHRIDGE <i>et al.</i> , 2011	transversal	662	sem ajuste	Perda dentária	Branco não hispânicos: média = 8,9 Negros não hispânicos: média= 16,4*
			Gênero, raça-etnia, educação e tabagismo	Edentulismo	Branco não hispânicos: OR=1 Negros não hispânicos: OR=2,42*
DYE, 2011	transversal	1184	sem ajuste	Perda dentária	Branco não hispânicos: 37,7% Negras não hispânicas: 64,2%*
			Raça-etnia, grau de pobreza e idade dos filhos	Cárie não tratada	Branco não hispânicos: OR=1 Negros não hispânicos: OR=1,7
SABBAH <i>et al.</i> , 2009	transversal	9643	Raça-etnia, sexo, idade, tabagismo, serviço odontológico, educação, pobreza e renda.	Perda dentária	Branco não hispânicos: OR=1 Afro-americanos OR=3.4 Mexicanos-americanos OR=0.86 Outras OR=2,2
BARBATO <i>et al.</i> , 2007	transversal	13431	Localização geográfica, variáveis, demográficas, fatores socio-econômicos, utilização de serviços	Perda dentária	Branco RP=1 Pretos e pardos: RP= 1,05 (IC: 0,99-1,11)
REID; HYMAN; MACEK, 2004	transversal	8808	Sexo, idade, dentes perdidos, hábitos comportamentais e condição material de vida	Cárie não tratada	Negros não hispânicos: OR=1,41 (IC: 1,04–1,90)
FRAZÃO; ANTUNES; NARVAI, 2003	transversal	5.777	sem ajuste	> 12 dentes perdidos	Amarelos : 31,91 % Branco: 31,78% Negros: 42,35% Pardos: 38,09% Negros comparados aos brancos: RP=1,22
				≥1 dente perdido	Branco não hispânicos: 33% Afro-americanos: 56%
GILBERT; SHEWCHUK; LITAKER, 2006	longitudinal (48 meses)	687	sem ajuste	Média de dentes perdidos/pessoa	Branco não hispânicos: 2,7 (3,8) Afro-americanos: 4,5 (3,8)
		417		Número de encaminhamentos à exodontia	Branco não hispânicos OR=1 Afro-americanos: OR=1,41*
GILBERT; DUNCAN; SHELTON, 2003	longitudinal	745	Raça, condição socioeconômica	Perda dentária	Branco não hispânicos OR=1 Afro-americanos: OR= 2,18*
		613	Raça, condição socioeconômica, Necessidade de tratamento		Branco não hispânicos OR=1,00 Afro-americanos: OR=1,39
			Raça, condição socioeconômica, Necessidade de tratamento, visita ao dentista durante o intervalo		Branco não hispânicos OR=1 Afro-americanos OR=1.75*

\* p<0.05

### 2.4.1 Discriminação

Os mecanismos através dos quais a discriminação racial pode afetar a saúde são determinados por fatores biológicos (psicossociais), desigualdades no acesso e oferta de serviços de saúde, e condições ambientais relacionadas a condições sócio-econômicas em minorias étnico-raciais (WILLIAMS; MOHAMMED, 2009)

Uma limitação dessa abordagem consiste na dificuldade em determinar se o caráter discriminatório está associado especificamente à condição racial, ou se é determinada também por condições sócio-econômicas. Sob esta perspectiva, a exclusão social que determina menores chances de ascensão social entre negros, pode configurar uma associação de confundimento.

Um levantamento de saúde pública da Suécia, em 2004, avaliou a associação entre discriminação percebida e estresse psicológico (WAMALA; BOSTROM; NYQVIST, 2007). A correlação entre experiências de discriminação e enfrentamento foi significativa para raça, orientação sexual e gênero. Após ajuste estatístico, a desvantagem sócio-econômica explicou a associação em 20,0% para mulheres e 25,0% para os homens.

### 2.4.2 Fatores sócio-econômicos

A condição sócio-econômica constitui um fator importante na condição de saúde dos indivíduos e populações. Desvantagens sócio-econômicas podem repercutir na saúde dos indivíduos na medida em que podem determinar piores condições de alimentação, moradia, educação, trabalho, acesso à saúde e empoderamento social. Essa condição apresenta efeito cumulativo ao longo do curso de vida dos indivíduos, podendo influenciar estilos de vida e comportamentos relacionados à saúde (BERKMAN; KAWACHI, 2000).

A perda dentária apresentou forte associação com condições sócio-econômicas e demográficas em brasileiros de 35 a 44 anos. No entanto, a associação entre este desfecho e cor da pele perdeu significância após ajuste para variáveis demográficas e sócio econômica (BARBATO *et al.*, 2007). Este resultado pode ser explicado pela maior concentração do desfecho em indivíduos com menor condição sócio-econômica e pela concentração da pobreza entre pretos e pardos.

A saúde bucal em adolescentes mostrou-se associada a desigualdades relacionadas à cor-raça dos indivíduos, bem como a macro-região geográfica de moradia no Brasil (BASTOS *et al.*, 2009). No Brasil, a região Sudeste, a mais rica do país, apresentou um perfil global de saúde bucal melhor que as demais regiões; no entanto, as desigualdades em saúde bucal associadas à cor da pele foram maiores nesta região. O autor sugere a possibilidade de essas desigualdades estarem relacionadas à discriminação racial.

Nos EUA, as associações entre perda dentária e condição sócio-econômica variam de acordo com a raça-etnia (JIMENEZ *et al.*, 2009). O autor sugere que os benefícios de saúde associados com status sócio-econômico alto não são igualmente compartilhados entre grupos étnico-raciais.

### **2.4.3 Fatores psicossociais**

Os fatores psicológicos podem afetar a condição de saúde dos indivíduos bem como influenciar comportamentos e estilos de vida. A investigação de fatores sócio-ambientais permite a investigação a respeito das interações entre o ambiente social e a saúde dos indivíduos (WATT, 2002).

O estresse percebido determina a forma como os indivíduos reagem a situações de estresse. O enfrentamento é a forma positiva de reação ao estresse, enquanto “aflição” é o termo utilizado para determinar a reação negativa a esta exposição. O enfrentamento efetivo pode minimizar o impacto na saúde física e mental decorrentes da discriminação e outras exposições sociais ao estresse (OAKES, 2006).

O enfrentamento foi determinado como fator protetor para perda dentária (OR=0,70; IC95%; 0,70-0,80), embora não tenha sido determinada uma associação significativa para o efeito negativo do estresse (aflição) (OR =1,00; IC95%; 0,90-1,10), (SANDERS *et al.*, 2007). O estudo avaliou perda dentária relacionada à posição sócio-econômica e estresse percebido. Conforme o autor, recursos insuficientes de enfrentamento podem reduzir a chance de comportamento saudável. Dessa forma, os indivíduos podem ser menos propensos ao uso de serviços odontológicos, e menos vigilantes com a higiene oral e com o fumo.

O estresse associado a dificuldades financeiras manifesta-se como depressão, determinando indicador de risco para doença periodontal (GENCO *et al.*, 1999), a segunda maior causa de perda dentária. O desfecho também está associado a fatores sócio-psicológicos, incluindo baixo prestígio e eventos negativos da vida, sendo mais prevalente em idosos negros do que em brancos (DRAKE; HUNT; KOCH, 1995).

Em relação à maior exposição a situações de estresse, sabe-se que fatores complexos afetam a percepção da discriminação, especialmente porque essas experiências são marcadas por um contexto particular e tomadas de subjetividade (BASTOS; FAERSTEIN; BARROS, 2010). Nesse sentido, a discriminação auto-referida pode refletir o impacto psicológico nos indivíduos. Sob esta perspectiva, o estresse percebido como mecanismo para a associação entre perda dentária e discriminação apresenta grande relevância neste estudo.

#### **2.4.4 Acesso a serviços odontológicos**

Em relação às disparidades raciais em saúde, um padrão desigual de tratamento e acesso aos serviços odontológicos pode determinar um dos mecanismos através do qual a discriminação pode afetar a saúde bucal de minorias étnicas.

Raça e condição sócio-econômica apresentaram forte associação com perda dentária em um estudo de coorte na Flórida, EUA (GILBERT; DUNCAN; SHELTON, 2003). Afro-americanos e indivíduos com condição sócio-econômica baixa tiveram maior chance de terem seus dentes extraídos independentemente da gravidade e extensão da lesão. Por outro lado, brancos com condição sócio-econômica mais alta apresentaram maiores chances de receberem alternativas de tratamento mais conservadoras do que negros e brancos com condição sócio-econômica mais baixa.

A utilização de serviços odontológicos de base restauradora foi menor em crianças negras, em idade pré-escolar, do que entre brancas, de acordo com estudos realizados no Estado de São Paulo (ANTUNES *et al.*, 2003).

A influência da raça em relação à decisão clínica dos dentistas, a respeito de extração ou conservação de molares cariados, determinou a menor chance de tratamento conservador entre negros (CABRAL; CALDAS; CABRAL, 2005).

A maior prevalência de perda dentária relacionada ao construto de discriminação em indivíduos com baixa condição sócio-econômica e especialmente em negros e pardos admite três hipóteses: submissão dos indivíduos afetados a piores condições de qualidade de vida decorrente de privação e exclusão social; maior exposição a situações de estresse, relacionada à frequência de episódios de discriminação, que poderiam aguçar a sensação de injustiça social; e a discriminação em âmbito institucional, que poderia comprometer o acesso e a qualidade dos serviços de odontologia.

### 3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

As disparidades em saúde relacionadas ao construto de raça e etnia podem estar relacionadas a experiências de discriminação. Os mecanismos através dos quais ocorre tal associação podem estar relacionados a fatores sociais, biopsicossociais e iniquidade no acesso à saúde. Em populações miscigenadas, a exclusão social em minorias étnico-raciais, especialmente em negros e pardos, determina a abordagem de aspectos sociais como *proxy* de iniquidades étnico-raciais em saúde. No Brasil, é possível que a discriminação afete a saúde bucal dos indivíduos pelo aspecto racial e social de formas distintas.

A maior parte das disparidades étnico/raciais em saúde bucal é explicada por fatores sociais (REID; HYMAN; MACEK, 2004). Entretanto, muitos estudos mostram um efeito residual, que tem sido atribuído em parte ao confundimento residual e/ou à discriminação (BASTOS *et al.*, 2009).

A perda dentária representa o desfecho em saúde acumulado ao longo da vida, tanto pela inferência aos hábitos comportamentais e condições ambientais, quanto pelo padrão de acesso à saúde. No Brasil, em um estudo hipotético, os pacientes negros tiveram mais indicações por extração (CABRAL; CALDAS; CABRAL, 2005). Nos EUA, pacientes negros com a mesma situação clínica dos brancos recebiam mais indicações de extração dentária (GILBERT; DUNCAN; SHELTON, 2003). Por outro lado, pacientes negros parecem optar mais frequentemente por tratamentos menos conservadores, o que pode ser explicado por dificuldades em pagar pelo tratamento, entre outros fatores (TILASHALSKI *et al.*, 2007). Ainda não há relato na literatura associando perda dental com a percepção de um tratamento diferenciado e injusto.

## 4 OBJETIVO

### 4.1 Objetivos Gerais

Este projeto teve por objetivos avaliar a associação entre cor da pele e perda dentária em uma população adulta.

### 4.2 Objetivos Específicos

- Avaliar se há associação entre discriminação e perda dentária
- Estudar a contribuição da condição material de vida, hábitos comportamentais e acesso a serviço de saúde como explicações para a associação entre cor da pele e perda dentária.
- Avaliar se a discriminação auto-referida pode ser fator mediador na associação entre cor da pele e perda dentária.

## 5 METODOLOGIA

### 5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O estudo foi feito a partir da análise de dados transversais (seccionais), do Estudo Pró-saúde<sup>1</sup>. Esse estudo constitui uma coorte prospectiva de funcionários técnico-administrativos de campi universitários no Rio de Janeiro, cujos dados foram coletados em três fases, 1999, 2001, 2006 e, em andamento, a fase preliminar de 2011. As fases 1 e 2 realizadas em 1999 e 2001 respectivamente foram consideradas como linha de base no presente estudo.

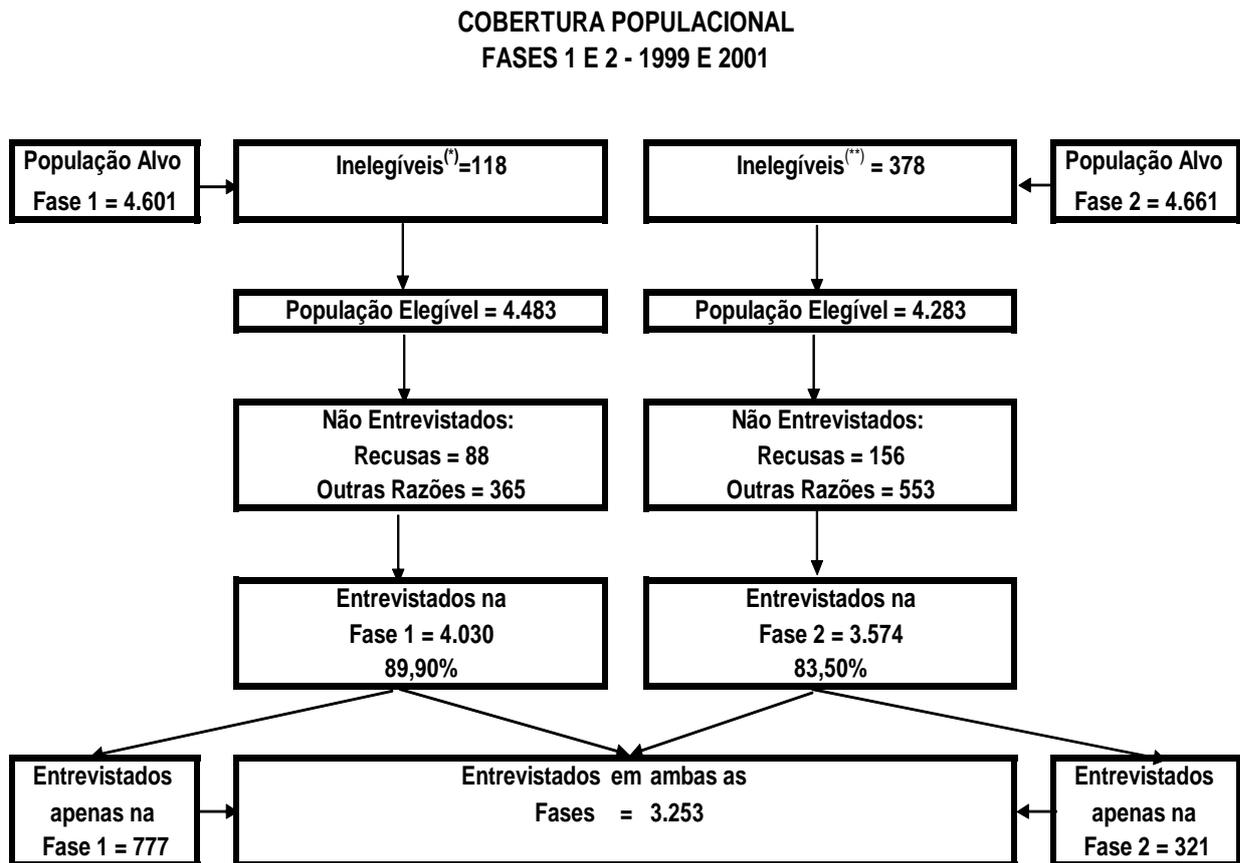
### 5.2 AMOSTRA

A amostra foi composta por 4351 indivíduos participantes das fases 1 e 2 do levantamento; sendo que 3253 indivíduos participaram de ambas as fases, 777 participaram somente da primeira fase, e 321 somente na segunda fase. A fase 1 foi composta por 4030 indivíduos, correspondente 89,9% da população elegível; da qual houve perda, no seguimento, de 88 indivíduos por recusa e 365 indivíduos por outras razões. A fase 2 foi composta por 3574 indivíduos, correspondente 83,5% da população elegível; a perda no seguimento foi de 156 indivíduos por recusa e 553 indivíduos por outras razões. Foram considerados inelegíveis 118 indivíduos na fase 1 e 378 na fase 2. Os critérios de elegibilidade incluíram todos os funcionários técnico-administrativos efetivos (com matrícula), excluindo-se os pertencentes ao quadro de funcionários em regime CLT (Consolidação das Leis Trabalhistas, ou seja, sem estabilidade) e inativos (ou seja, aposentados, exonerados e falecidos). A população excluída era composta por funcionários cedidos a outras instituições ou licenciados por motivos não relacionados à saúde; e docentes, devido à possibilidade de serem menos propensos à participação e ao seguimento do estudo; entretanto, participaram outros profissionais de nível superior, garantido a heterogeneidade sócio-econômica da amostra (FAERSTEIN *et al.*, 2005b).

---

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://www.ims.uerj.br/prosaude>>. Acesso em: 10 nov. 2011.

O foco principal do estudo é a investigação de determinantes sociais da saúde. As características de interesse relacionadas a esta população específica foram a heterogeneidade sócio-econômica, estabilidade do vínculo de trabalho e o patamar de escolaridade (FAERSTEIN *et al.*, 2005a).



**Figura 3** - População do Estudo Pró-Saúde.

Fonte: Estudo Pró-Saúde.

Nota: Fluxograma detalhado do processo amostral de baseline, considerando conjuntamente as coletas de 1999 e 2001

### 5.3 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados em duas fases, em 1999 e 2001, através de questionários multidimensionais auto-preenchíveis com perguntas estruturadas. A estratégia de aplicação do questionário incluiu o preenchimento do questionário por grupos de funcionários, no horário e local de trabalho, após leitura e assinatura do

termo de consentimento (aprovado pelos Comitês de Ética da Universidade e do Hospital Universitário), e contou com o apoio de aplicadores treinados. Visando à qualificação das atividades desenvolvidas, foram elaborados manuais para os supervisores, aplicadores, revisores e digitadores.

Diariamente, os questionários eram revisados, codificados e digitados, simultaneamente à coleta de dados. Essa etapa constituiu a verificação minuciosa de todas as respostas registradas e utilização de códigos previamente estabelecidos. Todos os questionários foram submetidos a duas revisões, uma realizada por três revisores, e uma revisão final, conduzida por dois revisores e pela Comissão de Revisão/Codificação.

Após esse processo, os questionários foram digitados por dois digitadores independentes. A cada lote de 400 questionários, o controle de qualidade da digitação foi feito com a utilização do recurso *write/append* do Epi Info 2000 e, em seguida, validados através do recurso *validate* do Epi Info 6.04, para confrontar os trabalhos dos dois digitadores e verificar as discordâncias ou a falta de padronização. Posteriormente o banco foi submetido a um trabalho de edição de dados para avaliação de inconsistências internas (JUUL, 2004; VAN DEN BROECK *et al.*, 2005).

De acordo com os objetivos propostos neste projeto de pesquisa, a variável dependente a ser analisada é a perda dentária auto-referida. As variáveis independentes são raça-etnia, condição sócio-econômica, e discriminação autopercebida. Outros fatores sócio-demográficos referentes a gênero e idade também serão considerados.

#### 5.4 DESFECHO DE INTERESSE

A variável desfecho foi a perda dentária auto-referida. Esse método apresenta validade quando comparado ao método de exame clínico (UNELL *et al.*, 1997; GILBERT; CHAVERS; SHELTON, 2002; PITIPHAT *et al.*, 2002). Altos níveis de sensibilidade e especificidade foram encontrados e a principal disparidade foi devido a subestimação do número de dentes remanescentes pelos pacientes (GILBERT; CHAVERS; SHELTON, 2002; PITIPHAT *et al.*, 2002).

Os dados referentes à perda dentária foram coletados durante a primeira fase do Estudo Pró-saúde conforme a questão: “Com o tempo, muitas pessoas perdem alguns ou mesmo todos os dentes. Qual das opções abaixo melhor corresponde ao número de dentes que você perdeu?”. As opções de resposta foram apresentadas em quatro categorias: 1- “não perdi nenhum dente”; 2- “perdi um ou poucos dentes”; 3- “perdi vários dentes”; 4- “perdi quase todos ou todos os dentes”. Para fins de análise de regressão logística ordinal, a perda dentária foi apresentada em três categorias dicotomizadas, determinando três pontos de corte distintos. A categoria 1 apresentou o ponto de corte entre o código 1 e os códigos 2,3 e 4 colapsados (Nenhum X Um ou Poucos/ Vários/Quase todos), a categoria 2 apresentou o ponto de corte entre códigos 1 e 2 e os códigos 3 e 4 (Nenhum/Um ou Poucos X Vários/Quase todos), e a categoria 3 determinou o ponto de corte entre os códigos 1,2 e 3 colapsados e o código 4 (Nenhum/Um ou Poucos/Vários X Quase todos).

#### 5.5 VARIÁVEL DE EXPOSIÇÃO: COR DA PELE

O construto raça-etnia foi mensurado no estudo Pró-saúde a partir da classificação auto-referida (MAIO *et al.*, 2005). Em um dos blocos do questionário, os participantes responderam à pergunta aberta: “em sua opinião, qual é a sua cor ou raça?” Ao final do bloco, os indivíduos auto-referiram cor ou raça conforme a proposta do IBGE: preta, parda, branca, amarela ou indígena. No presente estudo foi considerada a pergunta aberta pós-codificada, apresentando quatro possíveis categorias: branca, parda, negra e outros, conforme classificação do IBGE.

#### 5.6 CO-VARIADAS DE INTERESSE

A definição das demais variáveis utilizadas foram operacionalizados 4 blocos de co-variadas explicativas. O primeiro bloco, com potenciais variáveis de confusão, é composto por idade e sexo. O segundo bloco contém dados sobre a última visita ao dentista, estado civil e hábitos comportamentais, tais como uso de tabaco e de álcool. O Terceiro bloco, com variáveis que refletem condições materiais de vida, é composto por renda domiciliar líquida equivalizada, níveis de escolaridade do indivíduo e dos pais e pobreza na infância. O quarto bloco é composto por questões

sobre ter sido tratado injustamente (discriminação auto-referida) em locais públicos, local da residência, no trabalho, pela polícia, ou no colégio/faculdade. Esta variável foi avaliada sobre quatro perspectivas: (1) ter se sentido discriminado ou não por qualquer motivo; (2) ter se sentido discriminado ou não no último mês; (3) ter se sentido discriminado ou não por questões sociais; e (4) ter se sentido discriminado ou não pela raça.

Todas as variáveis foram coletadas a partir da fase 1 do Estudo Pró-saúde, exceto a variável relacionada à discriminação, que foi coletada da fase 2.

## 5.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram apresentados em uma tabela de frequência absoluta e relativa para avaliar a associação entre o desfecho e a principal exposição. Análises de regressão múltipla foi realizada com modelo logístico ordinal de acordo com Hosmer e Lemeshow (2000). O teste Brant foi utilizado para avaliar o pressuposto de proporcionalidade da razão de chances no nível de significância de 1%. Quando esse pressuposto foi violado, utilizou-se modelo de proporcionalidade parcial.

As análises foram feitas para os conjunto de variáveis, em que a variável cor da pele foi mantida independente da significância estatística. No primeiro bloco, a associação entre cor da pele e perda dentária foi controlada por variáveis demográficas (idade, sexo). No segundo bloco, controlou-se pelas variáveis do bloco 1 mais fatores comportamentais (i.e. fumo, visita ao dentistas, consumo de álcool e situação conjugal). No terceiro bloco controlou-se pelas variáveis do bloco 1 mais fatores socioeconômicos (situação econômica na infância, grau de instrução da mãe, grau de instrução atual e renda familiar equivalizada). No quarto bloco, foram testadas as associações com variáveis de discriminação, seja discriminação por motivos raciais, sociais, por qualquer motivo no último mês ou por qualquer motivo ao longo da vida. No modelo final, foram mantidas as variáveis que alcançaram o nível de significância de 25% nos blocos (modelos) prévios.

Foram testadas interações entre discriminação com: cor da pele, frequência de visita ao dentista, e grau de instrução atual. Também foi testada a interação entre cor da pela com frequência de visita ao dentista, e grau de instrução atual.

O ajuste dos modelos foi avaliado por meio de dois parâmetros principais: critérios de Informação Baysan e pseudo-R2. Todas as análises foram realizadas usando Stata 11.1

## 6 RESULTADOS

O modelo final das análises apresentou uma amostra de 3521 indivíduos, participantes da fase 1 do estudo, sendo a perda equivalente a 21,5% da população elegível em 1999 (n=4485). A variável discriminação auto-referida foi coletada no ano de 2001, e as análises incluindo a mesma apresentaram uma amostra de 3074 indivíduos, devido às perdas.

De acordo com os dados da fase 1 do Estudo, 52,3 eram brancos, 25,9% eram pardos, 21,4% eram negros e 0,5% se auto classificaram como “outros”. A categoria outros participou das análises, porém esses resultados não foram apresentados devido ao fato da população ser muito pequena, com estimativas flutuantes e p-valores não significativos. A amostra foi composta por 55,5% de mulheres. A média de idade dos participantes foi de 40,60 anos (Desvio-padrão= $\pm 8,0$ ; Min=22,1; Max=81,9), e a renda equivalente média correspondeu a 9,3 salários mínimos (Desvio-padrão= $\pm 6,2$ ; Min=0,5; Max=44,2). Os indivíduos que nunca perderam dentes corresponderam a 22,4% da amostra, e os indivíduos que relataram perda de todos ou quase todos os dentes corresponderam a 7,6% da amostra (Tabela 1). A renda média entre os que apresentavam todos os dentes foi de 12,3 salários mínimos, enquanto a dos que haviam perdido todos ou quase todos os dentes era de 5,9 salários mínimos ( $P < 0.01$ ). Entre os que não haviam perdido nenhum dente, a média de idade foi de 34 anos, e entre os que haviam perdido todos ou quase todos os dentes, a média de idade foi de 49 anos ( $P < 0.01$ ).

**Tabela 2** – Frequência absoluta e relativa (%) da distribuição amostral das categorias de perda dentária pela variável cor da pele entre funcionários públicos do Estudo Pró-saúde, 1999.

	Perda dentária				Total					
	Nenhum		Um ou poucos			Alguns		Todos/quase todos		
	%	(n)	%	(n)		%	(n)	%	(n)	
Branco	31,8	(640)	49,1	(987)	14,3	(287)	4,8	(96)	100	(2,010)
Pardos	14,8	(147)	51,5	(511)	23,4	(232)	1,4	(103)	100	(993)
Negros	8,5	(69)	53,1	(433)	27,3	(223)	1,2	(91)	100	(816)
Total	22,4	(856)	50,6	(1,931)	19,4	(742)	7,6	(290)	100	(3,819)

\* Qui-quadrado para heterogeneidade:  $p < 0.01$

De acordo com os dados da Fase 2 do Estudo, a prevalência da discriminação percebida ao longo da vida por qualquer motivo foi de 34,7% dos indivíduos. Relataram ter sofrido discriminação por motivo racial 6,5% dos indivíduos, por razões sociais 13,4% dos indivíduos; e 18,3% referiram discriminação por qualquer motivo no último mês. A discriminação racial e social foi auto-referida, respectivamente, por 3,4% e por 15,5% dentre os indivíduos com todos os dentes. A discriminação racial e social foi referida, respectivamente, por 7,8% e por 9,4% entre os indivíduos que haviam perdido todos ou quase todos os dentes (tabela 2). De acordo com a análise de regressão logística, no modelo bruto, somente a discriminação por razões raciais estava associada estatisticamente à perda dentária (OR=1,53; IC=1,19–1,98). Após ajuste para sexo, idade e cor da pele, somente a discriminação social foi significativamente associada ao desfecho (OR=1,28; IC=1,05–1,57). No modelo final, após ajuste para as principais variáveis de confundimento (renda, condição educacional, condição educacional materna e pobreza na infância), não foi encontrada nenhuma associação entre perda dentária e discriminação (Tabela 3).

**Tabela 3** – Frequência absoluta e relativa (%) da distribuição amostral das categorias de perda dentária pela variável discriminação auto-referida entre funcionários públicos do Estudo Pró-saúde, 1999 e 2001.

	Perda dentária				Total % (n)	Chi-square
	Nenhum % (n)	Um ou poucos % (n)	vários % (n)	Todos ou quase todos % (n)		
Total	21,5 (688)	51,0 (1,637)	19,6 (627)	7,9 (255)	100 (3,207)	
Discriminação Racial						p<0.01
Não	22,2 (664)	50,8 (1,521)	19,3 (577)	7,8 (235)	100 (2,997)	
Sim*	11,4 (24)	55,2 (116)	23,8 (50)	9,5 (20)	100 (210)	
Discriminação por qualquer motivo no último mês						p=0.05
Não	20,9 (548)	50,9 (1,334)	19,7 (516)	8,5 (223)	100 (2,621)	
Sim*	23,9 (140)	51,7 (303)	18,9 (111)	5,5 (32)	100 (586)	
Discriminação por qualquer motivo						p=0.01
Não	20,6 (432)	51,2 (1,071)	19,2 (401)	9,0 (189)	100 (2,093)	
Sim*	22,9 (256)	50,8 (566)	20,3 (226)	5,9 (66)	100 (1,114)	
Discriminação Social						p=0.05
Não	20,9 (581)	51,5 (1,430)	19,3 (535)	8,3 (231)	100 (2,777)	
Sim*	24,9 (107)	48,1 (207)	21,4 (92)	5,6 (24)	100 (430)	

\* Discriminação em pelo menos um dos seguintes domínios: locais públicos, vizinhança, no trabalho, pela Polícia, na escola ou Universidade.

**Tabela 4** – Razão de chances (bruta e ajustada) de perda dentária por discriminação auto-referida em modelo de Regressão Logística entre funcionários públicos do Estudo Pró-saúde, 1999 e 2001.

	Mod. Bruto		Mod. Ajustado 1*		Mod. Ajustado 2*	
			OR	(95%CI)		
<b>Discriminação Racial</b>						
NÃO	1		1		1	
SIM***	1,53	(1,19-1,98)	1,06	(0,78-1,45)	1,06	(0,76-1,47)
<b>Discriminação por qualquer motivo no último mês</b>						
NÃO	1		1		1	
SIM***	0,82	(0,69-0,97)	1,12	(0,93-1,34)	1,04	(0,86-1,26)
<b>Discriminação por qualquer motivo</b>						
NÃO	1		1		1	
SIM***	0,87	(0,76-1,00)	1,11	(0,96-1,29)	1,12	(0,96-1,31)
<b>Discriminação Social</b>						
NÃO	1		1		1	
SIM***	0,87	(0,71-1,05)	1,28	(1,05-1,57)	1,08	(0,88-1,34)

\* Modelo1: Ajustado para sexo, idade e cor da pele.

\*\* Modelo 2: ajustado para o Modelo 1 + renda+ educação+ educação materna+ pobreza na infância.

\*\*\* Discriminação em pelo menos um dos seguintes domínios: locais públicos, vizinhança, no trabalho, pela Polícia, na escola ou Universidade.

No modelo bruto de regressão logística ordinal, a variável cor da pele violou o pressuposto de proporcionalidade de razão de chances (Teste de Brant,  $p < 0.01$ ). Portanto, para cada dicotomização do desfecho foi produzido uma medida de associação (Tabela 4). As chances dos negros perderem ao menos um dente foram 5,06 vezes (IC 95%; 3,88–6,58) maiores em relação aos brancos. Entretanto, as chances dos negros terem todos ou quase todos os dentes perdidos foram 2,50 vezes (IC95%; 1,86–3,38) maiores dos que os brancos.

No modelo final, após o ajuste para possíveis fatores de confusão (Idade, sexo, estado marital, consumo de álcool, tabagismo, padrão de visitas ao dentista, renda, educação, educação materna e condição e pobreza na infância) a variável cor da pele não violou o pressuposto de proporcionalidade. Porém, as variáveis visita ao dentista, tabagismo e nível educacional violaram tal pressuposto e, por isso, foi realizada uma regressão logística ordinal parcial. Nesse modelo, a chance de perda dentária entre negros (OR=1,46; IC 95%1,21–1,77) e pardos (OR=1,31; IC 95% 1,10–1,55) continuou maior em relação aos brancos (Tabela 1).

**Tabela 5** – Razão de chances (bruta e ajustada) de perda dentária por cor de pele em modelos de Regressão Logística Ordinal entre funcionários públicos do Estudo Pró-saúde, 1999.

Ponto de Corte	Regressão logística Ordinal			
	Modelo Bruto		Modelo Ajustado*	
	Razão de chances (NP)	(95%CI)	Razão de chances (P***)	(95%CI)
<b>(Nenhum) X (Um ou Poucos/ Vários/Quase todos)</b>				
Branco	1		1	
Pardos	2,69	(2,20- 3,28)	1,31	(1,10- 1,55)
Negros	5,06	(3,88- 6,58)	1,46	(1,21- 1,77)
<b>(Nenhum / Um ou Poucos) X (Vários/Quase todos)</b>				
Branco	1		1	
Pardos	2,16	(1,82- 2,57)	1,31	(1,10- 1,55)
Negros	2,66	(2,22- 3,18)	1,46	(1,21- 1,77)
<b>(Nenhum / Um ou Poucos /Vários) X (Quase todos)</b>				
Branco	1		1	
Pardos	2,31	(1,73- 3,08)	1,31	(1,10- 1,55)
Negros	2,50	(1,86- 3,38)	1,46	(1,21- 1,77)

\* Ajustado por: idade, sexo, visitas ao dentista, estado marital, tabagismo, consumo de álcool, renda educação, educação materna e pobreza na infância.

\*\* pressuposto de proporcionalidade de chances violado (Brant test  $p < 0.01$ )

\*\*\* pressuposto de proporcionalidade de chances não violado (Brant test  $p > 0.01$ ), todavia, a razão de chances foi igual em todos os pontos de corte.

Nenhum termo de interação foi significativo no conjunto dos dados, assim, não serão aqui detalhados.

## 7 DISCUSSÃO

A perda dentária foi significativamente associada à cor da pele. Mesmo após o ajuste para os possíveis fatores de confusão, a prevalência do desfecho foi maior entre negros comparados aos pardos e aos brancos, e entre pardos comparados aos brancos; o que corrobora com achados prévios (GILBERT; DUNCAN; SHELTON, 2003; BARBATO *et al.*, 2007; SABBAH *et al.*, 2009). A discriminação auto-referida não foi significativamente associada à perda dentária; embora estudos anteriores tenham postulado que a discriminação racial poderia ser uma explicação plausível para a associação entre perda dentária e raça-etnia (CABRAL; CALDAS; CABRAL, 2005; GILBERT; SHEWCHUK; LITAKER, 2006; JIMENEZ *et al.*, 2009)

Dentre os aspectos positivos, destaca-se a qualidade metodológica utilizada no Estudo Pró-saúde, de reconhecimento na literatura nacional (SZWARCOWALD, 2005). O principal foco do projeto é a investigação de fatores socioeconômicos sobre a saúde (FAERSTEIN *et al.*, 2005b). Sobre esse aspecto, destacam-se os marcadores de posição social e econômica, que avaliam não somente as condições individuais atuais, mas também o nível de escolaridade materna e condição sócio-econômica na infância, permitindo a avaliação do desfecho no contexto socioeconômico ao longo da vida dos indivíduos (FAERSTEIN *et al.*, 2005a).

Destacam-se algumas limitações na mensuração de discriminação. Uma refere-se ao fato de não existir, na época em que foi conduzido o estudo, uma escala nacional de aferição da discriminação (FAERSTEIN *et al.*, 2005a). A escala de discriminação utilizada no estudo foi originada a partir da escala "Major and Everyday discrimination", desenvolvida pelo Williams (WILLIAMS *et al.*, 1997 ; KRIEGER *et al.*, 2005), a qual não passou pela adaptação tran-scultural. Todavia, a referida escala tem caráter abrangente, e questiona o motivo pelo qual o indivíduo sentiu-se discriminado. Sobre o ponto de vista metodológico este é um importante tópico, pois seria indevida a atribuição do ato discriminatório unicamente à cor da pele ou raça-etnia em estudos que avaliam o papel da discriminação nas disparidades étnico-raciais em saúde; uma vez que outras condições, tais como sexo, idade, classe social e opção sexual podem também motivar a discriminação (BASTOS JL, 2010). Outra limitação relacionada ao construto refere-se ao fato de

que a discriminação auto-referida mede somente a discriminação percebida; dessa forma não é possível avaliar as situações em que houve discriminação, mas esta não foi percebida pelo indivíduo.

Em adição, as associações observadas no presente estudo não podem ser descritas como causais, pois se trata de um estudo transversal. Além disso, a amostra não é representativa para a população em geral, pois se trata de uma população economicamente ativa com vínculo empregatício regular; dessa forma, aspectos relacionados à exclusão social, ao desemprego ou à insegurança do vínculo laboral não puderam ser avaliados no estudo. A perda dentária foi auto-referida, o que poderia comprometer a validade da aferição. No entanto, a perda dentária auto-referida apresentou validade quando comparado ao exame clínico (UNELL *et al.*, 1997; GILBERT; CHAVERS; SHELTON, 2002; PITIPHAT *et al.*, 2002). Altos níveis de sensibilidade e especificidade foram encontrados, e a principal discrepância entre os métodos foi a subestimação do número de dentes remanescentes pelos pacientes (GILBERT; CHAVERS; SHELTON, 2002; PITIPHAT *et al.*, 2002).

Outros estudos mostram resultados semelhantes aos nossos em relação às diferenças na perda dentária associadas à cor de pele (DRAKE; HUNT; KOCH, 1995; MARCUS *et al.*, 1996; FRAZÃO; ANTUNES; NARVAI, 2003; GILBERT; DUNCAN; SHELTON, 2003; BARBATO *et al.*, 2007; SABBAH *et al.*, 2009). Apesar dos diversos estudos sobre a temática apresentarem métodos distintos de classificação e aferição étnico-racial, a associação entre perda dentária e raça-etnia é significativa, mesmo após o ajuste dos possíveis variáveis de confusão (FRAZÃO; ANTUNES; NARVAI, 2003; GILBERT; DUNCAN; SHELTON, 2003; SABBAH *et al.*, 2009), o que mostra a robustez desses achados.

Ao nosso conhecimento, não há estudos publicados sobre a associação entre perda dentária e discriminação, e no presente estudo, não foi encontrada associação entre tais variáveis. Para desfechos de saúde física (no nosso caso, perda dentária) a associação com discriminação não é clara na literatura. Enquanto um estudo de revisão mostrou que a maioria dos estudos não apresentou associação com saúde física (PARADIES, 2006); outros apresentam associações significativas para desfechos, como hipertensão arterial, baixo peso ao nascer, diabetes, doenças

cardíacas e aumento de índice de massa corporal (PASCOE; RICHMAN, 2009; WILLIAMS; MOHAMMED, 2009). Um estudo a respeito dos efeitos do estresse e da discriminação sobre a saúde concluiu que somente o estresse percebido foi associado à pior condição de saúde bucal entre negros (WATSON; LOGAN; TOMAR, 2008).

No presente estudo, houve uma associação residual entre cor de pele e perda dentária, que não foi explicada pelas covariadas do nosso modelo. Alguns autores sugerem que esse efeito residual pode estar relacionado à discriminação racial (não percebida) (GILBERT; DUNCAN; SHELTON, 2003; SABBAH *et al.*, 2009; NORTHRIDGE *et al.*, 2011 ). A plausibilidade da associação entre discriminação e perda dentária ocorreria pela discriminação na oferta dos serviços odontológicos, em que aos negros e pardos poderiam receber sub-tratamento ou um tratamento de menor complexidade (DRAKE; HUNT; KOCH, 1995; GILBERT; DUNCAN; SHELTON, 2003; CABRAL; CALDAS; CABRAL, 2005). Sob essa hipótese, dentre as pessoas que utilizam frequentemente os serviços, haveria mais perdas dentais no grupo dos negros do que no dos brancos. No entanto, na presente análise, não houve interação entre as variáveis cor da pele e uso dos serviços, bem como nenhuma outra interação foi observada.

De acordo com os resultados do presente estudo, a discriminação não foi associada à perda dentária sobre nenhum dos aspectos propostos, ou seja, discriminação racial, discriminação social, discriminação no último mês ou por qualquer motivo ao longo da vida. É possível que a prevalência de discriminação esteja subestimada, uma vez que esta pode não ser percebida. Essa limitação, no entanto, não removeria a associação por si. Outro importante aspecto diz respeito ao instrumento de discriminação ser genérico, isto é, e não contempla mecanismos específicos para ligar discriminação à saúde bucal. Por fim, ainda é possível que não exista verdadeira associação entre perda dentária e discriminação na amostra em questão, uma vez que a população estudada apresenta vínculo empregatício estável, em que a discriminação teria menor impacto nas condições estrutural e material de vida.

A disparidade étnico-racial associada à perda dentária é determinada por aspectos multidimensionais. A condição material de vida e o nível educacional são

importantes fatores para esta associação. Embora não seja associada á perda dentaria, a discriminação pode afetar adversamente a condição material de vida e as chances de ascensão social, constituindo um aspecto importante na investigação de fatores sociais capazes de afetar a saúde. Sobre esse aspecto, é importante que novos estudos abordem essa temática, avaliando os efeitos da discriminação sobre a saúde bucal. Recomenda-se a estruturação de uma escala de discriminação específica para a avaliação de aspectos relacionados à saúde bucal.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, J., *et al.* Ethnic disparities in the prevalence of dental caries and restorative dental treatment in Brazilian children. **Int Dent J**, v.53, n.1, p.7-12, Feb 2003.

BARBATO, P. R.; PERES, M. A. Perdas dentárias em adolescentes brasileiros e fatores associados: estudo de base populacional. **Revista de Saúde Pública**, v.43, p.13-25 2009.

BARBATO, P. R., *et al.* Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). **Cadernos de Saúde Pública**, v.23, p.1803-1814 2007.

BASTOS, J. L., *et al.* Periodontal outcomes and social, racial and gender inequalities in Brazil: a systematic review of the literature between 1999 and 2008. **Cad. Saúde Pública**. 27 141-153 p. 2011.

\_\_\_\_\_. Color/race inequalities in oral health among Brazilian adolescents. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.12, p.313-324 2009.

BASTOS JL, C. R., FAERSTEIN E, BARROS AJD. Racial discrimination and health: A systematic review of scales with a focus on their psychometric properties. **Social Science & Medicine**, n.70, p.1091–1099 2010.

BERKMAN, L. F.; KAWACHI, I. **Social epidemiology**. New York: Oxford University Press, 2000. xxii, 391.

BLANK RM, D. M., CITRO CF. **Measuring racial discrimination: painel on methods for assessing discrimination**. In: Disponível em: <<http://www.nap.edu/openbook/0309091268/html/r3.html>>. Acessado em.

BRASIL, B. P. S. Condições de saúde bucal da população brasileira 2002–2003: resultados principais. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA, C. N. D. S. B. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde 2004.

CABRAL, E. D.; CALDAS, A. D. F.; CABRAL, H. A. M. Influence of the patient's race on the dentist's decision to extract or retain a decayed tooth. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v.33, n.6, p.461-466 2005.

CALDAS, A. F., JR. Reasons for tooth extraction in a Brazilian population. **Int Dent J**, v.50, n.5, p.267-73, Oct 2000.

CHOR, D.; LIMA, C. R. D. A. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.21, p.1586-1594 2005.

CIMOES, R., *et al.* Influence of social class on clinical reasons for tooth loss. **Cien Saude Colet**, v.12, n.6, p.1691-6, Nov-Dec 2007.

COLLINS, F. S. What we do and don't know about 'race', 'ethnicity', genetics and health at the dawn of the genome era. **Nat Genet**, v.36, n.11 Suppl, p.S13-5, Nov 2004.

DRAKE, C. W.; HUNT, R. J.; KOCH, G. G. Three-year Tooth Loss among Black and White Older Adults in North Carolina. **Journal of Dental Research**, v.74, n.2, p.675-680, February 1, 1995 1995.

FAERSTEIN, E., *et al.* Estudo Pró-Saúde: características gerais e aspectos metodológicos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.8, p.454-466 2005a.

\_\_\_\_\_. Estudo Pró-Saúde: observações adicionais sobre temas e métodos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.8, p.474-476 2005b.

FAERSTEIN E, C. D., WERNECK G, LOPES C, LYNCH J.; G., K. Race and perceived racism, education, and hypertension among Brazilian civil servants. **Am J Epidemiol**, v.159, p.35 2004.

FRAZÃO, P.; ANTUNES, J.; NARVAI, P. Perda dentária precoce em adultos de 35 a 44 anos de idade: estado de São Paulo, Brasil, 1998. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.6, p.49-57 2003.

GENCO, R. J., *et al.* Relationship of stress, distress and inadequate coping behaviors to periodontal disease. **J Periodontol**, v.70, n.7, p.711-23, Jul 1999.

GILBERT, G. H.; CHAVERS, L. S.; SHELTON, B. J. Comparison of two methods of estimating 48-month tooth loss incidence. **J Public Health Dent**, v.62, n.3, p.163-9, Summer 2002.

GILBERT, G. H.; DUNCAN, R. P.; SHELTON, B. J. Social determinants of tooth loss. **Health Serv Res**, v.38, n.6 Pt 2, p.1843-62, Dec 2003.

GILBERT, G. H.; SHEWCHUK, R. M.; LITAKER, M. S. Effect of Dental Practice Characteristics on Racial Disparities in Patient-Specific Tooth Loss. **Medical Care**, v.44, n.5, p.414-420 10.1097/01.mlr.0000207491.28719.93 2006.

GOODMAN, A. H. Why genes don't count (for racial differences in health). **Am J Public Health**, v.90, n.11, p.1699-702, Nov 2000.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. **Applied logistic regression**, 2nd ed. New York: Wiley, 2000. 373. (Wiley series in probability and statistics)

JARY D, J. **Collins dictionary of sociology**. 2nd ed ed. Glasgow, Reino Unido: HarperCollins Publishers, 1995

JIMENEZ, M., *et al.* Racial/ethnic variations in associations between socioeconomic factors and tooth loss. **Community Dent Oral Epidemiol**, v.37, n.3, p.267-75, Jun 2009.

JOVINO-SILVEIRA, R. C., *et al.* Primary reason for tooth extraction in a Brazilian adult population. **Oral Health Prev Dent**, v.3, n.3, p.151-7 2005.

JUUL, S. Take good care of your data. In: (Ed.): University of Aarhus., 2004 Disponível em: < <http://www.epidata.dk/downloads/takecare.pdf>>. Acessado em: Jun 2010.

KABAD, J. F. **Raça, cor e etnia em estudos epidemiológicos sobre populações brasileiras: revisão sistemática na base PubMed**. Fundação OswaldoCruz, FIOCRUZ, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro-RJ, 2011.

KAPLAN, J.; BENNETT, T. Use of Race and Ethnicity in Biomedical Publication . . **JAMA**, v.289, n.20, p.2709-2716, may 28 2003.

KRIEGER, N. Refiguring "race": epidemiology, racialized biology, and biological expressions of race relations. **Int J Health Serv**, v.30, n.1, p.211-6 2000a.

\_\_\_\_\_. Discrimination and Health. In: BERKMAN, L. K., I. **Social Epidemiology**. 1 ed. New York: Oxford University Press, v.I, 2000b, p.36-75.

\_\_\_\_\_. A glossary for social epidemiology. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v.55, n.10, p.693-700, October 1, 2001 2001.

\_\_\_\_\_. Does racism harm health? Did child abuse exist before 1962? On explicit questions, critical science, and current controversies: an ecosocial perspective. **Am J Public Health**, v.93, n.2, p.194-9, Feb 2003.

KRIEGER, N., *et al.* Experiences of discrimination: Validity and reliability of a self-report measure for population health research on racism and health. **Social Science & Medicine**, n.61, p.1576–1596 2005.

MAIO, M. C., *et al.* Cor/raça no Estudo Pró-Saúde: resultados comparativos de dois métodos de autotaxonomia no Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.21, p.171-180 2005.

MARCUS, S. E., *et al.* Tooth retention and tooth loss in the permanent dentition of adults: United States, 1988-1991. **J Dent Res**, v.75 Spec No, p.684-95, Feb 1996.

NIESSEN, L. C.; WEYANT, R. J. Causes of Tooth Loss in a Veteran Population. **Journal of Public Health Dentistry**, v.49, n.1, p.19-23 1989.

NORTHRIDGE, M., *et al.* Tooth loss and dental caries in community-dwelling older adults in northern Manhattan. **Gerodontology**, p.1-10, Jul 2011

OAKES, J. **methods in Social Epidemiology**. I edição ed. San Francisco: Jossey-bass, 2006. 478.

OSÓRIO, R. G. **O sistema classificatório de "cor ou raça" do IBGE**. Brasília. Brasília. 2003

PARADIES, Y. A systematic review of empirical research on self-reported racism and health. **International Journal of Epidemiology**, v.35, n.4, p.888–901 2006.

PASCOE, E. A.; RICHMAN, L. S. Perceived Discrimination and Health: A Meta-Analytic Review. **Psychological Bulletin**, v. 135, No. 4, p.531–554, 09/2009 2009.

PATTUSSI, M., *et al.* Self-rated oral health and associated factors in Brazilian elders. **Community Dent Oral Epidemiol.** 38: 348–359 p. 2010.

PETERSEN, P. E. World Health Organization global policy for improvement of oral health – World Health Assembly 2007. **International Dental Journal**, v.2008, n.58, p.115-121 2008.

PITIPHAT, W., *et al.* Validation of self-reported oral health measures. **J Public Health Dent**, v.62, n.2, p.122-8, Spring 2002.

POLZER, I. E. A. Edentulism as part of general health problems of elderly adults. **Int Dent J**, v.60, n.3 2010.

REID, B.; HYMAN, J.; MACEK, M. Race/ethnicity and untreated dental caries: the impact of material and behavioral factors. **Community Dent Oral Epidemiol.** 32: 329–36 p. 2004.

SABBAH, W., *et al.* The effects of income and education on ethnic differences in oral health: a study in US adults. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v.63, n.7, p.516-520, July 1, 2009 2009.

SANDERS, A. E., *et al.* Does psychological stress mediate social deprivation in tooth loss? **J Dent Res**, v.86, n.12, p.1166-70, Dec 2007.

SENIOR, P. A.; BHOPAL, R. Ethnicity as a variable in epidemiological research. **BMJ**, v.309, n.6950, p.327-330, July 30, 1994 1994.

SZWARCWALD, C. Comentários sobre o Estudo Pró-Saúde. **Rev Bras Epidemiol**. 4: 470-473 p. 2005.

TRAVASSOS, C.; WILLIAMS, D. R. The concept and measurement of race and their relationship to public health: a review focused on Brazil and the United States. **Cadernos de Saúde Pública**, v.20, p.660-678 2004.

UNELL, L., *et al.* Oral disease, impairment, and illness: congruence between clinical and questionnaire findings. **Acta Odontol Scand**, v.55, n.2, p.127-32, Apr 1997.

VANDEN BROECK, J., *et al.* Data cleaning: detecting, diagnosing, and editing data abnormalities. **PLoS Med**, v.2, n.10, p.e267, Oct 2005.

WAMALA, S.; BOSTROM, G.; NYQVIST, K. Perceived discrimination and psychological distress in Sweden. **Br J Psychiatry**, v.190, p.75-6, Jan 2007.

WATSON, J. M.; LOGAN, H. L.; TOMAR, S. L. The influence of active coping and perceived stress on health disparities in a multi-ethnic low income sample. **BMC Public Health**, v.8, p.41 2008.

WATT, R. G. Emerging theories into the social determinants of health: implications for oral health promotion. **Community Dent Oral Epidemiol**, v.30, n.4, p.241-7, Aug 2002.

WILLIAMS, D. R.; MOHAMMED, S. A. Discrimination and racial disparities in health: evidence and needed research. **J Behav Med**, v.32, n.1, p.20-47, Feb 2009.

WILLIAMS, D. R.; NEIGHBORS, H.; JACKSON, J. S. Racial/Ethnic Discrimination and Health: Findings From Community Studies. **Am J Public Health**, v.98, p. S29–S37 September 2008.

WILLIAMS, D. R., *et al.* Racial differences in physical and mental health: Socio-economic status, stress and discrimination. **J. Health Psychol** v.3, n.2, p.335-351, July 1997

## APÊNDICE – TABELAS

Tabela 1 – Associação entre as variáveis em estudo com a perda dentária

Variáveis	Total	Nenhum	Um ou poucos	Vários	Quase todos	P
		(n=881)	(n=2.012)	(n=783)	(n=331)	
		N (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Cor						<0,001
Branco	2010	640 (31,8)	987 (49,1)	287 (14,3)	96 (4,8)	
Pardo	993	147 (14,8)	511 (51,5)	232 (23,4)	103 (10,4)	
Negro/preto	816	69 (8,5)	433 (53,1)	223 (27,3)	91 (11,2)	
Outros	18	1 (5,6)	11 (61,1)	4 (22,2)	2 (11,1)	
Sexo						0,055
Masculino	1.782	419 (23,5)	869 (48,8)	360 (20,2)	134 (7,5)	
Feminino	2.225	462 (20,8)	1.143(51,4)	423 (19,0)	197 (8,9)	
Idade (anos)		34,3 ± 6,8	39,7 ± 7,3	45,3 ± 7,7	51,1 ± 8,2	<0,001
Faixa etária						<0,001
20 – 29 anos	368	237 (64,4)	128 (34,8)	3 (0,8)	0 (0,0)	
30 – 39 anos	1462	432 (29,6)	850 (58,1)	161 (11,0)	19 (1,3)	
40 – 49 anos	1517	185 (12,2)	826 (54,5)	380 (25,1)	126 (8,3)	
≥ 50 anos	660	27 (4,1)	208 (31,5)	239 (36,2)	186 (28,2)	
Freq. visita dentista						<0,001
1 vez ao ano	1.707	401 (23,5)	960 (56,2)	272 (15,9)	74 (4,3)	
+2/2 anos ou nunca	923	256 (27,7)	465 (50,4)	133 (14,4)	69 (7,5)	
Quando tem problema	1.340	221 (16,5)	579 (43,2)	368 (27,5)	172 (12,8)	
Fumo						<0,001
Não fumante	2401	636 (26,5)	1.257(52,4)	368 (15,3)	140 (5,8)	
Ex-fumante	712	118 (16,6)	353 (49,6)	173 (24,3)	68 (9,6)	
Fumante	894	127 (14,2)	402 (45,0)	242 (27,1)	123 (13,8)	

Continua

Continuação:

Variáveis	Total	Nenhum (n=881)	Um ou poucos (n=2.012)	Vários (n=783)	Quase todos (n=331)	p
Nº de dias consumo álcool						<0,001
Nenhum dia	1739	380 (21,9)	871 (50,1)	325 (18,7)	163 (9,4)	
1 – 9 dia	1974	471 (23,9)	1.017 (51,5)	363 (18,4)	123 (6,2)	
10 – 14 dias	160	17 (10,6)	64 (40,0)	52 (32,5)	27 (16,9)	
Grau instrução da mãe						<0,001
Não freq. escola	526	30 (5,7)	247 (47,0)	158 (30,0)	91 (17,3)	
1º grau completo	2260	386 (17,1)	1.213 (53,7)	477 (21,1)	184 (8,1)	
2º grau completo	840	323 (38,5)	400 (47,6)	87 (10,4)	30 (3,6)	
Univ. completo	250	132 (52,8)	100 (40,0)	17 (6,8)	1 (0,4)	
Não conheceu/ morreu cedo	82	8 (9,8)	32 (39,0)	23 (28,1)	19 (23,2)	
Situação Econômica da família aos 12 anos						<0,001
Rica/média	1853	624 (33,7)	897 (48,4)	248 (13,4)	84 (4,5)	
Pobre	1813	236 (13,0)	946 (52,2)	431 (23,8)	200 (11,0)	
Muito pobre	325	21 (6,5)	162 (49,9)	97 (29,9)	45 (13,9)	
Grau de instrução						<0,001
1º grau incompleto	273	8 (2,9)	73 (26,7)	94 (34,4)	98 (35,9)	
1º grau completo	661	35 (5,3)	313 (47,4)	194 (29,4)	119 (18,0)	
2º grau completo	1425	248 (17,4)	790 (55,4)	299 (21,0)	88 (6,2)	
Univ. completo/pós	1604	583(36,3)	816(50,8)	188(11,72)	17(1,06)	
Situação conjugal						<0,001
Casado	2,385	511 (21,4)	1.217 (51,0)	469 (19,7)	188 (7,9)	
Separado	607	75 (12,4)	307 (50,6)	155 (25,5)	70 (11,5)	
Viúvo	116	8 (6,9)	43 (37,1)	41 (35,3)	24 (20,7)	
Solteiro	803	275 (34,3)	398 (49,6)	93 (11,6)	37 (4,6)	
Renda mensal equivalizada		12,3 ± 6,9	9,3 ± 6,0	7,6 ± 5,1	5,9 ± 4,3	<0,001
0 – 5	897	85 (9,5)	413 (46,0)	246 (27,4)	153 (17,1)	<0,001
5 – 10	1639	307 (18,7)	862 (52,6)	343 (20,9)	127 (7,8)	
10 – 15	796	242 (30,4)	422 (53,0)	108 (13,6)	24 (3,0)	
15 – 20	296	117 (39,5)	136 (46,0)	34 (11,5)	9 (3,0)	
> 20	233	101 (43,4)	104 (44,6)	23 (9,9)	5 (2,2)	

Tabela 2 – Associação entre as variáveis de discriminação com a perda dentária

Variáveis	Nenhum (n=881)	Um ou poucos (n=2.012)	Vários (n=783)	Quase todos (n=331)	p
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Discriminação racial					0,003
Não	664 (22,2)	1.521 (50,8)	577 (19,3)	235 (7,8)	
Em ao menos 1 domínio	24 (11,4)	116 (55,2)	50 (23,8)	20 (9,5)	
Discriminação no último mês					0,051
Não	548 (20,9)	1.334 (50,9)	516 (19,7)	223 (8,5)	
Em ao menos 1 domínio	140 (23,9)	303 (51,7)	111 (18,9)	32 (5,5)	
Discriminação					0,011
Não	432 (20,6)	1.071 (51,2)	401 (19,2)	189 (9,0)	
Em ao menos 1 domínio	256 (23,0)	566 (50,8)	226 (20,3)	66 (5,9)	
Discriminação social					0,048
Não	581 (20,9)	1.430 (51,5)	535 (19,3)	231 (8,3)	
Em ao menos 1 domínio	107 (24,9)	207 (48,1)	92 (21,4)	24 (5,6)	

Tabela 3 – Análise da medida de associação (OR) bruta e ajustada pelo modelo LOGIT

Variáveis	OR bruto			Modelo 4*		
	A	B	C	A	B	C
Cor						
Branco	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Pardo	2,69 (2,20-3,28)	2,16 (1,82-2,57)	2,31 (1,73-3,08)	2,39 (1,93-2,97)	1,95 (1,61-2,37)	1,95 (1,43-2,66)
Negro/preto	5,06 (3,88-6,58)	2,66 (2,22-3,18)	2,50 (1,86-3,38)	3,91 (2,96-5,18)	2,25 (1,84-2,76)	1,95 (1,41-2,70)
Outros	7,94 (1,05-59,8)	2,12 (0,79-5,69)	2,49 (0,56-10,9)	9,81 (1,24-77,6)	2,80 (0,90-8,71)	3,30 (0,65-16,8)
Discriminação racial	1,53 (1,19-1,97)	1,53 (1,19-1,97)	1,53 (1,19-1,97)	1,08 (0,79-1,47)	1,08 (0,79-1,47)	1,08 (0,79-1,47)
Discriminação no último mês	0,82 (0,69-0,97)	0,82 (0,69-0,97)	0,82 (0,69-0,97)	1,12 (0,94-1,35)	1,12 (0,94-1,35)	1,12 (0,94-1,35)
Discriminação	0,87 (0,76-0,99)	0,87 (0,76-0,99)	0,87 (0,76-0,99)	1,12 (0,96-1,29)	1,12 (0,96-1,29)	1,12 (0,96-1,29)
Discriminação social	0,87 (0,71-1,05)	0,87 (0,71-1,05)	0,87 (0,71-1,05)	1,27 (1,04-1,56)	1,27 (1,04-1,56)	1,27 (1,04-1,56)

\* ajustado para idade e sexo

A: nenhum vs um ou pouco/vários/quase todos

B: nenhum/um ou poucos vs vários/quase todos

C: nenhum/ um ou poucos/vários vs quase todos

Tabela 4 – Análise da medida de associação (OR) bruta e ajustada pelo modelo LOGIT para variáveis sócio-demográficas e de comportamento

Variáveis	OR bruto			Modelo Confundidores		
	A	B	C	A	B	C
<b>Cor</b>						
Branco	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Pardo	2,69 (2,20-3,28)	2,16 (1,82-2,57)	2,31 (1,73-3,08)	2,40 (1,93-2,97)	1,95 (1,61-2,37)	1,95 (1,43-2,66)
Negro/preto	5,06 (3,88-6,58)	2,66 (2,22-3,18)	2,50 (1,86-3,38)	3,9' (2,96-5,18)	2,25 (1,84-2,76)	1,95 (1,41-2,70)
Outros	7,94 (1,05-59,8)	2,12 (0,79-5,69)	2,49 (0,56-10,9)	9,81 (1,24-77,6)	2,80 (0,90-8,71)	3,30 (0,65-16,8)
Idade (anos)	1,15 (1,14-1,16)	1,15 (1,14-1,16)	1,15 (1,14-1,16)	1,14 (1,13-1,15)	1,14 (1,13-1,15)	1,14 (1,13-1,15)
<b>Sexo</b>						
Feminino	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Masculino	0,92 (0,82-1,03)	0,92 (0,82-1,03)	0,92 (0,82-1,03)	0,98 (0,82-1,16)	1,12 (0,95-1,32)	0,91 (0,69-1,19)
<b>Estado civil</b>						
Casado	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Separado	1,64 (1,39-1,94)	1,64 (1,39-1,94)	1,64 (1,39-1,94)	1,31 (1,09-1,57)	1,31 (1,09-1,57)	1,31 (1,09-1,57)
Viúvo	3,32 (2,37-4,67)	3,32 (2,37-4,67)	3,32 (2,37-4,67)	1,23 (0,84-1,78)	1,23 (0,84-1,78)	1,23 (0,84-1,78)
Solteiro	0,52 (0,44-0,60)	0,52 (0,44-0,60)	0,52 (0,44-0,60)	0,87 (0,73-1,02)	0,87 (0,73-1,02)	0,87 (0,73-1,02)

A: nenhum vs um ou pouco/vários/quase todos

B: nenhum/um ou poucos vs vários/quase todos

C: nenhum/ um ou poucos/vários vs quase todos

Tabela 4 – Análise da medida de associação (OR) bruta e ajustada pelo modelo LOGIT para variáveis sócio-demográficas e de comportamento (continuação)

Variáveis	OR bruto			Modelo Comportamento		
	A	B	C	A	B	C
Cor						
Branco	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Pardo	2,69 (2,20-3,28)	2,16 (1,82-2,57)	2,31 (1,73-3,08)	2,47 (2,01-3,02)	1,84 (1,53-2,21)	1,95 (1,44-2,64)
Negro/preto	5,06 (3,88-6,58)	2,66 (2,22-3,18)	2,50 (1,86-3,38)	4,74 (3,62-6,19)	2,45 (2,02-2,97)	2,24 (1,63-3,08)
Outros	7,94 (1,05-59,8)	2,12 (0,79-5,69)	2,49 (0,56-10,9)	8,86 (1,17-67,2)	2,37 (0,84-6,68)	2,37 (0,51-11,0)
Freq visita dentista						
1 vez ao ano	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
+2-2 anos ou nunca	0,80 (0,67-0,96)	1,10 (0,91-1,34)	1,78 (1,27-2,50)	0,76 (0,62-0,92)	1,08 (0,87-1,33)	1,92 (1,32-2,80)
Quando tem problema	1,55 (1,30-1,87)	2,66 (2,26-3,12)	3,25 (2,45-4,31)	1,27 (1,04-1,54)	2,31 (1,94-2,75)	3,04 (2,21-4,17)
Fumo						
Não fumante	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Ex-fumante	1,84 (1,57-2,15)	1,84 (1,57-2,15)	1,84 (1,57-2,15)	2,04 (1,72-2,41)	2,04 (1,72-2,42)	2,04 (1,72-2,42)
Fumante	2,45 (2,11-2,83)	2,45 (2,11-2,83)	2,45 (2,11-2,83)	2,35 (2,00-2,75)	2,35 (2,00-2,75)	2,35 (2,00-2,75)
Consumo de álcool						
Nenhum dia	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
1-9 dias	0,85 (0,75-0,96)	0,85 (0,75-0,96)	0,85 (0,75-0,96)	0,74 (0,65-0,84)	0,74 (0,65-0,84)	0,74 (0,65-0,84)
10-14 dias	2,41 (1,79-3,24)	2,41 (1,79-3,24)	2,41 (1,79-3,24)	1,38 (1,00-1,90)	1,38 (1,00-1,90)	1,38 (1,00-1,90)

A: nenhum vs um ou pouco/vários/quase todos

B: nenhum/um ou poucos vs vários/quase todos

C: nenhum/ um ou poucos/vários vs quase todos

Tabela 4 – Análise da medida de associação (OR) bruta e ajustada pelo modelo LOGIT para variáveis sócio-demográficas e de comportamento

Variáveis	OR bruto			Modelo Full		
	A	B	C	A	B	C
Cor						
Branco	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Pardo	2,69(2,20-3,28)	2,16(1,82-2,57)	2,31 (1,73-3,08)	1,27 (1,07-1,51)	1,27 (1,07-1,51)	1,27 (1,07-1,51)
Negro/preto	5,06 (3,88-6,58)	2,66 (2,22-3,18)	2,50 (1,86-3,38)	1,45 (1,21-1,75)	1,45 (1,21-1,75)	1,45 (1,21-1,75)
Outros	7,94 (1,05-59,8)	2,12 (0,79-5,69)	2,49 (0,56-10,9)	3,83 (1,43-10,3)	3,83 (1,43-10,3)	3,83 (1,43-10,3)
Idade (anos)	1,15 (1,14-1,16)	1,15 (1,14-1,16)	1,15 (1,14-1,16)	1,13 (1,12-1,15)	1,13 (1,12-1,15)	1,13 (1,12-1,15)
Freq visita dentista						
1 vez ao ano	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
+2-2 anos ou nunca	0,80 (0,67-0,96)	1,10 (0,91-1,34)	1,78 (1,27-2,50)	0,78 (0,62-0,97)	1,18 (0,92-1,50)	1,86 (1,23-2,82)
Quando tem problema	1,55 (1,30-1,87)	2,66 (2,26-3,12)	3,25 (2,45-4,31)	0,95 (0,76-1,19)	1,96 (1,59-2,41)	2,10 (1,48-2,99)
Fumo						
Não fumante	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Ex-fumante	1,84 (1,57-2,15)	1,84 (1,57-2,15)	1,84 (1,57-2,15)	1,28 (1,06-1,54)	1,28 (1,06-1,54)	1,28 (1,06-1,54)
Fumante	2,45 (2,11-2,83)	2,45 (2,11-2,83)	2,45 (2,11-2,83)	1,66 (1,40-1,97)	1,66 (1,40-1,97)	1,66 (1,40-1,97)
Consumo de álcool						
Nenhum dia	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
1-9 dias	0,85 (0,75-0,96)	0,85 (0,75-0,96)	0,85 (0,75-0,96)	0,87 (0,76-1,00)	0,87 (0,76-1,00)	0,87 (0,76-1,00)
10-14 dias	2,41 (1,79-3,24)	2,41 (1,79-3,24)	2,41 (1,79-3,24)	1,02 (0,72-1,44)	1,02 (0,72-1,44)	1,02 (0,72-1,44)
Renda mensal	0,91 (0,90-0,93)	0,91 (0,90-0,93)	0,91 (0,90-0,93)	0,96 (0,95-0,97)	0,96 (0,95-0,97)	0,96 (0,95-0,97)

Grau instrução da mãe						
Univ. completo	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
2º grau completo	1,87 (1,42-2,47)	1,87 (1,42-2,47)	1,87 (1,42-2,47)	1,18 (0,87-1,60)	1,18 (0,87-1,60)	1,18 (0,87-1,60)
1º grau completo	5,42 (4,18-7,01)	5,42 (4,18-7,01)	5,42 (4,18-7,01)	1,70 (1,26-2,28)	1,70 (1,26-2,28)	1,70 (1,26-2,28)
Não freq. escola	12,6 (9,34-16,9)	12,6 (9,34-16,9)	12,6 (9,34-16,9)	1,50 (1,04-2,16)	1,50 (1,04-2,16)	1,50 (1,04-2,16)
Não conheceu/morreu cedo	14,4 (8,87-23,2)	14,4 (8,87-23,2)	14,4 (8,87-23,2)	1,74 (0,97-3,09)	1,74 (0,97-3,09)	1,74 (0,97-3,09)
SES da família aos 12 anos						
Rica/média	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Pobre	3,39 (2,87-4,01)	2,45 (2,10-2,85)	2,61 (2,01-3,40)	1,70 (1,45-1,98)	1,70 (1,45-1,98)	1,70 (1,45-1,98)
Muito pobre	7,35 (4,67-11,6)	3,55 (2,77-4,56)	3,38 (2,31-4,97)	2,08 (1,58-2,74)	2,08 (1,58-2,74)	2,08 (1,58-2,74)
Grau de instrução						
Univ. completo/pós	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
2º grau completo	2,71 (2,28-3,21)	2,54 (2,11-3,07)	6,14 (3,64-10,4)	2,03 (1,64-2,50)	1,47 (1,17-1,84)	3,49 (1,97-6,19)
1º grau completo	10,2 (7,16-14,6)	6,14 (4,97-7,58)	20,5 (12,2-34,4)	2,45 (1,59-3,75)	1,34 (1,01-1,77)	5,01 (2,80-8,95)
1º grau incompleto	18,9 (9,29-38,5)	16,2 (12,0-21,8)	52,3 (30,5-89,5)	2,51 (0,99-6,34)	2,26 (1,51-3,38)	6,44 (3,43-12,1)

A: nenhum vs um ou pouco/vários/quase todos; B: nenhum/um ou poucos vs vários/quase todos; C: nenhum/ um ou poucos/vários vs quase todos

## ANEXO A: Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

---

Rio de Janeiro, 10 de maio de 1999

Do : Comitê de Ética em Pesquisa  
Prof.: Prof. Wille Oigman  
Para: Prof. Eduardo Faerstein

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto, após avaliação, considerou o projeto "CENSO SAÚDE UERJ 99" dentro dos padrões éticos da pesquisa em seres humanos, conforme Resolução nº 251 sobre pesquisa envolvendo seres humanos de 07 de agosto de 1997, do Conselho Nacional de Saúde, bem como o consentimento pós-informado.

O Comitê de Ética solicita a V. S<sup>a</sup>., que ao término da pesquisa encaminhe a esta comissão um sumário dos resultados do projeto.

Prof. Wille Oigman  
Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa

COCIPE - Comissão Científica Pedro Ernesto  
Av. Vinte e Oito de Setembro, 77 Térreo - Vila Isabel - Cep 20551-030  
Telefax- 5876675 - email cocipe@uerj.br

Anexo B - Questionários – Censo Saúde UERJ/Estudo Pró-saúde

**B1. Você tem algum tipo de plano ou seguro saúde (particular, de empresa, ou órgão público)?**

**ATENÇÃO: Não considerar IASERJ.**

- 1  Sim, como titular
- 2  Sim, como dependente
- 3  Não

**B3. Em geral, com que frequência você vai ao dentista para uma revisão de rotina?**

- 1  Nunca fui ao dentista
- 2  Não costumo fazer revisão de rotina, só vou ao dentista quando tenho um problema
- 3  Menos frequentemente que de 2 em 2 anos
- 4  De 2 em 2 anos
- 5  Pelo menos 1 vez por ano

**B11. Com o tempo, muitas pessoas perdem alguns ou mesmo todos os dentes.**

**Qual das opções abaixo melhor corresponde ao número de dentes que você perdeu?**

- 1  Não perdi nenhum dente
- 2  Perdi um ou poucos dentes
- 3  Perdi vários dentes
- 4  Perdi quase todos ou todos os dentes

**C5. Em relação ao peso que você acharia ideal para você, como você classifica o seu peso atual?**

- 1  Muito acima do ideal
- 2  Um pouco acima do ideal
- 3  Ideal
- 4  Um pouco abaixo do ideal
- 5  Muito abaixo do ideal

**C6. Com que frequência você consome frutas frescas?**

- 1  Nunca ou menos frequentemente que 1 vez por mês
- 2  1 a 3 vezes por mês
- 3  1 a 3 vezes por semana
- 4  4 a 6 vezes por semana
- 5  Diariamente

**C7. Com que frequência você consome alimentos fritos (frituras)?**

- 1  Nunca ou menos frequentemente que 1 vez por mês
- 2  1 a 3 vezes por mês
- 3  1 a 3 vezes por semana
- 4  4 a 6 vezes por semana
- 5  Diariamente

**C8. Com que frequência você consome verduras?**

- 1  Nunca ou menos frequentemente que 1 vez por mês
- 2  1 a 3 vezes por mês
- 3  1 a 3 vezes por semana
- 4  4 a 6 vezes por semana
- 5  Diariamente

**C9. Que tipo de leite você consome com maior frequência?**

- 1  Não tomo leite
- 2  Leite normal ou integral
- 3  Leite desnatado ou semidesnatado

**C10. Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você praticou alguma atividade física para melhorar sua saúde, condição física ou com objetivo estético ou de lazer?**

- 1  Sim
- 2  Não

Se NÃO, pule para a pergunta C12, na página 13

**C14. Você fuma cigarros atualmente?**

- 1  Sim  
2  Não

**Se SIM, pule para a pergunta C16, nesta página**

**C19. Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você consumiu algum tipo de bebida alcoólica?**

- 1  Sim  
2  Não

**Se NÃO, pule para o BLOCO D, na página 15**

**C20. Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, quantos dias, ao todo, você consumiu algum tipo de bebida alcoólica?**

- 1  Todos os dias  
2  10 a 13 dias  
3  6 a 9 dias  
4  2 a 5 dias  
5  1 único dia

**C21. Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, nos dias em que você bebeu, EM GERAL, quantas doses você bebeu em cada um desses dias?**

**ATENÇÃO: Uma dose de bebida alcoólica corresponde, por exemplo, a 1 lata ou meia garrafa grande de cerveja, ou a 1 chope, ou 1 copo de vinho, ou 1 dose de uísque ou cachaça ou outros destilados, ou 1 copo de caipirinha.**

- 1  1 dose  
2  2 a 4 doses  
3  5 a 7 doses  
4  8 a 10 doses  
5  Mais de 10 doses

**E1. Em que município e estado você nasceu?**

Município: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_

País (se não for nascido no Brasil): \_\_\_\_\_

**E2. Há quanto tempo você mora, sem interrupção, em seu município atual de residência?**

\_\_\_\_\_ anos

1  Há menos de 1 ano**E3. Há quanto tempo você mora em seu endereço atual?**

\_\_\_\_\_ anos

1  Há menos de 1 ano**E4. Qual o grau de instrução de seu pai ?**1  Não frequentou escola2  1º grau incompleto3  1º grau completo4  2º grau incompleto5  2º grau completo6  Universitário incompleto7  Universitário completo8  Não conheci/morreu cedo**E5. Qual o grau de instrução de sua mãe?**1  Não frequentou escola2  1º grau incompleto3  1º grau completo4  2º grau incompleto5  2º grau completo6  Universitário incompleto7  Universitário completo8  Não conheci/morreu cedo

**E7. Quando você tinha 12 anos de idade, em que tipo de lugar você morava?**

- 1  Capital de estado
- 2  Cidade grande, mas não capital
- 3  Cidade pequena ou vila
- 4  Zona rural

**E8. Quando você tinha 12 anos de idade, seus pais eram vivos?**

- 1  Pai e mãe eram vivos.
- 2  Apenas pai era vivo.
- 3  Apenas mãe era viva.
- 4  Nem pai nem mãe eram vivos.

**E9. Quando você tinha 12 anos de idade, com quem você morava a maior parte do tempo?**

- 1  Com pai e mãe
- 2  Com mãe
- 3  Com pai
- 4  Com outros parentes
- 5  Em instituição (orfanato ou outra)

**E10. Como você classifica a situação econômica da sua família, quando você tinha 12 anos de idade, isto é, o padrão de vida de sua família naquela época?**

- 1  Rica
- 2  Média
- 3  Pobre
- 4  Muito pobre

**E11. Quando você tinha 12 anos de idade, em sua casa, algum adulto batia com força nas crianças?**

- 1  Sim, com frequência
- 2  Sim, às vezes
- 3  Sim, raramente
- 4  Não

**E12. Quando você tinha 12 anos de idade, em sua casa, houve ocasiões em que se deixou de comer por falta de dinheiro?**

- 1  Sim, com frequência
- 2  Sim, às vezes
- 3  Sim, raramente
- 4  Não

**E13. Comparado ao padrão de vida que você tem agora, como era o padrão de vida da sua família quando você tinha 12 anos?**

- 1  Era melhor que o meu padrão de vida agora
- 2  Era igual ao meu padrão de vida agora
- 3  Era pior que o meu padrão de vida agora

**E14. Com que idade você começou a trabalhar?**

\_\_\_\_\_ anos

**E18. Em sua opinião, qual é a sua cor ou raça?**

\_\_\_\_\_

**E29. Em sua casa trabalha alguma empregada doméstica mensalista?**

- 1  Sim, uma  
 2  Sim, mais de uma  
 3  Não

**E30. Qual a situação do imóvel em que você mora?**

- 1  Alugado  
 2  Próprio – já pago  
 3  Próprio – ainda pagando  
 4  Cedido por pessoa ou empresa  
 5  Outra condição (especifique): \_\_\_\_\_

**E31. Quantos banheiros existem em sua casa?**

\_\_\_\_\_

**E32. Em relação aos bens abaixo, marque SIM para os que existem na sua casa ou NÃO para os que não existem. Para cada item, caso SIM, mencione a quantidade:**

		Se SIM →	QUANTOS?
Televisão em cores	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	→	_____
Rádio (não considerar rádio de automóvel)	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	→	_____
Automóvel	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	→	_____
Máquina de lavar roupa	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	→	_____
Videocassete	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	→	_____
Geladeira simples	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	→	_____
Geladeira duplex ou freezer	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	→	_____
Aspirador de pó	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	→	_____

**E33.** No mês passado, qual foi aproximadamente sua renda familiar líquida, isto é, a soma de rendimentos, já com os descontos, de todas as pessoas que contribuem regularmente para as despesas de sua casa?

- 1  Até 500 reais
- 2  Entre 501 e 1000 reais
- 3  Entre 1001 e 1500 reais
- 4  Entre 1501 e 2000 reais
- 5  Entre 2001 e 2500 reais
- 6  Entre 2501 e 3000 reais
- 7  Entre 3001 e 4000 reais
- 8  Entre 4001 e 5000 reais
- 9  Mais de 5000 reais

**E34.** Quantas pessoas (adultos e crianças), incluindo você, dependem dessa renda para viver? Se for o caso, inclua dependentes que recebem pensão alimentícia. Não inclua empregados domésticos aos quais você paga salário.

\_\_\_\_\_ pessoas

**E35.** Qual é o seu grau de instrução?

- 1  1º grau incompleto
- 2  1º grau completo
- 3  2º grau incompleto
- 4  2º grau completo
- 5  Universitário incompleto
- 6  Universitário completo
- 7  Pós-graduação

**E39.** O Censo Brasileiro (IBGE) usa os termos preta, parda, branca, amarela e indígena para classificar a cor ou raça das pessoas. Se você tivesse que responder ao Censo do IBGE hoje, como se classificaria a respeito de sua cor ou raça?

- 1  Preta
- 2  Parda
- 3  Branca
- 4  Amarela
- 5  Indígena

**E40.** Qual é o seu sexo?

- 1  Masculino
- 2  Feminino

**E41.** Qual é a sua data de nascimento?

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
dia    mês    ano

**E1. Alguma vez na vida você se sentiu injustiçado, devido a discriminação em seu LOCAL DE TRABALHO (dentro ou fora da UERJ) como, por exemplo, sendo demitido, não conseguindo emprego ou, então, não sendo indicado para cargo de chefia?**

- 1  Sim  
2  Não

a) Na **ÚLTIMA VEZ** em que isso aconteceu, qual foi, na sua opinião, a **PRINCIPAL** razão desta discriminação?

- 1  Sua cor ou raça  
2  Ser homem ou mulher  
3  Sua religião ou culto  
4  Doença ou deficiência física  
5  Sua opção ou preferência sexual  
6  Sua condição econômica, instrução ou função  
7  Sua atividade política  
8  Sua idade  
9  Sua aparência física  
10  Outra → Qual? \_\_\_\_\_

b) Quando foi a **ÚLTIMA VEZ** que isso aconteceu?

- 1  Há menos de 1 mês  
2  Entre 1 e 12 meses atrás  
3  Há mais de 12 meses atrás

**E2. Alguma vez na vida você se sentiu injustiçado, devido a discriminação em assuntos referentes a MORADIA como, por exemplo, tendo dificuldades para alugar imóvel ou para conviver com a vizinhança?**

- 1  Sim  
2  Não

a) Na **ÚLTIMA VEZ** em que isso aconteceu, qual foi, na sua opinião, a **PRINCIPAL** razão desta discriminação?

- 1  Sua cor ou raça  
2  Ser homem ou mulher  
3  Sua religião ou culto  
4  Doença ou deficiência física  
5  Sua opção ou preferência sexual  
6  Sua condição econômica, instrução ou função  
7  Sua atividade política  
8  Sua idade  
9  Sua aparência física  
10  Outra → Qual? \_\_\_\_\_

b) Quando foi a **ÚLTIMA VEZ** que isso aconteceu?

- 1  Há menos de 1 mês  
2  Entre 1 e 12 meses atrás  
3  Há mais de 12 meses atrás

**E3. Alguma vez na vida você se sentiu injustiçado, devido a discriminação pela POLÍCIA como, por exemplo, sendo acusado, revistado ou agredido de alguma forma?**

- 1  Sim  
2  Não

a) Na **ÚLTIMA VEZ** em que isso aconteceu, qual foi, na sua opinião, a **PRINCIPAL** razão desta discriminação?

- 1  Sua cor ou raça  
2  Ser homem ou mulher  
3  Sua religião ou culto  
4  Doença ou deficiência física  
5  Sua opção ou preferência sexual  
6  Sua condição econômica, instrução ou função  
7  Sua atividade política  
8  Sua idade  
9  Sua aparência física  
10  Outra → Qual? \_\_\_\_\_

b) Quando foi a **ÚLTIMA VEZ** que isso aconteceu?

- 1  Há menos de 1 mês  
2  Entre 1 e 12 meses atrás  
3  Há mais de 12 meses atrás

**E4. Alguma vez na vida você se sentiu injustiçado, devido a discriminação no atendimento recebido em LOCAIS PÚBLICOS, tais como bancos, estabelecimentos comerciais, hospitais, repartições públicas, etc?**

- 1  Sim  
2  Não

a) Na **ÚLTIMA VEZ** em que isso aconteceu, qual foi, na sua opinião, a **PRINCIPAL** razão desta discriminação?

- 1  Sua cor ou raça  
2  Ser homem ou mulher  
3  Sua religião ou culto  
4  Doença ou deficiência física  
5  Sua opção ou preferência sexual  
6  Sua condição econômica, instrução ou função  
7  Sua atividade política  
8  Sua idade  
9  Sua aparência física  
10  Outra → Qual? \_\_\_\_\_

b) Quando foi a **ÚLTIMA VEZ** que isso aconteceu?

- 1  Há menos de 1 mês  
2  Entre 1 e 12 meses atrás  
3  Há mais de 12 meses atrás

E5. Alguma vez na vida você se sentiu injustiçado, devido a discriminação em seu COLÉGIO OU FACULDADE como, por exemplo sendo desestimulado a prosseguir seus estudos?

- 1  Sim  
2  Não

a) Na ÚLTIMA VEZ em que isso aconteceu, qual foi, na sua opinião, a PRINCIPAL razão desta discriminação?

- 1  Sua cor ou raça  
2  Ser homem ou mulher  
3  Sua religião ou culto  
4  Doença ou deficiência física  
5  Sua opção ou preferência sexual  
6  Sua condição econômica, instrução ou função  
7  Sua atividade política  
8  Sua idade  
9  Sua aparência física  
10  Outra → Qual? \_\_\_\_\_

b) Quando foi a ÚLTIMA VEZ que isso aconteceu?

- 1  Há menos de 1 mês  
2  Entre 1 e 12 meses atrás  
3  Há mais de 12 meses atrás

