

FÁBIO CARLOS KOZLOWSKI
CIRURGIÃO-DENTISTA

FLUOROSE DENTÁRIA EM DOIS GRUPOS ETÁRIOS
NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA - PR

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do título de Doutor em Odontologia, Área de Concentração – Cariologia.

PIRACICABA

2004

FÁBIO CARLOS KOZLOWSKI
CIRURGIÃO-DENTISTA

FLUOROSE DENTÁRIA EM DOIS GRUPOS ETÁRIOS
NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA - PR

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do título de Doutor em Odontologia, Área de Concentração – Cariologia.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo de Castro Meneghim

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Antonio Carlos Pereira

Prof. Dr. Arsênio Sales Peres

Prof. Dr. Francisco Carlos Groppo

Prof. Dr. Paulo César Pereira Perin

PIRACICABA

2004

Ficha Catalográfica

K849f	Kozlowski, Fábio Carlos. Fluorose dentária em dois grupos etários no município de Ponta Grossa – PR. / Fábio Carlos Kozlowski. / -- Piracicaba, SP : [s.n.], 2004. xviii, 190p. : il. Orientador : Prof. Dr. Marcelo de Castro Meneghim Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba. 1. Autopercepção. 2. Epidemiologia. 3. Cáries. I. Meneghim, Marcelo de Castro. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.
-------	--

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Marilene Girello CRB/8–6159, da Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP.

Dedicatória

Sempre e acima de tudo, a **Deus**, por tudo.

À minha esposa, **Luciene Alves Kozlowski**, porque
juntos somos imbatíveis.

Às nossas filhas, **Maitê, Mariane, Pollyana e Myrella**, capazes de
unir sentimentos indistintos de amor e carinho em meu coração.

Aos meus pais, **Vitoldo e Alice**, indiscutivelmente
os verdadeiros mentores deste trabalho.

Aos meus sogros, **Antonio e Noedy**, que confiaram a um
“estrangeiro” o bem mais precioso de suas vidas.

Agradecimentos Especiais

Ao **Prof. Dr. Marcelo de Castro Meneghim** e ao **Prof. Dr. Antonio Carlos Pereira**, em quais, o dom de transformar dentistas em docentes é sinônimo de paciência, labor e persistência e o dom de transformar orientados em amigos é sinônimo de atenção, respeito e compreensão; dizer muito obrigado parece pouco, mas quando se é dito com sinceridade, torna-se eterno.

À **Prof^a Dr^a Gláucia Maria Bovi Ambrosano**, por todo o auxílio e orientações fornecidas, e que mesmo na média, “estatisticamente” falando é sempre 100%, gostaria de registrar uma frase do poeta português Fernando Pessoa (1888 – 1935): “O valor das coisas não está no tempo em que elas duram, mas na intensidade com que acontecem. Por isso existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis”. **A senhora é uma delas.**

Agradecimentos

À **Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP**, na pessoa do seu Diretor, Prof. Dr. Thalles Rocha de Mattos Filho, a qual proporcionou-me crescimento tanto científico quanto profissional.

Ao **Prof. Dr. Pedro Luiz Rosalen**, Coordenador dos cursos de Pós-graduação da FOP/UNICAMP, pela sua competente administração.

Ao **Prof. Dr. Francisco Carlos Groppo**, Coordenador do Programa de Pós-graduação em Odontologia pelo esforço no aprimoramento deste programa.

Ao **Prof. Dr. Jaime Aparecido Cury**, representante da área de Cariologia do PPG-O, pela preocupação constante no desenvolvimento e manutenção da qualidade do nosso programa.

Aos **Profs. Drs. Arsênio Sales Peres, Dagmar de Paula Queluz, Eduardo Dias de Andrade, Francisco Carlos Groppo e Paulo César Pereira Perin** pelas orientações e colocações pertinentes no refinamento do presente trabalho.

Ao Técnico do Laboratório de Bioquímica Oral da FOP/UNICAMP, **Sr. José Alfredo da Silva (Fofão)**, pela análise da concentração de flúor na água do local do estudo.

À **Marcelo Tavares de Oliveira (Santista)** e ao **Matheus Henrique de Souza**, pela colaboração na formulação e análise estatística dos dados.

À Bibliotecária da FOP/UNICAMP, **Marilene Girello**, pela colaboração na correção das referências bibliográficas.

Aos **diretores e funcionários das empresas e das escolas, pais e responsáveis** pelas **crianças**, pela disposição na colaboração deste estudo.

Ao meu irmão, **Prof. Dr. Vitoldo Antonio Kozlowski Júnior**, pelo exemplo de dedicação e incentivo constante na continuidade de meus estudos.

Aos **amigos** do Doutorado, em especial à **Andréa Videira Assaf, Fábio Luiz Mialhe, Luciane Zanin e Vanessa Pardi**, que apesar do meu “sumiço” estarão sempre guardados em minha mente e em meu coração.

À todas as pessoas, que por esquecimento e falha minha não tenham sido nominadas e cujas participações foram relevantes para a execução desta tese.

*O conhecimento torna a alma
jovem e diminui a amargura da velhice.
Colhe, pois, a sabedoria. Armazena
suavidade para o amanhã.*

Leonardo da Vinci (1452 – 1519)

SUMÁRIO

RESUMO	1
ABSTRACT	3
1 INTRODUÇÃO	5
2 REVISÃO DA LITERATURA	9
2.1 Cárie dentária (definições e conceitos)	9
2.2 Flúor e fluorose dentária	10
2.3 Fluorose dentária (Epidemiologia e Saúde Pública)	12
3 PROPOSIÇÃO	29
4 MATERIAL E MÉTODOS	31
4.1 Aspectos Éticos e Legais	31
4.2 Seleção da amostra	31
4.2.1 Seleção do município	31
4.2.2 Seleção dos voluntários (Faixas etárias)	32
4.2.3 Seleção dos locais de estudo	32
4.2.4 Seleção da amostra (Grupo 1)	33
4.2.5 Seleção da amostra (Grupo 2)	34
4.3 Álbum fotográfico e questionário	36
4.4 Calibração e fase piloto	50
4.5 Exames realizados	50
4.6 Fase experimental	52

4.7	Análise estatística	54
5	RESULTADOS	55
5.1	Análise da água	55
5.2	Número de voluntários	55
5.3	Cárie e fluorose dentária (Grupo 1)	56
5.4	Cárie e fluorose dentária (Grupo 2)	58
5.5	Questionário	59
5.5.1	Grupo 1 – Respostas do questionário	59
5.5.2	Grupo 2 – Respostas do questionário	62
5.6	Fotografias	64
5.6.1	Grupo 1 – Tabela 9 (freqüência de respostas)	64
5.6.2	Grupo 1 – Tabelas 10 a 33 (Freqüência e porcentagem de respostas das fotografias agrupadas por classes em função do gênero)	66
5.6.3	Grupo 2 – Tabela 34 (freqüência de respostas)	72
5.6.4	Grupo 2 – Tabelas 35 a 58 (Freqüência e porcentagem de respostas das fotografias agrupadas por classes em função do gênero)	74
6	DISCUSSÃO	81
7	CONCLUSÕES	89
	REFERÊNCIAS	91
	ANEXOS	103

RESUMO

Os objetivos deste estudo foram verificar em residentes de Ponta Grossa (PR) com água artificialmente fluoretada, a autopercepção para a presença da fluorose dentária, constatar se na população em questão esta se caracteriza como problema de saúde pública e estimar a prevalência e a severidade da fluorose e da cárie dentária. Após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FOP/UNICAMP foi solicitado à dois grupos, um de 12 anos (n=401) e outro de 35 a 44 anos (n=175) a resposta de questionário e análise individual, sem interferência do pesquisador, de álbum fotográfico contendo fotos com diferentes graus de fluorose entremeadas com fotos de diferentes doenças bucais buscando-se determinar a autopercepção e a capacidade na identificação da fluorose dentária. Além disso, foi realizado levantamento epidemiológico por meio de exames clínicos executados sob luz natural e com auxílio de espelho bucal, por um único examinador previamente calibrado ($KAPPA > 0,91$), utilizando-se o índice T-F e os critérios da OMS, respectivamente na determinação da prevalência e severidade da fluorose e da cárie dentária. Aos 12 anos de idade foi encontrado prevalência de 18,2% de fluorose entre os graus TF 1 e TF 2 e média do índice CPO-D de 1,6. Para a faixa etária de 35 a 44 anos não foi encontrado sinais clínicos da fluorose e a média do índice CPO-D registrada foi de 18,1. Em relação a autopercepção da fluorose dentária, apenas 2 escolares com TF 2 conseguiram detectar manchamentos nos seus dentes. As respostas obtidas da avaliação do álbum fotográfico em função do gênero foram analisadas por meio do Teste Exato de Fisher ($\alpha = 0,05$), sendo que o gênero feminino no grupo de 12 anos foi mais significativo na seleção e identificação das fotos com fluorose, fato não verificado no grupo dos adultos. A fluorose dentária não é problema significativo de saúde pública na população estudada.

ABSTRACT

The aims of this study were to verify in two age groups, one of 12 years old (n=401) and another of 35 to 44 years old (n=175) both residents in Ponta Grossa - PR with artificial fluoridated water, the self-perception of dental fluorosis and if it is characterized as a public health problem. The prevalence and severity of dental fluorosis and dental caries were analyzed too. After the approval by the Committee of Ethics in Research at FOP/UNICAMP, it was requested questionnaire answers and individual analysis about photographic album with different degrees of dental fluorosis without the researcher's interference. It was being looked for to determine the self-perception of the dental fluorosis. Besides, an epidemic survey was accomplished with the clinical exams executed under natural light and dental mirror by one examiner calibrated ($KAPPA > 0.91$). The T-F index and DMFT index were respectively used in the determination of the prevalence and the severity of dental fluorosis and dental caries. Just two schoolchildren with TF 2 detected in their teeth some stain related with dental fluorosis. The answers' photographic album in function of the gender was analyzed by the Fisher's Exact Test ($\alpha = 0.05$). To the 12 years old the feminine gender having been more significant in the selection photos with dental fluorosis. It was not verified in the adults' group. The dental fluorosis isn't a problem of public health in the studied population. In the group of 12 years old, 18.2% dental fluorosis prevalence was found among the degrees TF 1 and TF 2 while DMFT average was 1.6. In the group of 35 to 44 years old, no clinical signs of dental fluorosis were found while the DMFT average was 18.1.

1 INTRODUÇÃO

“A fluorose dentária endêmica constituirá problema genuíno da odontologia social onde quer que ocorra. Naturalmente que a prioridade que ela terá em relação aos outros problemas da odontologia social, na mesma comunidade ou em comunidades vizinhas, sob a dependência de um mesmo departamento de saúde, dependerá do balanço de conjunto entre os vários critérios mencionados. (...) A gravidade da fluorose numa cidade teria de ser comparada com a gravidade da cárie dentária na outra; (...) o grau de interesse em uma comunidade por ver-se livre de dentes manchados com o grau de interesse, na outra, por reduzir a incidência da cárie dentária” (Chaves, 1986).

McGavran (1956) numa definição prática de saúde pública afirmou que esta é a ciência responsável pelo diagnóstico científico e tratamento dos problemas de saúde das comunidades.

Em uma visão ampla e atualizada, a saúde pública é a “atividade social que tem por precípua objetivo promover e preservar a saúde da população, utilizando-se principalmente dos conhecimentos auferidos pelo estudo dos determinantes exógenos da doença ou agravo” (Forattini, 1996).

Desta forma, reconhecer quando um problema de saúde pode ser considerado como sendo problema de saúde pública é importante. Segundo Sinai, conforme Chaves (1986), isso ocorre a partir do momento em que o problema de saúde preenche três condições essenciais:

1. Constitui causa comum de morbidade ou mortalidade;
2. Existem métodos eficazes de prevenção e controle;
3. Tais métodos não estão sendo utilizados de modo adequado pela comunidade.

Em relação aos problemas de ordem bucal, Chaves (1986), tomando por referência o conceito proposto por McGavran, conceituou a odontologia social como a “disciplina de saúde pública responsável pelo diagnóstico e tratamento dos problemas de saúde bucal da comunidade”, caracterizando seus problemas como sendo problemas de saúde pública.

A cárie dentária, portanto, pode ser citada como exemplo de problema de saúde pública, uma vez que pela sua freqüência é capaz de atingir 99% ou mais da população e que, pelos danos causados, produz insuficiência mastigatória, problemas estéticos e indiretamente é causa de periodontopatias e maloclusões, além de ser uma doença para a qual existem métodos eficientes na sua prevenção e controle e que notadamente são de custo reduzido, mas que nem sempre são aplicados adequadamente às populações (Chaves, 1986).

Segundo Chaves (1986), considerar uma patologia bucal em tecidos duros ou moles como sendo um problema de saúde pública depende diretamente do que é comum e o que é raro em determinada população. Depende, e é necessário também, o conhecimento de múltiplos fatores, inclusive extra-odontológicos, que podem condicionar a existência ou não dessas patologias, assim como, o ritmo e a velocidade com que surgem e se expandem em uma determinada população.

Nesse raciocínio, novamente a cárie dentária pode ser citada como exemplo, pois ocorre da interação de três fatores essenciais: o hospedeiro (dentes e saliva), a microbiota e a dieta (Keyes, 1960); modulada pelo fator tempo (Newbrun, 1978); e por condições socioeconômicas e comportamentais (Fejerskov & Manji, 1990).

Contudo, estabelecer quais doenças são problemas de saúde pública é apenas o primeiro passo. O segundo, deve ser a determinação de quais são prioritárias e conseqüentemente serem primeiramente combatidas e erradicadas.

Com este objetivo e conforme a realidade de cada população ou região surge a necessidade em se ordenar os problemas de saúde pública de acordo

com seu significado social. Para tanto, e segundo Chaves (1986), normalmente são utilizados os seguintes critérios:

1. Número de pessoas atingidas;
2. Seriedade do dano causado;
3. Possibilidade de atuação eficiente
4. Custo *per capita*;
5. Grau de interesse da comunidade.

É o conjunto desses critérios que permite um problema se destacar entre os demais, determinando a prioridade das ações a serem implementadas para sua futura erradicação (Chaves, 1986).

Em 1955 a Organização Mundial de Saúde (OMS) listou a cárie dentária, periodontopatias, maloclusões, lábio leporino, fendas palatais e câncer de boca como doenças ou grupos de doenças que constituem riscos à saúde bucal das populações.

A essa relação, Striffler, em 1956, acrescentou ainda a fluorose dentária, seqüelas de traumatismos faciais, estigmas de sífilis congênita e doenças ocupacionais com manifestações bucais.

Essas seriam, portanto, as principais doenças caracterizadas como problemas de saúde pública e que dispensariam maior atenção e cuidado. Contudo, priorizar não significa dar exclusividade, e sim ênfase, pressupondo-se que o problema que ficou em segundo plano será contemplado e combatido com menor volume de recursos ou de tempo, porém sem ser esquecido ou abandonado (Pinto, 2000). Isso é ainda mais relevante tomando-se por base os princípios doutrinários do Sistema único de Saúde (SUS), Universalidade, Integralidade e Equidade, especialmente este último, ao se portar como princípio de justiça social que objetiva diminuir as desigualdades promovendo investimentos aonde a necessidade e a carência são maiores (Brasil, 1990).

Ainda, dentre as doenças relacionadas pela OMS (1955) e por Striffler (1956), a cárie dentária se destaca e por isso torna-se geralmente o problema de maior impacto em odontologia social. Seguidamente aparecem as doenças

periodontais, maloclusões, câncer bucal, fluorose, lábio leporino e fendas palatinas, com possibilidades desta seqüência ser alterada em diferentes grupos populacionais por faixa etária, ocupação ou situação econômica (Pinto, 2000).

Relatos da literatura atestam uma diminuição da prevalência da cárie dentária (Brasil, 1986, 1996, 2003; Narvai *et al.*, 1999; Widström *et al.*, 2001) ao mesmo tempo em que está ocorrendo contrariamente, um aumento da manifestação dos sinais clínicos da fluorose dentária (Ismail *et al.*, 1990; Akpata *et al.*, 1997; Carvalho *et al.*, 2001; Brasil, 2003).

Vários fatores podem estar contribuindo para que o perfil epidemiológico da cárie dentária apresente um quadro de redução, tais como: aumento da exposição ao flúor, modificação no padrão e quantidade de consumo de açúcar, maior acesso aos serviços odontológicos, melhoria nas condições de vida e ampliações das ações de promoção e educação em saúde bucal (Sheiham, 1984; Downer, 1995; Stephen, 1995).

Por sua vez, um dos determinantes para o aumento da prevalência da fluorose dentária é o consumo inadequado de produtos contendo flúor, principalmente de cremes dentais (Wang *et al.*, 1997; Pendrys, 2000), uma vez que crianças na faixa etária de 2 a 3 anos de idade chegam a ingerir 55% do dentifrício colocado na escova durante sua higiene bucal (Lima & Cury, 2001).

Pelo exposto, se a fluorose dentária endêmica constitui problema genuíno da odontologia social onde quer que ocorra (Chaves, 1986), será que as manifestações clínicas da fluorose que vêm surgindo atualmente, tanto em áreas fluoretadas quanto não fluoretadas (Maltz *et al.*, 2000; Pereira *et al.*, 2000; Pereira *et al.*, 2001) caracterizam-se e se constituem efetivamente em problemas de saúde pública?

Assim sendo, os objetivos do presente estudo foram: verificar em dois grupos, um de 12 anos e outro de 35 a 44 anos no município de Ponta Grossa (PR) com água artificialmente fluoretada, a autopercepção para a presença da fluorose dentária, constatar se esta é problema de saúde pública e estimar a prevalência e a severidade da fluorose e da cárie dentária nesta população.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Cárie dentária (definições e conceitos)

Genericamente, a cárie dentária é uma doença multifatorial cujo resultado é a lesão de cárie, e que ocorre da interação de três fatores primários (essenciais): o hospedeiro (dentes e saliva), a microbiota e a dieta (Keyes, 1960).

No entanto, a simples existência de três fatores interrelacionados não determina instantaneamente perda de substância mineral do dente, e por isso, o fator tempo é adicionado, modulando esse processo (Newbrun, 1978).

Em uma ótica mais atualizada, esses quatro fatores e as suas interações são chamados de determinantes, pois influenciam diretamente a perda mineral do esmalte. Porém, outros fatores socioeconômicos e comportamentais podem estar contribuindo para a instalação da doença cárie. Estes são denominados de confundidores, uma vez que nem sempre são semelhantes em todas as populações estando associados aos determinantes e através dos determinantes, associados à doença (Fejerskov & Manji, 1990).

A Organização Mundial de Saúde – OMS (1972), conforme Mochel Filho (1998), define a cárie dentária como “processo patológico e localizado de origem externa, que se inicia depois da erupção, determina um amolecimento de tecido duro do dente e evoluciona para a formação de uma cavidade”.

Shafer *et al.* (1979) conceituam a cárie dentária como uma doença dos tecidos calcificados dos dentes, que se caracteriza pela desmineralização da porção inorgânica e pela destruição da substância orgânica do dente.

Katz *et al.* (1982) definem a cárie dentária como uma enfermidade que se caracteriza por uma série de complexas reações químicas e microbiológicas que têm como resultado a destruição final do dente se o processo avança sem restrição.

Menaker *et al.* (1984) apresentam a cárie dentária como sendo fundamentalmente uma doença microbiológica que afeta os tecidos calcificados dos dentes e que se inicia com a dissolução de estruturas inorgânicas e adicionalmente com a desintegração da matriz orgânica por ácidos bacterianos, sendo que se não tratada, progride em direção à polpa provocando dor aguda culminando com a sua necrose.

Cury. (2000) conceitua a cárie dentária como a consequência do desequilíbrio entre os fatores de desmineralização e remineralização, sendo função direta de condições que mantêm o pH crítico menor que 5,5 na cavidade bucal.

2.2 Flúor e fluorose dentária

Quando Kuhns, em 1888, citado por Moller (1982), descreveu em mexicanos residentes em Durango a presença de alterações morfológicas no esmalte dental e as denominou de esmalte mosqueado, iniciaram-se as primeiras observações que culminaram na descoberta do íon flúor como agente preventivo da cárie dentária e causador da fluorose dentária.

Entre muitos estudos conduzidos nos anos que se seguiram, o clássico “Estudo das 21 Cidades” (Dean *et al.*, 1942), mostrou uma redução de 50% na experiência de cárie dentária em concentrações de 0,6 ppm quando comparada com concentrações de 0,2 ppm, e uma redução de mais de 60% em concentrações de 1,2 ppm, demonstrando haver uma forte correlação

inversamente proporcional entre a presença do flúor e a prevalência de cárie dentária e uma correlação diretamente proporcional entre a prevalência de manchas no esmalte e a concentração do íon flúor. Este estudo ainda determinou que concentrações em torno de 1 ppm promovem a máxima redução no índice CPO sem provocar, no entanto, o aparecimento das manchas antiestéticas, e que concentrações de fluoretos na água acima de 1,5 ppm não possibilitam maior queda no índice CPO, permitindo contudo, um aumento considerável na prevalência e severidade do manchamento, quando se passou então a designar essas manchas de fluorose dentária.

Em janeiro de 1945 iniciaram-se em Grand Rapids, no Estado de Michigan (EUA), os primeiros estudos experimentais sobre fluoretação artificial da água de abastecimento público em concentrações em torno de 1 mgF/L, determinando-se posteriormente que a concentração ideal relacionada com a diminuição de cárie dentária na população sem comprometimento estético devido a fluorose dentária pode variar entre 0,7 e 1,2 ppmF, conforme as diferenças climáticas (Hodge, 1950; Galagan & Lamson, 1953; Galagan & Vermillion, 1957).

A fluorose dentária pode ser definida como sendo um distúrbio específico na formação dos dentes causado por aumento crônico de depósitos de flúor durante o período de mineralização do dente (Lesan, 1987).

Capella *et al.* (1989) consideram a fluorose dentária como sendo o quadro resultante de um distúrbio ocorrido durante a formação do dente provocada pela ingestão excessiva e crônica de flúor.

Segundo Besten (1994), fluorose dentária é uma hipoplasia do esmalte resultante da exposição à ingestão de flúor, sendo que seu grau de manifestação depende da dose de flúor ingerida, do tempo, da duração da exposição e da resposta individual de cada pessoa, considerando que em função dessas

variáveis, doses similares de exposição ao flúor podem levar a diferentes níveis de manifestação clínica.

Kock *et al.* (1995) argumentam que a fluorose dentária caracteriza-se clinicamente por apresentar o esmalte opaco, com manchas de coloração que podem variar desde o branco ao marrom escuro, bem como apresentar áreas hipoplásicas e de erosão.

As formas de linhas opacas seguem as linhas incrementais do esmalte e são notadas claramente após a secagem da superfície do dente, ao passo que as erosões e manchas marrons são alterações pós-eruptivas, decorrentes da ruptura e perda da camada mais externa do esmalte, dependentes diretamente do grau de porosidade do dente e hábitos alimentares dos indivíduos acometidos pela fluorose (Thylstrup & Fejerskov, 1978; Fejerskov *et al.*, 1994).

Na dentição decídua, as características clínicas da fluorose dentária são similares às encontradas na dentição permanente, entretanto com um padrão de severidade menor (Thylstrup, 1978).

A fluorose dentária apresenta distribuição simétrica entre os dentes homólogos afetados (Larsen *et al.*, 1986; Fejerskov *et al.*, 1990) e segundo Moller (1982), os dentes mais comprometidos pela fluorose são os pré-molares, segundos molares, incisivos superiores e caninos, respectivamente, sendo os incisivos inferiores e os primeiros molares, os menos afetados.

2.3 Fluorose dentária (Epidemiologia e Saúde Pública)

McKay (1916), conforme Pereira (1996), observou primeiramente a relação inversa entre cárie dentária e esmalte mosqueado (fluorose), constatando uma menor prevalência de cárie em dentes manchados.

Ainsworth (1933), segundo Pereira (1996), verificou que em áreas apresentando concentrações mais elevadas de flúor nas águas de abastecimento público, a experiência de cárie era menor que em áreas sem a presença do flúor na água.

Dean *et al.* (1942) examinaram crianças de 12 a 14 anos de idade oriundas de 21 localidades de 5 estados americanos, com concentrações de flúor na água entre 0,0 a 2,6 ppmF. Observaram que o percentual de crianças afetadas pela fluorose dentária variou de 0,2% em Waukegan, Illinois (0,0 ppmF) a 73,8% em Colorado Springs, Colorado (2,6 ppmF), e que a prevalência de cárie dentária era inversamente proporcional à concentração de flúor nas águas de consumo. Dessa forma, determinaram que a máxima ação preventiva do flúor sem provocar o aparecimento da fluorose é encontrada em concentrações em torno de 1 ppm.

Hodge (1950), Galagan & Lamson (1953) e Galagan & Vermillion (1957) constataram que a concentração ótima de flúor nas águas de abastecimento pode variar conforme as diferenças climáticas, pois quanto maior a temperatura, maior é a ingestão de água, e conseqüentemente, maior a quantidade de flúor presente, recomendando concentrações ótimas de flúor nas águas de consumo variando entre 0,7 e 1,2 ppm, de acordo com a média das temperaturas máximas anuais de cada região.

Pu & Lilienthal (1961) examinaram crianças de 6, 8, 10 e 11 anos nas ilhas de Formosa (Taiwan), distantes 100 milhas da costa sul da China, em comunidades contendo 1,6, 0,7 e 0,9 ppmF, além de outra com menos de 0,3 ppmF, e constataram que 84%, 54%, 83% e 15% das crianças da amostra eram afetadas pela fluorose dentária, respectivamente, e que a prevalência de cárie dentária decrescia à medida que a concentração de flúor na água aumentava.

Binder (1971), ao examinar crianças de 10 anos de idade, nascidas e residentes nas cidades austríacas de Carinthia (1,0 ppmF), Tyrolia (1,5 ppmF) e Umhausen (1,8 ppmF), verificou respectivamente que 18%, 48% e 52% das crianças apresentaram manifestações clínicas da fluorose, mostrando uma clara associação entre o aumento da concentração de flúor nas águas e aumento da prevalência de fluorose dentária.

Alcaide & Veronezi (1979) examinaram 449 crianças de ambos os sexos, com idades entre 7 a 14 anos, nascidas e criadas em Icém (SP), que ingeriam água de consumo com concentração de flúor variando de 2,6 a 4,0 ppmF e contataram que 84,7% apresentavam algum grau de fluorose dentária.

Heifetz *et al.* (1988) examinaram em dois anos distintos, 1980 e 1985, adolescentes de 13 a 15 anos de idade que moravam desde o nascimento em comunidades dos Estados de Illinois e Iowa (EUA). Essas comunidades, de acordo com as concentrações de flúor nas águas de consumo, foram reunidas em dois grupos: com concentração ótima e duas vezes a concentração ótima de flúor. Observaram em 1980 um total de superfícies afetadas pela fluorose dentária de 11,4% (concentração ótima) e de 38,3% (duas vezes a concentração ótima), ao passo que em 1985 verificaram um total de 29,4% (concentração ótima) e 66,5% (duas vezes a concentração ótima).

Osuji *et al.* (1988) conduziram estudo em East York, Ontario (fluoretada), em escolares de 8, 9 e 10 anos de idade, utilizando o índice TF, para mensurar a prevalência de fluorose, encontrando 13% da amostra com graus variando de 1 a 4, não considerando desta forma a fluorose dentária naquele momento, problema em saúde pública.

Capella *et al.* (1989), examinaram 1028 adolescentes na faixa etária de 10 a 16 anos de idade de ambos os sexos, nascidos e residentes em Urussanga (SC), que bebiam água apresentando altos teores de flúor, verificando a presença da fluorose dentária em 87,6% destas.

Ismail *et al.* (1990), utilizando o índice TSIF em crianças de duas cidades canadenses (Scherbrooke, 0,1 ppmF e Trois-Riviere, 1,0 ppmF nas águas de consumo), provenientes de escolas públicas e privadas, constatarem prevalências de 31,1 % e 30,1 % na cidade de Scherbrooke e 45,6 % e 58,0 % em Trois-Riviere, respectivamente, sendo que na cidade de Trois-Riviere houve diferença estatisticamente significativa entre os alunos das escolas públicas e privadas.

Ripa (1991), em análise crítica a respeito do uso de métodos de aplicação tópica de flúor, em um período demarcado pelo decréscimo da cárie dentária e aumento da prevalência da fluorose em escolares americanos, recomenda o uso destes, mas de modo racional e coerente, de modo a influenciar ainda mais a redução da prevalência da cárie, evitando-se, entretanto, o aumento da fluorose em termos de severidade. Considera ainda, que a fluorose em graus leves é esteticamente aceitável e insignificante, não se caracterizando assim em problema de saúde pública.

Marthaler (1992) considerou que a sociedade está disposta em aceitar a fluorose leve a moderada, se a prevalência de cárie dentária é de moderada para alta, pois dores freqüentes e infecções periapicais são mais relevantes que pequenas desvantagens estéticas.

Clark *et al.* (1993) determinaram a prevalência de fluorose dentária utilizando o índice TSIF em 1131 crianças em duas áreas, fluoretada e não fluoretada, em British Columbia, e em adição, os pais e as próprias crianças foram

questionadas sobre o aspecto estético dos seus dentes. 60% dos voluntários apresentavam fluorose em pelo menos duas superfícies, e destes, enquanto que 8% tinham escores variando de 2 a 6, 52% foram classificados na categoria 1. Em relação à preocupação estética, a resposta fornecida pelos pais sugeriu haver pouca preocupação quando seus filhos encontravam-se no escore 1, aumentando-se gradativamente a medida em que se aumentava o escore.

Vignarajah (1993) publicou os resultados do levantamento nacional de Antígua, país da América Central, realizado em 1988 e 1989, no qual foram examinados adolescentes de 12 a 14 anos de idade em áreas urbanas e rurais contendo concentrações de flúor de 0,1 a 0,3 ppmF e 0,6 a 1,0 ppmF, com percentagens de superfícies afetadas pela fluorose na ordem de 4,8% e 15,9%, respectivamente.

Riordan (1993) afirmou que a fluorose é o preço da prevenção, sendo que neste estudo, vinte e oito crianças com vários graus de fluorose mensurados pelo índice TF, variando desde grau 0 à grau 3, permitiram o exame de seus dentes por 110 observadores (estudantes universitários, pais, funcionários públicos e dentistas) em boas condições de visualização. Quando os observadores foram perguntados acerca do aspecto agradável dos dentes, ocorreu concordância tanto entre os dentistas e os leigos quando a condição dentária era de fluorose zero, mas a medida que o escore da fluorose aumentava, essa concordância diminuía. O autor concluiu que o público leigo percebe a fluorose, mas sugere que os dentistas preocupam-se mais com os fatores estéticos, pois quando o índice alcançou o grau TF3, 86,1% dos profissionais não acharam a aparência dos dentes satisfatória, enquanto que 52,1% dos pais de alunos declararam a insatisfação.

Ellwood & O'Mullane (1995) determinaram a importância estética de diferentes tipos de defeitos do esmalte em voluntários provenientes de áreas com

diferentes teores de flúor na água de abastecimento (0,1, 0,7 e 0,9 ppmF), questionando-os primeiramente a respeito da aparência de seus dentes e confrontando posteriormente suas respostas com fotografias. Em um segundo momento, dentistas e examinadores leigos foram inferidos à selecionar indivíduos que tivessem algum defeito. Em concordância com o primeiro método, graus mais baixos de fluorose medidos pelo índice TF foram identificados como de aparência satisfatória, enquanto que no segundo método, também houve a mesma concordância, sendo que, no entanto, os dentistas encontraram mais defeitos que os leigos significando que os valores estéticos dos dentistas podem não refletir àqueles do restante da população.

Gaspar *et al.* (1995), por meio de exames efetuados em 1991, em 411 escolares de 10 a 14 anos de idade nos municípios de Piracicaba (0,7 ppmF) e Iracemápolis (0,2 ppmF), SP, encontraram, utilizando o índice T-F, prevalência de 20,4% dos escolares com sinais clínicos de fluorose dentária em Piracicaba, e prevalência de 2,0%, em Iracemápolis.

Hawley *et al.* (1996) estudaram as opiniões de 535 jovens na faixa etária de 14 anos sobre a aparência de dentes que apresentavam diferentes níveis de fluorose, ao observarem seis fotos de incisivos superiores com graus 0, 1, 2, 3 e 4 mensurados pelo índice TF. Os voluntários foram orientados a classificar a aparência dos dentes em: muito boa, boa, aceitável, pobre ou muito pobre. As respostas obtidas foram então divididas em dois grupos: aceitáveis (muito boa, boa e aceitável) e não aceitáveis (pobre e muito pobre), determinando-se que as formas mais leves de fluorose (graus TF1 e TF2) fossem consideradas como esteticamente aceitáveis pelos adolescentes.

Woodward *et al.* (1996) examinaram a correlação entre saúde oral de crianças e a satisfação dos pais com os dentes de seus filhos, encontrando,

quando o índice de fluorose da superfície do dente (TSIF) era igual ou maior que 2 correlação positiva, ou seja, insatisfação.

Akpata *et al.* (1997), ao examinarem 2355 crianças de 12 a 15 anos de idade, em área rural de Hail, Arábia Saudita, que faziam uso de água de poços perfurados há mais de 20 anos e com cerca de 300 metros de profundidade, com teores de flúor variando de 0,5 a mais de 2,30 ppmF, constataram que mais de 90% das crianças apresentavam fluorose dentária, com forte relação entre o nível de fluoreto presente na água e a severidade desta.

Heller *et al.* (1997), com dados referentes aos anos de 1986 e 1987 para os Estados Unidos, procuraram investigar a relação entre experiência de cárie e fluorose dentária em diferentes concentrações de flúor na água de consumo, e constataram que o declínio registrado pelo índice CPO-S na prevalência de cárie era proporcional ao acréscimo do flúor na água, entre 0 e 0,7 ppmF, com menor declínio verificado entre 0,7 e 1,2 ppmF. A prevalência de fluorose variou de 13,5%, 21,7%, 29,9% e 41,4%, respectivamente entre as concentrações de < 0,3 ppmF, 0,3 para < 0,7, de 0,7 para 1,2, e > que 1,2 ppmF. Consideraram ainda, que a melhor concentração de flúor na água, reduzindo cárie dentária sem provocar fluorose, seria em torno de 0,7 ppmF, uma vez que o uso de suplementos de flúor eram aplicados à essas comunidades.

Alcantara (1998) examinou 360 crianças de ambos os sexos, com idades entre 7 e 14 anos de uma escola pública em Curitiba (PR), encontrando através do índice de Dean, uma prevalência de fluorose de 25,56%, sendo o grau predominante o muito leve com 13,88%, seguido do questionável com 8,05%, leve 3,33% e moderado 0,27%.

Lalumandier & Rozier (1998) encontraram utilizando o índice TSIF em 708 pacientes de 5 a 19 anos, 78% com fluorose dentária. Em relação à satisfação

pessoal e dos pais quanto a cor dos dentes, 43% disseram estarem insatisfeitos, contudo, apenas os escores mais elevados do índice foram considerados como essenciais para isso, justificando uma possível intervenção estética. Desta forma, os autores consideraram a fluorose como sendo ainda apenas um problema estético e não um problema em saúde pública, com a ressalva no entanto, de que é necessária atenção por parte dos profissionais no uso adequado do flúor, preservando seu poder preventivo contra a cárie dentária e minimizando ainda mais o risco de instalação da fluorose dentária.

Mascarenhas & Burt (1998) procuraram associar o risco do estabelecimento de fluorose dentária em relação ao uso de dentífrico fluoretado, examinando em Goa, Índia, 1189 crianças com média de idade de 12,2 anos. Encontraram por meio do índice T-F 12,9% com fluorose dentária constatando que o uso do creme dental antes dos 6 anos de idade foi fator indicativo de risco para o estabelecimento da fluorose e ainda que, o início do uso antes dos 2 anos apresentou significativo aumento em sua severidade.

Selwitz *et al.* (1998), em trabalho realizado em 1990, verificaram a prevalência de cárie e fluorose dentária em três comunidades dos EUA com flúor natural: duas com menos de 0,3 ppmF e outra com 1,0 ppmF, examinando 495 escolares de 8 a 10 anos e de 13 a 16 anos. Constataram, por meio do índice CPO-S, valores de 2,9 e 3,6 para Holdrege e Broken Bow, respectivamente, as quais apresentavam baixo teor de flúor (< 0,3ppmF), e de 1,8 para Kewanee (1,0 ppmF). Em relação à fluorose, mensurada pelo índice TSIF, verificaram que aproximadamente 15% dos escolares das três comunidades apresentavam sinais clínicos de sua manifestação.

Bardsen *et al.* (1999) examinaram indivíduos de 5 a 18 anos de idade, moradores na região oeste da Noruega, sendo 113 em área com $\cong 0,10$ mg F/L (área 1) e 105 em área com $\geq 0,50$ mg F/L (área 2), usando o índice T-F e

questionário para obter informações a respeito da exposição ao flúor, encontraram 14,3% com TF grau 1 e 2 na área 1 e 78,8% com TF grau 1 a 7 na área 2, sugerindo que o flúor presente na água é fator para maior incremento de fluorose em uma população com múltiplos acessos ao flúor.

Furtado *et al.* (1999) estudaram a prevalência de algumas doenças bucais em crianças de 6 a 12 anos de idade, entre elas, a da cárie dentária e a da fluorose, em Capão Alto (SC). O CPO-D médio encontrado foi de 2,60, com 25,0% das crianças livres de cárie dentária. Apenas 14,8% apresentaram sinais clínicos da fluorose, sendo 10,6% questionável, 0,8% leve, 1,5% moderada e 1,9% severa, mensuradas pelo índice de Dean, não constituindo a fluorose para essa comunidade, segundo os autores, um problema de saúde pública.

Gómez Soler *et al.* (1999) verificaram a prevalência e severidade de fluorose dentária atribuída a ingestão de água fluoretada e consumo de dentifrícios com flúor, segundo o nível socioeconômico, em Valparaíso, no Chile, em uma amostra total de 400 indivíduos, sendo 200 de 7 a 8 anos, 100 de nível baixo e 100 de nível médio e 200 de 17 a 18 anos, estes nascidos antes do início da fluoretação, sendo também 100 de nível baixo e 100 de nível médio. Utilizaram o índice de Dean no exame da superfície vestibular dos incisivos superiores e os critérios de Russel para diferenciar as opacidades de origem não fluorótica. Foi encontrado no grupo de 17 a 18 anos, 10% de fluorose, sendo 5% muito leve, 4% leve e 1% moderada, enquanto que no grupo de 7 a 8 anos foi encontrado 52% de fluorose, sendo 35% muito leve, 16% leve e 1% moderada, porém sem correlação com o nível socioeconômico, revelando contudo, um aumento da prevalência de fluorose no grupo que consumia água fluoretada desde o nascimento.

Marcelino *et al.* (1999) publicaram os dados referentes ao levantamento epidemiológico realizado em 317 crianças de 12 a 14 anos, utilizando-se o índice de Dean na cidade paulista de Araçatuba, com flúor agregado à água de

abastecimento desde 1972 em concentração média de 0,7 mg/L. Constataram que 24% das crianças apresentavam fluorose dentária em seus diversos graus e que o Índice de Fluorose da Comunidade (IFC) registrou um valor de 0,29, não considerando ainda a fluorose como sendo problema em saúde pública.

Pereira & Moreira (1999), realizaram no ano de 1995, análise entre três índices utilizados para mensurar a fluorose dentária (DEAN, T-F e TSIF), observando escolares de 12 a 14 anos de idade, residentes em áreas com diferentes concentrações de flúor nas águas de consumo, todas no estado de São Paulo (Cesário Lange, 1,4 ppmF, com 153 crianças; Piracicaba, 0,7 ppmF com 142 crianças e Itacemópolis, < 0,3 ppmF com 160 crianças). As percentagens de crianças afetadas foram de 32,9%, 16,9% e 4,2% para o índice de DEAN; 33,5%, 17,6% e 4,2% para o índice T-F e 32,8%, 16,9% e 4,2% para o índice TSIF, respectivamente para as cidades de Cesário Lange, Piracicaba e Itacemópolis. Os autores concluíram que havia um aumento progressivo nas crianças com fluorose à medida que aumentava a presença do flúor nas águas de cada cidade, e que os três índices apresentaram prevalências de fluorose dentária semelhantes usando-se a mesma metodologia de exame clínico.

Tavares & Bastos (1999), examinaram em Bauru, SP, 115 escolares de 9 a 12 anos, sendo 61 residentes em área fluoretada (área 1) e 54 em área não fluoretada (área 2), encontrando um índice CPO-D médio de 2,16 nos escolares da área 1 e de 4,09 na área 2, e para a cidade de Bauru, um CPO-D médio de 3,07. Ainda encontraram 37,7% de crianças livres de cárie entre as que consumiam água fluoretada e 9,26% entre as que bebiam água não fluoretada. Em relação à fluorose, utilizando o índice T-F, os autores verificaram em 44,26% dos escolares da área 1 a ocorrência de fluorose dentária leve ($TF \leq 3$), enquanto que na área 2, 16,66% apresentavam as mesmas características, estimando portanto, para os escolares de Bauru, que 31,30% destes tinham algum sinal clínico da fluorose dentária.

Ely & Pretto (2000) investigaram a relação entre cárie e fluorose dentária em seis cidades gaúchas com diferentes concentrações de flúor nas águas de abastecimento (naturalmente fluoretada acima da dose recomendada, fluoretada artificialmente em doses adequadas e sem flúor nas águas). Foram examinados 2451 escolares de 7, 9, 12 e 14 anos, tendo sido considerado como exames válidos por serem residentes contínuos dos municípios pesquisados apenas 2002 voluntários. Foi utilizado o índice CPO-D para avaliação da cárie dentária tendo sido encontrado uma baixa prevalência da doença, com um CPO-D médio de 2,03. Em relação à fluorose dentária, mensurada pelo índice TF sob os diferentes regimes de fluoretação das águas, 80,66% não apresentaram sinais evidentes de fluorose. Das crianças com fluorose, 15,79% enquadravam-se nos graus TF 1 e TF 2, e apenas 3,55% no grau TF 3. Em face dos resultados obtidos tanto em relação à prevalência quanto em relação à severidade da fluorose dentária, as autoras afirmam que na amostra examinada, esta não se constitui problema de saúde pública.

Kumar (2000) descreveu diferenças na percepção de fluorose dentária e opacidades de origem não fluorótica por profissionais dentistas e o público leigo, não considerando a fluorose como problema de saúde pública, mas apenas uma preocupação de ordem estética.

Maltz *et al.* (2000) compararam a prevalência e severidade de fluorose dentária em 1987 e 1997/98, em Porto Alegre, RS, com água artificialmente fluoretada e Arroio do Tigre, também no RS, com baixo conteúdo de flúor natural. Foram examinadas crianças de 8 e 9 anos de idade, sendo 110 em 1987 e 101 em 1998, em Arroio do Tigre e 117 em 1987 e 135 em 1997, em Porto Alegre. Os teores de flúor na água de Porto Alegre foram estimados durante os anos de 1979 a 1996, apresentando grande variabilidade entre 0,10 e 1,02 ppmF, até períodos sem a agregação do composto. Em ambas as cidades, houve aumento da fluorose dentária, mensurada pelo índice T-F, sendo que em Arroio do Tigre, passou de 0%

para 29,7% e de 7,7% para 32,6%, em Porto Alegre. Apesar de estatisticamente não existir diferenças entre a prevalência da fluorose entre os dois municípios, a severidade foi maior em Porto Alegre, fato este atribuído ao uso de diferentes métodos de uso do flúor combinados à presença do flúor na água de abastecimento público.

McDonagh *et al.* (2000) revisaram sistematicamente a literatura e por meio de metanálise especialmente em estudos realizados na Europa e Estados Unidos sobre a fluoretação de águas e seus efeitos benéficos e adversos apontaram a fluorose dentária como sendo um fator de interferência na estética dos indivíduos afetados.

Pendrys (2000), analisando crianças americanas de 10 a 14 anos de idade em seis regiões não fluoretadas de Massachusetts (n=429) e cinco regiões com concentrações ótimas de flúor em Connecticut (n=234), encontrou 65% e 68% da amostra respectivamente, com sinais clínicos de fluorose, atribuindo essa condição ao uso inadequado de suplementos infantis de flúor e ao início da escovação dentária com dentífrico fluoretado em idades muito jovens, respostas essas, conseguidas a partir de questionário respondido pelos pais.

Pereira *et al.* (2000) examinaram em 1997, 314 crianças na faixa etária de 12 anos de idade, residentes em Iracemápolis, SP, município sem flúor na água de abastecimento público e verificaram que o índice CPO-D médio apresentou valores de 2,9, enquanto que a prevalência de fluorose ($TF \geq 1$) foi registrada em 10,1% da amostra. A presença da fluorose foi associada ao uso de dentífricos fluoretados por crianças antes dos três anos de idade, uma vez que essas apresentaram 4,43 vezes mais chances de ter fluorose em relação àquelas que iniciaram o uso depois dos três anos. Neste mesmo trabalho, ainda relataram os dados referentes aos anos de 1991 (n=200) e 1995 (n=160), que apresentavam

um CPO-D de 6,7 e 3,9, e um percentual de crianças com fluorose de 2,0% e 4,2%, respectivamente.

Carvalho *et al.* (2001) investigaram o declínio da cárie dentária e aumento da fluorose dentária em Brussels, na Bélgica, em crianças de 12 anos de idade, por meio de comparação entre levantamentos epidemiológicos realizados nos anos de 1983 (n=533) e 1998 (n=496). Em 1983, 4% das crianças estavam livres de cárie, com um CPO-D de 7,5 e com 5% apresentando fluorose. Em 1998, ocorreu um aumento das crianças isentas de cárie para 50%, com redução do índice CPO-D para 1,6 e aumento para 30% das crianças com fluorose.

Chikte *et al.* (2001) determinaram a percepção da fluorose em comunidades com teores de flúor variando desde 0,40 ppmF a 2,70 ppmF, de Northern Cape Province, na África do Sul. Crianças de 6, 12 e 15 anos de idade, num total de 694 foram examinadas, tendo sido encontrado sinais clínicos de fluorose em todas as idades independente da concentração de flúor na água de abastecimento. Contudo, constatou-se que quanto maior era a concentração de flúor, maior era o grau de severidade, pois, dos voluntários residentes em áreas com concentrações elevadas, 45% da amostra apresentaram severas formas de fluorose, caracterizando-se nestas comunidades como significativo problema em saúde pública.

Forte *et al.* (2001) observaram a presença de fluorose dentária no município de Princesa Isabel na Paraíba contendo em suas águas de abastecimento 0,4 ppmF. Aleatoriamente foram selecionados 142 escolares de 10 a 15 anos, os quais foram examinados por três examinadores previamente calibrados, sob luz natural indireta após escovação supervisionada e secagem dos dentes. Cerca de 20% da amostra apresentou fluorose sendo 70% com TF 1 e os outros 30% distribuídos entre os graus TF 2 a TF 5, com maior prevalência no

sexo masculino e em pré-molares. Os autores consideraram a fluorose dentária encontrada como não se caracterizando problema de saúde pública.

Grobleri *et al.* (2001) determinaram a relação entre a experiência de cárie dentária e grau de fluorose em diferentes concentrações de flúor na água de consumo, examinando 282 crianças de 10 a 15 anos, residentes desde o nascimento em três diferentes áreas da África do Sul, com flúor natural (Leeu Gamka, 3,0; Kuboe, 0,48 e Sanddrif, 0,19 ppmF). Foi utilizado o índice CPO-D para a cárie dentária e o índice de Dean para a fluorose dentária. A prevalência de fluorose foi de 95%, 50% e 47%, respectivamente, ao passo que o CPO-D ficou similar nas duas últimas regiões, com 1,54 e 1,64, enquanto que em Leeu Gamka foi de 1,98. Correlação positiva foi encontrada entre experiência de cárie e fluorose na região com alto teor de flúor, sem contudo verificar-se isto nas outras duas áreas.

Kozlowski (2001) analisando a prevalência e severidade de fluorose e cárie dentária em quatro localidades do estado de São Paulo com diferentes teores de flúor nas águas de abastecimento, concluiu que em Piracicaba (0,7 ppmF artificial), Itacemápolis (0,7 ppmF artificial), Ipeúna (0,1 ppmF natural) e Assistência (1,5 ppmF natural) a fluorose dentária encontrada não se constitui problema em saúde pública. Entretanto, o autor ressalva que em Assistência foram encontrados os maiores graus de severidade mensurados pelo índice TF e houve relatos de desagrado e insatisfação quanto a apresentação estética dos dentes por parte dos voluntários da pesquisa, sugerindo haver um maior interesse e preocupação frente às manifestações clínicas da fluorose em graus mais elevados.

Maltz & Silva (2001) determinaram em 1000 escolares de 12 anos de idade, das redes particular e pública de ensino de Porto Alegre, RS, examinando-as em 1998 e 1999, a prevalência de cárie dentária, gengivite e fluorose dentária e

a relação com o nível socioeconômico. Quanto a fluorose dentária verificou-se nos estudantes das escolas públicas prevalência desta condição em 49,9% das crianças, ao passo que na rede particular observou-se 60,8% com sinais clínicos de fluorose. O grau de fluorose observada, tanto nas escolas públicas quanto nas privadas, apresentou apenas envolvimento estético não percebido pela grande maioria dos alunos e, portanto, não se constituindo em problema de saúde pública.

Menezes. (2001) avaliou a percepção da fluorose dentária e o impacto estético provocado em adolescentes de 10 a 14 anos em quatro localidades com diferentes concentrações de flúor nas águas de abastecimento público. Utilizando-se o índice de Dean foram encontrados em Cordeirópolis, SP (não fluoretada) e Piracicaba, SP (0,7 ppmF – fluoretada na concentração ótima) somente casos de fluorose questionável, leve e muito leve e que não despertavam a atenção dos escolares. Em Assistência, SP (flúor natural até 2,2 vezes superior ao ótimo) e Rafael Arruda, CE (flúor natural até 3,2 vezes superior ao ótimo), entretanto, registrou-se casos de fluorose moderada e severa e os adolescentes relataram a insatisfação com a alteração nos dentes. Por meio de questionário verificou-se que a maioria fazia uso de dentifrício fluoretado, sugerindo que a fluorose dentária provocada pela associação decorrente da ingestão de água na concentração ótima e uso de dentifrício fluoretado não comprometeu a estética segundo a percepção dos voluntários deste estudo, enquanto que, as alterações provocadas pela ingestão de água nas concentrações de flúor acima do ótimo comprometiam o bem-estar da população estudada.

Pereira *et al.* (2001) determinaram a prevalência de cárie e fluorose dentária em cidades com diferentes concentrações de flúor na água de abastecimento, por meio do índice CPO-D e do índice T-F Foi encontrando nos anos de 1991, 1995 e 1997 um valor médio do índice CPO-D aos 12 anos de 3,4, 2,7 e 2,2 em Piracicaba, e de 6,8, 3,9 e 2,9 em Iracemápolis para os anos em

questão. Em relação à fluorose foi encontrado em Piracicaba 20,4%, 17,6% e 31,0% de crianças afetadas, enquanto que em Iracemápolis, 2,0%, 4,2% e 10,1% apresentavam essa condição.

Silva *et al.* (2001) após levantamento epidemiológico efetuado no ano de 1999, em Pereira Barreto, SP, analisaram em 44 escolares de 11 a 12 anos que apresentavam algum grau de fluorose mensurada pelo índice de Dean, a autopercepção estética desta condição, por meio de formulário aplicado no dia do exame. Foi constatado que todos os escolares desconheciam o significado de fluorose, mas que apesar disso, 22,73% tinham autopercepção ao manchamento de seus dentes. Deste montante, 90% eram meninas e 70% relataram que o manchamento interferia no seu relacionamento social, apesar de somente a metade, ou seja, 50% terem procurado um dentista para amenizar ou solucionar o problema.

Cangussu *et al.* (2002) discutem a pertinência de se considerar a fluorose dentária como um problema de saúde pública no Brasil, revisando criticamente estudos epidemiológicos publicados no país sobre prevalência e severidade da doença e dos seus possíveis fatores de risco, concluindo que em suas formas moderada ou severa e em locais ou situações em que exista a possibilidade de um maior risco do acometimento da população pela difusão maciça do uso dos fluoretos, ela torna-se relevante em saúde pública e que, portanto, ações de vigilância à saúde e estudos epidemiológicos longitudinais devem ser realizados periodicamente de modo a acompanhar a tendência da doença.

Moysés *et al.* (2002) avaliaram em 2000 a presença de fluorose dentária em alunos de 12 anos de idade na rede pública da capital paranaense Curitiba (n = 1494), encontrando uma prevalência de 23% incluindo os níveis 2, 3, 4 e 5 do índice de Dean. Não houve impacto sobre a saúde psicossocial dos

escolares estudados, pois a presença de fluorose não se associou ao incômodo com a cor dos dentes, o que levou a conclusão de que não se constitui em problema epidemiológico relevante para a população estudada.

Peres *et al.* (2003) avaliaram o impacto da cárie e da fluorose dentárias na satisfação com a aparência e com a mastigação em 695 escolares de 12 anos de Chapecó, SC, em 1999. Embora 27,8% das crianças examinadas apresentaram algum grau de fluorose, isso não foi um fator significativo para a insatisfação com a aparência nos escolares, não a caracterizando como problema de saúde pública. Em relação à cárie dentária, quanto maior era o CPO-D encontrado, especialmente em relação ao componente C, maior era a chance de a criança estar insatisfeita com a mastigação e aparência.

Wondwossen *et al.* (2003) estudaram a fluorose dentária em 306 adolescentes (154 meninos e 152 meninas) de 12 a 15 anos e 233 mães residentes em três comunidades da Etiópia apresentando fluorose endêmica, com o objetivo de se determinar a concordância em sua percepção tanto pelos adolescentes quanto por suas mães, por meio de exames clínicos e fotografias de dentes fluoróticos (TF 2, 3, 5 e 7) apresentadas aos voluntários. Houve concordância na aceitação estética tanto para os adolescentes e suas mães em relação aos dentes com graus TF 2 e TF 3, ao mesmo tempo em que houve concordância na não aceitação estética nos graus TF 5 e TF 7. Entretanto, as mães foram mais criteriosas em considerar esteticamente desagradável a fluorose do que seus filhos, evidenciando-se desta forma uma preocupação social maior no grupo adulto.

3 PROPOSIÇÃO

Os objetivos do presente estudo foram:

1. Verificar a autopercepção para a presença da fluorose dentária em dois grupos etários, um de 12 anos e outro de 35 a 44 anos, no município de Ponta Grossa (PR) com água artificialmente fluoretada;
2. Constatar se a fluorose dentária é um problema de saúde pública nesta população;
3. Estimar a prevalência e a severidade da fluorose e da cárie dentária em ambos os grupos.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Aspectos Éticos e Legais

Para a execução do presente estudo foi idealizado projeto de pesquisa e submetido à análise do CEP da FOP/UNICAMP (Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas), tendo sido devidamente aprovado sob protocolo 076/2002, em 26 de agosto de 2002, por estar de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS de 10/10/96, conforme cópia em Anexo 1.

4.2 Seleção da amostra

4.2.1 Seleção do município

O município em que se desenvolveu a presente pesquisa foi Ponta Grossa, no estado do Paraná, distante cerca de 110 km da capital paranaense, em relevo de planalto e clima subtropical, com uma população aproximada de 300.000 (trezentos mil) habitantes e com temperaturas médias anuais inferiores a 18°C (IBGE, 2002), previamente selecionado por não se encontrar na literatura nenhum relato das condições bucais de sua população e inclusive por não ter participado no levantamento de condições de saúde bucal SB BRASIL (Brasil, 2003).

Ponta Grossa apresenta o íon flúor agregado artificialmente em suas águas de abastecimento público, em concentrações em torno de 0,9 ppmF desde outubro de 1984, sendo este serviço executado pela Sanepar (Companhia de Saneamento do Paraná), empresa estatal responsável pela captação, tratamento e distribuição da água de consumo, a qual mantém constante a concentração de flúor em níveis considerados ótimos aos longo dos anos, por meio da agregação de Fluossilicato de Sódio (Na_2SiF_6) (Sanepar, 2002).

A concentração do íon flúor foi comprovada por meio da coleta de água em recipientes plásticos esterilizados e em pontos diversificados do município, todas no dia 27 de março de 2004, seguido da análise laboratorial realizada no Laboratório de Bioquímica Oral da FOP/UNICAMP, por meio de eletrodo específico para íon flúor, conforme laudo¹ em Anexo 2.

4.2.2 Seleção dos voluntários (Faixas etárias)

Neste estudo, a coleta dos dados foi efetuada nos meses de março a maio de 2004, em dois grupos formados por voluntários de faixas etárias distintas, referendados de acordo com as orientações contidas no manual de Levantamentos Básicos em Saúde Bucal (OMS, 1999). O grupo de número 1 foi constituído por crianças de 12 anos de idade, nascidas ou residentes desde os dois anos de idade em Ponta Grossa - PR. O grupo de número 2, por sua vez, foi constituído por adultos de 35 a 44 anos de idade, nascidos ou residentes a mais de quinze anos no município.

4.2.3 Seleção dos locais de estudo

De posse do Certificado de Aprovação para o início da pesquisa expedido pelo Comitê de Ética da FOP/UNICAMP, foram contatados em seguida, por meio de correspondências entregues pessoalmente e conforme modelo em Anexos 3a e 3b, os diretores das escolas que dispunham de alunos regularmente matriculados na idade de 12 anos, e os empresários responsáveis pelas empresas que dispunham de trabalhadores adultos na faixa etária de 35 a 44 anos, para a obtenção da autorização para a realização dos exames clínicos nos respectivos estabelecimentos de ensino e ambientes de trabalho.

As escolas foram selecionadas por meio de sorteio aleatório simples, a partir da lista das escolas fornecidas pelo Núcleo Regional de Educação, procurando contemplar-se de maneira proporcional o número de escolas existentes, tanto particulares quanto públicas. Desta forma, três escolas públicas e

¹ A amostra 6 (< 0,04 ppmF) foi coletada do poço artesiano que abastece exclusivamente o CEFET/PR – PG (local do estudo situado no bairro Tânia Mara). O restante do bairro utiliza água de abastecimento público proveniente da Sanepar.

uma escola particular, que representaram aproximadamente 5% do total de escolas em ambos os níveis foram sorteadas.

Após o sorteio foram agendadas junto a cada diretor, reuniões para se proceder os devidos esclarecimentos acerca da natureza e objetivos da pesquisa, bem como, entrega da correspondência retro mencionada, tendo sido obtido pleno consentimento para a execução dos trabalhos tanto nas três escolas públicas quanto na escola particular.

Em relação às empresas, como geralmente o acesso aos locais de trabalho apresenta maiores restrições e impedimentos pela necessidade do afastamento dos funcionários, mesmo que temporariamente e por curto período de tempo, foram contatados diretores e empresários, que em nossa avaliação pessoal permitiriam a execução dos trabalhos, constituindo-se, portanto, em uma amostra de conveniência.

Assim como nas escolas, foram então agendadas visitas para os esclarecimentos pertinentes junto à três empresas que apresentavam em seus quadros funcionais empregados de níveis sociais distintos, e cujos responsáveis aquiesceram plenamente na realização do presente estudo.

4.2.4 Seleção da amostra (Grupo 1)

De posse das autorizações dos diretores, efetuou-se em cada uma das quatro escolas selecionadas, o contato com todos os alunos de 12 anos de idade de ambos os gêneros regularmente matriculados, tendo sido entregue a cada um, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme modelo em Anexo 4a, segundo as orientações fornecidas pelo CEP da FOP/UNICAMP.

As crianças foram instruídas a levar o Termo de Consentimento aos seus pais ou responsáveis, solicitando-lhes a assinatura e autorizando-as à participação na pesquisa. Após a concordância dos mesmos, cada criança trouxe o documento até a sua escola, sendo então recolhidos pela professora responsável e entregues posteriormente ao pesquisador.

Nos levantamentos de cada escola foram somente examinadas as crianças cujos pais autorizaram a execução dos exames e que eram nascidas e ou residentes desde os 2 (dois) anos de idade em Ponta Grossa, constatado por meio de resposta fornecida pelos pais quando da assinatura do Termo de Consentimento, ou quando na ausência desta, diretamente por consulta junto à secretaria de cada escola. Além disso, também foram excluídas dos levantamentos, no momento do exame, as crianças portadoras de aparelhos ortodônticos fixos, contemplando-se assim os critérios de exclusão e inclusão dos voluntários propostos para o presente estudo.

O cálculo do tamanho da amostra para o grupo 1 (12 anos) foi realizado sobre a porcentagem de respostas esperada para a foto número 7 (Fluorose dentária TF 7 a 9), como sendo a fotografia cuja situação corresponderia como sendo a de maior gravidade, e que permaneceria em torno de 90%, creditando-se um erro amostral de 3% e nível de confiança de 95%.

A amostra final correspondeu a aproximadamente 5,0% da totalidade de crianças com 12 anos de idade matriculadas nas escolas de Ponta Grossa, ficando constituída conforme a Tabela 1:

Tabela 1: Amostra total de escolares na idade de 12 anos

	meninos	meninas	n
Escola pública 1	62	69	131
Escola pública 2	32	41	73
Escola pública 3	57	52	109
Escola particular	43	45	88
TOTAL	194	207	401

4.2.5 Seleção da amostra (Grupo 2)

De posse das autorizações dos responsáveis pelas empresas, semelhantemente às escolas, efetuou-se em cada uma das três empresas

selecionadas, o contato com todos os funcionários registrados de ambos os sexos na faixa etária de 35 a 44 anos, tendo sido entregue a cada um, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme modelo em Anexo 4b, seguindo-se as orientações fornecidas pelo CEP da FOP/UNICAMP.

Os adultos foram instruídos a ler atenciosamente o Termo de Consentimento e após a elucidação de quaisquer dúvidas, a assiná-lo, autorizando desta maneira a participação na pesquisa.

Nos levantamentos de cada empresa foram examinados todos os voluntários que autorizaram a execução dos exames. Contudo, para se contemplar os critérios de exclusão e inclusão da pesquisa, somente foram computados na avaliação estatística os que não usavam aparelhos ortodônticos fixos e eram nascidos ou residentes há mais de 15 (quinze) anos em Ponta Grossa, constatado por meio de resposta preenchida no Termo de Consentimento ou por consulta direta ao adulto no momento do exame.

O cálculo do tamanho da amostra para o grupo 2 foi realizado também sobre a porcentagem de respostas esperada para a foto número 7 (Fluorose dentária TF 7 a 9), como sendo a fotografia cuja situação corresponderia como sendo a de maior gravidade e que permaneceria em torno de 90%, creditando-se, entretanto, um erro amostral de 4% e nível de confiança de 95%.

Assim, o grupo de adultos ficou constituído conforme pode ser visualizado na Tabela 2, da seguinte forma:

Tabela 2: Amostra total de adultos na faixa etária de 35 a 44 anos

	homens	mulheres	n
Empresa 1	50	29	79
Empresa 2	24	12	36
Empresa 3	37	23	60
TOTAL	111	64	175

4.3 Álbum fotográfico e questionário

Foi previamente elaborado um álbum fotográfico contendo 24 fotografias no tamanho 10 x 15 cm, de diferentes condições ou situações de ordem bucal como: saúde bucal, maloclusão, cárie dentária, câncer bucal, periodontopatias e diversos graus de fluorose dentária mensuradas por meio do índice TF (Thylstrup & Fejerskov, 1978), entre outras, dispostas aleatoriamente e enumeradas de 1 a 24.



Foto 1 – Fluorose dentária TF 7 (Fonte: Fejerskov *et al.*, 1994)



Foto 2 – Lesão aftosa (Fonte: Pindborg, 1981)

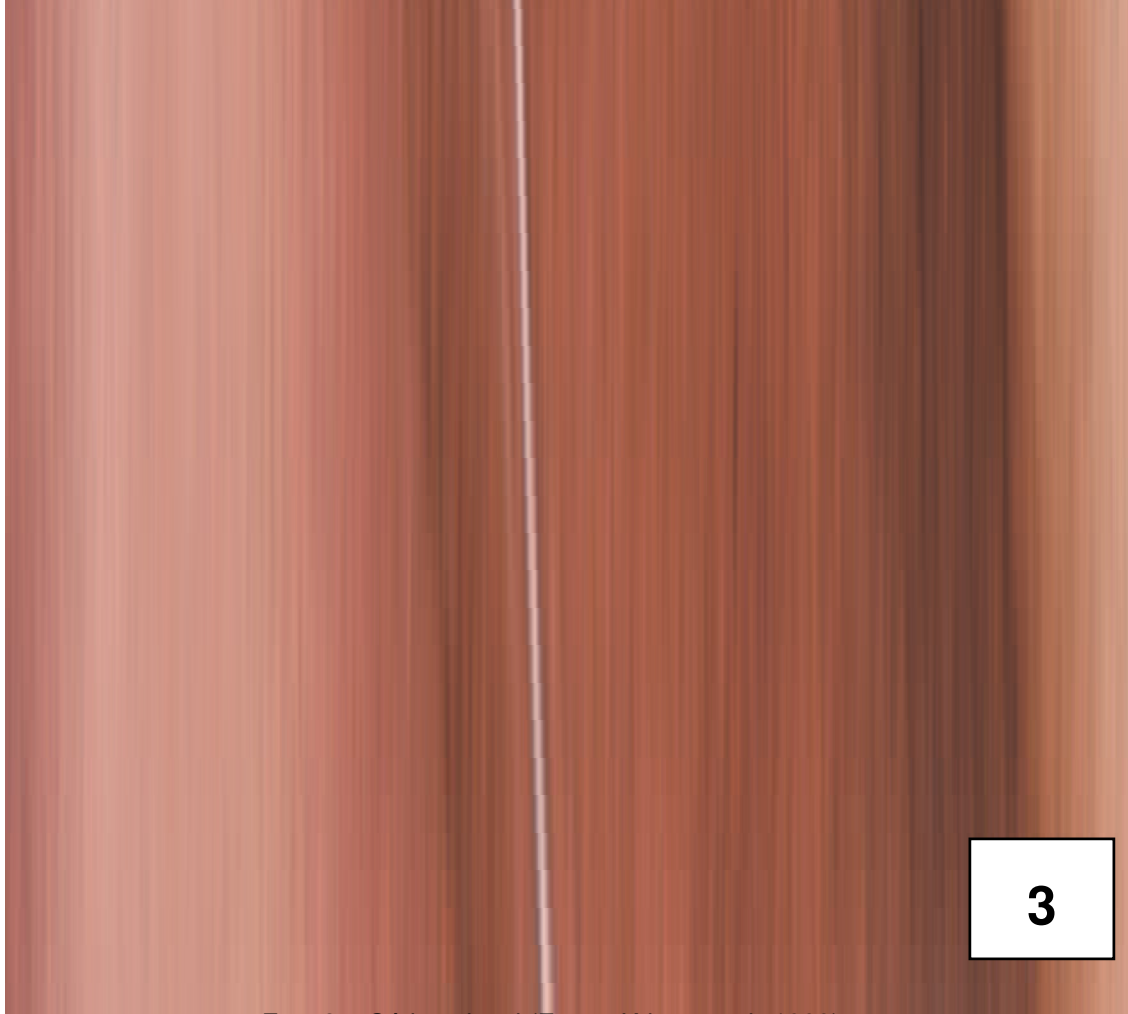


Foto 3 – Cárie oclusal (Fonte: Kriger *et al.*, 1999)



Foto 4 – Periodonto normal (Fonte: Cochran *et al.*, 1994)



Foto 5 – Fluorose dentária TF 1 (Fonte: Fejerskov *et al.*, 1994)



Foto 6 – Opacidade não fluorótica (Fonte: Fejerskov *et al.*, 1994)



Foto 7 – Fluorose dentária TF 7 a 9 (Fonte: Fejerskov *et al.*, 1994)



Foto 8 – Cárie cervical (Fonte: Kriger *et al.*, 1999)



Foto 9 – Herpes labial (Fonte: Pindborg, 1981)



Foto 10 – Fluorose dentária TF 2 com lesão branca cervical (Fonte: Fejerskov *et al.*, 1994)



Foto 11 – Saúde oral (Fonte: Kriger *et al.*, 1999)



Foto 12 – Manchas de tetraciclina (Fonte: Fejerskov *et al.*, 1994)



Foto 13 – Carcinoma do lábio (Fonte: Pindborg, 1981)



Foto 14 – Fluorose dentária TF 3 (Fonte: Fejerskov *et al.*, 1994)



Foto 15 – Maloclusão (Fonte: Kriger *et al.*, 1999)



Foto 16 – Fluorose dentária TF 3 (Fonte: Fejerskov *et al.*, 1994)



Foto 17 – Periodontite avançada (Fonte: Kriger *et al.*, 1999)



Foto 18 – Fluorose dentária TF 2 (Fonte: Fejerskov *et al.*, 1994)



Foto 19 – Lesão ativa de cárie oclusal (Fonte: Kriger *et al.*, 1999)



Foto 20 – Desdentado com candidose em palato (Fonte: Pindborg, 1981)



Foto 21 – Fluorose dentária TF 4 a 7 (Fonte: Fejerskov *et al.*, 1994)



Foto 22 – Perda dentária e cárie proximal (Fonte: Cochran *et al.*, 1994)



Foto 23 – Fluorose dentária TF 4 e 5 (Fonte: Fejerskov *et al.*, 1994)



Foto 24 – Cárie e grande perda estrutural (Fonte: Kriger *et al.*, 1999)

Todas as fotos pertinentes ao álbum foram obtidas de livros, como pôde ser visualizado pelas referências. Entretanto, não havia nenhuma identificação quanto a natureza das fotos, exceto a numeração afixada no canto inferior direito.

O álbum foi entregue no dia do levantamento a cada voluntário, com o objetivo de buscar se conhecer quais fotografias mais despertavam o interesse das crianças e dos adultos, uma vez que era solicitado que fosse identificado em uma folha específica para essa finalidade, por ordem de prioridade e de acordo com a opinião individual sem a interferência do pesquisador, quais eram os principais problemas em ordem decrescente em relação à gravidade apresentada, e se possível, com a respectiva nomeação do problema apresentado.

Para efeito de tabulação e análise das respostas das crianças e dos adultos para cada uma das 24 fotografias, à medida em que foram identificadas, receberam de acordo com a gravidade apontada uma letra do alfabeto (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, X, Y), representando-a desde a situação ou condição bucal de maior gravidade para a de menor gravidade, segundo a percepção de cada voluntário.

Além disso, para a análise em função do gênero e em virtude da exigência do teste estatístico, as respostas foram agrupadas posteriormente em quatro classes nominadas como: muito grave, grave, moderada e branda, e distribuídas como se segue:

Classe 1 – Incluindo as letras A, B, C, D, E, F – muito grave

Classe 2 – Incluindo as letras G, H, I, J, K, L – grave

Classe 3 – Incluindo as letras M, N, O, P, Q, R – moderada

Classe 4 – Incluindo as letras S, T, U, V, X, Y - branda

Foi idealizada também, uma ficha composta de um questionário com perguntas abertas acerca da autopercepção de problemas bucais como pode ser visualizada no Anexo 5.

Como as respostas do questionário eram descritivas, estas também foram identificadas por letras de acordo com o relatado pelos voluntários para tabulação dos dados e análise futura. Isto foi feito com a intenção de se constatar

a capacidade na autopercepção de algum problema bucal e o conhecimento na possível forma da erradicação para esse mesmo problema

4.4 Calibração e fase piloto

Antes dos trabalhos clínicos nas escolas e nas empresas serem iniciados, o único examinador que executou os levantamentos em Ponta Grossa – PR, recebeu um treinamento prévio, o qual foi efetuado em Piracicaba – SP, tomando-se como referência outros dois pesquisadores “gold standard”, um para a fluorose dentária e outro para a cárie dentária, com a finalidade de obter uma estimativa da extensão e da natureza diagnóstica, correspondente ao período de calibração, até que uma constância aceitável fosse alcançada e permanecesse acima de 0,91, tanto para a fluorose, bem como, para a cárie dentária, mensurada por meio da estatística KAPPA (Landis & Kock, 1977).

No município de Ponta Grossa foi desenvolvido também, durante o mês de fevereiro de 2004, uma fase piloto, que correspondeu ao exame de aproximadamente 10% do total dos voluntários posteriormente examinados no levantamento principal, tendo sido constituída por 45 crianças na idade de 12 anos e 20 adultos na faixa etária de 35 a 44 anos. A fase piloto foi executada procurando-se encontrar dificuldades para a realização do experimento e buscar as devidas soluções, evitando-se interrupções durante o levantamento principal.

4.5 Exames realizados

Com a intenção de se permitir os registros de forma padronizada e uniforme dos exames que seriam efetuados durante o levantamento, foi idealizada uma ficha clínica específica para este estudo, conforme modelo em Anexo 6.

No exame de cárie dentária foi utilizado o índice CPO-D segundo os critérios da OMS (1999), enquanto que no de fluorose dentária foi utilizado o índice T-F (Thylstrup & Fejerskov, 1978), sendo considerado o maior valor encontrado em cada voluntário. Todos os exames para essas condições foram realizados por um único examinador auxiliado por um anotador.

Nos Quadros 1 e 2 podem ser visualizados os códigos e critérios utilizados para os respectivos exames de cárie dentária e fluorose dentária:

Quadro 1: Códigos e critérios para o exame de cárie dentária

Dentes permanentes	
Coroa	Condição
0	Hígido
1	Cariado
2	Restaurado com cárie
3	Restaurado sem cárie
4	Ausente devido à cárie
5	Ausente por outros motivos
6	Selante de fissura
7	Suporte para prótese
8	Dente não erupcionado
T	Traumatismo (fratura)
9	Não registrado

Fonte: OMS (1999)

Quadro 2: Índice T-F para mensurar a prevalência de fluorose dentária

Código	Classificação
0	Translucidez normal do esmalte permanece após prolongada secagem de ar.
1	Linhas brancas estreitas correspondendo ao periquimata.
2	Linhas mais pronunciadas de opacidade que ocasionalmente se unem a linhas adjacentes.
3	Áreas de opacidades fundidas e irregulares. Delineamento pronunciado das periquimáceas freqüentemente visível entre as opacidades.
4	A superfície inteira exhibe opacidade marcada ou parece branco-calcário (chalky). Locais sujeitos à atrição parecem menos afetados.
5	A superfície inteira apresenta marcada opacidade com perda focal de esmalte mais externo, menor que 2mm de diâmetro, formando depressões (pits).
6	As depressões estão regularmente arrançadas em faixas horizontais menores que 2 mm em extensão vertical.
7	Perda de esmalte mais externo em áreas irregulares, envolvendo menos que a metade da superfície.
8	Perda de esmalte mais externo, envolvendo mais que a metade da superfície.
9	Perda da maior parte da camada de esmalte com mudança da anatomia dentária. A margem cervical de esmalte quase intacta é freqüentemente notada.

Fonte: Thylstrup & Fejerskov (1978)

4.6 Fase experimental

Os voluntários selecionados para o exame inicialmente receberam escova dental e dentifrício fluoretado e realizaram escovação dentária supervisionada pelo próprio pesquisador. Em seguida foram examinados sob luz natural, sentados em cadeiras e no pátio das escolas ou das empresas, utilizado-se para os exames, espelho clínico plano.

Prévio aos exames, os dentes foram secos por meio de gazes esterilizadas para a realização de um correto diagnóstico, servindo também para a remoção de resíduos alimentares ou do biofilme que porventura ainda persistisse sobre esses.

Para a mensuração da fluorose dentária foram examinadas todas as superfícies vestibulares de todos os dentes permanentes existentes, sendo excluídos do exame, aqueles com menos de 2/3 da coroa erupcionada ou que apresentassem restaurações, cáries ou perdas estruturais extensas. Para a estimativa do índice CPO-D, por sua vez, foram examinados todos os dentes permanentes presentes.

Durante a fase experimental, o anotador requisitou aleatoriamente a 10% dos voluntários da amostra que fossem reexaminados pelo examinador (com intervalo em torno de uma semana) para a verificação da manutenção dos critérios de diagnóstico e aferência do erro intra-examinador (OMS, 1999), permanecendo a concordância entre os exames acima de 0,93, mensurada por meio da estatística KAPPA (Landis & Kock, 1977).

Ainda durante os levantamentos, a diferenciação diagnóstica entre formas leves de fluorose dentária e opacidades de esmalte de origem não fluorótica foi efetuada mediante os critérios de Russel (1961), os quais podem ser visualizados no Quadro 3.

Quadro 3: Diferenciação diagnóstica entre fluorose e opacidades não fluoróticas

Característica	Fluorose (graus leves)	Opacidades
Distribuição	Simétrica	Raramente simétrica ou apenas poucos dentes afetados
Localização	Mais visível nos 2/3 terços incisais ou oclusais, mais visível sobre todo o dente após secagem	Terço médio ou incisal das superfícies vestibulares dos incisivos centrais
Configuração	Manchas opacas difusas horizontais seguindo a periquimata	Manchas redondas ou ovais
Visibilidade	Luz tangencial não muito perceptível	Luz perpendicular claramente diferenciada
Limite	Limite da lesão se confunde com o esmalte adjacente	Limite claramente diferenciado do esmalte adjacente
Cor	Levemente mais opaca que o esmalte normal	Usualmente pigmentada na época da erupção; freqüentemente amarelo creme a laranja avermelhado
Hipoplasia	Nenhuma	Pode estar presente

Fonte: Russel (1961)

4.7 Análise estatística

A análise dos dados do presente trabalho constituiu-se para ambos os grupos na análise descritiva do índice CPO-D encontrado e na distribuição de frequência dos diferentes graus de fluorose dentária, mensurados pelo índice T-F.

A avaliação das respostas fornecidas pelo questionário em relação a autopercepção foi realizada por meio de distribuição de frequência, enquanto que, as respostas obtidas da avaliação do álbum fotográfico em função do gênero foram analisadas pelo Teste Exato de Fisher ($\alpha = 0,05$).

5 RESULTADOS

Primeiramente serão apresentados os resultados obtidos da análise da concentração de flúor na água de abastecimento público, e em seguida, os resultados em relação ao número de voluntários pertencentes a cada grupo, média do índice CPO-D encontrado e percentual de voluntários com sinais clínicos da fluorose dentária.

Posteriormente será descrito para cada um dos grupos, em termos de frequência, a totalidade das respostas obtidas do questionário.

Finalmente serão apresentadas as tabelas com os resultados obtidos do álbum de fotografias em termos de frequência de respostas e as tabelas da análise estatística em função do gênero para cada uma das fotografias do álbum, também distintamente para cada grupo.

5.1 Análise da água

De acordo com a análise laboratorial foram encontradas as seguintes concentrações, apresentadas no Quadro 4:

Quadro 4: Concentrações de flúor encontrados na água de abastecimento público de Ponta Grossa – PR

AMOSTRA	Ppm F
Bairro Nova Rússia	0,94
Rua do Rosário (Centro)	1,13
Bairro Uvaranas	1,17
Bairro Vila Isabel	1,04
Bairro São José	1,14
Bairro Tânia Mara (CEFET-PR/PG)	<0,04

5.2 Número de voluntários

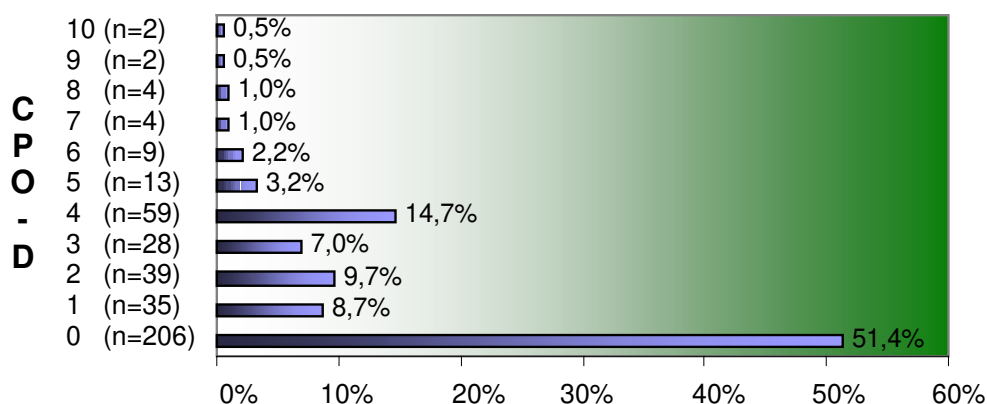
A totalidade da amostra estudada no município de Ponta Grossa, no Paraná, foi de 576 voluntários, divididos em dois grupos etários distintos. O

primeiro grupo constituído de 401 escolares com 12 anos de idade, sendo 313 (78,1%) provenientes de escolas públicas e 88 (21,9%) de escolas particulares. Destes, 194 estudantes eram meninos (48,4%) e 207 meninas (51,6%). O segundo grupo, por sua vez, foi constituído por adultos na faixa etária de 35 a 44 anos totalizando 175 voluntários, sendo 111 do sexo masculino (63,4%) e 64 do sexo feminino (36,6%).

5.3 Cárie e fluorose dentária (Grupo 1)

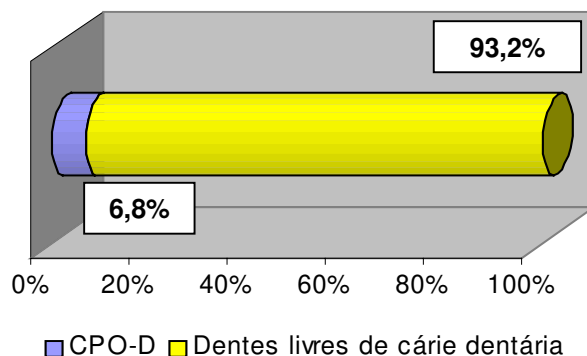
A média do índice CPO-D encontrado para o grupo 1 (12 anos) foi de 1,6 e desvio padrão de 2,1; com uma prevalência de crianças livres de cárie, ou seja, CPO-D = 0 de 206 escolares, correspondente a 51,4% da amostra. Um total de 40,1% das crianças da amostra apresentaram valores do índice CPO-D entre 1 e 4, como pode ser verificado no Gráfico 1.

Gráfico 1: Distribuição percentual do índice CPO-D e número de crianças na idade de 12 anos examinadas em Ponta Grossa, PR, 2004 (n=401)



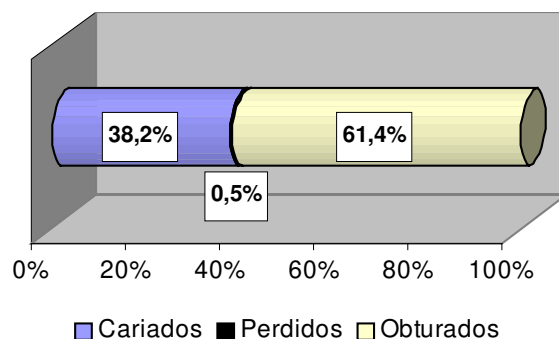
No Gráfico 2 observa-se o percentual de dentes permanentes examinados em Ponta Grossa para a idade de 12 anos, tanto de dentes livres de cárie dentária, quanto aqueles que estavam ou estiveram com doença (correspondente ao CPO-D).

Gráfico 2: Porcentagem de dentes livres de cárie dentária e percentual de dentes cariados, perdidos e obturados para a idade de 12 anos, Ponta Grossa, PR, 2004 (n=401)



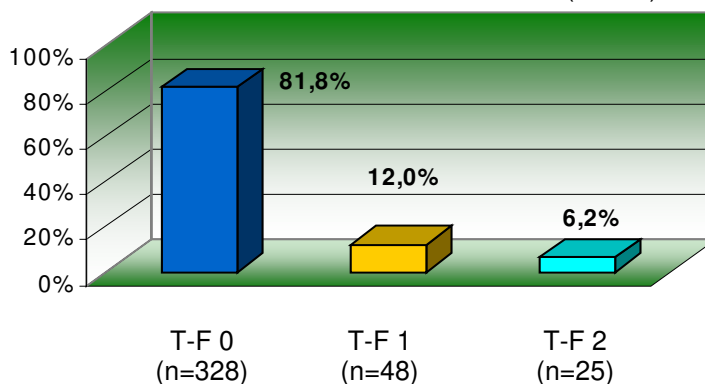
No Gráfico 3, visualiza-se o índice CPO-D e os seus componentes percentuais encontrados em Ponta Grossa (2004) na idade de 12 anos.

Gráfico 3: Percentual do índice CPO-D por componentes para a idade de 12 anos, Ponta Grossa, PR, 2004 (n=401)



Em relação à fluorose dentária, das 401 crianças examinadas foram encontradas 73 (18,2%) com sinais clínicos de fluorose, sendo 48 (12,0%) com TF 1 e 25 (6,2%) com TF 2, enquanto que 328 (81,8%) não apresentavam nenhum sinal clínico da fluorose, como pode ser visualizado no Gráfico 4.

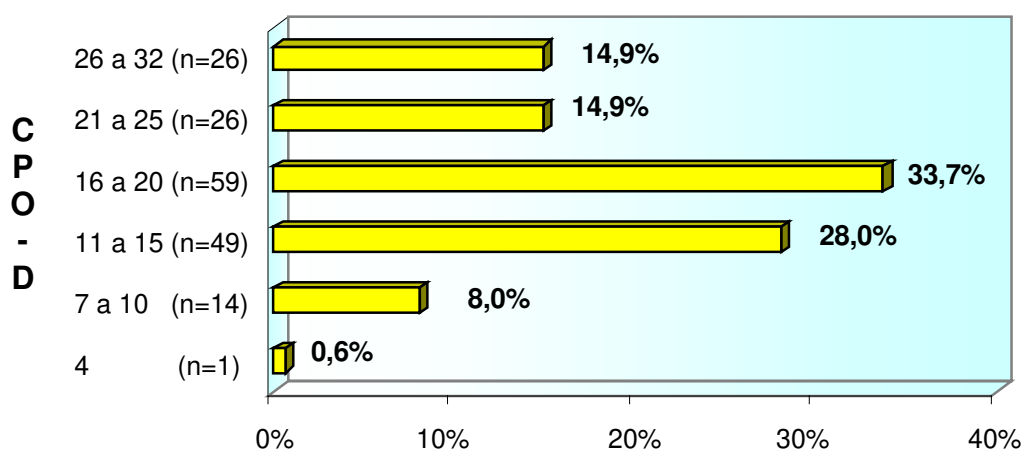
Gráfico 4: Distribuição das crianças de 12 anos de acordo com o grau T-F encontrado em Ponta Grossa, PR, 2004 (n=401)



5.4 Cárie e fluorose dentária (Grupo 2)

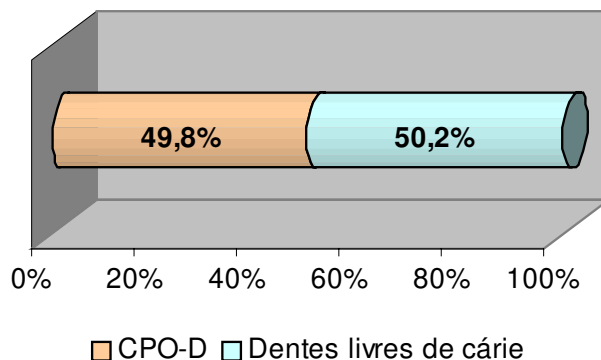
Para o grupo 2 (35 a 44 anos), a média do índice CPO-D encontrado foi de 18,1 e desvio padrão de 6,1. O menor índice CPO-D encontrado foi 4 com apenas 1 voluntário nesta condição. Os demais adultos apresentaram o CPO-D variando de 7 até 32. Ou seja, todos os voluntários deste grupo em algum momento apresentaram história da doença cárie ou estão com atividade da doença, como pode ser verificado no Gráfico 5.

Gráfico 5: Distribuição percentual do índice CPO-D e número de adultos na faixa etária de 35 a 44 anos examinados em Ponta Grossa, PR, 2004 (n=175)



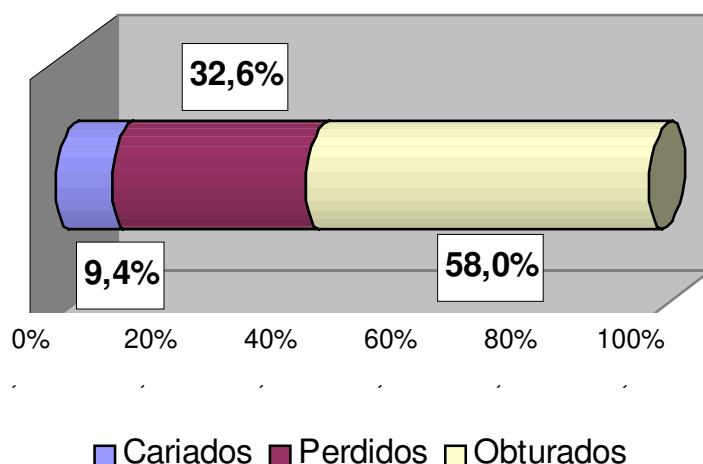
No grupo 2, na faixa etária de 35 a 44 anos, 50,2% dos dentes estavam hígidos enquanto que 49,8% constituíram o índice CPO-D, como pode ser verificado no Gráfico 6

Gráfico 6: Porcentagem de dentes livres de cárie dentária e percentual de dentes cariados, perdidos e obturados na faixa etária de 35 a 44 anos, em Ponta Grossa, PR, 2004 (n=175)



No Gráfico 7, por sua vez, pode ser constatado o índice CPO-D e os seus componentes percentuais encontrados para a idade de 35 a 44 anos em Ponta Grossa no ano de 2004.

Gráfico 7: Percentual do índice CPO-D por componentes para a idade de 35 a 44 anos, Ponta Grossa, PR, 2004 (n=175)



Em relação à fluorose dentária, em nenhum dos 175 adultos envolvidos no presente estudo foi encontrado sinais clínicos de sua presença.

5.5 Questionário

Procurou-se estimular e orientar quanto a importância do preenchimento de todas as respostas do questionário entregue aos voluntários, tanto no grupo 1 quanto no grupo 2, o que determinou 100% de respostas fornecidas em ambos os grupos.

A seguir é apresentado a descrição dos resultados em cada grupo.

5.5.1 Grupo 1 – Respostas do questionário

A questão (a) permitia uma resposta entre sim ou não para a pergunta: “Você identifica algum problema, desconforto ou desconforto em sua boca?”

A esse questionamento foram encontradas entre as 401 respostas, 196 (48,9%) positivas e 205 (51,1%) negativas. As respostas fornecidas pelos

escolares, afirmativas ou negativas, foram checadas com as condições clínicas de cada criança durante o levantamento.

Em relação aos 196 voluntários (48,9%) que tiveram respostas identificadas como sim, em todos os casos (100%) foi encontrado no exame clínico algum problema (cárie dentária, sangramento gengival, maloclusão, etc).

Em seguida, foi checado se havia concordância em relação à localização do desagrado relatado, ocorrendo aqui também concordância em 100%. Para efeito de tabulação em planilhas do Programa Microsoft Excel de cada localização relatada e como as respostas eram descritivas, convencionou-se identificá-las por letras, conforme é apresentado na Tabela 3:

Tabela 3: Localização, frequência e porcentagem de respostas na localização de algum desagrado para a idade de 12 anos

Localização	Frequência	Porcentagem
AS - ântero-superior	124	63,2%
SE - superior esquerda	18	9,2%
SD - superior direita	9	4,5%
AI - ântero-inferior	9	4,5%
IE - inferior esquerda	24	12,5%
ID - inferior direita	12	6,1%

Na sequência do questionário foi verificado qual era o motivo do desagrado, e nesta questão também se convencionou as respostas em letras, sendo os resultados apresentados segundo a Tabela 4:

Tabela 4: Motivo do desagrado, frequência e porcentagem de respostas para a idade de 12 anos

Desagrado	Frequência	Porcentagem
E - estética	110	56,1%
D - dor	64	32,7%
S - sangramento	12	6,1%
M - manchamento	2	1,0%
C - cariado	5	2,6%
CS – cariado e sangramento	3	1,5%

Por último, foi constatado qual era a expectativa da criança na resolução de seu problema. Novamente, as respostas foram convencionadas em letras de acordo com a descrição fornecida e apresentadas na Tabela 5:

Tabela 5: Expectativa na resolução, frequência e porcentagem para a idade de 12 anos

Resolução	Frequência	Porcentagem
A - aparelho	116	59,2%
E - extração	2	1,0%
L - limpeza	8	4,1%
R - restauração	65	33,2%
RA - restauração e aparelho	2	1,0%
RL - restauração e limpeza	1	0,5%
RLA - restauração, limpeza e aparelho	2	1,0%

Como era o objetivo do trabalho verificar a capacidade dos voluntários na autopercepção da fluorose, foi correlacionado as respostas das 73 crianças(18,2%) que apresentavam fluorose com as respostas do questionário.

Dos 48 escolares com TF 1, 29 (60,4%) responderam que apresentavam algum desconforto em sua cavidade bucal. Entretanto, ao checar qual era o desconforto, nenhum deles o relacionou com a fluorose dentária, uma vez que 19 (65,5%) relataram o desagrado com a posição de seus dentes solicitando como expectativa na resolução do problema a colocação de um aparelho ortodôntico. Ainda, 2 escolares (6,9%) tinham gengivite e sangramento e solicitaram uma limpeza, 6 (20,7%) estavam com dor e acreditavam que restaurações resolveriam essa situação e por último, outros 2 voluntários (6,9%) que apresentavam cárie, maloclusão e sangramento gengival solicitaram restaurações, limpeza e aparelhos ortodônticos.

Das outras 19 crianças com fluorose dentária TF 1 cuja condição não lhes trazia desconforto, 16 (84,2%) não tinham nenhuma outra situação ou problema de ordem bucal que lhes afetasse como foi relatado e confirmado durante os exames clínicos. Contudo, em 3 escolares (15,8%) foi encontrado

sinais clínicos da presença da cárie dentária e estes, também não tiveram autopercepção para esse outro problema.

Em relação às 25 crianças com TF 2, 13 delas (52,0%) relataram apresentar algum problema bucal que lhes incomodava. Dentre estas, 5 (38,5%) disseram que o motivo deste desagrado era em função da maloclusão dos seus dentes ântero-superiores (incisivos centrais, laterais e caninos) comprometendo-lhes a estética, esperando que a resolução fosse por meio do uso de aparelho. Outros 5 escolares (38,5%) relataram dor acreditando que era proveniente de cáries, como realmente foi constatado em 4 deles. Apenas 1 (7,7%) apresentava dor e sangramento decorrente de problema periodontal que não foi percebido por ele próprio. As outras 2 crianças (15,4%) foram as únicas que relataram o motivo do desagrado ser pelo manchamento de seus dentes, relacionando-o com a presença da fluorose dentária, apesar de não saber identificá-lo, tampouco descrever esse manchamento como sendo fluorose, crendo que a correção desta situação seria conseguido também com o uso de aparelho ortodôntico.

Das 12 crianças restantes com fluorose dentária TF 2 e que afirmaram que esta condição não lhes trazia desconforto, 5 (41,7%) apresentavam maloclusão que não as incomodava, 2 (16,7%) tinham problemas periodontais não percebidos e em 1 (8,4%) foi encontrado cárie dentária também não percebida. As outras 4 crianças (33,3%) não tinham nenhum outro problema de ordem bucal que lhes afetasse como foi relatado e confirmado durante os exames clínicos.

5.5.2 Grupo 2 – Respostas do questionário

Semelhante aos escolares de 12 anos de idade, os adultos de 35 a 44 anos componentes do grupo 2, também responderam as mesmas questões do questionário.

Em relação à primeira pergunta referente a identificação de algum problema, desagrado ou desconforto em sua boca, foram encontradas entre os 175 voluntários, 95 (54,3%) respondendo sim e 80 (45,7%) respondendo não.

Os 95 adultos que identificaram algum problema pessoal em suas bocas tiveram confirmado essa declaração no exame clínico. Quanto a concordância em relação à localização do desagrado ou desconforto relatado, 5 deles não preencheram essa resposta no questionário, enquanto que os outros 90 voluntários tiveram confirmada essa concordância. Também neste grupo, para efeito de tabulação em planilhas do Programa Microsoft Excel de cada localização relatada, no total de 90 respostas, cada uma foi identificadas por letras, e os resultados apresentados na Tabela 6:

Tabela 6: Localização, frequência e porcentagem de respostas na localização de algum desagrado para o grupo etário de 35 a 44 anos

Localização	Frequência	Porcentagem
AS - ântero-superior	24	26,7%
SE - superior esquerda	6	6,7%
SD - superior direita	6	6,7%
AI - ântero-inferior	17	18,9%
IE - inferior esquerda	8	8,9%
ID - inferior direita	17	18,9%
PI - pósterio-inferior (ambos os lados)	12	13,2%

Em seguida foi verificado qual era o motivo do desagrado, e nesta questão também convencionada e transformada as respostas em letras, conforme o relato apresentado pelos adultos e apresentado na Tabela 7:

Tabela 7: Desagrado, frequência e porcentagem de respostas para a idade de 35 a 44 anos

Desagrado	Frequência	Porcentagem
AD - ausência dos dentes	8	8,9%
E - estética	21	23,3%
D - dor	15	16,7%
S - sangramento	10	11,1%
C - cariado	32	35,6%
CS - cariado e sangramento	2	2,2%
DS - dor e sangramento	2	2,2%

Por último, foi constatado qual era a expectativa do adulto na resolução de seu problema e novamente as respostas foram convencionadas em letras, conforme a Tabela 8:

Tabela 8: Expectativa na resolução, frequência e porcentagem para a idade de 35 a 44 anos

Resolução	Frequência	Porcentagem
A - aparelho	14	15,6%
E - extração	11	12,2%
EP - extração e prótese	1	1,1%
L - limpeza	11	12,2%
P - prótese	14	15,6%
R - restauração	34	37,8%
RL - restauração e limpeza	2	2,2%
RP - restauração e prótese	3	3,3%

5.6 Fotografias

Para efeito de tabulação e análise das respostas das crianças e dos adultos para cada uma das 24 fotografias do álbum, a medida em que foram identificadas, receberam de acordo com a gravidade apontada, uma letra do alfabeto (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, X, Y), representando-a desde a situação ou condição bucal de maior gravidade para a de menor gravidade, segundo a percepção de cada voluntário.

A descrição dos resultados é apresentada a seguir por cada grupo.

5.6.1 Grupo 1 – Tabela 9 (frequência de respostas)

Na Tabela 9 verifica-se a distribuição de frequência das respostas de cada fotografia de acordo com a gravidade relatada.

Condição bucal (da maior para a de menor gravidade) —▶

[illegible]

5.6.2 Grupo 1 – Tabelas 10 a 33 (Frequência e porcentagem de respostas das fotografias agrupadas por classes em função do gênero)

Nas tabelas 10 a 33 são apresentadas as respostas das fotografias agrupadas por classes de acordo com o gênero. Esse agrupamento foi realizado em virtude da exigência do teste estatístico que seria aplicado na análise dos dados. Por este motivo, as respostas das fotografias foram agrupadas em quatro classes, de acordo com a gravidade (da maior para a menor) identificada pelos voluntários:

Classe 1 – Incluindo as letras A, B, C, D, E, F – muito grave

Classe 2 – Incluindo as letras G, H, I, J, K, L – grave

Classe 3 – Incluindo as letras M, N, O, P, Q, R – moderada

Classe 4 – Incluindo as letras S, T, U, V, X, Y - branda

Tabela 10: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 01 (fluorose dentária TF 7) em função do gênero (12 anos)

Classe de respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	93	44,93	97	50,00
grave	12	5,80	14	7,22
moderada	0	0,00	3	1,55
branda	0	0,00	0	0,00
nenhuma	102	49,28	80	41,24

p = 0,1470 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 11: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 02 (lesão aftosa) em função do gênero (12 anos)

Classe de respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	41	19,81	38	19,59
grave	11	5,31	1	0,52
moderada	3	1,45	0	0,00
branda	2	0,97	1	0,52
nenhuma	150	72,46	154	79,38

p = 0,0099 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 12: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 03 (cárie oclusal) em função do gênero (12 anos)

Classe de respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	73	35,27	80	41,24
grave	15	7,25	4	2,06
moderada	5	2,42	1	0,52
branda	4	1,93	2	1,03
nenhuma	110	53,14	107	55,15

p = 0,0421 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 13: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 04 (periodonto normal) em função do gênero (12 anos)

Classe de respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	39	18,84	31	15,98
grave	2	0,97	4	2,06
moderada	3	1,45	0	0,00
branda	35	16,91	13	6,70
nenhuma	128	61,84	146	75,26

p = 0,0021 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 14: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 05 (fluorose dentária TF 1) em função do gênero (12 anos)

Classe de respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	15	7,25	11	5,67
grave	0	0,00	4	2,06
moderada	2	0,97	1	0,52
branda	46	22,22	16	8,25
nenhuma	144	69,57	162	83,51

p = 0,00013 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 15: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 06 (opacidade não fluorótica) em função do gênero (12 anos)

Classe de respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	20	9,66	23	11,86
grave	17	8,21	10	5,15
moderada	0	0,00	0	0,00
branda	6	2,90	4	2,06
nenhuma	164	79,23	157	80,93

p = 0,5386 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 16: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 07 (fluorose dentária TF 7 a 9) em função do gênero (12 anos)

Classe de respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	185	89,37	148	76,29
grave	5	2,42	13	6,70
moderada	0	0,00	0	0,00
branda	0	0,00	0	0,00
nenhuma	17	8,21	33	17,01

p = 0,0020 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 17: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 08 (cárie cervical) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	91	43,96	73	37,63
grave	18	8,70	11	5,67
moderada	0	0,00	0	0,00
branda	4	1,93	0	0,00
nenhuma	94	45,41	110	56,70

p = 0,0333 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 18: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 09 (herpes labial) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	36	17,39	62	31,96
grave	19	9,18	12	6,19
moderada	0	0,00	0	0,00
branda	0	0,00	0	0,00
nenhuma	152	73,43	120	61,86

p = 0,00026 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 19: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 10 (fluorose dentária TF 2 lesão branca cervical) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	11	5,314	4	2,06
grave	3	1,449	3	1,55
moderada	2	0,966	1	0,52
branda	36	17,391	20	10,31
nenhuma	155	74,879	166	85,57

p = 0,0099 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 20: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 11 (saúde oral) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	0	0,00	4	2,06
grave	0	0,00	0	0,00
moderada	2	0,97	1	0,52
branda	99	47,83	75	38,66
nenhuma	106	51,21	114	58,76

p = 0,0368 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 21: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 12 (manchas de tetraciclina) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	21	10,14	26	13,40
grave	17	8,21	8	4,12
moderada	2	0,97	1	0,52
branda	4	1,93	2	1,03
nenhuma	162	78,26	155	79,90

p = 0,3381 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 22: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 13 (carcinoma do lábio) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	115	55,56	108	55,67
grave	22	10,63	21	10,82
moderada	0	0,00	0	0,00
branda	3	1,45	0	0,00
nenhuma	67	32,37	65	33,51

p = 0,5157 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 23: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 14 (fluorose dentária TF 3) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	12	5,80	4	2,06
grave	0	0,00	0	0,00
moderada	10	4,83	2	1,03
branda	47	22,71	21	10,82
nenhuma	138	66,67	167	86,08

p = 0,00005 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 24: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 15 (maloclusão) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	29	14,01	23	11,86
grave	8	3,86	3	1,55
moderada	0	0,00	0	0,00
branda	37	17,87	15	7,73
nenhuma	133	64,25	153	78,87

p = 0,0038 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 25: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 16 (fluorose dentária TF 3) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	6	2,90	7	3,61
grave	2	0,97	4	2,06
moderada	6	2,90	0	0,00
branda	7	3,38	5	2,58
nenhuma	186	89,86	178	91,75

p = 0,1306 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 26: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 17 (periodontite avançada) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	180	86,96	171	88,14
grave	23	11,11	23	11,86
moderada	0	0,00	0	0,00
branda	4	1,93	0	0,00
nenhuma	29	14,01	51	26,29

p = 0,0147 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 27: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 18 (fluorose dentária TF 2) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	2	0,97	4	2,06
grave	0	0,00	3	1,55
moderada	1	0,48	2	1,03
branda	50	24,15	27	13,92
nenhuma	154	74,40	158	81,44

p = 0,0174 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 28: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 19 (lesão ativa de cárie oclusal) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	28	13,53	14	7,22
grave	12	5,80	4	2,06
moderada	3	1,45	0	0,00
branda	3	1,45	6	3,09
nenhuma	161	77,78	170	87,63

p = 0,0116 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 29: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 20 (desdentado superior com candidose em palato) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	8	3,86	11	5,67
grave	27	13,04	19	9,79
moderada	0	0,00	0	0,00
branda	3	1,45	3	1,55
nenhuma	169	81,64	161	82,99

p = 0,6402 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 30: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 21 (fluorose dentária TF 4 a 7) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	36	17,39	25	12,89
grave	10	4,83	15	7,73
moderada	0	0,00	0	0,00
branda	0	0,00	0	0,00
nenhuma	161	77,78	154	79,38

p = 0,2639 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 31: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 22 (perda dentária e cárie proximal) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	37	17,87	18	9,28
grave	25	12,08	18	9,28
moderada	6	2,90	0	0,00
branda	0	0,00	0	0,00
nenhuma	139	67,15	158	81,44

p = 0,0015 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 32: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 23 (fluorose dentária TF 4 e 5) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	10	4,83	21	10,82
grave	32	15,46	21	10,82
moderada	3	1,45	0	0,00
branda	0	0,00	0	0,00
nenhuma	162	78,26	152	78,35

p = 0,0231 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 33: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 24 (cárie e grande perda estrutural) em função do gênero (12 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	92	44,44	92	47,42
grave	48	23,19	26	13,40
moderada	8	3,86	2	1,03
branda	0	0,00	0	0,00
nenhuma	59	28,50	74	38,14

p = 0,0095 (Teste Exato de Fisher)

5.6.3 Grupo 2 – Tabela 34 (frequência de respostas)

Na Tabela 34 verifica-se a distribuição de frequência das respostas de cada fotografia de acordo com a gravidade relatada.

Condição bucal (da maior para a de menor gravidade) —▶

[illegible]

5.6.4 Grupo 2 – Tabelas 35 a 58 (Frequência e porcentagem de respostas das fotografias agrupadas por classes em função do gênero)

Nas tabelas 35 a 58 são apresentadas as respostas das fotografias agrupadas por classes de acordo com o gênero. Esse agrupamento semelhantemente ao grupo 1 (12 anos), foi realizado em virtude da exigência do teste estatístico que seria aplicado na análise dos dados. Por este motivo, as respostas das fotografias foram agrupadas em quatro classes, de acordo com a gravidade (da maior para a menor) identificada pelos voluntários:

Classe 1 – Incluindo as letras A, B, C, D, E, F – muito grave

Classe 2 – Incluindo as letras G, H, I, J, K, L – grave

Classe 3 – Incluindo as letras M, N, O, P, Q, R – moderada

Classe 4 – Incluindo as letras S, T, U, V, X, Y - branda

Tabela 35: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 01 (fluorose dentária TF 7) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	26	40,63	40	36,04
grave	13	20,31	14	12,61
moderada	1	1,56	5	4,50
branda	0	0,00	1	0,90
nenhuma	24	37,50	51	45,95

p = 0,4257 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 36: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 02 (lesão aftosa) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	14	21,88	18	16,22
grave	3	4,69	2	1,80
moderada	2	3,13	0	0,00
branda	1	1,56	5	4,50
nenhuma	44	68,75	86	77,48

p = 0,1466 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 37: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 03 (cárie oclusal) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	21	32,81	35	31,53
grave	5	7,81	17	15,32
moderada	3	4,69	1	0,90
branda	0	0,00	1	0,90
nenhuma	35	54,69	57	51,35

p = 0,2688 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 38: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 04 (periodonto normal) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	9	14,06	11	9,91
grave	2	3,13	2	1,80
moderada	3	4,69	0	0,00
branda	14	21,88	31	27,93
nenhuma	36	56,25	67	60,36

p = 0,1437 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 39: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 05 (fluorose dentária TF 1) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	2	3,13	3	2,70
grave	0	0,00	4	3,60
moderada	1	1,56	1	0,90
branda	25	39,06	43	38,74
nenhuma	36	56,25	60	54,05

p = 0,6631 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 40: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 06 (opacidade não fluorótica) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	9	14,06	2	1,80
grave	5	7,81	15	13,51
moderada	1	1,56	5	4,50
branda	3	4,69	4	3,60
nenhuma	46	71,88	85	76,58

p = 0,0163 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 41: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 07 (fluorose dentária TF 7 a 9) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	49	76,56	88	79,28
grave	8	12,50	8	7,21
moderada	0	0,00	0	0,00
branda	0	0,00	0	0,00
nenhuma	7	10,94	15	13,51

p = 0,4814 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 42: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 08 (cárie cervical) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	32	50,00	45	40,54
grave	8	12,50	9	8,11
moderada	0	0,00	2	1,80
branda	0	0,00	0	0,00
nenhuma	24	37,50	55	49,55

p = 0,2794 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 43: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 09 (herpes labial) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	14	21,88	31	27,93
grave	4	6,25	5	4,50
moderada	1	1,56	4	3,60
branda	1	1,56	0	0,00
nenhuma	44	68,75	71	63,96

p = 0,5624 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 44: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 10 (fluorose dentária TF 2 lesão branca cervical) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	2	3,13	4	3,60
grave	2	3,13	1	0,90
moderada	0	0,00	4	3,60
branda	15	23,44	25	22,52
nenhuma	45	70,31	77	69,37

p = 0,5196 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 45: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 11 (saúde oral) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	0	0,00	0	0,00
grave	0	0,00	0	0,00
moderada	1	1,56	2	1,80
branda	37	57,81	56	50,45
nenhuma	26	40,63	53	47,75

p = 0,7452 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 46: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 12 (manchas de tetraciclina) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	4	6,25	7	6,31
grave	3	4,69	9	8,11
moderada	0	0,00	3	2,70
branda	7	10,94	5	4,50
nenhuma	50	78,13	87	78,38

p = 0,3560 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 47: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 13 (carcinoma do lábio) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	37	57,81	73	65,77
grave	6	9,38	5	4,50
moderada	0	0,00	0	0,00
branda	8	12,50	0	0,00
nenhuma	13	20,31	33	29,73

p = 0,00044 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 48: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 14 (fluorose dentária TF 3) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	2	3,13	0	0,00
grave	0	0,00	1	0,90
moderada	6	9,38	7	6,31
branda	18	28,13	31	27,93
nenhuma	38	59,38	72	64,86

p = 0,3358 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 49: Freqüência e porcentagem de respostas da fotografia 15 (maloclusão) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	8	12,50	6	5,41
grave	2	3,13	3	2,70
moderada	2	3,13	8	7,21
branda	12	18,75	15	13,51
nenhuma	40	62,50	79	71,17

p = 0,2905 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 50: Freqüência e porcentagem de respostas da fotografia 16 (fluorose dentária TF 3) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	2	3,13	2	1,80
grave	0	0,00	7	6,31
moderada	8	12,50	11	9,91
branda	5	7,81	4	3,60
nenhuma	49	76,56	87	78,38

p = 0,1577 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 51: Freqüência e porcentagem de respostas da fotografia 17 (periodontite avançada) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	44	68,75	73	65,77
grave	11	17,19	18	16,22
moderada	0	0,00	0	0,00
branda	0	0,00	0	0,00
nenhuma	9	14,06	20	18,02

p = 0,8443 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 52: Freqüência e porcentagem de respostas da fotografia 18 (fluorose dentária TF 2) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	0	0,00	2	1,80
grave	0	0,00	0	0,00
moderada	4	6,25	13	11,71
branda	24	37,50	30	27,03
nenhuma	36	56,25	66	59,46

p = 0,3120 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 53: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 19 (lesão ativa de cárie oclusal) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	3	4,69	9	8,11
grave	6	9,38	2	1,80
moderada	5	7,81	7	6,31
branda	4	6,25	10	9,01
nenhuma	46	71,88	83	74,77

p = 0,1947 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 54: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 20 (desdentado com candidose em palato) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	6	9,38	9	8,11
grave	21	32,81	17	15,32
moderada	1	1,56	3	2,70
branda	0	0,00	3	2,70
nenhuma	36	56,25	79	71,17

p = 0,0543 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 55: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 21 (fluorose dentária TF 4 a 7) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	6	9,38	25	22,52
grave	8	12,50	18	16,22
moderada	3	4,69	3	2,70
branda	0	0,00	1	0,90
nenhuma	47	73,44	64	57,66

p = 0,0991 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 56: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 22 (perda dentária e cárie proximal) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	17	26,56	35	31,53
grave	21	32,81	17	15,32
moderada	4	6,25	4	3,60
branda	2	3,13	0	0,00
nenhuma	20	31,25	55	49,55

p = 0,0075 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 57: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 23 (fluorose dentária TF 4 e 5) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	3	4,69	5	4,50
grave	19	29,69	17	15,32
moderada	6	9,38	8	7,21
branda	2	3,13	8	7,21
nenhuma	34	53,13	73	65,77

p = 0,1618 (Teste Exato de Fisher)

Tabela 58: Frequência e porcentagem de respostas da fotografia 24 (cárie e grande perda estrutural) em função do gênero (35 a 44 anos)

Classe de Respostas	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
muito grave	20	31,25	58	52,25
grave	14	21,88	24	21,62
moderada	2	3,13	2	1,80
branda	0	0,00	0	0,00
nenhuma	28	43,75	27	24,32

p = 0,0194 (Teste Exato de Fisher)

6 DISCUSSÃO

A descoberta das propriedades anticariogênicas do flúor se constituiu em um dos principais marcos da odontologia, possibilitando o desenvolvimento de medidas eficazes de prevenção e controle da cárie dentária, doença caracterizada pela desmineralização da porção inorgânica e pela destruição da substância orgânica do dente (Shafer *et al.*, 1979).

Desde 1945 com as primeiras pesquisas sobre a incorporação do flúor nas águas de abastecimento público, e posteriormente, com os estudos que culminaram na determinação da concentração ótima variando entre 0,7 e 1,2 ppmF (Hodge, 1950; Galagan & Lamson, 1953; Galagan & Vermillion, 1957), em muitos países passou a se adotar a fluoretação artificial como forma de acesso das comunidades aos efeitos benéficos do flúor.

Em Ponta Grossa, a empresa responsável pela adição do íon flúor nas águas de abastecimento é a Sanepar (Companhia de Saneamento do Paraná), tendo iniciado esse processo em 1984. Segundo a própria estatal, a concentração ideal do flúor para esse município é em torno de 0,9 ppmF. Porém, no presente estudo, ao serem coletadas as amostras de água em pontos diversificados da cidade e, após a análise laboratorial destas, foi encontrado de maneira geral concentrações maiores que a concentração considerada como ótima.

Há que se considerar que as coletas foram pontuais, feitas todas em uma única data, não refletindo, portanto, a média de um período que corresponderia e representaria melhor a realidade local.

Também, as diferenças a mais em torno de 0,1 ppmF, talvez não reflitam necessariamente grande preocupação, uma vez que a média das máximas temperaturas registradas nesta localidade são inferiores a 18°C (IBGE, 2002), e conseqüentemente, a ingestão de água pelos residentes é teoricamente menor que em regiões de clima mais quente.

De toda forma, como sugerido por Narvai (2000), os achados configuram a necessidade em se efetuar o heterocontrole da dosagem ótima,

pois, segundo Sato *et al.* (1997), uma concentração maior de flúor na água de abastecimento associada ao uso de dentifrício fluoretado pode ser uma situação de agravamento para a instalação da fluorose dentária, haja visto, que crianças na faixa etária de 2 anos e meio a 5 anos e meio, escovando seus dentes em até duas vezes ao dia em cidades sem fluoretação artificial da água de consumo, não apresentam risco de desenvolvimento de fluorose, mas que no entanto, isso torna-se um problema em locais com o flúor presente na água, quanto mais, em concentrações elevadas.

Apesar de não termos o relato do uso de cremes dentais pelos voluntários do presente estudo, mas considerando-se que esse seja um hábito rotineiro dos moradores do município em sua higiene oral, surge então, outro fator preocupante no aumento do risco do surgimento da fluorose.

Lima & Cury (2001) afirmam que crianças ingerem até 57% do dentifrício colocado na escova dental durante sua higiene bucal. Considerando o limite de ingestão diária de 0,07 mgF/Kg como limite máximo de exposição sistêmica ao flúor sem a preocupação do surgimento da fluorose dentária, concentrações mais elevadas de íon flúor nas águas de abastecimento, mesmo em regiões de clima mais frio, certamente contribuirão para o aumento do surgimento da fluorose.

Embora esse seja um fato concreto, o uso do flúor, ao reduzir os índices de cárie dentária tem promovido significativas melhorias na saúde bucal e na qualidade de vida das populações (Brasil, 1986, 1996, 2003; Narvai *et al.*, 1999; Widström *et al.*, 2001).

Porém, como menores condições socioeconômicas são fatores predisponentes ao aparecimento da cárie (Kozlowski, 2001), mudanças sociais, financeiras e culturais positivas, melhorando sobremaneira as condições de vida, podem estar contribuindo também para a mudança desse perfil, porque geralmente são acompanhadas por um maior acesso aos serviços odontológicos, por ampliações das ações de promoção e educação em saúde bucal e por

modificações no padrão e qualidade do consumo de açúcar, (Sheiham, 1984; Downer, 1995; Stephen, 1995).

Entretanto, apesar de atualmente estar ocorrendo a diminuição da prevalência da cárie dentária ela geralmente ainda é o problema de maior impacto que acomete as comunidades por atingir um grande número de pessoas e pela seriedade dos danos que provoca, condicionando-a como um sério problema em saúde pública (OMS, 1955; Chaves, 1986; Pinto, 2000).

Por isso, a cárie dentária acaba sendo o problema em odontologia coletiva de maior prioridade, até mesmo porque é considerada como o problema onde há melhores possibilidades de erradicação (Chaves, 1986; Pinto, 2000).

Entretanto, priorizar não significa dar exclusividade e sim ênfase, pressupondo-se que o problema que ficou em segundo plano será contemplado e combatido com menor volume de recursos ou de tempo, porém sem ser esquecido ou abandonado, mesmo porque, um problema de saúde pública pode ser suplantado por outro em diferentes grupos populacionais (Pinto, 2000).

No presente estudo foram examinados dois grupos etários em Ponta Grossa (PR). No grupo 1 (12 anos), a média do índice CPO-D foi de 1,6; abaixo do valor encontrado no levantamento brasileiro SB BRASIL (Brasil, 2003), que para o estado do Paraná registrou um valor médio de 2,6 e para o território nacional de 2,8. Para o grupo 2 (35 a 44 anos), a média do índice CPO-D foi de 18,1; também abaixo dos valores médios de 21,8 e de 20,1; respectivamente, para o estado paranaense e para a federação.

Segundo os critérios da OMS (1994), a média do índice CPO-D registrada de 1,6 para a idade de 12 anos permite enquadrar o município de Ponta Grossa como uma localidade de prevalência baixa de cárie.

Contrariamente a tendência do declínio da prevalência da cárie dentária, observa-se um aumento das manifestações clínicas da fluorose dentária (Akpatá *et al.*, 1997; Marcelino *et al.*, 1999; Pereira *et al.*, 2001), possivelmente por uso indevido e maior contato das populações com os compostos fluorados.

Vários estudos têm identificado e vêm divulgando a fluorose dentária, que é o quadro resultante de um distúrbio específico na formação dos dentes pela ingestão excessiva e crônica de flúor durante sua mineralização (Lesan, 1987; Capella *et al.*, 1989; Besten, 1994), como sendo o primeiro sinal clínico do efeito tóxico do flúor (Brothwell & Limeback, 1999; Fejerskov *et al.*, 1994).

Desta forma, torna-se necessária avaliar os dados epidemiológicos existentes e envidar esforços em novas pesquisas sobre a fluorose dentária, na perspectiva da mesma se constituir ou passar a ter status de relevância.

Em relação a fluorose dentária, das 401 crianças examinadas, foi encontrado sinais clínicos de sua presença em 73 escolares, correspondente a 18,2% do total da amostra, sendo que destes, 48 (12,0%) com TF grau 1 e 25 (6,2%) com TF grau 2, bastante próximos dos achados de Osuji *et al.* (1988), Gaspar *et al.* (1995) e Furtado *et al.* (1999). As outras 328 crianças (81,8%) da amostra não apresentaram qualquer sinal de fluorose dentária, corroborando também com os dados do SB BRASIL (Brasil, 2003) que encontrou para os municípios paranaenses 86% dos voluntários aos 12 anos examinados por meio do índice de Dean com condições de normalidade e 14% com fluorose. Entre os adultos constituintes do grupo de 35 a 44 anos não foi registrado nenhum caso de fluorose, como era esperado, uma vez que esses voluntários não estavam sujeitos à água fluoretada nem ao dentifrício com flúor no momento crítico para instalação da fluorose.

Antes de ser efetuado o levantamento epidemiológico para coleta dos dados do presente trabalho, os voluntários de ambos os grupos responderam um questionário com o intuito de ser relatado a autopercepção para algum possível problema bucal, especialmente a presença da fluorose dentária.

No grupo 1, das 401 crianças examinadas, 196 responderam afirmativamente como possuidoras de algum problema bucal. Durante o exame clínico e na checagem dessas respostas, constatou-se em 100% que elas apresentavam realmente algum problema, caracterizando capacidade destes voluntários na autopercepção e na localização do problema.

Porém, o problema só era notado quando na maioria das vezes encontrava-se na bateria anterior ou quando os dentes apresentavam sinais claros de dor frente a uma cavitação mais profunda, o que determinava a solicitação de restaurações ou mesmo extrações em dentes decíduos para a resolução dessa situação. Seguiu-se a isso, a grande preocupação com a estética, ocasionada principalmente por maloclusão e referendada com a insistente solicitação do uso de aparelho ortodôntico para sua correção.

Como um dos objetivos do trabalho era verificar a capacidade dos voluntários na autopercepção da fluorose, especial atenção foi dada na análise das respostas das 73 crianças em que foi constatada essa situação.

Nenhum dos escolares com fluorose TF grau 1 percebia manchamentos em seus dentes, fato este concordante com Hawley *et al.* (1996) que afirma que os índices abaixo de 2 são aceitáveis e pouco perceptíveis.

Somente dois escolares, e ambos com TF grau 2, relataram a presença de manchamento nos dentes relacionando essa situação com a fluorose dentária. Entretanto, não souberam identificá-la como sendo fluorose e ainda relataram que em suas opiniões a correção seria conseguida com o uso de aparelhos ortodônticos, devido também a maloclusão de seus dentes. Ou seja, a posição dos dentes na arcada dentária era mais importante do que o próprio manchamento. De toda forma, a fluorose no grau TF 2 chamou a atenção, e esse relato é concordante com o descrito por Riordan (1993) em que o autor afirma que graus maiores correspondem a manchas mais evidentes que comprometem e prejudicam a estética, alertando o paciente quanto as suas presenças.

No grupo 2 não foi possível correlacionar as respostas dos problemas bucais dos voluntários com a possível presença de fluorose dentária, uma vez que os componentes deste grupo não registraram nenhum caso de fluorose, mas, semelhantemente às crianças, os adultos também conseguiram melhor visualizar e detectar algum desagrado ou problema de ordem bucal na bateria anterior. Contudo, a preocupação dos adultos é maior quanto aos dentes cariados, assim como, com aqueles com sinais clínicos de dor. Provavelmente devido a

experiências passadas traumáticas em consultórios odontológicos, a preocupação seja no sentido da restauração destes elementos, embora, muitos ainda conservem a idéia da simples extração dentária como fator de resolução para seus problemas. Outra solicitação bastante grande foi quanto a necessidade da colocação de próteses, o que denotava um cuidado quanto a estética e a mastigação deficiente. Em menor quantidade que as crianças, mas ainda assim presente, a solicitação pela colocação de aparelhos ortodônticos, especialmente nos adultos mais jovens também foi relevante.

Em relação ao álbum fotográfico, como havia interesse em verificar se os voluntários saberiam identificar a fluorose dentária por meio das fotos, ou se ao vê-las, haveria correlação com possível fluorose em seus dentes, o álbum continha um maior número de fotos de fluorose e em diversos graus. Entretanto, como não havia interesse em chamar a atenção exclusivamente para essa condição, por esse motivo era que existiam diversificadas condições bucais.

Das 9 fotografias de dentes com fluorose dentária em seus diversos graus, e de acordo com os testes realizados constatou-se maior significância no grupo de 12 anos para o gênero feminino. Ou seja, para as meninas, as fotos com os dentes fluoróticos chamou mais a atenção do que para os meninos, em concordância com Kiyak (1993) que afirma haver maior percepção estética do gênero feminino em relação ao masculino, apesar desta situação não ter sido verificada no grupo dos adultos.

Houve, contudo, fotos que não foram relacionadas por uma quantidade grande de voluntários. A não percepção dos escolares e dos adultos às manchas de origem fluorótica, e conseqüentemente ao não relatório das fotografias, também podem estar relacionadas a outras variáveis que não raramente interferem neste tipo de avaliação como a cultura, o nível socioeconômico e a localização (Kiyak, 1993).

Outro dado interessante pôde ser constatado nas tabelas 9 e 34. Na tabela 9, aonde foi discriminado a freqüência com que as fotos eram identificadas da maior gravidade para a situação mais branda pelo grupo de 12 anos, a foto 1

(fluorose dentária TF 7) e a foto 7 (fluorose dentária TF 7 a 9) foram as mais relacionadas como de maior gravidade e a foto 11 (saúde oral) a mais relacionada como situação branda. Na tabela 34, correspondente ao grupo dos adultos, situação semelhante foi encontrada.

Mesmo em relação às demais fotos houve semelhanças também nas respostas conferidas comparando-se os dois grupos, tendo sido relacionado como preocupante as condições e fotos em que basicamente havia destruições dentárias provocadas segundo a avaliação dos voluntários pela cárie dentária. Percebe-se com isso, que a cárie dentária é uma doença relativamente conhecida e este é um dos motivos porque é descrita como problema de saúde pública (Chaves, 1986; Pinto, 2000). Este fato não é correlacionado com a fluorose dentária, uma vez que nenhum dos voluntários de ambos os grupos sequer sabia o que era fluorose e nenhum soube identificar qualquer uma das fotos com dentes fluoróticos como sendo fluorose dentária, semelhantemente ao encontrado por Silva *et al.* (2001).

Segundo Marthaler (1992) a sociedade está disposta a aceitar a fluorose leve a moderada se a prevalência da cárie dentária é de moderada para alta, o que foi também constatado no presente estudo, de modo especial, no grupo correspondente à faixa etária de 35 a 44 anos, em que os voluntários identificaram como sendo relevante as fotos que apresentavam ausência dental, especialmente porque lhes recordava a própria condição bucal, levando a comentários do tipo é preferível ter os dentes manchados do que perdidos.

Na medida em que o paciente percebe sua condição bucal e esta provoca alteração em sua vida social, espera-se que ele busque soluções para essa situação. Essa característica ficou clara nas respostas fornecida tanto pelas crianças quanto pelos adultos, quando relatavam a necessidade da colocação de aparelhos ortodônticos, extrações e confecção de restaurações e próteses. Por isso, no grupo das crianças que apresentava os sinais da fluorose, esta perdia em importância em relação, por exemplo, à maloclusões, consoante ao relatado por

Clark (1993) que afirma ser a fluorose dentária importante somente quando se torna um problema estético de grande proporção.

Striffler, em 1956, acrescentou à relação da OMS a fluorose dentária como doença que constitui risco à saúde bucal das populações. Além disso, se considerarmos os postulados de Sinai e Chaves (1986), a fluorose dentária pode ser considerada efetivamente como um problema de saúde pública.

Em relação ao município de Ponta Grossa, tomando como referência os resultados obtidos no presente estudo, a fluorose dentária atinge um percentual relativamente alto de indivíduos com sinais clínicos de sua manifestação (18,2%) e é sabido que existem métodos eficazes para a sua prevenção, especialmente no que tange a educação no uso racional do flúor.

Entretanto, se analisarmos a seriedade do dano causado em que pese poucos indivíduos apresentando manifestações clínicas acima do grau TF 1 e que o interesse da comunidade é pequeno, demonstrado pelo total desconhecimento desta doença, pode-se afirmar que a fluorose dentária não se caracteriza em Ponta Grossa como problema significativo de saúde pública, sendo esta afirmação consoante com vários resultados similares descritos na literatura (Osuji *et al.*, 1998; Ripa, 1991; Lalumandir & Rozier, 1998; Marcelino *et al.*, 1999; Ely & Pretto, 2000; Kumar, 2000; Forte *et al.*, 2001; Maltz & Silva, 2001; Moysés *et al.*, 2002; Peres *et al.*, 2003).

7 CONCLUSÕES

1. Os voluntários do presente estudo não têm autopercepção para a fluorose dentária.
2. A fluorose dentária não é problema significativo de saúde pública em Ponta Grossa, PR.
3. A média do índice CPO-D para a idade de 12 anos foi de 1,6, enquanto que 18,2% dos voluntários apresentaram sinais clínicos da fluorose dentária. Para a faixa etária de 35 a 44 anos, a média do índice CPO-D registrada foi de 18,1, não tendo sido encontrado nenhum voluntário com fluorose.

REFERÊNCIAS *

Ainsworth NJ. Mottled teeth. **Br Dent J**. 1933; 55(3): 233-50. *Apud* Pereira AC. **Comparação entre três índices de fluorose dentária na dentição permanente, observados em escolares de 12 a 14 anos de idade, residentes em áreas com diferentes concentrações de flúor nas águas de consumo**. [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública/ USP; 1996.

Akpata ES, Fakiha Z, Khan N. Dental fluorosis in 12-15-year-old rural children exposed to fluorides from well drinking water in the Hail region of Saudi Arabia. **Community Dent Oral Epidemiol**. 1997; 25(4): 324-7.

Alcaide AL, Veronezi O. Prevalência de fluorose dental na cidade de Icém. **Rev Assoc Paul Cir Dent**. 1979; 33(1): 90-5.

Alcantara CM. Prevalência de fluorose dental em escolares de Curitiba. **Rev ABO Nac**. 1998; 6(5): 304-7.

Bardsen A, Klock KS, Bjorvatn K. Dental fluorosis among persons exposed to high- and low-fluoride drinking water in western Norway. **Community Dent Oral Epidemiol**. 1999; 27(4): 259-67.

Besten PK. Dental fluorosis: its use as biomarker. **Adv Dent Res**. 1994; 8(1): 105-10.

Binder K. Caries frequency and mottled enamel in Austrian regions with high natural F content in the drinking water. **Caries Res**. 1971; 1(1): 18-9.

* De acordo com a norma utilizada na FOP/Unicamp, baseada no modelo Vancouver. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o Medline.

Brasil. Ministério da Saúde. **Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Zona Urbana, 1986**. Brasília: 1988. Divisão Nacional de Saúde Bucal, Centro de Documentação, Ministério da Saúde.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde/SNAS. **Doutrinas e princípios**. Brasília; 1990. 19p. ABC do SUS n.1.

Brasil. Ministério da Saúde. Área Técnica de Saúde Bucal. **Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Cárie Dental, Capitais, 1996**. Disponível em: URL: <http://www.saude.gov.br/> [2002 Mai 6].

Brasil. Ministério da Saúde. Área Técnica de Saúde Bucal. **SB BRASIL**. Disponível em: URL: <http://www.saude.pr.gov.br/saudebucal/index.html> [2003 Dez 27].

Brothwell DJ, Limeback A. Fluorosis risk in grade 2 students residing in a rural area with widely varying natural fluoride. **Community Dent Oral Epidemiol**. 1999; 26(1): 130-6.

Capella LF, Carcereri DL, Paiva SM, Rosso RA, Paixão RF, Saltori EK. *et al*. Ocorrência de fluorose dentária endêmica. **RGO**. 1989; 37(5): 371-5.

Cangussu MCT, Narvai PC, Castellanos Fernandez R, Djehizian V. A fluorose dentária no Brasil: uma revisão crítica. **Cad Saude Publica**. 2002; 18(1): 7-15

Carvalho JC, Van Nieuwenhuysen JP, D'Hoore W. The decline in dental caries among Belgian children between 1983 and 1998. **Community Dent Oral Epidemiol**. 2001; 29(1): 55-61.

Chaves MM. **Odontologia social**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas; 1986.

Chikte UM, Louw AJ, Stander I. Perceptions of fluorosis in northern Cape communities. **SADJ**. 2001, 56(11): 528-32.

Clark DC, Hann HJ, Williamson MF, Berkowitz J. Aesthetic concerns of children and parents in relation to different classifications of the Tooth Surface Index of Fluorosis. **Community Dent Oral Epidemiol.** 1993; 21(6): 360-4.

Cochran DL, Kalkworf KL, Brunswold MA. **Plaque & calculus removal: considerations for the professional.** Washington: Quintessence Books; 1994.

Cury JA. Uso do flúor. In: Baratieri LN, et al. **Dentística (Procedimentos preventivos e restauradores)**. 2. ed. São Paulo: Santos; 1998.

Dean HT, Arnold FH, Elvove E. Domestic water and dental caries, V, additional studies of the relation of fluoride domestic waters to dental caries experience in 4,425 white children aged 12-14 years of 13 cities in 4 states. **Public Health Rep.** 1942; 57: 1155-79.

Downer MC. Impacto das mudanças de padrão de cárie dental. In: Bowen WH, Tabak LA. **Cariologia para a década de 90.** São Paulo: Santos, 1995.

Ely HC, Pretto SM. Fluorose e cárie dentária: estudo epidemiológico em cidades do Rio Grande do Sul com diferentes níveis de flúor nas águas de abastecimento. **Rev Odonto Ciênc.** 2000; 15(31): 143-73.

Ellwood RP, O'Mullane D. Enamel opacities and dental esthetics. **J Public Health Dent.** 1995; 55(3): 171-6.

Fejerskov O, Manji F. Risk assessment in dental caries. In: Bader JD, organizador. **Risk assessment in dentistry.** Chapel Hill: University of North Carolina Dental Ecology; 1990. p. 215-7.

Fejerskov O, Manji F, Baelum V. The nature and mechanisms of dental fluorosis in man. **J Dent Res.** 1990; 69 Special Issue 692-700.

Fejerskov O, Manji F, Baelum V, Moller IJ. **Fluorose dentária:** um manual para profissionais da saúde. São Paulo: Santos; 1994.

Forattini OP. **Epidemiologia geral**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas; 1996.

Forte FDS, Freitas CHSM, Sampaio FC, Jardim MCM. Fluorose dentária em crianças de Princesa Isabel, Paraíba. **Pesqui Odontol Bras**. 2001; 15(2): 87-90.

Furtado A, Traebert JL, Marcenes WS. Prevalência de doenças bucais e necessidade de tratamento em Capão Alto, Santa Catarina. **Rev ABO Nac**. 1999; 7(4): 226-30.

Galagan DJ, Lamson GG. Climate and endemic dental fluorosis. **Public Health Rep**. 1953; 68(5): 497-508.

Galagan DJ, Vermillion JR. Determining optimum fluoride concentrations. **Public Health Rep**. 1957; 72(6): 491-3.

Gaspar MR, Pereira AC, Moreira BHW. Opacidades de esmalte de origem não fluorótica e fluorose dentária em áreas com baixa (0,2 ppm F) e ótima (0,7 ppm F) concentrações de flúor nas águas de abastecimento público. **Rev Bras Odontol**. 1995; 52(2): 13-8.

Gómez Soler SS, Fernández AV, Salas VE, Suez VG. Prevalencia y severidad de fluorosis dental atribuible a la ingesta multivehicular de fluoruros. **Rev Fac Odontol Univ Valparaiso**. 1999; 2(3): 182-9.

Grobleri SR, Louw AJ, Van Kotze TJ. Dental fluorosis and carie experience in relation to three different drinking water fluoride levels in South Africa. **Int J Paediatr Dent**. 2001; 11(5): 372-9.

Hawley GM, Ellwood RP, Davies RM. Dental caries, fluorosis and the cosmetic implications of different TF scores in 14 year-old adolescents. **Community Dent Health**. 1996; 13(4): 189-92.

Heifetz SB. Prevalence of dental caries and dental fluorosis in areas with optimal and above optimal water fluoride concentrations: a 5 year-follow-up survey. **J Am Dent Assoc.** 1988; 116(4): 490-5.

Heller KE, Eklund AS, Burt BA. Dental caries and dental fluorosis at varying water fluoride concentrations. **J Public Health Dent.** 1997; 57(3): 136-43.

Hodge HC. The concentration of fluorides in the drinking water to give the period of minimum caries water maximum safety. **J Am Dent Assoc.** 1950; 40(4): 436-9.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Disponível em: URL: <http://www.ibge.gov.br/> [2002 Mar 4].

Ismail AI, Brodeur JM, Kavanagh M, Boisclair G, Tessier C, Picotte L. Prevalence of dental caries and dental fluorosis in students, 11-17 years of age, in fluoridated and non-fluoridated cities in Quebec. **Caries Res.** 1990; 24(4): 290-7.

Katz S, MacDonald JL, Stookey GK. **Odontologia preventiva en acción.** 3. ed. Buenos Aires: Panamericana; 1982.

Keyes PH. The infectious and transmissible nature of experimental dental caries. **Arch Oral Biol.** 1960;1(4):304-20.

Kiyak HA. Age and culture: influences on oral health behavior. **Int Dent J.** 1993; 43(1): 9-16.

Kock G, Fejerskov O, Thylstrup A. Flúor no tratamento da cárie dentária. In: Thylstrup A, Fejerskov O. **Cariologia clínica.** 2. ed. São Paulo: Santos; 1995. p. 259-81.

Kozlowski FC. **Relação entre o fator socioeconômico e a prevalência e severidade de fluorose e cárie dentária.** [dissertação]. Piracicaba: UNICAMP/FOP; 2001.

Kruger L, coordenador. **Aboprev**: promoção de saúde bucal. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas; 1999.

Kuhns C. **Dt Mschr Zahnheilk**. 1888; 6: 446. *Apud* Moller IJ. Fluorides and dental fluorosis. **Int Dent J**. 1982; 32(2): 135-47.

Kumar JV. The clinical and public perception of opacities resulting from fluoride intake. **J Dent Res**. 2000; 79(4): 899.

Lalumandier JA, Rozier RG. Parent's satisfaction with children's tooth color: fluorosis as a contributing factor. **J Am Dent Assoc**. 1998; 129(7): 1000-5.

Landis JR, Kock GG. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**. 1977; 33(1): 159-74.

Larsen MJ, Kirkegaard E, Poulsen S, Fejerskov O. Enamel fluoride, dental fluorosis and dental caries among immigrants to and permanent residents of five Danish fluoride areas. **Caries Res**. 1986; 20(4): 349-55.

Lesan WR. Dental fluorosis, a review of literature with comments on tropical characteristics. **East Afr Med J**. 1987; 64(7): 493-8.

Lima YBO, Cury JA. Ingestão de flúor por crianças pela água e dentifrício. **Rev Saude Publica**. 2001; 35(6): 576-81.

Maltz M, Silva BB. Relação entre cárie, gengivite e fluorose e nível socioeconômico em escolares. **Rev Saude Publica**. 2001; 35(2): 170-6.

Maltz M, Silva BB, Schaeffer A, Farias C. Prevalência de fluorose em duas cidades brasileiras, uma com água artificialmente fluoretada e outra com baixo teor de flúor, em 1987 e 1997/98. **Rev Fac Odontol Porto Alegre**. 2000; 41(2): 51-5.

Marcelino G, Guimarães MB, Silva PR, Terreri ALM, Guimarães LOC, Saliba NA. Fluorose dentária em escolares da rede pública na cidade de Araçatuba. **Rev Inst Cienc Saude**. 1999; 17(2): 89-92.

Marthaler TM. Age - adjusted limits of fluoride intake to minimize the prevalence of fluorosis. **J Biol Buccale**. 1992; 20(2): 121-7.

Mascarenhas AK, Burt BA. Fluorosis risk from early exposure to fluoride toothpaste. **Community Dent Oral Epidemiol**. 1998; 26(4): 241-8.

McDonagh MS, *et al*. Systematic review of water fluoridation. **BMJ**. 2000; 321(7265): 855-9.

McGavran EG. What is public health. *In*: The practice of dental public health. Michigan: School of Public Health; 1956. p.5-12.

McKay FS. An investigation of mottled teeth. **Dent Cosmos**. Philadelphia; 1916. *Apud* Pereira AC. **Comparação entre três índices de fluorose dentária na dentição permanente, observados em escolares de 12 a 14 anos de idade, residentes em áreas com diferentes concentrações de flúor nas águas de consumo**. [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública/ USP; 1996.

Menaker L, Morhart RG, Navia JM. **Cáries dentárias**: bases biológicas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1984.

Menezes LMB. **Autopercepção da fluorose dental, bem-estar dos portadores e responsabilidade legal**. [tese]. Piracicaba: UNICAMP/FOP; 2001.

Mochel Filho JR. Algumas causas comumente não detectadas da cárie dental. **Rev ABO Nac**. 1998; 6(1): 37-43.

Moller, IJ. Fluorides and dental fluorosis. **Int Dent J**. 1982; 32(2): 135-47.

Moysés SJ, Moysés ST, Allegretti ACV, Argenta M, Werneck R. Fluorose dental: ficção epidemiológica? **Rev Panam Salud Publica**. 2002; 12(5): 339-46.

Narvai PC. Cárie dental e flúor: uma relação do século XX. **Cienc Saude Coletiva**. 2000; 5:183-9.

Narvai PC, Frazão P, Castellanos RA. Declínio na experiência de cárie em dentes permanentes de escolares brasileiros no final do século XX. **Odontol Soc**. 1999; 1(1/2): 25-9.

Newbrun E. **Cariology**. Baltimore: Williams & Wilkins; 1978.

OMS. **Dental caries levels at 12 years**. Geneve; 1994.

OMS. Higiene dental. **Crônica de la OMS**. 1955; 9: 11-6.

OMS. **Levantamentos básicos em saúde bucal**. 4. ed. São Paulo: Santos; 1999.

OMS. Etiologia y prevención da la cárie dental. **Serv. Inform. Tecn**. 1972. *Apud* Mochel Filho JR. Algumas causas comumente não detectadas da cárie dental. **Rev ABO Nac**. 1998; 6(1): 37-43.

Osuji OO, Leake JL, Chipman ML, Nikiforuk G, Locker D, Levine N. Risk factors for dental fluorosis in a fluoridated community. **J Dent Res**. 1988; 67(12): 1488-92.

Pendrys DG. Risk of enamel fluorosis in nonfluoridated and optimally fluoridated populations: considerations for the dental professional. **J Am Dent Assoc**. 2000; 131(6): 746-55.

Pereira AC. **Comparação entre três índices de fluorose dentária na dentição permanente, observados em escolares de 12 a 14 anos de idade, residentes em áreas com diferentes concentrações de flúor nas águas de consumo**. [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública/ USP; 1996.

Pereira AC, Moreira BHW. Analysis of three dental fluorosis indexes used in epidemiologic trials. **Braz Dent J**. 1999; 10(1): 29-37.

Pereira AC, Cunha FL, Meneghim MC, Werner CW. Dental caries and fluorosis prevalence study in a nonfluoridated Brazilian community: trend analysis and toothpaste association. **ASDC J Dent Child**. 2000; 67(2): 132-5.

Pereira AC, Mialhe FL, Bianchini FLC, Meneghim MC. Prevalência de cárie e fluorose dentária em escolares de cidades com diferentes concentrações de flúor na água de abastecimento. **Rev Bras Odont Saude Coletiva**. 2001; 2(1): 34-9.

Peres KG, Latorre MRDO, Peres MA, Traebert J, Panizzi M. Impacto da cárie e da fluorose dentária na satisfação com a aparência e com a mastigação de crianças de 12 anos de idade. **Cad Saude Publica**. 2003; 19(1): 323-30.

Pindborg JJ. **Atlas das doenças da mucosa oral**. 3. ed. São Paulo: Panamericana; 1981.

Pinto VG. **Saúde bucal coletiva**. 4. ed. São Paulo: Santos; 2000.

Pu MY, Lilienthal B. Dental caries and mottled enamel among Formosan children. **Arch Oral Biol**. 1961; 5(2): 125-36.

Riordan PJ. Perceptions of dental fluorosis. **J Dent Res**. 1993; 72(9): 1268-74.

Ripa LW. A critique of topical fluoride methods (dentifrices, mouthrinses, operator, and self-applied gels) in an era of decreased caries and increased fluorosis prevalence. **J Public Health Dent**. 1991; 51(1): 23-41.

Russel AL. The differential diagnosis of fluoride and non-fluoride enamel opacities. **J Public Health Dent**. 1961; 21(3): 143-6.

Sanepar. **Companhia de Saneamento do Paraná**. Disponível em: URL: <http://www.sanepar.com.br/> [2002 Mar 4].

Sato HK, Fornazeiro CC, Walter LRF. Escovação dentária e o risco de fluorose em crianças. **Seminário**,. 1997; 18: 7-14. Edição especial.

Selwitz RH, Nowjack-Raymer RE, Kingman A, Driscoll WS. Dental caries and dental fluorosis among schoolchildren who were lifelong residents of communities having either low or optimal levels of fluoride in drinking water. **J Public Health Dent**. 1998; 58(1): 28-35.

Shafer WG, Hine MK, Levy BM. **Patologia bucal**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interamericana; 1979.

Sheiham A. Changing trends in dental caries. **Int J Epidemiol**. 1984; 13(1):142-6.

Silva PSB, Arcieri RM, Moimaz SAS, Tanaka H. Autopercepção de fluorose em escolares de 11 e 12 anos: Pereira Barreto, SP – 1999. **Rev Paul Odontol**. 2001; 23(4): 26-8.

Sinai N. Escola de Saúde Pública – Universidade de Michigan *In*: Chaves MM. **Odontologia social**: 3. Ed. São Paulo: Artes Médicas; 1986.

Stephen KW. Cárie nas populações jovens em todo o mundo. *In*: Bowen WH, Tabak LA. **Cariologia para a década de 90**. São Paulo: Santos, 1995.

Striffler DF. Planning a survey to secure a view of a state's oral health problem. *In*: **The practice of dental public health**. Michigan: School of Public Health; 1956. p. 126-7.

Tavares PG, Bastos JRM. Concentração de flúor na água: cárie, fluorose e teor de flúor urinário em escolares de Bauru – SP. **Rev Assoc Paul Cir Dent**. 1999; 53(5): 407-15.

Thylstrup A. Distribution of dental fluorosis in the primary dentition. ***Community Dent Oral Epidemiol.*** 1978; 6(6): 329-37.

Thylstrup A, Fejerskov O. Clinical appearance of dental fluorosis in permanent teeth in relation to histologic changes. ***Community Dent Oral Epidemiol.*** 1978; 6(6): 315-28.

Vignarajah S. Dental caries experience and enamel opacities in children residing in urban and rural areas of Antigua with different levels of natural fluoride in drinking water. ***Community Dent Health.*** 1993; 10(3): 159-66.

Wang NJ, Gropen AM, Ogaard B. Risk factors associated with fluorosis in a non-fluoridated population in Norway. ***Community Dent Oral Epidemiol.*** 1997; 25(6): 396-401.

Widström E, Eaton KA, Borutta A, Dybizbánska E, Broukal Z. Oral healthcare in transition in Eastern Europe. ***Br Dent J.*** 2001; 190(11): 580-4.

Woodward GL, Main PA, Leake JL. Clinical determinants of a parent's satisfactions with the appearance of a child's teeth. ***Community Dent Oral Epidemiol.*** 1996; 24(6): 416-8.

Wondwossen F, Nordrehaug A, Bardsen A, Bjorvatn K. Perception of dental fluorosis among Ethiopian children and their mothers. ***Acta Odontol Scand.*** 2003; 61(2): 81-6.

	COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA CERTIFICADO	
Certificamos que o Projeto de pesquisa intitulado "Caracterização de doenças bucais como problemas de saúde pública", sob o protocolo nº 076/2002, do Pesquisador FÁBIO CARLOS KOZLOWSKI, sob a responsabilidade do Prof. Dr. Marcelo de Castro Meneghim, está de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS, de 10/10/96, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – FOP.	Piracicaba, 26 de agosto de 2002	We certify that the research project with title "Oral diseases as public health problems", protocol nº 076/2002, by Researcher FÁBIO CARLOS KOZLOWSKI, responsibility by Prof. Dr. Marcelo de Castro Meneghim, is in agreement with the Resolution 196/96 from National Committee of Health/Health Department (BR) and was approved by the Ethical Committee in Research at the Piracicaba Dentistry School/UNICAMP (State University of Campinas).
 Prof. Dr. Pedro Luiz Rosalen Secretário CEP/FOP/UNICAMP	 Prof. Dr. Antonio Bento Alves de Moraes Coordenador CEP/FOP/UNICAMP	Piracicaba, SP, Brazil, August 26 2002



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
UNICAMP



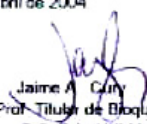
ANÁLISE de FLÚOR na ÁGUA

SOLICITANTE : Fabio
ENDEREÇO :
LOCALIDADE: Ponta Grossa - PR

Enviada: 15/04/2004 Recebida: 15/04/2004
Analisada: 15/04/2004 Remetida: 21/04/2004

AMOSTRA	ppm F
Nova Rússia	0,94
Rua do Rosario	1,13
Uva Kanas	1,17
Vila Isabel	1,04
Bairro São José	1,14
Tania Maria	<0,04

Piracicaba, 21 de Abril de 2004


Jaime A. Cury
Prof. Titular de Bioquímica
F.O.P./UNICAMP

Nota: De acordo com DELIBERAÇÃO CAD-A-4, de 13-8-2003 e publicada no DOE de 14/06/2003,
"O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es)
e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem".

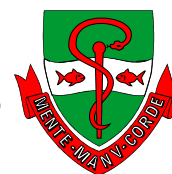
Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Av. Limeira, 901 - caixa postal 52
CEP 13414-900 - Piracicaba - SP - Brasil
Telefone : (019) 3412-5200/ 3412-5201 - Fax : (019) 3412-5211

Bioquímica
Telefone (019) 3412-5303/5302
E-mail : jcury@fop.unicamp.br
Home page : <http://www.unicamp.br/fop>



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



Ponta Grossa, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Ilma. Diretora

Prof^ª. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Escola xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Ponta Grossa - PR

Nós, Fábio Carlos Kozlowski e Marcelo de Castro Meneghim, do Programa de Pós-Graduação da FOP/UNICAMP, solicitamos através deste, a permissão para a realização da pesquisa intitulada: “Caracterização de doenças bucais como problemas de saúde pública”, nas dependências deste estabelecimento de ensino.

Para tanto, necessitaremos da lista dos alunos regularmente matriculados na faixa etária de 12 anos, sendo que os exames bucais a serem realizados, ocorrerão no pátio, dentro do horário de funcionamento da escola, sem prejuízo de aulas para os alunos.

A participação de sua escola nesta pesquisa, será deveras relevante para a elucidação das condições da saúde oral das crianças desta cidade, bem como, em específico, de cada uma das participantes da pesquisa.

Certos de sua compreensão, desde já, nos colocamos à disposição para eventuais esclarecimentos que se fizerem necessários, seguindo em anexo, cópia do certificado de aprovação da referida pesquisa, expedido pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FOP/UNICAMP.

Atenciosamente,

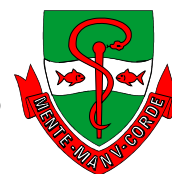
Fábio Carlos Kozlowski
Cirurgião-Dentista
Pós-Graduando da FOP/UNICAMP

Marcelo de Castro Meneghim
Cirurgião-Dentista
Prof. Dr. Da FOP/UNICAMP



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



Ponta Grossa, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Ilmo. Diretor

Empresa xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Ponta Grossa – PR

Nós, Fábio Carlos Kozlowski e Marcelo de Castro Meneghim, do Programa de Pós-Graduação da FOP/UNICAMP, solicitamos através deste, a permissão para a realização da pesquisa intitulada: “Caracterização de doenças bucais como problemas de saúde pública”, nas dependências desta conceituada empresa.

Estaremos entregando um pequeno questionário a ser respondido e examinando a cavidade bucal de todos os funcionários na faixa etária compreendida entre 35 e 44 anos, dentro do horário da jornada de trabalho, procurando minimizar ao máximo eventuais ausências dos funcionários em seus setores.

A participação de sua empresa nesta pesquisa será deveras relevante para a elucidação das condições da saúde oral dos munícipes de Ponta Grossa, além de oportunizar individualmente aos seus funcionários uma avaliação de suas condições orais.

Certos de sua compreensão, desde já, nos colocamos à disposição para eventuais esclarecimentos que se fizerem necessários, seguindo em anexo, cópia do certificado de aprovação da referida pesquisa, expedido pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FOP/UNICAMP.

Atenciosamente,

Fábio Carlos Kozlowski
Cirurgião-Dentista
Pós-Graduando da FOP/UNICAMP

Marcelo de Castro Meneghim
Cirurgião-Dentista
Prof. Dr. da FOP/UNICAMP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Solicitamos ao pai (mãe) do (a) aluno (a) _____
autorização para a participação dele (a), na pesquisa intitulada: “Caracterização de doenças bucais como problemas de saúde pública”, de responsabilidade dos pesquisadores Fábio Carlos Kozlowski e Marcelo de Castro Meneguim. Salientamos que seu filho (a) será submetido a uma entrevista e a um exame clínico bucal, no pátio da escola, no qual será feita uma avaliação da condição de seus dentes. Caso seja constatado algum problema nos dentes dele (a), o (a) senhor (a) será comunicado (a), e seu (sua) filho (a), desde que com seu consentimento, será encaminhado (a) para atendimento nas clínicas da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Declaramos também, que seu filho (a) não será submetido (a) a nenhum desconforto ou risco, sendo que a participação dele (a) nesta pesquisa, será muito importante para a determinação da condição bucal da população de Ponta Grossa. A participação dele (a) é voluntária, podendo ser retirada a qualquer momento da execução da pesquisa, sem prejuízo algum para ele (a). Os dados coletados de seu (sua) filho (a) ficarão guardados em sigilo, não sendo divulgado o nome dele (a), em hipótese alguma, estando disponíveis ao senhor (a), a qualquer momento. Maiores informações, poderão ser conseguidas no telefone abaixo, bem como, dúvidas sanadas junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da FOP/UNICAMP, o qual aprovou esta pesquisa em sua íntegra.

Diante do exposto, autorizo a participação do meu filho (a), nesta pesquisa.

Assinatura do responsável

Nome legível do responsável

Local e data

Seu (a) filho (a) nasceu em Ponta Grossa?

() sim () não

Se não, desde quando ele (a) mora aqui?

Fábio Carlos Kozlowski
Responsável pela pesquisa
(42) 226-4763 / (19) 8118-4548

Comitê de Ética em Pesquisa da FOP/UNICAMP
Av. Limeira, 901 CEP 13414-900 Piracicaba-SP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Solicitamos ao (à) funcionário (a) _____ autorização para participação na pesquisa intitulada: “Caracterização de doenças bucais como problemas de saúde pública”, de responsabilidade dos pesquisadores Fábio Carlos Kozlowski e Marcelo de Castro Meneguim. Salientamos que o (a) senhor (a) será submetido (a) a uma entrevista e a um exame clínico bucal, no pátio da empresa, no qual será feita uma avaliação da condição de seus dentes. Caso seja constatado algum problema em seus dentes o (a) senhor (a) será comunicado e desde que com seu consentimento, será encaminhado (a) para atendimento nas clínicas da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Declaramos também que o (a) senhor (a) não será submetido (a) a nenhum desconforto ou risco, sendo que sua participação nesta pesquisa será muito importante para a determinação da condição bucal da população de Ponta Grossa. Sua participação é voluntária, podendo ser retirada a qualquer momento da execução da pesquisa, sem prejuízo algum para o (a) senhor (a). Os dados coletados ficarão guardados em sigilo, não sendo divulgados em hipótese alguma, estando disponíveis ao (à) senhor (a), a qualquer momento. Maiores informações, poderão ser conseguidas no telefone abaixo, bem como, dúvidas sanadas junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da FOP/UNICAMP, o qual aprovou esta pesquisa em sua íntegra.

Diante do exposto, autorizo minha participação nesta pesquisa.

Assinatura do voluntário

Nome legível do voluntário

Local e data

O (a) senhor (a) nasceu em Ponta Grossa?

() sim () não

Se não, desde quando mora aqui?

Fábio Carlos Kozlowski
Responsável pela pesquisa
(42) 226-4763 / (19) 8118-4548

Comitê de Ética em Pesquisa da FOP/UNICAMP
Av. Limeira, 901 CEP 13414-900 Piracicaba-SP

Anexo 5

Nome: _____ Série: _____

Escola ou Empresa: _____ Idade: _____

a) Você identifica algum problema, desagrado ou desconforto em sua boca? () sim () não

b) Se sim, procure sucintamente descrevê-lo:

Localização:

Motivo do desagrado (fratura, dor, sangramento, estética, etc):

Qual expectativa em sua resolução?

c) Em relação às fotos apresentadas no álbum, identifique em ordem de prioridade, de acordo com sua opinião, quais são os principais problemas, e se possível tente nomeá-los:

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FOTO número _____ :

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA-UNICAMP
Pesquisa: CARACTERIZAÇÃO DE DOENÇAS COMO PROBLEMAS DE SAÚDE PÚBLICA

Anexo 6

FICHA _____

NOME: _____ **SEXO:** ____ **IDADE:** ____
ESCOLA: _____ **SÉRIE:** _____ **DATA:** _____

			55	54	53	52	51		61	62	63	64	65			
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
C	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	C
F	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	F

117	F	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	F	
	C	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	C	
		48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
				85	84	83	82	81		71	72	73	74	75			

CONDIÇÃO DENTAL

DENTE PERMANENTE

- 0 - HÍGIDO
- 1 - CARIADO
- 2 - RESTAURADO COM CÁRIE
- 3 - RESTAURADO SEM CÁRIE
- 4 - PERDIDO POR CÁRIE
- 5 - PERDIDO POR OUTRAS CAUSAS
- 6 - SELANTE
- 7 - APOIO DE PONTE OU COROA
- 8 - NÃO ERUPCIONADO
- T - TRAUMA
- 9 - EXCLUÍDO

DENTE DECÍDUO

- A
- B
- C
- D
- E
-
- F
- G
-
- T
-

FLUOROSE - ÍNDICE T-F

TF 0 - ESMALTE NORMAL

- TF 1 - FINAS LINHAS BRANCAS OPACAS
 - TF 2 - SURGEM ÁREAS NEBULOSAS
 - TF 3 - FUSÃO DAS LINHAS BRANCAS
 - TF 4 - SUPERFÍCIE OPACA
 - TF 5 - SUP. OPACA COM DEPRESSÕES < 2 MM DIÂMET.
 - TF 6 - DEP. SE FUNDEM FORMANDO FAIXAS
 - TF 7 - P. E.* - ÁREAS IRREGULARES
 - TF 8 - P. E.* - MAIS DA METADE
 - TF 9 - P. E.* - MANUT. HALO CERVICAL DE ESM. OPACO
- (*P.E. - perda de esmalte)

Anexos 7

Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 1 por classes em função do gênero

Tabela 1

17:14 Friday, June 25, 2004 5

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
ffffff^ffffff^ffffff^			
1 ,	93 ,	97 ,	190
, 23.19 ,	24.19 ,		47.38
, 48.95 ,	51.05 ,		
, 44.93 ,	50.00 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
2 ,	12 ,	14 ,	26
, 2.99 ,	3.49 ,		6.48
, 46.15 ,	53.85 ,		
, 5.80 ,	7.22 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
3 ,	0 ,	3 ,	3
, 0.00 ,	0.75 ,		0.75
, 0.00 ,	100.00 ,		
, 0.00 ,	1.55 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
5 ,	102 ,	80 ,	182
, 25.44 ,	19.95 ,		45.39
, 56.04 ,	43.96 ,		
, 49.28 ,	41.24 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	3	5.4817	0.1397
Likelihood Ratio Chi-Square	3	6.6414	0.0842
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	2.0273	0.1545
Phi Coefficient		0.1169	
Contingency Coefficient		0.1161	
Cramer's V		0.1169	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Tabela 1

17:14 Friday, June 25, 2004

6

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test	
Table Probability (P)	4.849E-04
Pr <= P	0.1470

Sample Size = 401

Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 2 por classes em função do gênero

Tabela 2

17:14 Friday, June 25, 2004 7

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	41	38	79
	10.22	9.48	19.70
	51.90	48.10	
	19.81	19.59	
2	11	1	12
	2.74	0.25	2.99
	91.67	8.33	
	5.31	0.52	
3	3	0	3
	0.75	0.00	0.75
	100.00	0.00	
	1.45	0.00	
4	2	1	3
	0.50	0.25	0.75
	66.67	33.33	
	0.97	0.52	
5	150	154	304
	37.41	38.40	75.81
	49.34	50.66	
	72.46	79.38	
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Tabela 2

17:14 Friday, June 25, 2004

8

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	11.4238	0.0222
Likelihood Ratio Chi-Square	4	13.9952	0.0073
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.3079	0.2528
Phi Coefficient		0.1688	
Contingency Coefficient		0.1664	
Cramer's V		0.1688	

WARNING: 40% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	1.603E-05
Pr <= P	0.0099

Sample Size = 401

Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 3 por classes em função do gênero

Tabela 3

10:38 Wednesday, June 30, 2004 1

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	73	80	153
	18.20	19.95	38.15
	47.71	52.29	
	35.27	41.24	
2	15	4	19
	3.74	1.00	4.74
	78.95	21.05	
	7.25	2.06	
3	5	1	6
	1.25	0.25	1.50
	83.33	16.67	
	2.42	0.52	
4	4	2	6
	1.00	0.50	1.50
	66.67	33.33	
	1.93	1.03	
5	110	107	217
	27.43	26.68	54.11
	50.69	49.31	
	53.14	55.15	
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Tabela 3

10:38 Wednesday, June 30, 2004

2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	9.6522	0.0467
Likelihood Ratio Chi-Square	4	10.3137	0.0355
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0359	0.8498
Phi Coefficient		0.1551	
Contingency Coefficient		0.1533	
Cramer's V		0.1551	

WARNING: 40% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	1.465E-05
Pr <= P	0.0421

Sample Size = 401

Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 4 por classes em função do gênero

Tabela 4

10:38 Wednesday, June 30, 2004 3

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	39	31	70
	9.73	7.73	17.46
	55.71	44.29	
	18.84	15.98	
2	2	4	6
	0.50	1.00	1.50
	33.33	66.67	
	0.97	2.06	
3	3	0	3
	0.75	0.00	0.75
	100.00	0.00	
	1.45	0.00	
4	35	13	48
	8.73	3.24	11.97
	72.92	27.08	
	16.91	6.70	
5	128	146	274
	31.92	36.41	68.33
	46.72	53.28	
	61.84	75.26	
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Tabela 4

10:38 Wednesday, June 30, 2004

4

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	15.4415	0.0039
Likelihood Ratio Chi-Square	4	16.9865	0.0019
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.9580	0.1617
Phi Coefficient		0.1962	
Contingency Coefficient		0.1926	
Cramer's V		0.1962	

WARNING: 40% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	1.005E-06
Pr <= P	0.0021

Sample Size = 401

Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 5 por classes em função do gênero

Tabela 5

10:38 Wednesday, June 30, 2004 5

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	15	11	26
	3.74	2.74	6.48
	57.69	42.31	
	7.25	5.67	
2	0	4	4
	0.00	1.00	1.00
	0.00	100.00	
	0.00	2.06	
3	2	1	3
	0.50	0.25	0.75
	66.67	33.33	
	0.97	0.52	
4	46	16	62
	11.47	3.99	15.46
	74.19	25.81	
	22.22	8.25	
5	144	162	306
	35.91	40.40	76.31
	47.06	52.94	
	69.57	83.51	
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Tabela 5

10:38 Wednesday, June 30, 2004

6

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	20.1234	0.0005
Likelihood Ratio Chi-Square	4	22.2842	0.0002
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	2.0400	0.1532
Phi Coefficient		0.2240	
Contingency Coefficient		0.2186	
Cramer's V		0.2240	

WARNING: 40% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	1.332E-07
Pr <= P	1.336E-04

Sample Size = 401

Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 6 por classes em função do gênero

Tabela 6

10:38 Wednesday, June 30, 2004 7

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	20	23	43
	4.99	5.74	10.72
	46.51	53.49	
	9.66	11.86	
2	17	10	27
	4.24	2.49	6.73
	62.96	37.04	
	8.21	5.15	
4	6	4	10
	1.50	1.00	2.49
	60.00	40.00	
	2.90	2.06	
5	164	157	321
	40.90	39.15	80.05
	51.09	48.91	
	79.23	80.93	
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	3	2.1576	0.5404
Likelihood Ratio Chi-Square	3	2.1790	0.5361
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0080	0.9289
Phi Coefficient		0.0734	
Contingency Coefficient		0.0732	
Cramer's V		0.0734	

Tabela 6

10:38 Wednesday, June 30, 2004

8

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test	
Table Probability (P)	0.0018
Pr <= P	0.5386

Sample Size = 401

Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 7 por classes em função do gênero

Tabela 7

10:38 Wednesday, June 30, 2004 10

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	185	148	333
	46.13	36.91	83.04
	55.56	44.44	
	89.37	76.29	
2	5	13	18
	1.25	3.24	4.49
	27.78	72.22	
	2.42	6.70	
5	17	33	50
	4.24	8.23	12.47
	34.00	66.00	
	8.21	17.01	
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	12.3782	0.0021
Likelihood Ratio Chi-Square	2	12.5922	0.0018
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	8.9246	0.0028
Phi Coefficient		0.1757	
Contingency Coefficient		0.1730	
Cramer's V		0.1757	

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	4.965E-05
Pr <= P	0.0020

Sample Size = 401

Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 8 por classes em função do gênero

Tabela 8

10:38 Wednesday, June 30, 2004 15

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
ffffff^ffffff^ffffff^			
1 ,	91 ,	73 ,	164
, 22.69 ,	18.20 ,	40.90	
, 55.49 ,	44.51 ,		
, 43.96 ,	37.63 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
2 ,	18 ,	11 ,	29
, 4.49 ,	2.74 ,	7.23	
, 62.07 ,	37.93 ,		
, 8.70 ,	5.67 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
4 ,	4 ,	0 ,	4
, 1.00 ,	0.00 ,	1.00	
, 100.00 ,	0.00 ,		
, 1.93 ,	0.00 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
5 ,	94 ,	110 ,	204
, 23.44 ,	27.43 ,	50.87	
, 46.08 ,	53.92 ,		
, 45.41 ,	56.70 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	3	8.5077	0.0366
Likelihood Ratio Chi-Square	3	10.0659	0.0180
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	3.5325	0.0602
Phi Coefficient		0.1457	
Contingency Coefficient		0.1441	
Cramer's V		0.1457	

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	8.670E-05
Pr <= P	0.0333

Sample Size = 401

Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 9 por classes em função do gênero

Tabela 9

10:38 Wednesday, June 30, 2004 17

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	36	62	98
	8.98	15.46	24.44
	36.73	63.27	
	17.39	31.96	
2	19	12	31
	4.74	2.99	7.73
	61.29	38.71	
	9.18	6.19	
5	152	120	272
	37.91	29.93	67.83
	55.88	44.12	
	73.43	61.86	
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	11.8343	0.0027
Likelihood Ratio Chi-Square	2	11.9275	0.0026
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	7.7215	0.0055
Phi Coefficient		0.1718	
Contingency Coefficient		0.1693	
Cramer's V		0.1718	

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	3.817E-05
Pr <= P	0.0026

Sample Size = 401

Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 10 por classes em função do gênero

Tabela 10

11:20 Wednesday, June 30, 2004 1

The FREQ Procedure
Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	41	38	79
	10.22	9.48	19.70
	51.90	48.10	
	19.81	19.59	
2	11	1	12
	2.74	0.25	2.99
	91.67	8.33	
	5.31	0.52	
3	3	0	3
	0.75	0.00	0.75
	100.00	0.00	
	1.45	0.00	
4	2	1	3
	0.50	0.25	0.75
	66.67	33.33	
	0.97	0.52	
5	150	154	304
	37.41	38.40	75.81
	49.34	50.66	
	72.46	79.38	
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Tabela 10 11:20 Wednesday, June 30, 2004 2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	11.4238	0.0222
Likelihood Ratio Chi-Square	4	13.9952	0.0073
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.3079	0.2528
Phi Coefficient		0.1688	
Contingency Coefficient		0.1664	
Cramer's V		0.1688	

WARNING: 40% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	1.603E-05
Pr <= P	0.0099

Sample Size = 401

Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 11 por classes em função do gênero

Tabela 11

11:20 Wednesday, June 30, 2004 3

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	0	4	4
	0.00	1.00	1.00
	0.00	100.00	
	0.00	2.06	
3	2	1	3
	0.50	0.25	0.75
	66.67	33.33	
	0.97	0.52	
4	99	75	174
	24.69	18.70	43.39
	56.90	43.10	
	47.83	38.66	
5	106	114	220
	26.43	28.43	54.86
	48.18	51.82	
	51.21	58.76	
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	3	7.5210	0.0570
Likelihood Ratio Chi-Square	3	9.0754	0.0283
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0861	0.7692
Phi Coefficient		0.1370	
Contingency Coefficient		0.1357	
Cramer's V		0.1370	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Tabela 11 11:20 Wednesday, June 30, 2004 4

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	3.913E-04
Pr <= P	0.0368

Sample Size = 401

Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 12 por classes em função do gênero

Tabela 12

11:20 Wednesday, June 30, 2004 5

The FREQ Procedure
Table of linha by coluna

```

linha      coluna
Frequency,
Percent   ,
Row Pct   ,
Col Pct   ,          1,          2,      Total
ffffffff^ffffffff^ffffffff^
      1,      21,      26,      47
      ,      5.28,      6.53,     11.81
      ,      44.68,     55.32,
      ,      10.19,     13.54,
ffffffff^ffffffff^ffffffff^
      2,      17,      8,      25
      ,      4.27,      2.01,     6.28
      ,      68.00,     32.00,
      ,      8.25,      4.17,
ffffffff^ffffffff^ffffffff^
      3,      2,      1,      3
      ,      0.50,      0.25,     0.75
      ,      66.67,     33.33,
      ,      0.97,      0.52,
ffffffff^ffffffff^ffffffff^
      4,      4,      2,      6
      ,      1.01,      0.50,     1.51
      ,      66.67,     33.33,
      ,      1.94,      1.04,
ffffffff^ffffffff^ffffffff^
      5,      162,     155,     317
      ,      40.70,     38.94,     79.65
      ,      51.10,     48.90,
      ,      78.64,     80.73,
ffffffff^ffffffff^ffffffff^
Total      206      192      398
      51.76     48.24     100.00

```

Tabela 12 11:20 Wednesday, June 30, 2004 6

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	4.4395	0.3498
Likelihood Ratio Chi-Square	4	4.5282	0.3392
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0022	0.9627
Phi Coefficient		0.1056	
Contingency Coefficient		0.1050	
Cramer's V		0.1056	

WARNING: 40% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

```

ffffffffffffffffffffffffffffffff
Table Probability (P)      3.351E-04
Pr <= P                    0.3381

```

Sample Size = 398

Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 13 por classes em função do gênero

Tabela 13

11:20 Wednesday, June 30, 2004 7

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	115	108	223
	28.68	26.93	55.61
	51.57	48.43	
	55.56	55.67	
2	22	21	43
	5.49	5.24	10.72
	51.16	48.84	
	10.63	10.82	
4	3	0	3
	0.75	0.00	0.75
	100.00	0.00	
	1.45	0.00	
5	67	65	132
	16.71	16.21	32.92
	50.76	49.24	
	32.37	33.51	
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	3	2.8548	0.4146
Likelihood Ratio Chi-Square	3	4.0107	0.2603
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0005	0.9825
Phi Coefficient		0.0844	
Contingency Coefficient		0.0841	
Cramer's V		0.0844	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Tabela 13 11:20 Wednesday, June 30, 2004 8

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	0.0015
Pr <= P	0.5157

Sample Size = 401

Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 14 por classes em função do gênero

Tabela 14

11:20 Wednesday, June 30, 2004 9

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna			
Frequency,				
Percent ,				
Row Pct ,				
Col Pct ,	1,	2,	Total	
1	12	4	16	
	2.99	1.00	3.99	
	75.00	25.00		
	5.80	2.06		
3	10	2	12	
	2.49	0.50	2.99	
	83.33	16.67		
	4.83	1.03		
4	47	21	68	
	11.72	5.24	16.96	
	69.12	30.88		
	22.71	10.82		
5	138	167	305	
	34.41	41.65	76.06	
	45.25	54.75		
	66.67	86.08		
Total	207	194	401	
	51.62	48.38	100.00	

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
~~~~~			
Chi-Square	3	21.6332	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	3	22.5469	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	15.2459	<.0001
Phi Coefficient		0.2323	
Contingency Coefficient		0.2262	
Cramer's V		0.2323	

Tabela 14

11:20 Wednesday, June 30, 2004 10

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test

~~~~~	
Table Probability (P)	1.017E-07
Pr <= P	5.231E-05

Sample Size = 401

Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 15 por classes em função do gênero

Tabela 15

11:20 Wednesday, June 30, 2004 11

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
~~~~~			
1	29	23	52
	7.23	5.74	12.97
	55.77	44.23	
	14.01	11.86	
~~~~~			
2	8	3	11
	2.00	0.75	2.74
	72.73	27.27	
	3.86	1.55	
~~~~~			
4	37	15	52
	9.23	3.74	12.97
	71.15	28.85	
	17.87	7.73	
~~~~~			
5	133	153	286
	33.17	38.15	71.32
	46.50	53.50	
	64.25	78.87	
~~~~~			
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
~~~~~			
Chi-Square	3	13.2638	0.0041
Likelihood Ratio Chi-Square	3	13.6377	0.0034
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	3.4445	0.0635
Phi Coefficient		0.1819	
Contingency Coefficient		0.1789	
Cramer's V		0.1819	

Tabela 15

11:20 Wednesday, June 30, 2004 12

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test	
~~~~~	
Table Probability (P)	4.568E-06
Pr <= P	0.0038

Sample Size = 401

# Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 16 por classes em função do gênero

Tabela 16

14:34 Wednesday, June 30, 2004 1

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
~~~~~^~~~~^~~~~^			
1 ,	6 ,	7 ,	13
, 1.50 ,	1.75 ,		3.24
, 46.15 ,	53.85 ,		
, 2.90 ,	3.61 ,		
~~~~~^~~~~^~~~~^			
2 ,	2 ,	4 ,	6
, 0.50 ,	1.00 ,		1.50
, 33.33 ,	66.67 ,		
, 0.97 ,	2.06 ,		
~~~~~^~~~~^~~~~^			
3 ,	6 ,	0 ,	6
, 1.50 ,	0.00 ,		1.50
, 100.00 ,	0.00 ,		
, 2.90 ,	0.00 ,		
~~~~~^~~~~^~~~~^			
4 ,	7 ,	5 ,	12
, 1.75 ,	1.25 ,		2.99
, 58.33 ,	41.67 ,		
, 3.38 ,	2.58 ,		
~~~~~^~~~~^~~~~^			
5 ,	186 ,	178 ,	364
, 46.38 ,	44.39 ,		90.77
, 51.10 ,	48.90 ,		
, 89.86 ,	91.75 ,		
~~~~~^~~~~^~~~~^			
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Tabela 16

14:34 Wednesday, June 30, 2004 2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
~~~~~			
Chi-Square	4	6.8385	0.1447
Likelihood Ratio Chi-Square	4	9.1636	0.0571
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0033	0.9543
Phi Coefficient		0.1306	
Contingency Coefficient		0.1295	
Cramer's V		0.1306	

WARNING: 40% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

~~~~~	
Table Probability (P)	1.760E-04
Pr <= P	0.1306

Sample Size = 401

# Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 17 por classes em função do gênero

Tabela 17

14:34 Wednesday, June 30, 2004 3

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	180	171	351
	37.42	35.55	72.97
	51.28	48.72	
	76.27	69.80	
2	23	23	46
	4.78	4.78	9.56
	50.00	50.00	
	9.75	9.39	
4	4	0	4
	0.83	0.00	0.83
	100.00	0.00	
	1.69	0.00	
5	29	51	80
	6.03	10.60	16.63
	36.25	63.75	
	12.29	20.82	
Total	236	245	481
	49.06	50.94	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	3	10.1159	0.0176
Likelihood Ratio Chi-Square	3	11.7362	0.0083
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	4.4535	0.0348
Phi Coefficient		0.1450	
Contingency Coefficient		0.1435	
Cramer's V		0.1450	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Tabela 17 14:34 Wednesday, June 30, 2004 4

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test	
Table Probability (P)	3.582E-05
Pr <= P	0.0147

Sample Size = 481

# Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 18 por classes em função do gênero

Tabela 18

14:34 Wednesday, June 30, 2004 5

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	2	4	6
	0.50	1.00	1.50
	33.33	66.67	
	0.97	2.06	
2	0	3	3
	0.00	0.75	0.75
	0.00	100.00	
	0.00	1.55	
3	1	2	3
	0.25	0.50	0.75
	33.33	66.67	
	0.48	1.03	
4	50	27	77
	12.47	6.73	19.20
	64.94	35.06	
	24.15	13.92	
5	154	158	312
	38.40	39.40	77.81
	49.36	50.64	
	74.40	81.44	
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Tabela 18

14:34 Wednesday, June 30, 2004 6

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	10.5110	0.0326
Likelihood Ratio Chi-Square	4	11.7842	0.0190
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0003	0.9857
Phi Coefficient		0.1619	
Contingency Coefficient		0.1598	
Cramer's V		0.1619	

WARNING: 60% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	4.345E-05
Pr <= P	0.0174

Sample Size = 401

# Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 19 por classes em função do gênero

Tabela 19

14:34 Wednesday, June 30, 2004 7

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	28	14	42
	6.98	3.49	10.47
	66.67	33.33	
	13.53	7.22	
2	12	4	16
	2.99	1.00	3.99
	75.00	25.00	
	5.80	2.06	
3	3	0	3
	0.75	0.00	0.75
	100.00	0.00	
	1.45	0.00	
4	3	6	9
	0.75	1.50	2.24
	33.33	66.67	
	1.45	3.09	
5	161	170	331
	40.15	42.39	82.54
	48.64	51.36	
	77.78	87.63	
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Tabela 19

14:34 Wednesday, June 30, 2004 8

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	12.5031	0.0140
Likelihood Ratio Chi-Square	4	13.9447	0.0075
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	8.0885	0.0045
Phi Coefficient		0.1766	
Contingency Coefficient		0.1739	
Cramer's V		0.1766	

WARNING: 40% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	8.228E-06
Pr <= P	0.0116

Sample Size = 401

# Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 20 por classes em função do gênero

Tabela 20

14:42 Wednesday, June 30, 2004 1

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	8	11	19
	2.00	2.74	4.74
	42.11	57.89	
	3.86	5.67	
2	27	19	46
	6.73	4.74	11.47
	58.70	41.30	
	13.04	9.79	
4	3	3	6
	0.75	0.75	1.50
	50.00	50.00	
	1.45	1.55	
5	169	161	330
	42.14	40.15	82.29
	51.21	48.79	
	81.64	82.99	
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	3	1.6392	0.6505
Likelihood Ratio Chi-Square	3	1.6465	0.6489
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0392	0.8430
Phi Coefficient		0.0639	
Contingency Coefficient		0.0638	
Cramer's V		0.0639	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Tabela 20 14:42 Wednesday, June 30, 2004 2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test	
Table Probability (P)	0.0033
Pr <= P	0.6402

Sample Size = 401

# Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 21 por classes em função do gênero

Tabela 21

14:42 Wednesday, June 30, 2004 3

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	36	25	61
	8.98	6.23	15.21
	59.02	40.98	
	17.39	12.89	
2	10	15	25
	2.49	3.74	6.23
	40.00	60.00	
	4.83	7.73	
5	161	154	315
	40.15	38.40	78.55
	51.11	48.89	
	77.78	79.38	
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	2.7206	0.2566
Likelihood Ratio Chi-Square	2	2.7353	0.2547
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.3670	0.5446
Phi Coefficient		0.0824	
Contingency Coefficient		0.0821	
Cramer's V		0.0824	

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	0.0048
Pr <= P	0.2639

Sample Size = 401

# Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 22 por classes em função do gênero

Tabela 22

14:42 Wednesday, June 30, 2004 4

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	37	18	55
	9.23	4.49	13.72
	67.27	32.73	
	17.87	9.28	
2	25	18	43
	6.23	4.49	10.72
	58.14	41.86	
	12.08	9.28	
3	6	0	6
	1.50	0.00	1.50
	100.00	0.00	
	2.90	0.00	
5	139	158	297
	34.66	39.40	74.06
	46.80	53.20	
	67.15	81.44	
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	3	14.5125	0.0023
Likelihood Ratio Chi-Square	3	16.9580	0.0007
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	9.7856	0.0018
Phi Coefficient		0.1902	
Contingency Coefficient		0.1869	
Cramer's V		0.1902	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Tabela 22 14:42 Wednesday, June 30, 2004 5

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test	
Table Probability (P)	3.379E-06
Pr <= P	0.0015

Sample Size = 401

# Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 23 por classes em função do gênero

Tabela 23

14:42 Wednesday, June 30, 2004 6

The FREQ Procedure  
Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
ffffff^ffffff^ffffff^			
1 ,	10 ,	21 ,	31
, ,	2.49 ,	5.24 ,	7.73
, ,	32.26 ,	67.74 ,	
, ,	4.83 ,	10.82 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
2 ,	32 ,	21 ,	53
, ,	7.98 ,	5.24 ,	13.22
, ,	60.38 ,	39.62 ,	
, ,	15.46 ,	10.82 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
3 ,	3 ,	0 ,	3
, ,	0.75 ,	0.00 ,	0.75
, ,	100.00 ,	0.00 ,	
, ,	1.45 ,	0.00 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
5 ,	162 ,	152 ,	314
, ,	40.40 ,	37.91 ,	78.30
, ,	51.59 ,	48.41 ,	
, ,	78.26 ,	78.35 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	3	9.0928	0.0281
Likelihood Ratio Chi-Square	3	10.3451	0.0158
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.2654	0.6064
Phi Coefficient		0.1506	
Contingency Coefficient		0.1489	
Cramer's V		0.1506	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Tabela 23 14:42 Wednesday, June 30, 2004 7

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test	
Table Probability (P)	1.084E-04
Pr <= P	0.0231

Sample Size = 401

# Grupo 1 (12 anos) – Frequência das respostas da fotografia 24 por classes em função do gênero

Tabela 24

14:42 Wednesday, June 30, 2004 8

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	92	92	184
	22.94	22.94	45.89
	50.00	50.00	
	44.44	47.42	
2	48	26	74
	11.97	6.48	18.45
	64.86	35.14	
	23.19	13.40	
3	8	2	10
	2.00	0.50	2.49
	80.00	20.00	
	3.86	1.03	
5	59	74	133
	14.71	18.45	33.17
	44.36	55.64	
	28.50	38.14	
Total	207	194	401
	51.62	48.38	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	3	11.4228	0.0096
Likelihood Ratio Chi-Square	3	11.7692	0.0082
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.6921	0.1933
Phi Coefficient		0.1688	
Contingency Coefficient		0.1664	
Cramer's V		0.1688	

Tabela 24

14:42 Wednesday, June 30, 2004 9

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test	
Table Probability (P)	8.331E-06
Pr <= P	0.0095

Sample Size = 401

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 1 por classes em função do gênero

Tabela 1

15:35 Wednesday, June 16, 2004 1

The FREQ Procedure  
Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
ffffff^ffffff^ffffff^			
1 ,	26 ,	40 ,	66
, ,	14.86 ,	22.86 ,	37.71
, ,	39.39 ,	60.61 ,	
, ,	40.63 ,	36.04 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
2 ,	13 ,	14 ,	27
, ,	7.43 ,	8.00 ,	15.43
, ,	48.15 ,	51.85 ,	
, ,	20.31 ,	12.61 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
3 ,	1 ,	5 ,	6
, ,	0.57 ,	2.86 ,	3.43
, ,	16.67 ,	83.33 ,	
, ,	1.56 ,	4.50 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
4 ,	0 ,	1 ,	1
, ,	0.00 ,	0.57 ,	0.57
, ,	0.00 ,	100.00 ,	
, ,	0.00 ,	0.90 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
5 ,	24 ,	51 ,	75
, ,	13.71 ,	29.14 ,	42.86
, ,	32.00 ,	68.00 ,	
, ,	37.50 ,	45.95 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 1 15:35 Wednesday, June 16, 2004 2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	4.0637	0.3975
Likelihood Ratio Chi-Square	4	4.4892	0.3438
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.4351	0.2309
Phi Coefficient		0.1524	
Contingency Coefficient		0.1506	
Cramer's V		0.1524	

WARNING: 40% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	0.0010
Pr <= P	0.4257

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 2 por classes em função do gênero

Tabela 2

15:35 Wednesday, June 16, 2004 3

The FREQ Procedure  
Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
ffffff^ffffff^ffffff^			
1 ,	14 ,	18 ,	32
, ,	8.00 ,	10.29 ,	18.29
, ,	43.75 ,	56.25 ,	
, ,	21.88 ,	16.22 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
2 ,	3 ,	2 ,	5
, ,	1.71 ,	1.14 ,	2.86
, ,	60.00 ,	40.00 ,	
, ,	4.69 ,	1.80 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
3 ,	2 ,	0 ,	2
, ,	1.14 ,	0.00 ,	1.14
, ,	100.00 ,	0.00 ,	
, ,	3.13 ,	0.00 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
4 ,	1 ,	5 ,	6
, ,	0.57 ,	2.86 ,	3.43
, ,	16.67 ,	83.33 ,	
, ,	1.56 ,	4.50 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
5 ,	44 ,	86 ,	130
, ,	25.14 ,	49.14 ,	74.29
, ,	33.85 ,	66.15 ,	
, ,	68.75 ,	77.48 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 2 15:35 Wednesday, June 16, 2004 4

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	6.8038	0.1466
Likelihood Ratio Chi-Square	4	7.4229	0.1152
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.9340	0.1643
Phi Coefficient		0.1972	
Contingency Coefficient		0.1935	
Cramer's V		0.1972	

WARNING: 60% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P) 5.650E-04  
Pr <= P 0.1466

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 3 por classes em função do gênero

Tabela 3

15:35 Wednesday, June 16, 2004 11

The FREQ Procedure  
Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
ffffff^ffffff^ffffff^			
1 ,	21 ,	35 ,	56
, ,	12.00 ,	20.00 ,	32.00
, ,	37.50 ,	62.50 ,	
, ,	32.81 ,	31.53 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
2 ,	5 ,	17 ,	22
, ,	2.86 ,	9.71 ,	12.57
, ,	22.73 ,	77.27 ,	
, ,	7.81 ,	15.32 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
3 ,	3 ,	1 ,	4
, ,	1.71 ,	0.57 ,	2.29
, ,	75.00 ,	25.00 ,	
, ,	4.69 ,	0.90 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
4 ,	0 ,	1 ,	1
, ,	0.00 ,	0.57 ,	0.57
, ,	0.00 ,	100.00 ,	
, ,	0.00 ,	0.90 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
5 ,	35 ,	57 ,	92
, ,	20.00 ,	32.57 ,	52.57
, ,	38.04 ,	61.96 ,	
, ,	54.69 ,	51.35 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 3 15:35 Wednesday, June 16, 2004 12

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	5.0475	0.2825
Likelihood Ratio Chi-Square	4	5.4195	0.2469
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.1351	0.7132
Phi Coefficient		0.1698	
Contingency Coefficient		0.1674	
Cramer's V		0.1698	

WARNING: 40% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P) 8.383E-04  
Pr <= P 0.2688

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 4 por classes em função do gênero

Tabela 4

15:35 Wednesday, June 16, 2004 13

The FREQ Procedure  
Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
ffffff^ffffff^ffffff^			
1 ,	9 ,	11 ,	20
, 5.14 ,	6.29 ,	11.43	
, 45.00 ,	55.00 ,		
, 14.06 ,	9.91 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
2 ,	2 ,	2 ,	4
, 1.14 ,	1.14 ,	2.29	
, 50.00 ,	50.00 ,		
, 3.13 ,	1.80 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
3 ,	3 ,	0 ,	3
, 1.71 ,	0.00 ,	1.71	
, 100.00 ,	0.00 ,		
, 4.69 ,	0.00 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
4 ,	14 ,	31 ,	45
, 8.00 ,	17.71 ,	25.71	
, 31.11 ,	68.89 ,		
, 21.88 ,	27.93 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
5 ,	36 ,	67 ,	103
, 20.57 ,	38.29 ,	58.86	
, 34.95 ,	65.05 ,		
, 56.25 ,	60.36 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 4 15:35 Wednesday, June 16, 2004 14

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	6.8215	0.1456
Likelihood Ratio Chi-Square	4	7.6408	0.1057
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.3626	0.2431
Phi Coefficient		0.1974	
Contingency Coefficient		0.1937	
Cramer's V		0.1974	

WARNING: 40% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P) 2.442E-04  
Pr <= P 0.1437

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 5 por classes em função do gênero

Tabela 5

15:59 Wednesday, June 16, 2004 1

The FREQ Procedure  
Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
ffffff^ffffff^ffffff^			
1 ,	2 ,	3 ,	5
	1.14 ,	1.71 ,	2.86
	40.00 ,	60.00 ,	
	3.13 ,	2.70 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
2 ,	0 ,	4 ,	4
	0.00 ,	2.29 ,	2.29
	0.00 ,	100.00 ,	
	0.00 ,	3.60 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
3 ,	1 ,	1 ,	2
	0.57 ,	0.57 ,	1.14
	50.00 ,	50.00 ,	
	1.56 ,	0.90 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
4 ,	25 ,	43 ,	68
	14.29 ,	24.57 ,	38.86
	36.76 ,	63.24 ,	
	39.06 ,	38.74 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
5 ,	36 ,	60 ,	96
	20.57 ,	34.29 ,	54.86
	37.50 ,	62.50 ,	
	56.25 ,	54.05 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 5 15:59 Wednesday, June 16, 2004 2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	2.5239	0.6404
Likelihood Ratio Chi-Square	4	3.8535	0.4262
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.3031	0.5819
Phi Coefficient		0.1201	
Contingency Coefficient		0.1192	
Cramer's V		0.1201	

WARNING: 60% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	0.0034
Pr <= P	0.6631

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 6 por classes em função do gênero

Tabela 6

15:59 Wednesday, June 16, 2004 3

The FREQ Procedure  
Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
ffffff^ffffff^ffffff^			
1 ,	9 ,	2 ,	11
, 5.14 ,	1.14 ,		6.29
, 81.82 ,	18.18 ,		
, 14.06 ,	1.80 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
2 ,	5 ,	15 ,	20
, 2.86 ,	8.57 ,		11.43
, 25.00 ,	75.00 ,		
, 7.81 ,	13.51 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
3 ,	1 ,	5 ,	6
, 0.57 ,	2.86 ,		3.43
, 16.67 ,	83.33 ,		
, 1.56 ,	4.50 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
4 ,	3 ,	4 ,	7
, 1.71 ,	2.29 ,		4.00
, 42.86 ,	57.14 ,		
, 4.69 ,	3.60 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
5 ,	46 ,	85 ,	131
, 26.29 ,	48.57 ,		74.86
, 35.11 ,	64.89 ,		
, 71.88 ,	76.58 ,		
ffffff^ffffff^ffffff^			
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 6

15:59 Wednesday, June 16, 2004

4

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	12.1266	0.0164
Likelihood Ratio Chi-Square	4	12.1145	0.0165
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.7310	0.1883
Phi Coefficient		0.2632	
Contingency Coefficient		0.2546	
Cramer's V		0.2632	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	1.947E-05
Pr <= P	0.0163

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 7 por classes em função do gênero

Tabela 7

15:59 Wednesday, June 16, 2004 6

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
~~~~~			
1	49	88	137
	28.00	50.29	78.29
	35.77	64.23	
	76.56	79.28	
~~~~~			
2	8	8	16
	4.57	4.57	9.14
	50.00	50.00	
	12.50	7.21	
~~~~~			
5	7	15	22
	4.00	8.57	12.57
	31.82	68.18	
	10.94	13.51	
~~~~~			
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
~~~~~			
Chi-Square	2	1.4964	0.4732
Likelihood Ratio Chi-Square	2	1.4549	0.4831
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0579	0.8098
Phi Coefficient		0.0925	
Contingency Coefficient		0.0921	
Cramer's V		0.0925	

Fisher's Exact Test

~~~~~	
Table Probability (P)	0.0194
Pr <= P	0.4814

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 8 por classes em função do gênero

Tabela 8

15:59 Wednesday, June 16, 2004 7

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	32	45	77
	18.29	25.71	44.00
	41.56	58.44	
	50.00	40.54	
2	8	9	17
	4.57	5.14	9.71
	47.06	52.94	
	12.50	8.11	
3	0	2	2
	0.00	1.14	1.14
	0.00	100.00	
	0.00	1.80	
5	24	55	79
	13.71	31.43	45.14
	30.38	69.62	
	37.50	49.55	
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	3	4.0904	0.2519
Likelihood Ratio Chi-Square	3	4.7554	0.1906
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	2.4806	0.1153
Phi Coefficient		0.1529	
Contingency Coefficient		0.1511	
Cramer's V		0.1529	

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test	
Table Probability (P)	0.0025
Pr <= P	0.2794

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 9 por classes em função do gênero

Tabela 9

15:59 Wednesday, June 16, 2004 11

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	14	31	45
	8.00	17.71	25.71
	31.11	68.89	
	21.88	27.93	
2	4	5	9
	2.29	2.86	5.14
	44.44	55.56	
	6.25	4.50	
3	1	4	5
	0.57	2.29	2.86
	20.00	80.00	
	1.56	3.60	
4	1	0	1
	0.57	0.00	0.57
	100.00	0.00	
	1.56	0.00	
5	44	71	115
	25.14	40.57	65.71
	38.26	61.74	
	68.75	63.96	
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 9

15:59 Wednesday, June 16, 2004 12

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	3.2867	0.5110
Likelihood Ratio Chi-Square	4	3.6290	0.4585
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.5929	0.4413
Phi Coefficient		0.1370	
Contingency Coefficient		0.1358	
Cramer's V		0.1370	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	0.0027
Pr <= P	0.5624

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 10 por classes em função do gênero

Tabela 10

15:59 Wednesday, June 16, 2004 13  
The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	2	4	6
	1.14	2.29	3.43
	33.33	66.67	
	3.13	3.60	
2	2	1	3
	1.14	0.57	1.71
	66.67	33.33	
	3.13	0.90	
3	0	4	4
	0.00	2.29	2.29
	0.00	100.00	
	0.00	3.60	
4	15	25	40
	8.57	14.29	22.86
	37.50	62.50	
	23.44	22.52	
5	45	77	122
	25.71	44.00	69.71
	36.89	63.11	
	70.31	69.37	
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 10 15:59 Wednesday, June 16, 2004 14

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	3.5248	0.4741
Likelihood Ratio Chi-Square	4	4.8046	0.3079
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0118	0.9137
Phi Coefficient		0.1419	
Contingency Coefficient		0.1405	
Cramer's V		0.1419	

WARNING: 60% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	0.0020
Pr <= P	0.5196

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 11 por classes em função do gênero

Tabela 11 adultos 12:55 Thursday, June 17, 2004 1  
The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
3	1	2	3
	0.57	1.14	1.71
	33.33	66.67	
	1.56	1.80	
4	37	56	93
	21.14	32.00	53.14
	39.78	60.22	
	57.81	50.45	
5	26	53	79
	14.86	30.29	45.14
	32.91	67.09	
	40.63	47.75	
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	0.8838	0.6428
Likelihood Ratio Chi-Square	2	0.8863	0.6420
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.6831	0.4085
Phi Coefficient		0.0711	
Contingency Coefficient		0.0709	
Cramer's V		0.0711	

WARNING: 33% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Tabela 11 adultos 12:55 Thursday, June 17, 2004 2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test	
Table Probability (P)	0.0366
Pr <= P	0.7452

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 12 por classes em função do gênero

Tabela 12 adultos

12:55 Thursday, June 17, 2004 3

The FREQ Procedure  
Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
ffffff^ffffff^ffffff^			
1 ,	4 ,	7 ,	11
	2.29 ,	4.00 ,	6.29
	36.36 ,	63.64 ,	
	6.25 ,	6.31 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
2 ,	3 ,	9 ,	12
	1.71 ,	5.14 ,	6.86
	25.00 ,	75.00 ,	
	4.69 ,	8.11 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
3 ,	0 ,	3 ,	3
	0.00 ,	1.71 ,	1.71
	0.00 ,	100.00 ,	
	0.00 ,	2.70 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
4 ,	7 ,	5 ,	12
	4.00 ,	2.86 ,	6.86
	58.33 ,	41.67 ,	
	10.94 ,	4.50 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
5 ,	50 ,	87 ,	137
	28.57 ,	49.71 ,	78.29
	36.50 ,	63.50 ,	
	78.13 ,	78.38 ,	
ffffff^ffffff^ffffff^			
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 12 adultos 12:55 Thursday, June 17, 2004 4

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	4.8728	0.3006
Likelihood Ratio Chi-Square	4	5.8006	0.2145
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.2497	0.6173
Phi Coefficient		0.1669	
Contingency Coefficient		0.1646	
Cramer's V		0.1669	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P) 8.945E-04  
Pr <= P 0.3560

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 13 por classes em função do gênero

Tabela 13 adultos

12:55 Thursday, June 17, 2004 5

The FREQ Procedure  
Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	37	73	110
	21.14	41.71	62.86
	33.64	66.36	
	57.81	65.77	
2	6	5	11
	3.43	2.86	6.29
	54.55	45.45	
	9.38	4.50	
4	8	0	8
	4.57	0.00	4.57
	100.00	0.00	
	12.50	0.00	
5	13	33	46
	7.43	18.86	26.29
	28.26	71.74	
	20.31	29.73	
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	3	17.1851	0.0006
Likelihood Ratio Chi-Square	3	19.3966	0.0002
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0287	0.8656
Phi Coefficient		0.3134	
Contingency Coefficient		0.2990	
Cramer's V		0.3134	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Tabela 13 adultos 12:55 Thursday, June 17, 2004 6

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test	
Table Probability (P)	2.414E-06
Pr <= P	4.451E-04

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 14 por classes em função do gênero

Tabela 14 adultos

12:55 Thursday, June 17, 2004 7

The FREQ Procedure  
Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	2	0	2
	1.14	0.00	1.14
	100.00	0.00	
	3.13	0.00	
2	0	1	1
	0.00	0.57	0.57
	0.00	100.00	
	0.00	0.90	
3	6	7	13
	3.43	4.00	7.43
	46.15	53.85	
	9.38	6.31	
4	18	31	49
	10.29	17.71	28.00
	36.73	63.27	
	28.13	27.93	
5	38	72	110
	21.71	41.14	62.86
	34.55	65.45	
	59.38	64.86	
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 14 adultos 12:55 Thursday, June 17, 2004 8

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	4.7551	0.3134
Likelihood Ratio Chi-Square	4	5.6305	0.2285
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.8430	0.1746
Phi Coefficient		0.1648	
Contingency Coefficient		0.1626	
Cramer's V		0.1648	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	0.0020
Pr <= P	0.3358

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 15 por classes em função do gênero

Tabela 15

13:36 Wednesday, June 23, 2004 1

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	8	6	14
	4.57	3.43	8.00
	57.14	42.86	
	12.50	5.41	
2	2	3	5
	1.14	1.71	2.86
	40.00	60.00	
	3.13	2.70	
3	2	8	10
	1.14	4.57	5.71
	20.00	80.00	
	3.13	7.21	
4	12	15	27
	6.86	8.57	15.43
	44.44	55.56	
	18.75	13.51	
5	40	79	119
	22.86	45.14	68.00
	33.61	66.39	
	62.50	71.17	
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 15 13:36 Wednesday, June 23, 2004 2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	4.9336	0.2942
Likelihood Ratio Chi-Square	4	4.9186	0.2958
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.9662	0.1609
Phi Coefficient		0.1679	
Contingency Coefficient		0.1656	
Cramer's V		0.1679	

WARNING: 30% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	3.569E-04
Pr <= P	0.2905

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 16 por classes em função do gênero

Tabela 16

13:36 Wednesday, June 23, 2004 3

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	2	2	4
	1.14	1.14	2.29
	50.00	50.00	
	3.13	1.80	
2	0	7	7
	0.00	4.00	4.00
	0.00	100.00	
	0.00	6.31	
3	8	11	19
	4.57	6.29	10.86
	42.11	57.89	
	12.50	9.91	
4	5	4	9
	2.86	2.29	5.14
	55.56	44.44	
	7.81	3.60	
5	49	87	136
	28.00	49.71	77.71
	36.03	63.97	
	76.56	78.38	
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 16 13:36 Wednesday, June 23, 2004 4

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	6.0133	0.1982
Likelihood Ratio Chi-Square	4	8.2722	0.0821
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0739	0.7858
Phi Coefficient		0.1854	
Contingency Coefficient		0.1823	
Cramer's V		0.1854	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	3.244E-04
Pr <= P	0.1577

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 17 por classes em função do gênero

Tabela 17

13:36 Wednesday, June 23, 2004 5

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	44	73	117
	25.14	41.71	66.86
	37.61	62.39	
	68.75	65.77	
2	11	18	29
	6.29	10.29	16.57
	37.93	62.07	
	17.19	16.22	
5	9	20	29
	5.14	11.43	16.57
	31.03	68.97	
	14.06	18.02	
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	0.4605	0.7944
Likelihood Ratio Chi-Square	2	0.4695	0.7908
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.4178	0.5180
Phi Coefficient		0.0513	
Contingency Coefficient		0.0512	
Cramer's V		0.0513	

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	0.0230
Pr <= P	0.8443

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 18 por classes em função do gênero

Tabela 18

13:36 Wednesday, June 23, 2004 6

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	0	2	2
	0.00	1.14	1.14
	0.00	100.00	
	0.00	1.80	
3	4	13	17
	2.29	7.43	9.71
	23.53	76.47	
	6.25	11.71	
4	24	30	54
	13.71	17.14	30.86
	44.44	55.56	
	37.50	27.03	
5	36	66	102
	20.57	37.71	58.29
	35.29	64.71	
	56.25	59.46	
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	3	3.9144	0.2709
Likelihood Ratio Chi-Square	3	4.6336	0.2007
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.4087	0.5226
Phi Coefficient		0.1496	
Contingency Coefficient		0.1479	
Cramer's V		0.1496	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Tabela 18 13:36 Wednesday, June 23, 2004 7

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test	
Table Probability (P)	0.0032
Pr <= P	0.3120

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 19 por classes em função do gênero

Tabela 19

13:36 Wednesday, June 23, 2004 8

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	3	9	12
	1.71	5.14	6.86
	25.00	75.00	
	4.69	8.11	
2	6	2	8
	3.43	1.14	4.57
	75.00	25.00	
	9.38	1.80	
3	5	7	12
	2.86	4.00	6.86
	41.67	58.33	
	7.81	6.31	
4	4	10	14
	2.29	5.71	8.00
	28.57	71.43	
	6.25	9.01	
5	46	83	129
	26.29	47.43	73.71
	35.66	64.34	
	71.88	74.77	
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 19 13:36 Wednesday, June 23, 2004 9

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	6.3525	0.1743
Likelihood Ratio Chi-Square	4	6.2077	0.1842
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.2374	0.6261
Phi Coefficient		0.1905	
Contingency Coefficient		0.1872	
Cramer's V		0.1905	

WARNING: 30% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	2.226E-04
Pr <= P	0.1947

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 20 por classes em função do gênero

Tabela 20

13:36 Wednesday, June 23, 2004 10

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	6	9	15
	3.43	5.14	8.57
	40.00	60.00	
	9.38	8.11	
2	21	17	38
	12.00	9.71	21.71
	55.26	44.74	
	32.81	15.32	
3	1	3	4
	0.57	1.71	2.29
	25.00	75.00	
	1.56	2.70	
4	0	3	3
	0.00	1.71	1.71
	0.00	100.00	
	0.00	2.70	
5	36	79	115
	20.57	45.14	65.71
	31.30	68.70	
	56.25	71.17	
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 20 13:36 Wednesday, June 23, 2004 11

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	9.1354	0.0578
Likelihood Ratio Chi-Square	4	9.9277	0.0417
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	4.8159	0.0282
Phi Coefficient		0.2285	
Contingency Coefficient		0.2227	
Cramer's V		0.2285	

WARNING: 40% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	1.008E-04
Pr <= P	0.0543

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 21 por classes em função do gênero

Tabela 21

13:36 Wednesday, June 23, 2004 12

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	6	25	31
	3.43	14.29	17.71
	19.35	80.65	
	9.38	22.52	
2	8	18	26
	4.57	10.29	14.86
	30.77	69.23	
	12.50	16.22	
3	3	3	6
	1.71	1.71	3.43
	50.00	50.00	
	4.69	2.70	
4	0	1	1
	0.00	0.57	0.57
	0.00	100.00	
	0.00	0.90	
5	47	64	111
	26.86	36.57	63.43
	42.34	57.66	
	73.44	57.66	
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 21

13:36 Wednesday, June 23, 2004 13

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	6.9752	0.1372
Likelihood Ratio Chi-Square	4	7.6809	0.1040
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	5.2967	0.0214
Phi Coefficient		0.1996	
Contingency Coefficient		0.1958	
Cramer's V		0.1996	

WARNING: 40% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	2.459E-04
Pr <= P	0.0991

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 22 por classes em função do gênero

Tabela 22

13:36 Wednesday, June 23, 2004 14

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	17	35	52
	9.71	20.00	29.71
	32.69	67.31	
	26.56	31.53	
2	21	17	38
	12.00	9.71	21.71
	55.26	44.74	
	32.81	15.32	
3	4	4	8
	2.29	2.29	4.57
	50.00	50.00	
	6.25	3.60	
4	2	0	2
	1.14	0.00	1.14
	100.00	0.00	
	3.13	0.00	
5	20	55	75
	11.43	31.43	42.86
	26.67	73.33	
	31.25	49.55	
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 22 13:36 Wednesday, June 23, 2004 15

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	13.3233	0.0098
Likelihood Ratio Chi-Square	4	13.7616	0.0081
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	2.1725	0.1405
Phi Coefficient		0.2759	
Contingency Coefficient		0.2660	
Cramer's V		0.2759	

WARNING: 30% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	7.064E-06
Pr <= P	0.0075

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 23 por classes em função do gênero

Tabela 23

13:36 Wednesday, June 23, 2004 16

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	3	5	8
	1.71	2.86	4.57
	37.50	62.50	
	4.69	4.50	
2	19	17	36
	10.86	9.71	20.57
	52.78	47.22	
	29.69	15.32	
3	6	8	14
	3.43	4.57	8.00
	42.86	57.14	
	9.38	7.21	
4	2	8	10
	1.14	4.57	5.71
	20.00	80.00	
	3.13	7.21	
5	34	73	107
	19.43	41.71	61.14
	31.78	68.22	
	53.13	65.77	
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Tabela 23 13:36 Wednesday, June 23, 2004 17

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	4	6.5623	0.1609
Likelihood Ratio Chi-Square	4	6.5267	0.1631
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	4.0772	0.0435
Phi Coefficient		0.1936	
Contingency Coefficient		0.1901	
Cramer's V		0.1936	

Fisher's Exact Test

Table Probability (P)	1.203E-04
Pr <= P	0.1618

Sample Size = 175

## Grupo 2 (35 a 44 anos) – Frequência das respostas da foto 24 por classes em função do gênero

Tabela 24

13:36 Wednesday, June 23, 2004 18

The FREQ Procedure

Table of linha by coluna

linha	coluna		
Frequency,			
Percent ,			
Row Pct ,			
Col Pct ,	1,	2,	Total
1	20	58	78
	11.43	33.14	44.57
	25.64	74.36	
	31.25	52.25	
2	14	24	38
	8.00	13.71	21.71
	36.84	63.16	
	21.88	21.62	
3	2	2	4
	1.14	1.14	2.29
	50.00	50.00	
	3.13	1.80	
5	28	27	55
	16.00	15.43	31.43
	50.91	49.09	
	43.75	24.32	
Total	64	111	175
	36.57	63.43	100.00

Statistics for Table of linha by coluna

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	3	9.2036	0.0267
Likelihood Ratio Chi-Square	3	9.2269	0.0264
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	8.6636	0.0032
Phi Coefficient		0.2293	
Contingency Coefficient		0.2235	
Cramer's V		0.2293	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Tabela 24 13:36 Wednesday, June 23, 2004 19

The FREQ Procedure

Statistics for Table of linha by coluna

Fisher's Exact Test	
Table Probability (P)	8.741E-05
Pr <= P	0.0194

Sample Size = 175

## Anexos 8

### 5.2.2 Grupo 1 (12 anos) – Tabelas 59 a 82 (Distribuição de frequência das respostas de cada fotografia em função do gênero)

Nas tabelas 59 a 82 são apresentados de acordo com o gênero, o número de respostas fornecidas para cada fotografia.

**Tabela 59:** Distribuição de frequência das respostas da fotografia 1 (fluorose dentária TF 7) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	102	80	182
A	52	69	121
B	6	1	7
C	12	8	20
D	3	1	4
E	11	12	23
F	9	6	15
H	7	9	16
I	2	1	3
J	3	4	7
M	0	3	3
Total	207	194	401

**Tabela 60:** Distribuição de frequência das respostas da fotografia 2 (lesão aftosa) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	150	154	304
A	11	10	21
B	14	19	33
C	6	1	7
D	2	4	6
F	8	4	12
G	6	0	6
K	5	1	6
Q	3	0	3
V	2	1	3
Total	207	194	401

**Tabela 61:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 3 (cárie oclusal) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	110	107	217
A	11	7	18
B	17	31	48
C	10	9	19
D	14	4	18
E	13	20	33
F	8	9	17
G	6	4	10
H	6	0	6
J	3	0	3
N	2	1	3
R	3	0	3
V	4	2	6
Total	207	194	401

**Tabela 62:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 4 (periodonto normal) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	128	146	274
A	2	1	3
B	14	8	22
C	7	10	17
D	11	4	15
E	2	4	6
F	3	4	7
G	0	3	3
I	2	1	3
N	3	0	3
T	12	1	13
U	10	2	12
X	10	4	14
Y	3	6	9
Total	207	194	401

**Tabela 63:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 5 (fluorose dentária TF 1) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	144	162	306
A	0	3	3
C	7	6	13
D	8	2	10
G	0	4	4
O	2	1	3
T	12	5	17
U	13	1	14
V	10	4	14
X	11	1	12
Y	0	5	5
Total	207	194	401

**Tabela 64:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 6 (opacidade não fluorótica) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem respostas	164	157	321
B	4	2	6
C	4	7	11
D	1	2	3
E	9	5	14
F	1	2	3
G	1	5	6
H	2	5	7
I	4	2	6
J	11	3	14
T	3	2	5
U	0	2	2
V	3	0	3
Total	207	194	401

**Tabela 65:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 7 (fluorose dentária TF 7 a 9) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	17	33	50
A	71	43	114
B	40	37	77
C	40	29	69
D	13	23	36
E	17	10	27
F	4	6	10
G	4	1	5
H	1	5	6
I	0	7	7
Total	207	194	401

**Tabela 66:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 8 (cárie cervical) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	94	110	204
A	1	5	6
43	43	13	56
C	10	11	21
D	6	26	32
E	14	8	22
F	17	10	27
G	9	2	11
H	6	2	8
I	0	3	3
J	0	4	4
L	3	0	3
Y	4	0	4
Total	207	194	401

**Tabela 67:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 9 (herpes labial) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	152	120	272
A	2	9	11
B	0	3	3
C	8	19	27
D	11	19	30
E	4	7	11
F	11	5	16
G	1	2	3
H	5	2	7
I	0	4	4
K	13	4	17
Total	207	194	401

**Tabela 68:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 10 (fluorose dentária TF 2 com lesão branca cervical) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	155	166	321
D	2	2	4
E	7	1	8
F	2	1	3
H	3	0	3
J	0	3	3
Q	2	1	3
T	0	2	2
U	10	2	12
V	15	3	18
X	9	12	21
Y	2	1	3
Total	207	194	401

**Tabela 69:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 11 (saúde oral) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	106	114	220
E	0	4	4
P	2	1	3
S	3	0	3
T	9	2	11
U	6	7	13
V	7	7	14
X	14	16	30
Y	60	43	103
Total	207	194	401

**Tabela 70:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 12 (manchas de tetraciclina) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	162	155	317
C	4	2	6
D	6	5	11
E	8	19	27
F	3	0	3
G	5	2	7
I	3	1	4
K	0	3	3
L	9	2	11
R	2	1	3
S	1	2	3
V	3	0	3
Total	206	192	398

**Tabela 71:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 13 (carcinoma do lábio) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	67	65	132
A	10	17	27
B	19	32	51
C	41	19	60
D	26	18	44
E	15	14	29
F	4	8	12
G	22	21	43
X	3	0	3
Total	207	194	401

**Tabela 72:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 14 (fluorose dentária TF 3) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	138	167	305
B	3	0	3
C	4	0	4
D	5	4	9
O	3	0	3
Q	3	0	3
R	4	2	6
S	2	1	3
T	5	2	7
U	12	1	13
V	3	3	6
X	18	4	22
Y	7	10	17
Total	207	194	401

**Tabela 73:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 15 (maloclusão) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	133	153	286
A	4	2	6
C	2	7	9
D	7	5	12
E	11	4	15
F	5	5	10
H	3	1	4
J	3	1	4
L	2	1	3
T	7	2	9
U	9	4	13
V	3	2	5
X	8	5	13
Y	10	2	12
Total	207	194	401

**Tabela 74:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 16 (fluorose dentária TF 3) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	186	178	364
B	1	2	3
D	4	0	4
E	0	3	3
F	1	2	3
G	2	4	6
P	6	0	6
T	6	1	7
U	0	2	2
Y	1	2	3
Total	207	194	401

**Tabela 75:** Distribuição de frequência das respostas da fotografia 17 (periodontite avançada) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	29	51	80
A	30	17	47
B	25	30	55
C	28	26	54
D	37	18	55
E	19	19	38
F	12	10	22
G	7	8	15
H	4	2	6
I	8	7	15
K	4	3	7
L	0	3	3
V	4	0	4
Total	207	194	401

**Tabela 76:** Distribuição de frequência das respostas da fotografia 18 (fluorose dentária TF 2) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	154	158	312
B	2	1	3
C	0	3	3
J	0	3	3
O	1	2	3
S	3	0	3
T	4	0	4
U	2	4	6
V	22	7	29
X	5	10	15
Y	14	6	20
Total	207	194	401

**Tabela 77:** Distribuição de frequência das respostas da fotografia 19 (lesão ativa de cárie oclusal) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	161	170	331
B	10	1	11
C	1	5	6
D	5	5	10
E	3	0	3
F	9	3	12
G	6	4	10
I	6	0	6
O	3	0	3
U	2	1	3
X	0	3	3
Y	1	2	3
Total	207	194	401

**Tabela 78:** Distribuição de frequência das respostas da fotografia 20 (desdentado com candidose em palato) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	169	161	330
B	1	1	2
C	2	4	6
D	2	3	5
E	0	3	3
F	3	0	3
G	2	2	4
H	6	4	10
I	1	2	3
J	10	9	19
K	5	2	7
L	3	0	3
S	3	0	3
V	0	3	3
Total	207	194	401

**Tabela 79:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 21 (fluorose dentária TF 4 a 7) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	161	154	315
C	4	5	9
D	9	10	19
E	13	3	16
F	10	7	17
G	1	5	6
H	2	8	10
I	1	2	3
K	3	0	3
L	3	0	3
Total	207	194	401

**Tabela 80:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 22 (perda dentária e cárie proximal) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	139	158	297
B	6	3	9
C	4	1	5
D	3	0	3
E	18	14	32
F	6	0	6
G	12	5	17
H	4	2	6
I	3	0	3
J	3	4	7
K	3	7	10
M	3	0	3
R	3	0	3
Total	207	194	401

**Tabela 81:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 23 (fluorose dentária TF 4 e 5) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	162	152	314
B	2	1	3
C	1	6	7
D	2	1	3
E	1	5	6
F	4	8	12
G	10	2	12
H	9	2	11
I	5	8	13
J	3	0	3
L	5	9	14
N	3	0	3
Total	207	194	401

**Tabela 82:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 24 (cárie e grande perda estrutural) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	59	74	133
A	6	11	17
B	3	9	12
C	12	12	24
D	20	32	52
E	28	20	48
F	23	8	31
G	17	8	25
H	13	6	19
I	13	4	17
J	5	8	13
M	8	2	10
Total	207	194	401

## Anexos 9

### 5.2.5 Grupo 2 (35 a 44 anos) – Tabelas 83 a 106 (Distribuição de frequência das respostas de cada fotografia em função do gênero)

Nas tabelas 83 a 106 são apresentados de acordo com o gênero, o número de respostas fornecidas para cada fotografia.

**Tabela 83:** Distribuição de frequência das respostas da fotografia 1 (fluorose dentária TF 7) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	24	51	75
A	14	17	31
B	2	3	5
C	1	2	3
D	4	13	17
E	3	5	8
F	2	0	2
G	0	1	1
H	11	10	21
I	0	2	2
J	2	1	3
M	1	5	6
S	0	1	1
Total	64	111	175

**Tabela 84:** Distribuição de frequência das respostas da fotografia 2 (lesão aftosa) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	44	86	130
A	6	1	7
B	1	4	5
C	3	2	5
D	1	1	2
E	3	9	12
F	0	1	1
G	3	1	4
K	0	1	1
Q	2	0	2
S	1	3	4
V	0	2	2
Total	64	111	175

**Tabela 85:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 3 (cárie oclusal) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	35	57	92
A	1	6	7
B	0	4	4
C	5	4	9
D	3	7	10
E	2	9	11
F	10	5	15
G	0	9	9
I	3	7	10
J	2	0	2
K	0	1	1
N	1	1	2
R	2	0	2
V	0	1	1
Total	64	111	175

**Tabela 86:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 4 (periodonto normal) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	36	67	103
A	0	1	1
B	7	1	8
C	2	3	5
E	0	3	3
F	0	3	3
G	2	0	2
I	0	1	1
J	0	1	1
N	2	0	2
O	1	0	1
T	4	7	11
U	2	5	7
V	1	4	5
X	6	15	21
Y	1	0	1
Total	64	111	175

**Tabela 87:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 5 (fluorose dentária TF 1) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	36	60	96
A	0	1	1
C	0	2	2
D	2	0	2
G	0	3	3
K	0	1	1
O	0	1	1
R	1	0	1
S	0	1	1
T	7	15	22
U	3	7	10
V	8	8	16
X	2	3	5
Y	5	9	14
Total	64	111	175

**Tabela 88:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 6 (opacidade não fluorótica) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	46	85	131
A	1	1	2
B	0	1	1
C	6	0	6
E	1	0	1
F	1	0	1
G	0	1	1
H	0	5	5
I	2	1	3
J	2	5	7
K	1	3	4
N	1	4	5
Q	0	1	1
S	0	1	1
T	3	1	4
V	0	2	2
Total	64	111	175

**Tabela 89:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 7 (fluorose dentária TF 7 a 9) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	7	15	22
A	14	35	49
B	22	23	45
C	4	17	21
D	5	8	13
E	4	2	6
F	0	3	3
G	0	2	2
H	0	2	2
I	2	3	5
K	6	0	6
L	0	1	1
Total	64	111	175

**Tabela 90:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 8 (cárie cervical) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	24	55	79
A	3	1	4
B	5	8	13
C	7	4	11
D	10	10	20
E	5	13	18
F	2	9	11
G	2	0	2
H	2	2	4
I	0	1	1
J	0	3	3
K	2	3	5
L	2	0	2
M	0	1	1
P	0	1	1
Total	64	111	175

**Tabela 91:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 9 (herpes labial) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	44	71	115
A	4	4	8
B	1	5	6
C	2	10	12
D	3	0	3
E	2	4	6
F	2	8	10
G	0	2	2
H	0	1	1
I	2	1	3
K	2	1	3
N	0	1	1
P	1	3	4
X	1	0	1
Total	64	111	175

**Tabela 92:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 10 (fluorose dentária TF 2 com lesão branca cervical) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	45	77	122
C	1	1	2
D	1	1	2
E	0	1	1
F	0	1	1
G	1	0	1
J	0	1	1
L	1	0	1
N	0	1	1
O	0	1	1
Q	0	1	1
R	0	1	1
U	5	1	6
V	7	12	19
X	2	10	12
Y	1	2	3
Total	64	111	175

**Tabela 93:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 11 (saúde oral) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	26	53	79
M	1	0	1
P	0	2	2
S	2	0	2
T	3	1	4
U	3	12	15
V	6	6	12
X	4	10	14
Y	19	27	46
Total	64	111	175

**Tabela 94:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 12 (manchas de tetraciclina) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	50	87	137
D	2	0	2
E	2	3	5
F	0	4	4
G	0	1	1
J	1	3	4
K	0	1	1
L	2	4	6
O	0	1	1
R	0	2	2
S	0	1	1
T	1	4	5
U	3	0	3
V	3	0	3
Total	64	111	175

**Tabela 95:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 13 (carcinoma do lábio) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	13	33	46
A	10	11	21
B	11	18	29
C	3	10	13
D	3	19	22
E	9	9	18
F	1	6	7
G	6	5	11
X	8	0	8
Total	64	111	175

**Tabela 96:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 14 (fluorose dentária TF 3) em função do gênero (12 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	38	72	110
D	1	0	1
F	1	0	1
H	0	1	1
N	2	3	5
O	2	0	2
Q	2	1	3
R	0	3	3
S	1	6	7
T	5	9	14
U	7	4	11
V	3	8	11
X	2	2	4
Y	0	2	2
Total	64	111	175

**Tabela 97:** Distribuição de frequência das respostas da fotografia 15 (maloclusão) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	40	79	119
A	0	1	1
C	1	0	1
E	2	1	3
F	5	4	9
G	1	1	2
I	0	1	1
K	1	0	1
L	0	1	1
O	2	7	9
Q	0	1	1
U	4	4	8
V	0	3	3
X	6	4	10
Y	2	4	6
Total	64	111	175

**Tabela 98:** Distribuição de frequência das respostas da fotografia 16 (fluorose dentária TF 3) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	49	87	136
B	1	0	1
E	1	0	1
F	0	2	2
G	0	6	6
L	0	1	1
M	2	3	5
N	1	3	4
P	4	1	5
R	1	4	5
T	1	2	3
U	0	2	2
Y	4	0	4
Total	64	111	175

**Tabela 99:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 17 (periodontite avançada) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	9	20	29
A	3	18	21
B	12	21	33
C	8	17	25
D	12	12	24
E	0	4	4
F	9	1	10
G	4	8	12
H	2	3	5
I	5	4	9
J	0	1	1
K	0	1	1
L	0	1	1
Total	64	111	175

**Tabela 100:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 18 (fluorose dentária TF 2) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	36	66	102
B	0	2	2
N	1	4	5
O	2	5	7
R	1	4	5
S	3	0	3
T	0	3	3
U	3	4	7
V	2	8	10
X	12	8	20
Y	4	7	11
Total	64	111	175

**Tabela 101:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 19 (lesão ativa de cárie oclusal) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	46	83	129
C	0	6	6
D	3	3	6
G	4	1	5
I	2	1	3
M	1	3	4
O	2	0	2
P	2	4	6
S	2	3	5
T	0	1	1
U	0	2	2
V	2	0	2
X	0	2	2
Y	0	2	2
Total	64	111	175

**Tabela 102:** Distribuição de freqüência das respostas da fotografia 20 (desdentado com candidose em palato) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	36	79	115
B	1	2	3
C	1	1	2
D	4	5	9
E	0	1	1
G	2	4	6
H	9	6	15
J	8	5	13
K	2	2	4
Q	1	3	4
S	0	3	3
Total	64	111	175

**Tabela 103:** Distribuição de frequência das respostas da fotografia 21 (fluorose dentária TF 4 a 7) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	47	64	111
B	0	1	1
C	3	1	4
D	2	15	17
E	0	6	6
F	1	2	3
G	1	2	3
H	3	7	10
I	0	2	2
J	1	0	1
K	1	7	8
L	2	0	2
P	2	3	5
R	1	0	1
V	0	1	1
Total	64	111	175

**Tabela 104:** Distribuição de frequência das respostas da fotografia 22 (perda dentária cárie proximal) em função do gênero (35 a 44 anos)

Resposta	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	20	55	75
B	2	13	15
C	1	7	8
E	12	14	26
F	2	1	3
G	7	4	11
H	1	2	3
I	4	1	5
J	1	6	7
K	8	3	11
L	0	1	1
M	2	1	3
Q	2	3	5
R	2	0	2
Total	64	111	175

**Tabela 105:** Distribuição de frequência das respostas da fotografia 23 (fluorose dentária TF 4 e 5) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	34	73	107
C	1	2	3
E	0	2	2
F	2	1	3
G	0	1	1
H	6	1	7
I	3	6	9
J	2	2	4
L	8	7	15
M	0	1	1
N	2	0	2
Q	2	4	6
R	2	3	5
U	0	1	1
X	0	1	1
Y	2	6	8
Total Global	64	111	175

**Tabela 106:** Distribuição de frequência das respostas da fotografia 24 (cárie e grande perda estrutural) em função do gênero (35 a 44 anos)

Respostas	Gênero		Total
	F	M	
Sem resposta	28	27	55
A	7	13	20
B	0	2	2
C	5	12	17
D	2	7	9
E	4	7	11
F	2	17	19
G	3	7	10
H	1	5	6
I	3	5	8
J	7	5	12
K	0	1	1
L	0	1	1
M	2	1	3
N	0	1	1
Total Global	64	111	175