

MARIA TERESA QUEIROZ FERREIRA RATTO

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA DIETA NA SAÚDE BUCAL
EM CRIANÇAS E JOVENS DE 05 A 18 ANOS DA
EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA E PRIVADA DO CENTRO
DA CIDADE DE SÃO PAULO**

CAMPINAS

2006

MARIA TERESA QUEIROZ FERREIRA RATTO

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA DIETA NA SAÚDE BUCAL
EM CRIANÇAS E JOVENS DE 05 A 18 ANOS DA
EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA E PRIVADA DO CENTRO
DA CIDADE DE SÃO PAULO**

Dissertação de Mestrado apresentada à Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente, área de concentração em Saúde da Criança e do Adolescente.

ORIENTADOR: Prof. Dr. José Martins Filho

CAMPINAS

2006

BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Orientador:

Prof. Dr. José Martins Filho

Membros:

Prof. Dr. Roberto Teixeira Mendes

Prof. Dr. Daniel Carreira Filho

Suplentes:

Profa. Dra. Marlene Trigo

Profa. Dra. Angelica Maria Bicudo Zeferino

Data: 17 / 02 / 2006

DEDICATÓRIA

A toda minha família que acompanhou cada passo desta pesquisa.

À minha equipe de trabalho que sempre colaborou com a construção desta dissertação.

Às pessoas que este trabalho me apresentou.

À pessoa que está ao meu lado sempre me incentivando.

AGRADECIMENTOS

Ao PROF. DR. JOSÉ MARTINS FILHO, pela oportunidade, orientação, aprendizado e crescimento profissional .

À PROFA. DRA. MARLENE TRIGO, pelos conhecimentos transmitidos e pelo auxílio na realização deste trabalho.

À SRA. SILVANIA SIQUEIRA da ASSOCIAÇÃO CRISTÃ DE MOÇOS(ACM)CENTRO, pela colaboração incansável na coleta de dados desta pesquisa.

À SRA. ELAINE CRISTIAN DA SILVA da ACM LAPA, pela colaboração e confiança na coleta de dados.

À SRA. SONIA da ACM PINHEIROS, pelo auxílio na coleta de dados.

À MADRE CARMEN do COLÉGIO MARIA IMACULADA, pela grande simpatia e incentivo, exemplo de determinação e força.

À SRA. IRENE TERRON da ESCOLA CARANDÁ, pela colaboração na coleta de dados.

À amiga MARCIA HYPOLLITO da ESCOLA CARANDÁ, pelo empenho na escolha dos locais da pesquisa.

À prima MARIA REGINA RATTO REZENDE da ESCOLA CIDADE DE SÃO PAULO pela boa vontade e colaboração da coleta de dados.

À DIRETORA YARA ARAUJO DA COSTA da ESCOLA CIDADE DE SÃO PAULO, pela grande ajuda na coleta de dados.

Ao SR. CELSO SERAFIM do LAR ESCOLA ALLAN KARDEC, pela amizade e pelo carinho.

À LUCIANA KUBA da DISTRIBUIDORA BR – PETROBRÁS, pelo auxílio na coleta de dados.

À MARIA LUCIA FERRAZ da BIBLIOTECA DA FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA, onde encontrei um grande incentivo para pesquisa, pelas sugestões e colaboração.

À grande amiga DRA. MARIA PAULA UREY SALINAS, pela ajuda incondicional na coleta de dados.

À colega e amiga DRA. ANA PAULA HARES PARO FEVERSANI que, mesmo grávida do Lucas, esteve presente colaborando na coleta de dados.

À amiga DRA. MURINA KAISSAR NASSER SAMORANO e toda equipe do Curso de Auxiliares de Cirurgião Dentista (ACD) que participaram da coleta de dados deste trabalho nas campanhas de prevenção realizadas pela APCD – VILA MARIANA.

À DRA. ODETTE PINTO SCAPOLAN, pela grande colaboração na coleta de dados.

Aos PROFESSORES E FUNCIONÁRIOS DA PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE DA FCM – UNICAMP, pelo aprendizado e apoio constantes.

Aos amigos da PÓS-GRADUAÇÃO, pela identificação na mesma batalha pelo conhecimento.

	PÁG.
RESUMO	<i>xxxí</i>
ABSTRACT	<i>xxxv</i>
1- INTRODUÇÃO	39
2- OBJETIVOS	43
2.1- Objetivos gerais	45
2.2- Objetivos específicos	45
3- REVISÃO DA LITERATURA	47
3.1- Epidemiologia da cárie	49
3.2- Epidemiologia da doença periodontal	53
3.3- Dieta, recordatório alimentar de 24 horas e pirâmide alimentar...	55
4- JUSTIFICATIVA	61
5- HIPÓTESES	65
6- METODOLOGIA	69
6.1- Critérios de escolha da população	71
6.2- Estabelecimentos de ensino	71
6.3- Amostra	78
6.3.1- Critérios de inclusão.....	78
6.3.2- Critérios de exclusão.....	78
6.3.3- Extensão da amostra.....	78
6.3.4- Consentimento da pesquisa.....	79
6.4- Coleta de dados	79
6.4.1- Piloto.....	79
6.4.2- Questionário.....	79

6.4.3- Exame clínico.....	80
6.4.3.1- Fidedignidade dos dados.....	80
6.4.3.2- Índices utilizados.....	81
6.5- Recordatório alimentar de 24 horas.....	83
6.6- Fatores de classificação.....	83
6.7- Análise estatística.....	89
6.8- Material.....	89
6.9- Aspectos éticos.....	90
7- RESULTADOS.....	91
8- DISCUSSÃO.....	107
8.1- Variável cárie.....	109
8.2- Variável doença periodontal.....	116
8.3- Recordatório alimentar.....	122
8.4- Hábitos.....	129
9- CONCLUSÕES.....	133
10- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	137
11- ANEXOS.....	149
Anexo 1- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	151
Anexo 2- Questionário.....	153
Anexo 3- Manual de treinamento das respostas do Recordatório Alimentar.....	159
Anexo 4- Ficha de interpretação das respostas do Recordatorio Alimentar.....	163
Anexo 5- Parecer do Comitê de Ética em pesquisa.....	165

LISTAS DE ABREVIATURAS

ACD	Auxiliar de Cirurgião Dentista
ACM	Associação Cristã de Moços
ACM/PI	Associação Cristã de Moços- Seção Pinheiros
ACM/LAPA	Associação Cristã de Moços- Seção Lapa
ACM/CENTRO	Associação Cristã de Moços- Seção Centro
GR	Grama (Unidade de Medida)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPV	Índice de placa visível
KCAL	Quilocaloria
ML	Miligrama
PPM	Partes por milhão - Unidade de fluoretação da águas de abastecimento
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
COGSP	A Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo
P	Porções
MASC	Masculino
FEM	Feminino
COLH DE CHA´	Colher de chá

	PÁG
Tabela 1- Tabela da distribuição dos indivíduos por estabelecimento de atividade pedagógica e grupos A, B, C da Pesquisa de Influência da dieta sobre a saúde bucal de escolares do centro de São Paulo.....	77
Tabela 2- Fatores de Classificação dos indivíduos das Escolas Públicas e Privadas do Centro de São Paulo, segundo as categorias: gênero, faixa etária, grupos, frequência de visitas ao dentista, frequência de escovação, esporte, educação física, horas vaga, fumo, medicação, água que consume, odontograma (presença de cárie), higiene oral, uso de aparelho ortodôntico, periodonto, fluorose dental, número de refeições, açucars, gorduras, leite e derivados, carnes, verduras, frutas e pães.....	84
Tabela 3- Fatores de Classificação dos indivíduos das escolas Públicas e Privadas do centro de São Paulo segunda as categorias: 1600KCAL, 2200KCAL, 2800KCAL para uma dieta adequada para cada categoria.....	87
Tabela 4- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variável gênero.....	93
Tabela 5- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e faixa etária.....	94

Tabela 6-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e grupos C, B e A.....	94
Tabela 7-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e prevalência de cárie.....	95
Tabela 8-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e doença periodontal.....	95
Tabela 9-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e freqüência ao dentista.....	96
Tabela 10-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e freqüência de escovação.....	96
Tabela 11-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e água.....	97
Tabela 12-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e número de refeições.....	97
Tabela 13-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e higiene oral.....	98
Tabela 14-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e gorduras....	98
Tabela 15-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e açúcares...	99

Tabela 16-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e leite e derivados.....	99
Tabela 17-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e carnes.....	100
Tabela 18-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e verduras....	100
Tabela 19-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e frutas.....	101
Tabela 20-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e pães.....	101
Tabela 21-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variável fluorose dental.....	102
Tabela 22-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e esporte.....	103
Tabela 23-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e educação física.....	103
Tabela 24-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e horas vagas e gênero.....	104
Tabela 25-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variável horas vagas e faixa etária.....	105
Tabela 26-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variável água utilizada e prevalência de cárie.....	106

Tabela 27-	Análise dos dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, prevalência de cárie, sexo e faixa etária.....	110
Tabela 28-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis freqüência de escovação e freqüência de visitas ao dentista.....	113
Tabela 29-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, freqüência de visitas ao dentista e uso de aparelho ortodôntico.....	114
Tabela 30-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, freqüência de escovação e prevalência de cárie.....	115
Tabela 31-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, freqüência de escovação e faixa etária.....	116
Tabela 32-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, doença periodontal e faixa etária.....	118
Tabela 33-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, doença periodontal e grupos.....	119
Tabela 34-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, doença periodontal e freqüência de escovação.....	120
Tabela 35-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, higiene oral e faixa etária.....	121

Tabela 36-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, açúcares e prevalência de cárie.....	123
Tabela 37-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis frutas e prevalência de cárie.....	125
Tabela 38-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis frutas e prevalência de cárie.....	128
Tabela 39-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis gênero e esporte.....	131
Tabela 40-	Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis gênero e educação física.....	131

	PÁG.
Figura 1- Pirâmide de Alimentos Baseados nos dados da La Guia Pirâmide de Alimentos, Recommended Dietary Allowances.,2003. adaptada por PHILIPPI et al., 1999.....	59
Figura 2- Mapa da cidade de São Paulo da Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo que tem como área de abrangência o Município de São Paulo, dividido em 13 Diretorias de Ensino e 34 municípios da região da Grande São Paulo, constituídos por 15 Diretorias.....	72
Figura 3- Mapa da Região da Diretoria do Centro, Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo.....	73
Figura 4- Mapa da região da Diretoria do Centro – Sul, Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo.....	74
Figura 5- Mapa da Região da Diretoria do Centro – Oeste, Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo.....	75

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Anexo 2 - Questionário

Anexo 3 - Manual de Treinamento dos Entrevistadores.

Anexo 4 - Ficha de interpretação das repostas do Recortatório
Alimentar de 24 horas

Anexo 5 - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

RESUMO



O presente estudo tem como objetivo verificar qual o atual estado da saúde bucal da criança e do jovem da faixa etária de 05 a 18 anos da educação básica de Escolas Públicas e Privadas do Centro da cidade de São Paulo em vista das normas de prevenção que vêm sendo aplicadas no Brasil desde aproximadamente 1970. Estabelecer uma associação entre consciência de hábitos de higiene oral, dieta alimentar e saúde bucal, em suma avaliar a associação de fatores concorrentes é também objeto deste trabalho.

Foi desenvolvido um estudo transversal com uma amostra delimitada pela região central, centro sul e centro oeste da cidade de São Paulo. Foram examinados 506 indivíduos de 05 a 18 anos com uma equipe de examinadores previamente treinados. Aplicaram-se questionários sobre hábitos de higiene oral e um Recordatório Alimentar de 24 horas. Utilizou-se para análise dos dados teste Qui-quadrado. Quando os valores esperados são menores que 5, foi utilizado o teste exato de Fisher, sendo considerado significativa a associação quando o p-valor $<$ ou $= 0.05$.

2- OBJETIVOS

2.1- Objetivos gerais

Avaliar a influência da dieta na saúde bucal das crianças e jovens da educação básica pública e privada do centro cidade de São Paulo, na faixa etária de 5 a 18 anos.

2.2- Objetivos específicos

2.2.1- Analisar a prevalência de cárie e doença periodontal do indivíduo da região central de São Paulo

2.2.2- Identificar os hábitos alimentares adequados e inadequados para a saúde oral.

2.2.3- Investigar o nível de consciência da importância da saúde oral desta população.

2.2.4- Conhecer o tipo de dieta empregada pelo indivíduo e suas conseqüências na saúde oral.

3- REVISÃO DA LITERATURA

3.1- Epidemiologia da cárie

Segundo OLIVEIRA (2003) existem dois conceitos de cárie.

O primeiro caracteriza a doença em relação ao processo fisiológico, infeccioso e crônico-degenerativo de cárie dental e confere uma definição exclusivamente biológica, enfatizando os fatores ambientais. Depreende-se também deste primeiro conceito, predominante na literatura, que a cárie é analisada sobre a teoria da multicausalidade e onde são ignorados, subestimados ou igualados os pesos dos fatores sociais, políticos e econômicos como determinantes do processo saúde-doença. A maioria dos autores da área de Odontologia adota este conceito onde a etiologia da cariogênese fundamenta-se na existência de condições favoráveis para a interação entre hospedeiro – microrganismo – dieta rica em carboidratos.

O segundo conceito, paradoxalmente ao relatado anteriormente, compreende a cárie como doença carencial e problema de saúde pública, sob a ótica da teoria da determinação social. Neste sentido, considera a cárie como uma carência nutricional específica e de determinação social, na medida em que é causada devido a fluoretação deficiente das águas de abastecimento público. Esta autora postula que a condição de doença social da cárie está relacionada ao restrito acesso ao flúor e às más condições de assistência odontológica.

Esse mineral tem significativa importância na prevalência da cárie dental, mas seu consumo adequado e suficiente é limitado à pequena fração da população brasileira contemplada com o sistema de água fluoretada. Acredita-se que o último conceito é mais abrangente e coerente com a realidade brasileira, no que diz respeito à situação da cárie dental no setor saúde. Pontua-se que a elevada prevalência de cárie no Brasil (comparada aos índices de países desenvolvidos), somada aos prejuízos acarretados à saúde geral e à existência de medida preventiva de grande eficácia, baixo custo e fácil operacionalização conferem e contribuem para a classificação da cárie como doença relevante para a de saúde pública (OLIVEIRA, 2003).

A cárie dental é uma doença multifatorial, que além dos fatores físicos e biológicos da cavidade bucal como os microorganismos, saliva e anatomia dentária, tem fatores comportamentais, demográficos e sócio culturais como hábitos de higiene e dietéticos, idade, sexo e grau de desenvolvimentos do país e seus investimentos nos setores saúde e educação como determinantes (DUMMER,1990).

THYLSTRUP e FEJERSKOV (1995) definem risco de cárie como a probabilidade de um indivíduo desenvolver pelo menos um certo número de lesões cariosas atingindo um determinado estágio de progressão durante um período específico, desde que o número de exposições aos fatores de risco permaneça estável durante o período em questão.

FREITAS (2001) destaca o trabalho de Weyne, em 1993 que caracteriza como pré-requisitos à doença, a microbiota e a dieta, além de fatores ligados à resistência do hospedeiro, como a saliva, a exposição ao flúor, a higiene oral e outros fatores estes classificados como moduladores.

“Em a magnitude do problema da cárie dental no Brasil descrita em documento do MS/INAN, 78 descreve uma prevalência de 3,5 dentes atacados pela cárie em crianças com três anos de idade e o dobro para seis anos, quando esse ataque já atinge metade dos dentes permanentes. A proporção da cárie se eleva de acordo com a idade nos seguintes termos: aos sete anos, a dentição permanente já tem um índice de 2,8 dentes CPO (cariados, perdidos e obturados); aos onze anos, 5,8%; aos quatorze, 11,2. Na faixa etária de quinze a vinte anos, 15; na de vinte a vinte e cinco, 18,2; na de trinta a quarenta, 22; e de cinquenta a sessenta, 26,4. Esses dados de Keys e Jordan são o resultado dos seus estudos, considerados os de maior abrangência já realizados no país, comparados aos estudos de prevalência de cárie realizado por Russel em vários países do mundo, revelam que a prevalência no Brasil é superior às demais encontradas” ESCODA (2000).

Os dados de maior e menor prevalência, em relação à faixa etária de 20-25 anos, índice CPO mundiais, eram os seguintes:

Na Etiópia 0,5; Tailândia 1,2; Líbano 4,8; Chile 11,8; Alaska 17,8; Brasil 18,2 (INAN, 78). Os estudos de Russel correlacionam a baixa prevalência da cárie com o consumo de açúcar e tabaco. Nesses três primeiros países, identificou o menor índice per-capita gr/dia (por pessoa ingestão em gramas por dia) desses itens. Na outra ponta de freqüência, o Líbano (25g), Chile (50g) e Brasil (60g) de ingesta de açúcares. Estes estudos correlacionam a baixa prevalência da cárie com o consumo de açúcar e tabaco. Na cadeia epidemiológica da cárie é importante registrar que:

1. Sem a presença de microorganismos bucais e a penetração destes no dente não existe a formação de cárie. Desses microrganismos, os considerados mais ativos são o *Streptococcus mutans* e o *Lactobacillus* do tipo *acilófilo*;
2. Outro elemento importante dessa cadeia é a ingestão de açúcares. Não a quantidade, mais a freqüência com a qual eles são ingeridos na dieta;
3. A não ou má escovação dos dentes;
4. o consumo de fumo de tabaco

Esses fatores, formam a placa bacteriana e a síntese cariogênica. A degradação metabólica dos açúcares afrouxa e quebra o esmalte dental, possibilitando a penetração dos microorganismos, os quais, de fato são os agentes da cárie. O papel do flúor consiste na rigidez do esmalte dental. Fundamental portanto como prevenção ao ataque dos microorganismos pois, é a barreira natural da fortaleza do tecido dental (ESCODA, 2000).

No homem, estudos epidemiológicos indicam que o grau de infecção por *Streptococcus mutans* correlaciona-se positivamente com a cárie dental, tanto em população com alta, como baixa prevalência da doença. Outras variáveis podem influenciar este risco. O número de *Streptococcus mutans* é significativamente menor em crianças de uma área com alto conteúdo de flúor na água de abastecimento (1,2ppm) do que naquelas que vivem em locais com baixos níveis, possivelmente devido ao efeito bacteriostático do flúor, provocando a redução da aderência bacteriana ao esmalte e inibição do desenvolvimento e metabolismo microbiano (TWETMAN et al ,1996) .

A fluoretação da água de abastecimento em uma comunidade está amplamente baseada em pesquisas epidemiológicas que demonstram que cerca de 80% menos de cárie dentária ocorre quando se consome a água fluoretada desde o nascimento. Segundo TREASURE e DEVER (1994), há um decréscimo significativo na incidência de cárie em crianças que vivem em comunidades com água fluoretada, quando comparadas com aquelas de regiões não fluoretadas ou com fluoretação descontínua. Diferenças socio-econômicas e água fluoretada estão associadas com baixo ou alto índice de cárie numa população.

Estudos sobre incidência de cáries realizados na cidade de São Paulo, por NARVAI et al. em 2000, em 2.491 escolares de 103 unidades de ensino da rede pública e privada, nas idades de 5 a 12 anos em um levantamento no ano de 1996, revelaram não haver diferenças significativas nos índices de cárie em escolares de estabelecimentos públicos ou privados. Entretanto os autores destacam que, quando se analisa a composição dos valores do índice, os dentes cariados apresentam percentagens maiores em escolas públicas comparativamente às escolas privadas, com uma situação inversa em relação aos dentes obturados (restaurados). Ambas as populações de escolas públicas e privadas merecem ter como registro a participação modesta do componente dentes perdidos, o que evidencia uma preocupação em não extrair dentes, sendo uma prática muito utilizada até a década de 1970.

Detectou-se também a grande redução da doença cárie entre os anos de 1986 e 1996 com um percentual de 68,2% e a presença do fenômeno de polarização, onde 25% da população estudada concentram 75% dos dentes com prevalência de cárie, reafirmando a necessidade de propor metodologias para identificar grupos mais vulneráveis. Esta pesquisa demonstrou que em um período de três décadas houve um declínio da prevalência de carie na população escolar da cidade de São Paulo. A implantação da fluoretação das águas de abastecimentos a partir de 1985 foi de grande importância para redução deste índice na cidade de São Paulo (NARVAI,2000).

Vale a pena ressaltar que, em relação entre cárie e níveis socioeconômicos, existe um aumento de cárie quando se encontra nível sócio-econômico mais baixo da população como foi descrito anteriormente ao citar a fluoretação das águas e os índices de cárie em escolas públicas e privadas (NARVAI et al,2000 e TREASURE e DEVER,1994)

A população que nunca consultou ao dentista se concentra nas regiões com altas taxas de pobreza, na faixa etária de 5 a 19 anos e de rendimento mensal de 1 a 2 salários mínimos da região nordeste. Os recursos humanos e físicos se concentram na região sudeste, economicamente desenvolvida. Os recursos físicos são maiores na administração do SUS (esfera municipal) em todas regiões, Segundo SHIROTA e ARAUJO., 2001

3.2- Epidemiologia da doença periodontal

Doença Periodontal caracteriza-se por uma intensa inflamação gengival e posteriormente periodontal (estruturas do suporte do dente).

O estágio inicial da doença periodontal é a gengivite. Esta patologia é clinicamente diagnosticada naqueles pacientes que apresentam sangramento gengival espontâneo ou provocada por escovação leve. Ao exame clínico nota-se inflamação dos tecidos gengivais. Esta doença se instala principalmente devido à

má higiene (escovação deficiente ou falta de fio dental). O biofilme se forma nos dentes quando os mesmos não são bem higienizados. É o principal responsável pela irritação do tecido gengival que causa a gengivite (PEREIRA, 2004).

Segundo ARMITAGE e LOOMER (2005), pesquisas e diagnósticos comprovam que a doença periodontal acomete uma significativa parcela de adolescentes e adultos jovens saudáveis. Uma perda mínima de inserção nos tecido conjuntivo e osso alveolar, ao redor de apenas uma ou duas superfícies dentais, caracteriza essa forma de doença periodontal. Considerando-se que as lesões periodontais precoces possam ser lesões precursoras da doença periodontal do adulto, acredita-se que evidências precoces de destruição na inserção conjuntiva e óssea alveolar podem ser usadas para identificação de adolescentes de risco, particularmente mais predispostos às formas mais avançadas da doença periodontal.

A periodontite juvenil localizada é classificada como uma periodontite de estabelecimento precoce, acometendo adolescente, definida por perda de ligamento periodontal e osso alveolar, afetando os incisivos permanentes e primeiros molares permanentes. O diagnóstico é firmado em bases clínicas e radiográficas. Clinicamente esta periodontite caracteriza-se por ausência de inflamação gengival, mínima placa bacteriana e cálculo dentário, bolsas periodontais profundas com placa subgengival. No exame radiográfico destaca-se marcada rarefação em especial na região dos primeiros molares permanentes superiores (TAKAHASHI,1999).

Segundo AMORAS (2001), devemos realizar um diagnóstico periodontal de indivíduos de risco à doença periodontal antes que ocorram as mudanças irreversíveis nos tecidos periodontais provocadas pela instalação da doença. Este estudo demonstrou que patógenos periodontais suspeitos foram identificados em adolescentes e adultos jovens indicando que durante este período de idade pode ser o momento do estabelecimento de uma microbiota mais patogênica que causará danos irreversíveis a este indivíduo.

As periodontites agressivas, definidas anteriormente como periodontites juvenis, podem ser clinicamente diagnosticadas e subdivididas em localizadas ou generalizadas. A periodontite agressiva localizada é caracterizada por rápida e severa perda óssea alveolar, os indivíduos afetados podem apresentar pouca quantidade de placa bacteriana e cálculos aderidos sobre as superfícies dentárias. A periodontite agressiva generalizada, que mostra pronunciados episódios de destruição periodontal, apresenta sinais mais evidentes de inflamação dos tecidos periodontais e uma maior quantidade de placa bacteriana e cálculo dental em relação a periodontite agressiva localizada (CORTELLI et al,2002).

Há que se desenvolver mais campanhas no sentido de habilitar os profissionais de ambulatórios público e privados para o fenômeno da periodontite juvenil que acomete os diferentes níveis da população, principalmente, as classes economicamente mais favorecidas, pelo acesso facilitado aos diferentes tipos de alimentos.

3.3- Dieta, recordatório alimentar de 24 horas e pirâmide alimentar

NACAO et al, 1996, fazem uma distinção entre nutrição e dieta.

Nutrição sua definição é o ato ou efeito de nutrir. Refere-se ao efeito sistêmico que os diferentes nutrientes, provenientes da alimentação, podem ter na saúde geral, no crescimento e desenvolvimento no reparo tecidual e na resistência às doenças. O crescimento e desenvolvimento saudáveis dependem mais de uma boa nutrição do que de qualquer outro fator. As necessidades nutricionais de uma criança variam em função de idade cronológica, taxa de crescimento, atividade física e eficiência da absorção e utilização dos alimentos, (KRAUSE e MAHAM,1989).

Dieta é hábito ou regra, regime. Entende-se o efeito local dos alimentos, que consiste no que estes podem causar nos tecidos, pela sua própria presença ou interação com o meio bucal. Quando pensamos em cárie dental ou na sua

preservação, citamos dieta, pois já é amplamente aceito que o efeito local resultante da interação entre resíduos alimentares e placa bacteriana é o mais importante (NACAO et al,1996).

Alimentos são todas as substâncias utilizadas pelos animais, como fontes de matéria e energia para poder realizar as suas funções vitais, incluindo o crescimento, movimento, reprodução, etc, (Wikipédia, 2006).

Uma seleção de alimentos complementares diferentes comidos na mesma ocasião compreende uma refeição. Os povos escolhem freqüentemente realizar refeições junto com outros membros da família ou amigos, o que é visto como importantes ocasiões sociais. Os alimentos consumidos em quantidades menores entre as refeições principais é considerado como lanche. Os acepipes e bebidas tomados imediatamente antes duma refeição, para abrir o apetite designam-se aperitivos (Wikipédia, 2006).

Estudos epidemiológicos apontam para maior incidência de cárie na infância é o consumo e a freqüência de alimentos e guloseimas contendo açúcar. Reconhece-se atualmente que a cariogenicidade dos alimentos contendo açúcar não pode ser atribuída unicamente à quantidade ou concentração de açúcar apresentada. Múltiplos fatores interferem na atividade cariogênica do alimento: natureza das outras substâncias que entram na composição do alimento, a sua consistência, o tempo de permanência na boca e a freqüência da ingestão. Apesar da existência de dezenas de trabalhos mostrando que o controle do açúcar na dieta leva à efetiva redução na incidência de cárie em animais e grupos humanos restritos. SHAW (1981) observou que grandes grupos populacionais mostraram que a redução do consumo de açúcar só foi possível por razões independentes da vontade individual: comunidades primitivas ou isoladas, privação de açúcar por razões médicas, indivíduos confinados em instituições com dietas pobres em açúcares refinados, países submetidos a racionamentos de açúcar por ocasião da guerra, etc,

Um estudo feito no Iraque, antes e depois das sanções aplicadas pelos Estados Unidos na Guerra do Golfo em 1990, demonstrou como aproximadamente 3000 escolares obtiveram redução dos níveis de cárie devido à privação do açúcar durante e após a Guerra do Golfo (JAMEL, 2004).

O desejo de mudar a taxa de crescimento ou as proporções corpóreas pode levar os adolescentes a manipulações dietéticas que podem ter conseqüências negativas e serem sujeitos à exploração por interesses comerciais (ROSA e SILVA et al, 2002).

Os estudos dietéticos sobre consumo alimentar foram realizados no século passado em alguns países por órgãos oficiais com o intuito não somente de estabelecer os padrões de recomendações de nutrientes e energia, mas também de orientar políticas governamentais no campo da Saúde Pública, tais como programas de fortificação de alimentos, programas de suplementação alimentar a grupos vulneráveis ou programas de educação em nutrição para populações (TRIGO, 1993).

Os estudos sobre avaliação de métodos de inquérito dietético começaram a surgir nas décadas de 40 a 50, todos procurando um método ideal, aquele que pudesse reproduzir o verdadeiro consumo alimentar diário. A preocupação dos pesquisadores com o custo elevado dos métodos, o tempo dispensado na sua aplicação, bem como os profissionais requisitados fizeram com que, aos poucos, se optasse por métodos menos complexos, como o Recordatório de 24 horas e o registro de alimentos por medidas caseiras ou por estimativa.

O Recordatório de 24 horas consiste na obtenção de dados sobre os alimentos consumidos no dia anterior à entrevista, que compõem desde a primeira até a última refeição do dia (desjejum, almoço, merenda, jantar) (TRIGO,1993).

ACHERBERG et al, 1994 descreveram que a pirâmide alimentar é um instrumento de orientação nutricional utilizado por profissionais com objetivo de promover mudanças de hábitos alimentares visando a saúde global do indivíduo e a prevenção de doenças.

No Brasil, até a década de 1980, os grupos de alimentos atendiam aos objetivos propostos nas tabelas de recomendação e a representação gráfica mais usual foi como uma roda de alimentos. O Instituto de Saúde da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo , em 1974, publicou um documento em que recomendava, ao invés da roda de alimentos , a representação dos alimentos em grupos. A adoção dos seis grupos para programas de orientação nutricional é:

1. Leite, queijos, coalhada e iogurtes;
2. Carnes, ovos e leguminosas;
3. Hortaliças;
4. Cereais e feculentos;
5. Frutas;
6. Açúcares e gorduras, dando uma maior flexibilidade para a orientação nutricional, (PHILIPPI S.T. et al.,1999).

Para cada dieta, foram estabelecidas porções em função dos grupos dos alimentos, a quantidade de energia (kcal) depende de fatores como idade, sexo, altura, nível de atividade física entre outros. A dieta de 1.600 kcal foi calculada para mulheres com atividade física sedentária (como ler, ver televisão, usar computador) e contemplam também adultos idosos, crianças. A dieta de 2200 kcal pode ser aplicada para adolescentes meninas, mulheres com atividade física intensa (correr, andar de bicicleta, fazer ginástica aeróbica) e homens com atividade sedentária. A dieta de 2800 kcal,foi calculada para homens com atividade física intensa e adolescentes do sexo masculino (PHILIPPI S.T.et al, 1999) (La guia piramide de alimentos,2003)

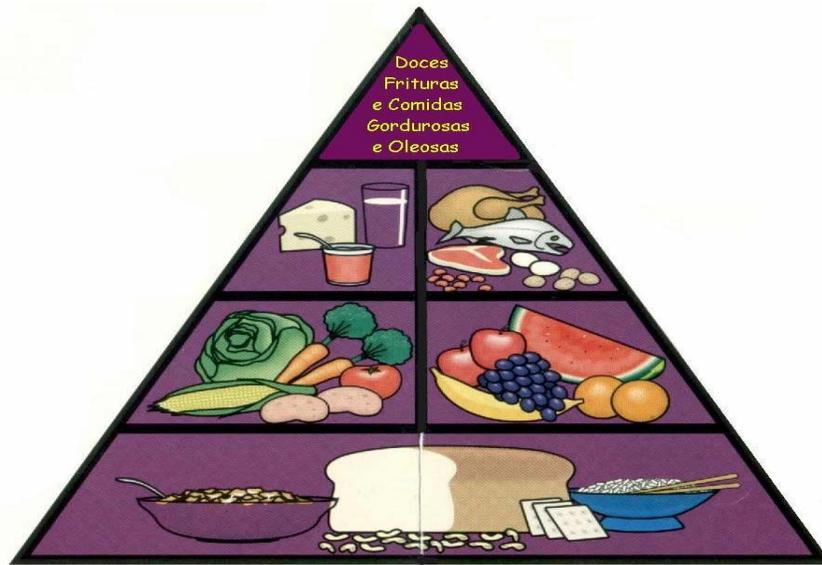


Figura 1- Pirâmide de Alimentos Baseados nos dados da La guia pirâmide de alimentos, Recommended Dietary Allowances.,2003. adaptada por PHILIPPI S.T.et al,1999.

4- JUSTIFICATIVA

Em face de todos estes elementos, devemos analisar qual é a realidade da saúde bucal da criança e do jovem frente a sua alimentação e quais os hábitos destes indivíduos.

Temos uma realidade diferente em cada região, devido a fatores econômicos e culturais dentro do Brasil. Como é esta realidade no Centro de São Paulo?

Qual é a patologia predominante que devemos encontrar na cavidade oral deste indivíduo?

Como devemos prosseguir para continuar a melhorar a saúde bucal nas diferentes camadas da população?

5- HIPÓTESES

1. Diante das inúmeras campanhas preventivas e da fluoretação das águas de abastecimentos realizadas em décadas anteriores, teremos um quadro menor em relação à prevalência da cárie nestas crianças e jovens.

2. A investigação deve mostrar um índice menor de problemas periodontais.

3. A consciência da importância da saúde oral e higiene oral deste indivíduo será maior.

4. A dieta deste indivíduo é cariogênica.

5. Há significativas diferenças nos diferentes níveis socio-econômicos (grupos) desta população, referente a todos os itens acima.

6- METODOLOGIA

6.1- Critérios de escolha da população

A cidade de São Paulo chega aos 450 anos como a maior cidade do país e da América do Sul e a quarta maior de todo o mundo, com 1.525 quilômetros quadrados e quase 10,5 milhões de habitantes, segundo o censo realizado em 2000 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Isto é: apenas a capital, sem somar a população da Grande São Paulo, abriga mais de 5% do povo brasileiro.

Em 2000, eram quase três milhões de lares e quatro mil escolas de nível fundamental e médio. São Paulo tem mais de 7,1 milhões de eleitores: mais do que o total de habitantes do Rio de Janeiro (5,8 milhões), a segunda maior cidade do país. A capital fluminense tem pouco mais de 4,2 milhões de eleitores (números das últimas eleições municipais).

O IBGE estima que a população na cidade de São Paulo alcance os 11 milhões de habitantes em 2005.

O critério de escolha da região foi devido à realização de inúmeros projetos de prevenção de que a pesquisadora participa na região da cidade de São Paulo. A população do centro da cidade de São Paulo concentra entidades e escolas de vários níveis socio econômicos, tornando-se adequada para o estudo.

6.2- Estabelecimentos de ensino

A Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo tem como área de abrangência o Município de São Paulo, dividido em treze Diretorias de Ensino, e trinta e quatro municípios da região da Grande São Paulo, constituídos por quinze Diretorias.(figura 1) (Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo, COGSP, 2005).



Figura 2- Mapa da cidade de São Paulo da Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo tem como área de abrangência o Município de São Paulo, dividido em treze Diretorias de Ensino – Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (COGSP,2005).

As regiões Centro, Centro-Sul e Centro-Oeste de São Paulo, foram as escolhidas e isto restringiu a área de uma cidade tão grande.



Figura 3- Mapa da Região da Diretoria do Centro, Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo – Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (COGSP,2005).

1 – ACM Centro



Figura 4- Mapa da região da Diretoria do Centro – Sul, Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo – Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, (COGSP, 2005).

2 – Distribuidora BR - Petrobrás

3 – Colégio Maria Imaculada

4 – Colégio Carandá

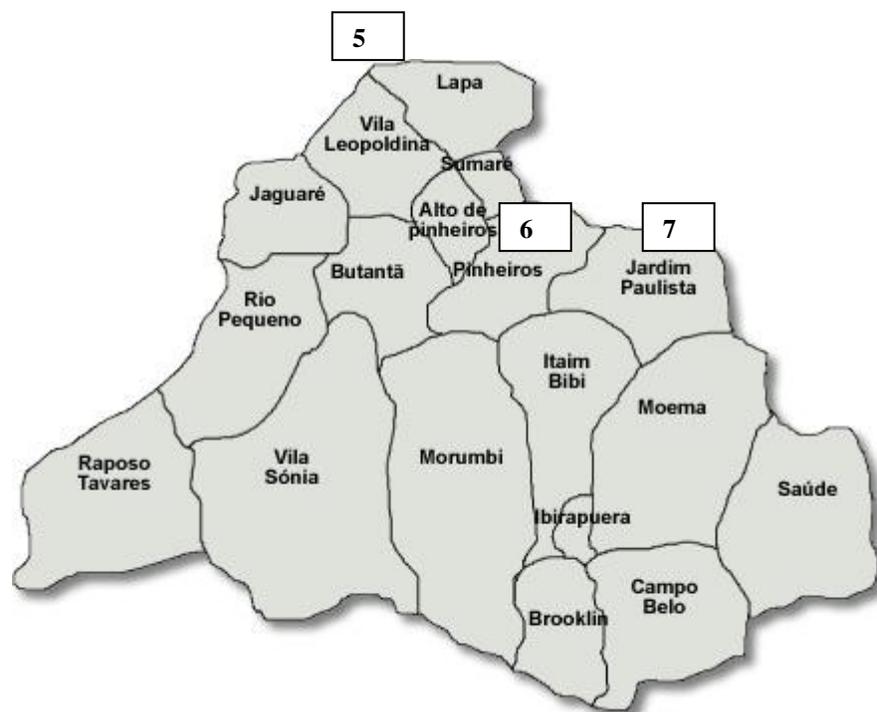


Figura 5- Mapa da Região da Diretoria do Centro – Oeste, Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo – Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (COGSP, 2005)

5 – ACM Lapa

6 – ACM Pinheiros

7 – Colégio Cidade de São Paulo

Os estabelecimentos foram escolhidos entre escolas, grupos de filhos de funcionários de trabalhadores desta região e centros de atividade voltadas à população carente da região em questão. A população pesquisada no caso de colégios particulares foi entrevistada e examinada dentro do estabelecimento de ensino. Os demais foram entrevistados nas Associações Cristã de Moços após ou antes do período letivo devido à dificuldade de conseguir acesso a escolas públicas. Foi tentado durante alguns meses contato com as escolas públicas da região sem sucesso. Optou-se então em entrevistar as crianças e jovens no período em que eles estavam em atividades nas Associações Cristã de Moços onde estes indivíduos passavam o início do dia ou restante do dia. Os filhos de

funcionários da Distribuidora BR – Petrobrás foram entrevistados durante um projeto de prevenção de odontologia realizado pela empresa com apoio da Associação de Paulista de Cirurgiões Dentistas APCD – Vila Mariana.

As entidades escolhidas foram:

ASSOCIAÇÃO CRISTÃ DE MOÇOS-Seção PINHEIROS
(ACM-PINHEIROS)

ASSOCIAÇÃO CRISTÃ DE MOÇOS- Seção LAPA (ACM-LAPA)

ASSOCIAÇÃO CRISTÃ DE MOÇOS-Seção CENTRO (ACM-CENTRO)

DISTRIBUIDORA BR – PETROBRÁS

COLÉGIO MARIA IMACULADA

COLÉGIO CARANDÁ

COLÉGIO CIDADE DE SÃO PAULO

A divisão destas crianças e jovens foi baseada em:

Grupo A – Escolas particulares:

Colégio Maria Imaculada

Colégio Carandá

Colégio Cidade de São Paulo

Grupo B – Região central com um grupo de crianças e jovens mais assistidos em termos de transporte, nível de escolaridade dos pais e moradia.

ACM – CENTRO

DISTRIBUIDORA BR

Grupo C – Região que possui núcleos de favelas onde as crianças e jovens dessas comunidades utilizam os serviços da Associação Cristã de Moços (ACM) para atividades gratuitas.

ACM - LAPA

ACM - PINHEIROS

Tabela 1- Tabela da distribuição dos indivíduos por estabelecimento de atividade pedagógica e grupos A , B, C da pesquisa de Influencia da dieta sobre a saúde bucal de crianças e jovens do Centro de São Paulo

ESCOLAS OU ENTIDADES	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	TOTAL GERAL
COLÉGIO MARIA IMACULADA	78			78
COLÉGIO CARANDÁ	45			45
COLÉGIO CIDADE DE SÃO PAULO	49			49
DISTRIBUIDORA BR		40		40
ACM – CENTRO		121		121
ACM – PI			47	47
ACM – LAPA			126	126
TOTAL	172	161	173	506

6.3- Amostra

6.3.1- Critérios de inclusão

Foram analisados indivíduos da faixa etária de 5 a 17 anos e 11 meses, (18 anos).

Todos os participantes que se apresentassem portando termo de consentimento, e que estivessem em condições de responder a entrevista e se dispusessem ao exame bucal fariam parte da pesquisa. A faixa etária da pesquisa foi de 05 a 18 anos.

6.3.2- Critérios de exclusão

Pacientes que abandonaram a pesquisa por não querer colaborar na hora da entrevista ou por não ter trazido os termos de consentimento devidamente assinados pelos pais ou responsáveis.

Média de perda de termos distribuídos e não devolvidos devidamente assinados foi de 35%. Foram entregues durante a pesquisa aproximadamente 700 termos de consentimento. Foram entrevistados somente os indivíduos que retornaram com o termo devidamente assinado.

6.3.3- Extensão da amostra

A extensão da amostra foi de 506 indivíduos. Inicialmente após pesquisa com a Bioestatística da Unicamp, determinou-se uma amostra de 360 indivíduos de três grupos sociais diferentes. Com a evolução da pesquisa, ampliou-se este número devido à disponibilidade das entidades envolvidas mantendo-se um número constante para cada grupo escolhido.

6.3.4- Consentimento da pesquisa

Foi explicado a Diretores e Coordenadores o propósito da pesquisa obtendo assim total apoio para tal. Aos pais e responsáveis foi solicitada a autorização através de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1).

6.4- Coleta de dados

6.4.1- Piloto

Foi realizado um projeto piloto com 20 indivíduos, quando se onde aplicou um questionário teste que foi posteriormente modificado para a confecção do modelo utilizado pela presente pesquisa.

6.4.2- Questionário

As crianças e jovens foram submetidos a um questionário previamente testado com 23 perguntas, com diferentes enfoques: prevenção, educação, hábitos e sua dieta diária. Os dados abaixo visam somente verificar o nível de atividade deste escolar:

Esporte, Educação Física, Horas Vagas, Fumo e Medicação.

O objetivo destas perguntas foi verificar quanto tempo este indivíduo passa brincando ou em frente do computador, televisão.

Não é objetivo desta pesquisa verificar o grau de obesidade ou qualquer outro fator. Porém estas questões foram pertinentes para se avaliar quem é este indivíduo que reside nas regiões centrais de São Paulo e seus diferentes estilos de vida.

O questionário foi construído com perguntas que seriam úteis à justificativa desta dissertação. A pesquisa foi um estudo transversal mais abrangente que também contemplou: doenças periodontais, prevenção, educação e hábitos e foi realizada em três partes:

- primeira etapa: dados pessoais e questionário sobre hábitos e higiene oral, respondido pelo escolar quando maior de 7 anos ou preenchido pelo entrevistador.
- segunda etapa: entrevista sobre dieta do dia anterior (Recordatório de 24 horas), focando a qualidade da alimentação. (PHILIPPI et al.,1999, GAMBARDELLA et al, 1999) As perguntas eram dirigidas para cada entrevistado de forma a não induzir a resposta. O entrevistado teve que se lembrar dos alimentos ingeridos no dia anterior desde o início até o fim do dia, começando pelos líquidos e depois passando para os sólidos para facilitar sua recordação da dieta do dia anterior.
- terceira etapa: exame oral com espátula de madeira. Dados baseados no índice CPO (Organização Mundial da Saúde,OMS,1991, BRASIL 2000,2001) (Anexo 2)

Foi esclarecido no termo de consentimento que todas as informações eram de caráter confidencial.

Algumas perguntas existentes no questionário foram aglutinadas posteriormente para obtenção de dados mais claros sobre estes escolares

6.4.3- Exame clínico

6.4.3.1- Fidedignidade dos dados

Todos os examinadores foram treinados mediante o Manual de Instrução para Entrevista (OMS,1991 e BRASIL 2000,2001). A variação interexaminador foi desprezível. Esta variação foi controlada através de exames

em duplicata em cerca de 10% da amostra do levantamento principal para evitar a mudança dos critérios de diagnóstico. Dessa forma os objetivos da padronização e calibração (treinamento) foram assegurados. O índice de perda durante o processo foi de 25 % entre coleta do termo de consentimento e realização da pesquisa com os escolares. (anexo 3).

6.4.3.2- Índices utilizados

Foram realizados entrevista e exame clínico sob luz natural, com auxílio de uma espátula de madeira.

Os indivíduos foram examinados pelo pesquisador ou por profissionais devidamente treinados para pesquisa. Os indivíduos não responderam ao questionário escrito para não induzir a resposta. Eles foram entrevistados pelos examinadores devidamente preparados.

O questionário foi construído com perguntas que seriam úteis para a justificativa deste trabalho.

Os dados de cáries dentais foram obtidos utilizando-se o índice de CPOS, (BASTOS, 2002, OMS,1991 e BRASIL 2000, 2001) que seguem com os critérios abaixo:

Superfície sem cárie – Dente Hígido.

Superfície cariada – Evidência clínica de cárie ou carie em sulcos ou fissuras.

Os dados referentes à higiene oral foram baseados em pesquisas realizadas por: TOSSI e PETRY,(2002), CASTRO,(1994)

Foi também verificada a pesquisa de DUARTE,(1994) sobre o índice O'Leary em relação aos índices de Greene-Vermillion e de Loe e Silness sobre biofilme.

Em 2002, TOSSI e PETRY durante pesquisa, dividiram uma escola em dois grupos onde aplicaram diferentes métodos e motivação para higiene oral. Em ambos os grupos foram realizados levantamentos de índice de biofilme dental, segundo o índice de placa visível (IPV) de AINAMO e BAY (1975).

Os critérios utilizados foram agrupados em dois itens:

1. higiene boa - sem biofilme visível.
2. higiene ruim - presença de biofilme (em incisivos inferiores e superiores, e presença de biofilme em todas faces dentais).

Os dados sobre Aparelho Ortodôntico foram coletados através de exame clínico do uso ou não de aparelho ortodôntico na hora do exame, não classificando o tratamento ortodôntico do escolar.

Os dados de Estado Periodontal foram baseados inicialmente em 4 valores: gengivas saudáveis, gengivite, periodontite leve, periodontite severa.(BRASIL 2000, 2001).

Devido à dificuldade de exame oral detalhado não foi utilizado sonda exploradora milimetrada, somente espátula de madeira. Pela preocupação no treinamento dos profissionais que auxiliaram na pesquisa, foram determinados três itens:

1. gengiva saudável
2. gengivite - presença de inflação e ocasionalmente sangramento.
3. periodontite - presença de tártaro visível ao exame com espátulas de madeira.

6.5- Recordatório alimentar de 24 horas

O recordatório de 24 horas utilizado com base nos dados de TRIGO,1993, consiste na obtenção de dados sobre os alimentos consumidos no dia anterior à entrevista, que compõem desde a primeira até a última refeição do dia (desjejum, almoço, merenda, jantar). A segunda etapa da entrevista foi focada na qualidade da alimentação. (PHILIPPI,1999, GAMBARDELLA et al,1999).

A Pirâmide Alimentar (ACHTERBERG et al,1994) adaptada por PHILIPPI,(1999) para a realidade brasileira, foi o instrumento de leitura para codificar os dados obtidos através do recordatório alimentar de 24 horas..

6.6- Fatores de classificação

Fatores de classificação dos indivíduos das escolas públicas e privadas do centro de São Paulo, segundo as categorias evidenciadas foram:

Tabela 2- Fatores de Classificação dos indivíduos das Escolas Públicas e Privadas do centro de São Paulo, segundo as categorias gênero, faixa etária, grupos, frequência de visitas ao dentista, frequência de escovação, esporte, educação física, horas vagas, fumo, medicação água que consome, odontograma (presença de cárie), higiene oral, uso de aparelho ortodôntico, periodonto, fluorose dental, número de refeições, açúcares, gorduras, leite e derivados, carnes, verduras, frutas e pães.

Fatores de classificação	Categoria
Gênero	Masculino Feminino
Faixa etária	de 05 a 11anos de 11-14 anos de 15- 18 anos
grupos	A. – escolas particulares B – filhos de trabalhadores da região central C – seleção social ACM
Frequência de visitas ao dentista	6 em 6 meses 1 vez ao ano quando dói nunca foi não sei outros
Frequência diária de escovação dental	Uma vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes mais de 4 vezes Nenhuma vez
Faz algum esporte	faz esporte faz mais de um esporte nenhum
Educação física	1/semana 2/semana 3/semana
Horas vagas = hobby Foi feita uma pergunta aberta, onde as respostas mais comuns foram :	Tv Computador Telefone Brinca Nada + de uma atividade tarefa de casa leitura
Fuma	Sim Não

Medicação	Sim Não
Água que consome	encanada poço artesiano garrações
Odontograma	cárie sem cárie
Higiene oral	ruim boa
Aparelho ortodôntico	não sim
Periodonto	Saudável Gengivite Periodontite
Fluorose	tem não tem
Numero de refeições	1 refeição/dia 2 refeições/dia 3 refeições/dia
Açúcar	Não consome Consumo inadequado Consumo adequado Alto consumo
Gordura	Consumo inadequado Consumo adequado Alto consumo
Leite	Não consome Consumo inadequado Consumo adequado Alto consumo
Carne	Não consome Consumo inadequado Consumo adequado Alto consumo
verdura	Não consome Consumo inadequado Consumo adequado Alto consumo
Fruta	Não consome Consumo inadequado Consumo adequado Alto consumo
Pães	Não consome Consumo inadequado Consumo adequado Alto consumo

Para esportes, o questionário consta de várias modalidades que foram definidas para critérios de análise em faz esporte, faz mais de um esporte e não faz nenhum esporte.

Para hobby = horas vagas, deixamos a resposta a critério do entrevistado. As mais respondidas são as marcadas na tabela acima que foram codificadas para análise posterior.

Para codificação dos dados sobre dieta através do recordatório alimentar os escolares foram analisados da seguinte maneira:

Para indivíduos de 05 a 10 anos utilizamos os critérios de ingestão de dieta de 1600 calorias

Para indivíduos de 11 a 14 anos do sexo masculino e para indivíduos de 11 a 18 anos do sexo feminino, dieta de 2200 calorias

Para indivíduos de 15 a 18 anos do sexo masculino, dieta de 2800 calorias pois há um consumo maior de energia.

A divisão das crianças e jovens foi determinada pela classificação da dieta necessária para cada faixa etária. Valores baseados nos dados da La guia pirâmide de alimentos, Recommended Dietary Allowances.,2003. adaptada por PHILIPPI S.T.et al,1999.

Os alimentos foram distribuídos conforme a pirâmide, para distinguirmos quatro itens de classificação:

Não consome, dieta inadequada (baixo consumo), dieta adequada (consumo Ideal), alto consumo.

Tabela 3- Fatores de classificação dos indivíduos das escolas públicas e privadas do centro de São Paulo segundo as categorias: 1600KCAL, 2200KCAL, 2800KCAL para uma dieta adequada para cada categoria .

	1600 calorias	2200 calorias	2800 calorias
Gorduras	53gramas	73 gramas	93 gramas
Açúcares	6 colh de chá	12 colh de chá	18 colh de chá
Leite	2p masc. 3p fem.	2p masc 3p fem	2p masc 3p fem
Carnes	5 p	6p	7p
Verduras	3p	4p	5p
Frutas	2p	3p	4p
Pães	6p	9p	11p

Segundo La guia pirâmide de alimentos, Recommended Dietary Allowances.,2003, adaptada por PHILIPPI S.T.et al,1999, temos porções para cada tipo de alimento. Por exemplo, uma porção de carne corresponde a 100 gramas de carne, uma porção de pão, meio pão francês.

Foram analisados os alimentos componentes das diferentes dietas distribuídos nas cinco refeições diárias (desjejum, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar), as porções e os grupos a que pertencem os alimentos de acordo com os níveis da pirâmide. Ao se analisar a pirâmide original proposta nos Estados Unidos em 1992 pelo USDA, PHILIPP et al,1999, observaram que o tipo de consumo e modo de preparo de alimentos nos Estados Unidos e no Brasil diferem bastante. Decidiu-se usar a estrutura da pirâmide, pois expressa de forma clara como escolher os alimentos que devem ser consumidos, mas foi necessário adaptá-la aos alimentos disponíveis em nosso país e aos hábitos alimentares.

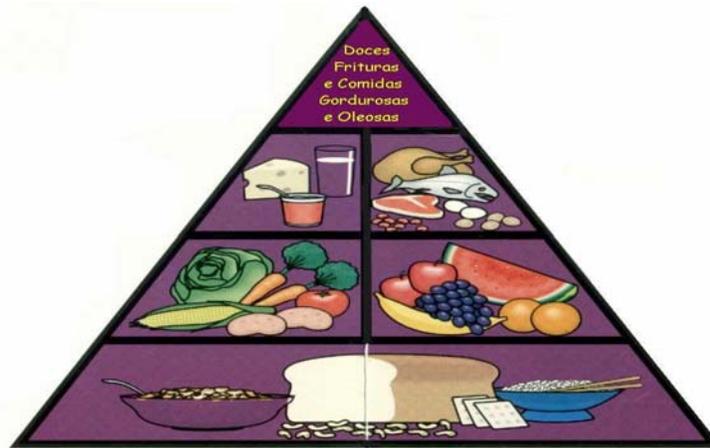


Figura 1- Pirâmide de Alimentos Baseados nos dados da La Guia Pirâmide de Alimentos, Recommended Dietary Allowances.,2003. adaptada por PHILIPPI et al,1999.

Para análise dos dados, foram colocados no programa SPSS a identificação de cada indivíduo, hábitos de higiene oral e demais questões desta parte do questionário. Logo após, os dados do exame clínico. Para codificar a alimentação foram colocadas anexas a cada ficha de questionário, fichas para análise do recordatório (anexo 4).

Nesta ficha para análise do recordatório, preencheu-se a idade e o gênero do indivíduo. Foram contadas todas as porções de cada alimento consumidas por aquele escolar. Por exemplo: leite e derivados, carnes, verduras, frutas, pães. Nesta ficha verificamos para aquela idade e para aquele gênero qual seria a quantidade de porções adequada para aquele indivíduo.

Para gorduras foi codificado através do recordatório alimentar, todos alimentos que necessitavam de gordura de qualquer forma para seu preparo. Foi utilizada a tabela adaptada por de PHILLIPI. et al,1999. e a tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras, do Grupo de Pesquisa em Nutrição Materno-Infantil composto por PINHEIRO et al,1994.

Para os açúcares foram codificadas todas as guloseimas em colheres de açúcar através das calorias que contêm cada alimento. Ex: uma lata de refrigerante 350 ml = 2.68 colheres de chá de açúcar.

O critério de escolha desta pesquisa foi a qualidade da alimentação destes indivíduos e não a quantidade de alimentos ingeridos.

Foi utilizada classificação por faixa etária e quantidade de calorias, pois através desta temos uma quantidade certa de porções adequadas para cada faixa etária estudada.

6.7- Análise estatística

Apuração dos dados foi realizada através do programa SPSS 7.5 for Windows. Para verificar se existe associação entre cárie e doença periodontal, em com relação às variáveis categóricas, foi utilizado o teste Qui-quadrado. Quando os valores esperados são menores de 5, utiliza-se o teste exato de Fisher, sendo considerado significativa a associação quando o p valor menor ou igual a 0.05.

6.8- Material

Material para pesquisa de campo:

1. Termo de Consentimento para as autoridades competentes e pais ou responsáveis.
2. Questionários para a entrevista dos adolescentes
3. Material de exame clínico – espátula de madeira.
4. Material de proteção – máscara e gorro.

6.9- Aspectos éticos da pesquisa

A pesquisa proposta não representa qualquer risco, muito menos prejuízos ao indivíduo ou mesmo aos seus familiares. Nossa intervenção é através de um questionário em forma de entrevista com a finalidade de pesquisar a higiene oral, hábitos e tipo de alimentação e além da realização de um exame clínico, preconizado pela OMS,1999 Um exame físico intra-oral de maneira não invasiva com espátulas de madeira foi realizado. Tal procedimento é feito de maneira rotineira por todos os dentistas no mundo inteiro, em seu dia a dia, com finalidade de verificar o estado de saúde bucal e suas estruturas anexas, verificando a existência de cárie dentária ou doença periodontal. Verificamos também a presença de placa bacteriana (ou biofilme) e se esta criança ou jovem é portador de aparatologia ortododôntica . Esta dissertação respeita a Resolução 196/96 do CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa).

De maneira alguma esta pesquisa envolve qualquer tipo de intervenção cirúrgica, medicamentosa, de internação ou mesmo a necessidade de exames laboratoriais.

Como qualquer exame realizado em seres humanos é mantido o sigilo e o caráter confidencial das informações, zelando assim pela privacidade dos envolvidos

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, aprovou o termo de consentimento livre e esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa, aprovaram também sem restrições o Protocolo desta Pesquisa. A homologação desta pesquisa deu -se na V Reunião Ordinária do CEP/FCM em 20 de maio de 2003.(anexo 5).

7- RESULTADOS

Os dados de gênero foram distribuídos por equilíbrio: masculino 266 (52.57%) para feminino 240(47.43%).

Tabela 4- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variável gênero.

	sexo	
	frequência	%
Masculino	266	52,6
Feminino	240	47,4
Total	506	100,0

Os resultados foram divididos pelos gêneros, masculino e feminino nas tabelas a seguir, distribuídos em tópicos determinados pelas questões propostas pela pesquisa.

Na idade: 5-10 anos, 263 escolares (51.98%), 11-14 anos 206 (40.71%) Houve um número menor de indivíduos de 15-18 nos, 37 (7.31%) devido à dificuldade de adesão à pesquisa nesta faixa etária.

Os grupos A, B, C foram distribuídos de forma homogênea A - 169 (33,40%), B - 163 (32.21%), C - 174 (34,39 %).

Tabela 5- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e faixa etária.

		gênero e faixa etária			
		5-10 anos	11-14 anos	15-18 anos	Total
sexo	masculino	136	114	16	266
	feminino	127	92	21	240
Total		263	206	37	506

Tabela 6- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e grupos: C , B , e A.

		gêneros e grupos			
		grupo C	grupo B	grupo A	Total
sexo	masculino	99	87	80	266
	feminino	75	76	89	240
Total		174	163	169	506

Houve no teste de qui-quadrado significância para as variáveis: grupos e a prevalência de cárie em 0,0001.

Grupo A com indivíduos de escolas particulares (169): 22 indivíduos com cárie e 147 sem cárie.

Grupo B filhos de trabalhadores da região da Avenida Paulista. (Distribuidora BR – Petrobrás e ACM - Centro) (163): 43 com cárie e 120 sem cárie

Grupo C – indivíduos que utilizam a ACM Lapa E ACM -Pinheiros e residem em favelas (174): 59 com cárie e 115 sem cárie.

Verifica-se que o sexo masculino (52,6%) tem prevalência de cárie de 54,84% e o sexo feminino (47,4%) tem 45,16% de prevalência de cárie.

Tabela 7- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e prevalência de cárie.

gênero e prevalência de cárie

		cárie	sem cárie	Total
sexo	masculino	68	198	266
	feminino	56	184	240
Total		124	382	506

As meninas têm gengiva mais saudável que os meninos (sexo feminino 57,5% e sexo masculino 44,36%). Os meninos têm mais gengivite (sexo masculino 39,85 e sexo feminino 33,75%) e periodontite (sexo masculino 15,78% e sexo feminino 8,75%).

Tabela 8- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e doença periodontal.

gênero e doença periodontal

		geng. saudável	gengivite	periodontite	Total
sexo	masculino	118	106	42	266
	feminino	138	81	21	240
Total		256	187	63	506

Quanto à frequência de visitas ao dentista, os números ficaram equilibrados em relação à visita de seis em seis meses, uma vez ao ano, nunca ou não sei, e outros (casos onde foi considerado uma vez ao mês, por exemplo: tratamento ortodôntico) ficando com percentual menor quando o dente dói (45 indivíduos), ver Tabela 9.

Quanto á frequência de escovação, na maioria dos casos houve respostas equilibradas e o item mais respondido três vezes ao dia.

Nenhuma vez teve somente um indivíduo (0.20%) e uma vez ao dia somente 33 indivíduos (6.52%).

Tabela 9- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis: gênero, frequência ao dentista.

gênero e frequência de visitas ao dentista

		6/6 meses	1x/ano	qdo dói	nunca/ñ sei	outros	Total
sexo	masculino	52	62	27	82	43	266
	feminino	55	46	18	63	58	240
Total		107	108	45	145	101	506

As crianças e jovens da pesquisa escovam bem os dentes. A maioria (63.27 %) escova os dentes mais de 2 vezes ao dia.

Tabela 10- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e frequência de escovação

gênero e frequência de escovação dental

		1x/dia	2x/dia	3x/dia	4xou+/dia	Nenhuma	Total
sexo	masculino	22	82	107	54	1	266
	feminino	11	73	87	69		240
Total		33	155	194	123	1	506

Tabela 11- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e água

gênero e água utilizada para consumo

		água utilizada			
		encanada	poço artesiano	garrações	Total
sexo	masculino	179	3	84	266
	feminino	128	5	107	240
Total		307	8	191	506

A grande maioria, 412 escolares, faz três refeições ao dia. Foram analisadas, na tabela abaixo, as refeições: desjejum, almoço e jantar. Os lanches entre as principais refeições não foram colocados nesta tabela.

Há significância da variável número de refeições (desjejum, almoço e jantar) com a variável grupos: teste exato de Fisher 0,0001. Maior valor é o grupo de escolas particulares que foi 142 faz três refeições /dia. Grupo de trabalhadores da região central (distribuidora BR E ACM-Centro) 146 faz três refeições /dia. Do grupo da ACM Lapa e ACM Pinheiros 124 faz três refeições/dia.

Tabela 12- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e número de refeições

gênero e número de refeição/dia

		1 refeição./dia	2 refeição./dia	3 refeição./dia	Total
sexo	masculino	4	45	217	266
	feminino	10	35	195	240
Total		14	80	412	506

Tabela 13- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis: gênero e higiene oral

gênero e higiene oral

		ruim	boa	Total
sexo	masculino	170	96	266
	feminino	138	102	240
Total		308	198	506

As tabelas a seguir relatam dados do recordatório alimentar onde o item - consumo inadequado foi o maior percentual na maioria dos alimentos .

Tabela 14- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis: gênero e gorduras.

gênero e consumo de gordura

		gordura			Total
		consumo inadequado	consumo adequado	alto consumo	
sexo	masculino	181	50	35	266
	feminino	173	38	29	240
Total		354	88	64	506

Tabela 15- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis: gênero e açúcares

gênero e consumo de açúcar

		açúcar				Total
		consumo	consumo	alto	0	
		inadequado	adequado	consumo		
sexo	masculino	3	202	46	15	266
	feminino	1	187	39	13	240
Total		4	389	85	28	506

Há significância entre a variável, gênero e consumo de leite, no teste Qui-quadrado: 0,0001.

Tabela 16- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e leite e derivados.

gênero e derivados do leite

		derivados do leite				Total
		consumo	consumo	alto	0	
		inadequado	adequado	consumo		
sexo	masculino	26	92	100	48	266
	feminino	19	142	45	34	240
Total		45	234	145	82	506

Os meninos têm um maior número de indivíduos que consome leite adequadamente, já as meninas consomem em sua maioria leite de forma inadequada.

Tabela 17- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e carnes.

gênero e consumo de carnes

		consumo de carnes				Total
		0	consumo inadequado	consumo adequado	alto consumo	
sexo	masculino	3	123	96	44	266
	feminino	4	126	71	39	240
Total		7	249	167	83	506

As verduras e as frutas não foram consumidas pela maioria dos indivíduos da pesquisa.

Tabela 18- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis: gênero e verduras.

gênero e consumo de verduras

		consumo de verduras				Total
		0	consumo inadequado	consumo adequado	alto consumo	
sexo	masculino	141	88	34	3	266
	feminino	107	88	39	6	240
Total		248	176	73	9	506

Tabela 19- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e frutas

gênero e consumo de frutas

		consumo de frutas				Total
		consumo inadequado	consumo adequado	alto consumo		
sexo	masculino	134	76	47	9	266
	feminino	115	74	36	15	240
Total		249	150	83	24	506

Tabela 20- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e pães.

gênero e consumo de pães

		consumo de pães e derivados			Total
		consumo inadequado	consumo adequado	alto consumo	
sexo	masculino	125	104	37	266
	feminino	128	84	28	240
Total		253	188	65	506

Aparelho Ortodôntico: 419 escolares não utilizam aparelho ortodôntico – 82,81% contra 87 escolares – 17,19% que fazem tratamento ortodôntico.

Fluorose – Foi um item observado no piloto que se tornou presente na pesquisa. É um motivo de uma futura investigação maior. Foi acrescentado e passado aos examinadores a título de observação. Aqui está somente relatado. Crianças que apresentavam fluorose foram 38 – 7,51%. de um total de 506 escolares,(92,49%). Um das prováveis causas pode ser por excesso de flúor nas águas de abastecimento de algumas regiões da cidade de São Paulo. O grupo C, mais atingido, localiza-se principalmente na região de Pinheiros e Lapa.

Tabela 21- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variável fluorose dental.

		fluorose e grupos			
		grupos			
		grupo C	grupo B	grupo A	Total
fluorese	tem fluorose	21	5	12	38
	não tem fluorose	153	158	157	468
Total		174	163	169	506

Em relação aos hábitos dos indivíduos foram questionados três itens: se realiza algum esporte, numero de aulas de educação física por semana, o que faz nas horas vagas.

Esporte: 397 (76,46%) crianças e jovens fazem algum tipo de esporte. Meninos se aplicam mais ao esporte que as meninas, que são em maior número quando se trata de não fazer nenhum esporte. Não foi analisada nesta pesquisa a intensidade do esporte.

Tabela 22- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e esporte

gênero e esporte

		esporte			
		faz 1	faz + de 1	nenhum	Total
sexo	masculino	215	37	14	266
	feminino	182	25	33	240
Total		397	62	47	506

Quanto à educação física, 352 (69,57%) têm educação física duas vezes por semana e 142 (28,06%) têm educação física uma vez por semana, 12 relataram ter educação física 3 vezes por semana (2,37%). Quanto ao gênero existem proporções equilibradas de meninos e meninas realizando educação física.

Tabela 23- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e educação física.

gênero e educação física

		educação física			
		1x semana	2x semana	3xsemana	Total
sexo	masculino	73	186	7	266
	feminino	69	166	5	240
Total		142	352	12	506

Tabela 24- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis horas vagas e gênero.

horas vagas e gênero

		sexo		Total
		masculino	feminino	
horas vagas	TV	48	49	97
	computador	60	35	95
	telefone	1		1
	brinca	69	69	138
	nada	53	39	92
	+ de uma ativ.	10	7	17
	tarefa de casa	1	6	7
	leitura	24	35	59
Total		266	240	506

Nas horas vagas a maioria dos entrevistados brinca: 138 (27,27%), 97 (19,17%) vêem televisão, 95 (18,77%) usam o computador. 92 indivíduos disseram não fazer nada (18,18%).

Nota-se que a faixa etária que brinca é o maior número de 5 a 10 anos. Depois a faixa etária que diz não fazer nada também é de 5 a 10 anos.

Tabela 25- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do Centro de São Paulo, variável horas vagas e faixa etária.

horas vagas e faixa etária

		faixa etária			Total
		5/10	11/14	15/18	
Horas vagas	TV	48	41	8	97
	computador	41	40	14	95
	telefone		1		1
	brinca	89	46	3	138
	nada	57	33	2	92
	+ de 1	5	10	2	17
	Tarefa de casa	1	5	1	7
	leitura	22	30	7	59
Total		263	206	37	506

Dos 506 entrevistados, dois relataram que fumam. Quanto ao uso de medicamentos, 422 não usavam medicação no período da entrevista (83,40%).

Água utilizada na residência: 307 utilizam água encanada, da rede pública – 60.67%, 191 utilizam água de garrafões ou outras fontes (37,75%) e 8 de poço artesiano (1,58%).

É interessante notar que dos indivíduos que utilizam água encanada 238 - 69 têm cárie (28,99%).

Dos indivíduos que utilizam água de garrafões 140 - 51 têm cárie (36,42 %). A água encanada é uma opção melhor para a população jovem e infantil.

Tabela 26- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis água utilizada e prevalência de cárie.

água utilizada e prevalência de cárie

		prevalência da cárie		Total
		cárie	sem cárie	
água utilizada	encanada	69	238	307
	poço artesiano	4	4	8
	garrafões	51	140	191
Total		124	382	506

8- DISCUSSÃO

8.1- Variável cárie

Observa-se quanto ao gênero que o total da pesquisa é de 266 meninos para 240 meninas. O gênero feminino possui um índice menor de indivíduos com cárie 45.16% que o gênero masculino 54.84%. A variável gênero e a variável prevalência de cárie não obtiveram valor significativo: 0,55602 no teste de Qui-quadrado.

ZARDETTO (2004) e RAITIO et al, (1996) encontraram em sua pesquisa dados que ratificam esta informação. Especula-se que este dado pode estar associado ao fato das meninas iniciarem cuidados com a higiene oral mais precocemente que os meninos.

No item idade, observa-se a faixa etária de 5 a 10 anos com um total 263 indivíduos (51.98%). Desse numero 78 escolares têm cárie, 50 são meninos para 28 meninas. 185 escolares não têm cárie.

Da faixa etária de 11 a 14 anos, 206 indivíduos no total (40,71%), 40 escolares têm cárie deste total, 24 meninas têm cárie e 16 meninos têm cárie. 166 não têm cárie.

Houve um número menor de indivíduos de 15 a 18 anos: 37 (7.31%). Desse grupo, existem seis escolares com cárie, dois meninos e quatro meninas. E 31 sem cárie.

Tabela 27- Análise dos dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, prevalência de cárie, sexo e faixa etária.

prevalência de cárie, sexo e faixa etária

		faixa etária			Total
		5- 10 anos	11-14 anos	15-18 anos	
masculino	cárie	50	16	2	68
	sem cárie	86	98	14	198
	Total	136	114	16	266
feminino	cárie	28	24	4	56
	sem cárie	99	68	17	184
Total		127	92	21	240

NARVAI et al (2000), ZARDETTO,(2004) e BRASIL 2003,(2004) relatam que a prevalência de cárie aumenta com a idade. Esta tendência não foi verificada nesta pesquisa.

No teste de Qui-quadrado nota-se que foi significativa a associação das variáveis idade e prevalência de cárie com 0,0180.

Imagina-se que, em faixas etárias menores, a criança realiza escovação assistida, isto é, supervisionada por um adulto, pai, responsável ou professores na escola. Este fato auxilia na redução de prevalência de cáries.

Observa-se que os meninos abaixo de 10 anos têm mais cárie e as meninas acima de 11 anos têm mais cárie.

Em relação ao nível sócio-econômico, o Grupo C, mais desprovido de recursos, tem maior incidência de cárie 47,58%. O grupo A (escolas privadas) teve um menor índice de prevalência de cárie (17,74%) Este grupo (A) apresentou um

número alto de indivíduos de uma faixa etária maior. Esse índice diminuiu a prevalência de cárie dessa faixa etária (15-18 anos). Segundo NARVAI et al, (2000), as escolas públicas têm um valor maior de prevalência de cárie do que as escolas privadas. Conforme o levantamento epidemiológico nacional de 1986, realizado na zona urbana em 16 cidades do Brasil, a pior situação surgiu entre as grupo de menor renda, e para a faixa etária de 6-9 anos. Em 1996, dez anos depois desse levantamento, outro estudo realizado pelo Ministério da Saúde nas capitais brasileiras, pesquisando somente a cárie dental entre escolares de 6 a 12 anos, mostrou uma redução de 53,9% na população estudada, atingindo praticamente os parâmetros da OMS para o ano 2000, que é de um índice CPO-D menor ou igual a 3,0.

Estes dados ratificam as informações que foram encontradas nesta pesquisa. Houve significância entre freqüência de visitas ao dentista e prevalência de cárie no teste de Qui-quadrado : 0,0054.

Há significância entre freqüência de visitas ao dentista e a variável, grupos no teste de Qui-quadrado: 0,0001.

Da variável freqüência de visitas ao dentista, dessa pesquisa, 145 escolares não sabem ou nunca foram ao dentista, sendo o índice maior entre os escolares de 5 a 10 anos (91 indivíduos). Na dupla entrada com a cárie e freqüência de visitas ao dentista quem “não sabe ou nunca foi ao dentista” tem um índice maior de cárie - 40 indivíduos. Em oposição a quem vai ao dentista mensalmente, outros, somente 12 indivíduos, têm cárie.

Para BARROSO et al (2006), em sua pesquisa em Niteroi, Rio de Janeiro com 100 gestantes, a maioria das mães (82%;) demonstraram estar orientadas desde o pré-natal, com relação à necessidade de prevenção de saúde geral de seus filhos, mas com relação à saúde bucal das crianças somente 14% das entrevistadas, receberam orientações para procurarem o odontopediatra e 45% delas, nunca levaram seus filhos ao dentista. MIASATO (2005) e COOLEY e SANDERS (1991) citam em sua pesquisa que 90% das crianças menores de 5

anos nos EUA, já foram examinadas por um médico, com a média de 7 consultas anuais. Por outro lado apenas 14,3% dessa mesma população foram consultadas por um dentista. O médico obstetra e o pediatra, deveriam fornecer esclarecimentos básicos de orientações em relação a hábitos de higiene bucal, dieta, sucção e época de encaminhamento ao dentista, pois raramente a criança vai ao dentista no primeiro ano de vida, a não ser por traumatismo e doenças da boca.

ZARDETTO (2004) confirma que a freqüência maior de visitas ao dentista diminui a prevalência de cárie. QUELUZ (1998), encontrou dados em sua pesquisa afirmando que quem vai ao dentista uma vez ao ano tem significância na redução de cáries.

Imagina-se que, por ir ao dentista acompanhado dos pais ou responsáveis em conseqüência da pouca idade, o indivíduo não tem certeza da freqüência de visitas ao dentista. Porém este fato torna este indivíduo com baixo índice de prevalência de cáries.

Com visita ao dentista uma vez ao ano, 108 escolares, em maior número na faixa etária de 5 a 10 anos (65 escolares). A visita ao dentista de 6/6 meses, 107 escolares a faixa etária, em maior número é 11-14 anos. A visita ao dentista, mensalmente (outros) são 101 escolares. Da faixa etária de 11 a 14 anos são 56 escolares. Observa-se que esta é uma faixa etária que está em fase ideal para tratamento ortodôntico.

Na tabela 28 encontramos os cruzamentos de duas variantes desta pesquisa: freqüência de visitas ao dentista e freqüência de escovação. Verifica-se um maior numero escolares que escova os dentes três vezes ao dia, e também que quem freqüenta o dentista com a regularidade de uma vez ao mês (outros) por provável uso de aparelho ortodôntico, está em maior numero no índice que escova os dentes três vezes ao dia.

Tabela 28- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, freqüência de escovação e freqüência de visitas ao dentista.

freq. escovação dental e freq. de visitas ao dentista

		freq. visitas ao dentista					Total
		6/6m	1x/ano	q.doi	nunca/n sei	outros	
escov. dental	1x/dia	5	9	5	12	2	33
	2x/dia	28	40	7	55	25	155
	3x/dia	44	35	18	48	49	194
	4xou+/dia	30	24	15	29	25	123
	nenhuma				1		1
Total		107	108	45	145	101	506

A variável freqüência de escovação diária e a variável, nos grupos há significância no teste de Qui-quadrado: 0,0001. Na Tabela 26 verificamos que escovar os dentes três vezes ao dia ocorre mais em escolares que freqüentam o dentista a cada mês (outros) e prováveis tratamentos ortodônticos têm influência neste índice. Verifique em seguida a Tabela 29.

Tabela 29- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis freqüência de visitas ao dentista e uso de aparelho ortodôntico.

freq. dentista e uso de ap. ortodôntico

		Aparelho ortodôntico		Total
		Não	sim	
freq. dentista	6/6 meses	92	15	107
	1x/ano	105	3	108
	q. dói	43	2	45
	nunca/nã sei	129	16	145
	outros	50	51	101
Total		419	87	506

A freqüência de escovação de três vezes ao dia. (194 escolares) pode ser considerada como um item positivo, demonstrando a conscientização dos indivíduos quanto aos cuidados de higiene oral. Nenhuma vez teve somente um indivíduo (0.20%) e uma vez ao dia somente 33 indivíduos (6.52%). Porém este dado não alterou a incidência de cárie nesta população.

Tabela 30- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, frequência de escovação e prevalência de cárie.

prevalência de cárie e escovação dental

	escovação dental					Total
	1x/dia	2x/dia	3x/dia	4xou+/dia	nenhuma	
cárie	9	39	51	25		124
s/cárie	24	116	143	98	1	382
Total	33	155	194	123	1	506

ZARDETTO, (2004) observou que a frequência de escovação altera a incidência de cárie.

QUELUZ (1998) encontrou que os indivíduos acima da faixa etária de 18 anos escovam os dentes três vezes ou mais, enquanto que os indivíduos de 12 anos escovam menos os dentes (menos que três vezes ao dia). Nesta pesquisa (Tabela 29), a faixa etária de 5-10 anos (104 escolares) predomina na escovação de três vezes ao dia, contra 73 de 11-14 anos e 17 escolares de 15-18 anos. Total de indivíduos que escovam os dentes três vezes ao dia, 194 (38,34%) Verifique a tabela 31.

A supervisão da escovação em faixa etária menor, na frequência de três vezes ao dia, reduz a prevalência de cárie, Estes dados reforçam a dedução ocorre escovação assistida na faixa etária de 5-10 anos.

Tabela 31- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis: freqüência de escovação e faixa etária.

faixa etária e escovação dental

		freqüência de escovação					
		1x	2x	3x	4x ou +	nenhuma	Total
d. periodont	Saudável	20	77	102	57		256
	gengiv.	10	61	71	45		187
	period.	3	17	21	21	1	63
Total		33	155	194	123	1	506

8.2- Variável doença periodontal

O gênero foi um valor que obteve significância em relação à doença periodontal. O sexo feminino -138 indivíduos tem uma gengiva mais saudável que o sexo masculino -118 indivíduos, de um total de 256 escolares com gengiva saudável. As meninas têm uma gengiva melhor em relação aos meninos. No teste de Qui-quadrado existe significância para estas variáveis: 0,0050.

No item gengivite, a presença de gengiva inflamada ou sangrante, teve predominância do sexo masculino (106 escolares), o sexo feminino apresentou 81 casos, de um total de 187 escolares. O exame com espátulas de madeira confirmou o resultado anterior, sendo do sexo masculino (42 escolares) a maior prevalência de periodontite, contra 21 escolares do sexo feminino.

Na pesquisa de CORTELLI et al. (2002), o sexo feminino apresentou chance 1,65 vez maior, em relação ao sexo masculino, de desenvolver periodontite agressiva localizada, periodontite agressiva generalizada e periodontite incipiente todas lesões com presença de tártaro e bolsas periodontais.

Há significância da variável Idade (faixa etária) com relação à doença periodontal. Valor: 0,0126. De um total de 256 escolares, com gengivas saudáveis, verifica-se na faixa de 5 a 10 anos, 143 escolares, contra 100 escolares da faixa etária de 11-14 anos e 13 escolares da faixa etária de 15-18 anos (50,59%).

Nesta pesquisa, a faixa etária de 5-10 anos tem maior índice de gengivite - 99 escolares. A faixa etária de 11-14 anos tem 72 escolares com gengivite. A faixa etária de 15-18 anos tem 16 indivíduos com gengivite. Total de escolares com gengivite: 187(36,96%). SILVA e MALTZ, (2001) relatam uma pesquisa realizada em Porto Alegre, em escolares da faixa etária de 12 anos, que o índice de sangramento gengival foi bastante prevalente, estando presente na quase totalidade das crianças examinadas (97,4%). Esses resultados confirmam este trabalho e está de acordo com outros estudos, como de KUZMINA (1995) que relata que uma pesquisa com escolares em um distrito de Moscou os mesmos índices de gengivite.

Em relação à periodontite, 34 escolares da faixa etária de 11-14 anos possuem periodontite; há 21 escolares da faixa etária de 5-10 anos que têm periodontite; há 8 indivíduos da faixa etária de 15 a 18 anos que tem periodontite. Total de escolares com periodontite: 63(12,45%).

Verificamos que os mais novos são os que possuem gengiva mais saudável. Nos mais velhos, de 11-14 anos já verificamos o aparecimento de periodontite. Ver a Tabela 32.

Tabela 32- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, doença periodontal e faixa etária.

doença periodontal e faixa etária

		faixa etária			
		5-10a.	11-14a.	15-18a.	Total
d. period.	saudável	143	100	13	256
	gengiv.	99	72	16	187
	period.	21	34	8	63
Total		263	206	37	506

Ao se verificar as variáveis, grupos e doença periodontal houve significância de 0,0001. Gengiva saudável grupo B – 112 escolares (43,75%) grupo C – 83 escolares (32,42%), Grupo A - 61 escolares (23,83%). Total: 256 escolares.

Gengivite: Grupo A tem maior índice de gengivite – 78 escolares (41,71%), Grupo C segue com 72 indivíduos (38,50%), Grupo B 37 indivíduos (19,79%).total de 187 indivíduos.

Periodontite: a pesquisa aponta 30 escolares (47,62%) do grupo A com periodontite. Grupo C tem 19 escolares com periodontite (30,16%). O Grupo B têm 14 escolares com periodontite.(22.22%) em um total de 63 indivíduos..

Esta pesquisa verificou que o Grupo A, mais provido de recursos, têm maior concentração de doença periodontal, gengivite e periodontite. Em contrapartida, a tese de QUELUZ (1998) que aponta que os baixos níveis sócio-econômicos têm maior incidência de cárie e problemas bucais.

Especula-se que uma maior oferta de alimentos pode gerar uma alimentação menos saudável, quando ocorre hábito alimentar errôneos. Os indivíduos de menor recursos se limitam a uma dieta restrita a cesta básica. Indivíduos que possuem maior renda podem ter uma alimentação mais rica em guloseimas e pobre em nutrientes importantes, aumentando a possibilidade de doenças periodontais.

Tabela 33- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, doença periodontal e grupos

		grupos			
		grupo C	grupo B	grupo A	Total
d. period.	g. saudável	83	112	61	256
	gingivite	72	37	78	187
	periodontite	19	14	30	63
Total		174	163	169	506

Não foi encontrada significância entre frequência de visitas ao dentista e doença periodontal. Têm-se um total de escolares 145 que nunca foram ou não sabem quando foram ao dentista, como na variável prevalência de cárie, destes com gengiva saudável - 75 indivíduos; com gengivite - 49 indivíduos; com periodontite – 21 escolares

A frequência de escovação também não apresentou significância com a variável doença periodontal, apesar do item escova os dentes três vezes ao dia apresentar um número elevado de escolares com gengiva saudável.

ALMEIDA (2001) verificou em sua pesquisa sobre prevalência e severidade da doença periodontal e acúmulo de biofilme dentário em crianças da clínica de odontopediatria da Universidade Federal da Paraíba, na faixa etária de

09 a 11 anos foi encontrada a presença de recessão gengival e de bolsa periodontal. Os dados foram analisados com o auxílio do programa SPSS e tratados estatisticamente pelos testes do Qui-quadrado e Exato de Fisher ($p < 0,05$). Os resultados mostram as prevalências de gengivite -100%, recessão gengival -21,8%, bolsa periodontal -4,6%. Níveis de higiene oral insatisfatórios foram encontrados em 89,1% e 54,7% das crianças. Não foi observada diferença estatisticamente significativa de acometimento das alterações entre os gêneros. O acúmulo de biofilme mostrou níveis insatisfatórios. A autora não estabeleceu relação entre o acúmulo de biofilme dentário e a presença de gengivite severa. Esta pesquisadora concluiu que as condições de higiene oral foram insatisfatórias, a presença e severidade da gengivite se mostraram elevadas, bem como as prevalências de recessão gengival e de bolsa periodontal, não houve predileção das alterações, segundo o gênero, e não pôde ser observada associação estatisticamente significativa entre o acúmulo de biofilme e os padrões de gengivite.

Tabela 34- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis doença periodontal e freqüência de escovação.

doença periodontal e freqüência de escovação

		freqüência de escovação					
		1x	2x	3x	4x ou +	nenhuma	Total
d. periodont	Saudável	20	77	102	57		256
	gengiv.	10	61	71	45		187
	period.	3	17	21	21	1	63
Total		33	155	194	123	1	506

O item higiene oral obteve resultados significativos (0,0001) em relação às doenças peridontais . Dos 506 escolares, 198(39,13 %) apresentaram higiene boa. Os demais 308(60,87%) apresentaram higiene ruim. A tese de OLIVER (1985), ressalta o argumento que as crianças abaixo de 11 anos têm uma baixa qualidade de higiene oral feita em casa, devendo os esforços preventivos serem concentrados em atividades que demandem menos esforço das crianças e mais atenção e responsabilidade de profissionais e auxiliares de saúde.

Neste estudo verificou-se que a faixa etária de 5-10 anos tem maior índice de gengiva saudável. Imagina-se a presença de adultos auxiliando este indivíduo na higiene oral. A má higiene oral está presente na faixa etária de 5 a 10 anos, porém, como no estudo de ALMEIDA (2001), não afeta a gengiva saudável deste indivíduo.

Tabela 35- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, higiene oral e faixa etária.

higiene oral e faixa etária

		faixa etária			Total
		5-10 anos	11-14 anos	15-18 anos	
h. oral	má h. oral	156	125	27	308
	boa h. oral	107	81	10	198
Total		263	206	37	506

Há significância água e doença periodontal no teste exato de Fisher, temos 0,301

As variáveis, higiene oral e gênero no teste de Qui-quadrado há significância: 0,0238.

8.3- Recordatório alimentar

O número de três refeições por dia não alterou significativamente o aumento ou redução de cárie. VIEIRA et al (2005), em relação aos hábitos alimentares, observaram que 57,3% dos entrevistados omitiam uma das refeições principais, sendo que 31,7% não realizavam o desjejum. Nesta pesquisa este índice foi de 15.81% - duas refeições diárias e 2.77% somente uma refeição diária.

HOLANDA (2004), em sua pesquisa sobre consumo alimentar de adolescentes residentes na Cidade de Campinas, S.P., verificou que 68,3% das meninas e 74,4 % dos meninos realizam pelo menos três refeições diárias (desjejum, almoço e jantar) Tal fato pode ser justificado pelo fato das meninas se preocuparem mais com a obesidade, evitando a ingesta excessiva de calorias, omitindo algumas refeições no dia.

Uma pesquisa realizada entre os adolescentes do sexo masculino, residentes numa favela em São Paulo, verificou que 64,0 % deles realizam no mínimo três refeições: desjejum, almoço e jantar; sendo que, do total, 91,0 % almoçou, 87,6 % jantou e 84,3 % faziam desjejum (PRIORI, 1996).

Na entrevista sobre dieta realizada nesse estudo, verificou-se um consumo inadequado de quase todos os alimentos propostos pela Pirâmide Alimentar. O escolar do centro da cidade de São Paulo está se alimentando com porções aquém das suas necessidades nutricionais diárias.

O consumo inadequado de açúcar não interfere na prevalência de cárie. A maioria dos escolares (389 - 76,88%) consumiu açúcar em níveis inadequados. Segundo ZARDETTO (2004), o açúcar é importante no desenvolvimento da cárie dentária, porém não é o único fator etiológico responsável pela doença. Esta autora destaca que o fator etiológico mais importante para o desenvolvimento da cárie é o biofilme.

A carie dentária é uma lesão multifatorial que depende de fatores locais como biofilme, saliva e alimentação e de fatores dependentes como genética, comportamento, idade, nível de escolaridade e cuidados com a cavidade bucal.

Existe muita controvérsia em relação ao consumo de açúcar e a prevalência de cárie. Esta diferença se deve à região pesquisada, população, idade, e coleta de dados (ZARDETTO,2004, OLIVEIRA, 2003 e DUMMER, 1990)

Tabela 36- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, açúcar e prevalência de cárie.

açúcares e prevalência de cárie

		prevalência de cárie		
		cárie	sem cárie	Total
açúcar	0		4	4
	consumo inadequado	95	294	389
	consumo adequado	22	63	85
	alto consumo	7	21	28
Total		124	382	506

O consumo inadequado de gordura, leite e carne, interferem negativamente na prevalência de cárie, aumentando este índice.

A alergia ao leite de vaca, problema que felizmente que atinge uma porcentagem mínima das crianças (17% no Brasil). Este dado colabora para que o consumo no Brasil continue um dos mais baixos do mundo, segundo Jorge Rubez, presidente da Associação Leite Brasil.(2004.)

Segundo a Associação Leite Brasil,2004 , a importância do leite está associada à osteoporose no sexo feminino e este alimento é recomendado às meninas entre 13 e 15 anos para prevenir esta doença, embora este problema seja uma consequência natural do envelhecimento. A necessidade de cálcio do organismo é suprida por uma dieta comum, com leite e derivados. Mesmo na adolescência, quando a exigência é maior, não costuma haver necessidade de complementação por meio de remédios. Segundo esta associação para um

adolescente, bastam uns dois copos de leite por dia, um pão com manteiga, por exemplo, de manhã, e um pedaço de queijo à tarde. Sem esquecer, é claro, a atividade física e a exposição ao sol. Outros fatores que aceleram a perda de massa óssea, como alcoolismo e tabagismo,

Segundo VIEIRA et al,(2005), a redução no consumo de todos os grupos de alimentos, exceto hortaliças, pode estar ligado ao ingresso na adolescência, quando os incrementos normais da fase talvez levem o indivíduo a pensar que deva controlar o peso. Ocorre que os adolescentes, restringindo o número de refeições diárias e os alimentos considerandos engordativos, suprimem grande parte de açúcares, gorduras, doces, carnes/ ovos/ leguminosas, aumentando a ingestão de hortaliças. A ingestão de leite e derivados também pode ter sido reduzida por esse motivo ou pelo estigma do leite como um alimento de criança, desnecessário aos já crescidos. A literatura refere que esse alimento é muitas vezes considerado próprio da infância por parte dos adolescentes, que passam a restringir sua ingestão e preferir outras bebidas. GALEAZZI et al,(1997), analisaram o consumo alimentar de uma amostra populacional de cinco cidades (Campinas,Curitiba,Goiânia,Ouro Preto, Rio de Janeiro) entre 1996 e 1997 e identificaram uma redução no consumo de arroz, feijão e ovo. Por outro lado observaram também que outros alimentos como queijo,carne de frango, farinha de trigo e fubá aumento de consumo. Houve também uma elevação do consumo de refrigerante e embutidos, especialmente salsicha.

O não consumo de verdura interfere levemente na prevalência de cárie. VIEIRA et al, (2005), realizaram um estudo com 99 adolescentes, sendo 69,7% do sexo feminino. A maioria (90,9%) tinha 14 anos ou mais, sendo que 45,5% se encontravam na adolescência final, ou seja, entre 17 e 19 anos. A maior parte (55,5%) foi entrevistada durante o atendimento em um programa de atenção à saúde do adolescente, em Viçosa, Minas Gerais, Brasil. Os pesquisadores verificaram que quase 80% dos entrevistados relataram ter rejeição por algum alimento, sendo o grupo alimentar mais rejeitado o das hortaliças. Cerca de 15,0%, quando questionados sobre sua rejeição às hortaliças, citaram apenas

uma, enquanto que 12% disseram que não comiam verduras ou legumes em geral e 11% admitiram ser adversos a qualquer tipo de hortaliça.

Já o não consumo de frutas interfere significativamente na prevalência de cárie. O teste de Qui-quadrado deu significância para frutas e prevalência de cárie valor: 0,0052 com relação à doença periodontal o Qui-quadrado tem valor de 0,0307.

As modificações nos hábitos alimentares devem enfatizar: uma freqüência de redução do consumo de açúcar, uso de substratos do açúcar, evitar produtos com alto teor de açúcar e que fiquem retidos na boca.

Tabela 37- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis frutas e prevalência de cárie.

consumo de frutas e prevalência de cárie

		prevalência de cárie		Total
		cárie	sem cárie	
consumo de frutas	0	78	171	249
	consumo inadequado	29	121	150
	consumo adequado	13	70	83
	alto consumo	4	20	24
Total		124	382	506

De acordo com o estudo, realizado pela Divisão de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis da Secretaria da Saúde do Estado da Cidade São Paulo , com 782 adultos moradores de diferentes regiões da cidade, apenas 55,1% dos entrevistados consomem frutas cinco ou mais vezes por semana. As verduras fazem parte do cardápio semanal de 47% dos paulistanos, seguidos dos legumes, 41%.

Nesta pesquisa da Agência Brasileira de Notícias,(2005), se houver a divisão por sexo, o balanço mostra que 50% das mulheres e dos homens consomem frutas e verduras cinco ou mais vezes por semana. Mas apenas 40% das mulheres e 42% dos homens incluem legumes na alimentação durante a semana. Os resultados mostram que a alimentação dos paulistanos está longe do ideal. Frutas, verduras e legumes são essenciais na prevenção de doenças como hipertensão, diabetes, doenças cardíacas e até câncer, afirma África Neumann, nutricionista da Secretaria (AGÊNCIA BRASILEIRA DE NOTÍCIAS 2005). Entre verduras legumes e frutas, o alimento mais consumido com regularidade, por 53,3% dos paulistanos, é o alface. Em seguida vêm os tomates, a laranja (ambos com 37,9%), a cenoura (33,3%), a banana (30,1%) e a maçã (10,8%).

O ILSI EUROPE CONCISE MONOGRAPH SERIES (2000), em estudos com animais de laboratório, também demonstraram que o consumo de maçãs, bananas e uvas, podem elevar de maneira apreciável o nível de cárie. Mesmo que não seja possível determinar a contribuição das frutas frescas para o desenvolvimento de cáries quando consumidas normalmente, elas podem ser prejudiciais se consumidas entre as refeições. Estes autores consideram sem valor a recomendação de substituir açúcares extrínsecos não lácteos por frutas e vegetais. Eles recomendam modificar os padrões de dietas no sentido de reduzir a frequência com que os açúcares, intrínsecos e extrínsecos, permanecem em contato com os dentes cobertos por placa dentária, entre as refeições.

Os alimentos refinados são potenciais causadores de cárie. As frutas frescas e verduras cruas são consideradas detergentes e devem ser consumidas entre as refeições. Deve-se orientar a escovação após as refeições. Estes alimentos não são cariogênicos mas podem ser tornar dependendo composição dos alimentos, padrão de consumo, composição da flora bacteriana do biofilme. Os sucos e bebidas de frutas podem conter mais acidez que os refrigerantes pois ambos reduzem o ph bucal favorecendo a produção de ácidos pelos microorganismos e facilitando a formação de cárie (MATIELLO, 1998).

Esta pesquisa aponta que o baixo consumo de frutas favorece a incidência de carie na faixa etária estudada. Devemos salientar que como enfatizam ILSI EUROPE CONCISE MONOGRAPH SERIES (2000) e MATIELLO (1998), a higiene oral após refeições previne a formação de biofilme (placa bacteriana). Devemos concluir que ausência de frutas determina prevalência de cárie sendo um fator de uma dieta inadequada para formação destes indivíduos.

O consumo inadequado de pães não alterou a prevalência de cárie mostrando valores proporcionalmente iguais para indivíduos com ou sem cáries (50,0%). OLIVEIRA (2003) verificou que existe correlação positiva entre a prevalência de cárie com a elevada frequência do consumo de carboidratos.

Estudo realizado por MAESTRO (2002) relatou que aproximadamente 35,0% dos meninos e 34,0% das meninas consomem dietas classificadas como adequadas. O percentual de dietas inadequadas foi considerado elevado para ambos os sexos.

Segundo HOLANDA (2004), em sua pesquisa em Campinas, não existe relação entre o consumo de calorias ou de proteínas com sexo dos adolescentes. Porém, nesta mesma pesquisa, verificou-se que houve associação significativa entre consumo de proteínas e faixa etária dos adolescentes. Este fato pode ter acontecido porque geralmente os adolescentes que estão na faixa etária entre 12 e 14 anos (pré-adolescência) têm o costume de realizarem as refeições em casa, acompanhados de seus pais, ao passo que os adolescentes que se encontram na faixa etária entre 15 e 18 anos (adolescência) começam a tornar-se independentes e são responsáveis pelas suas próprias ingestões alimentares. Nesta pesquisa verificou-se um consumo elevado de proteína (carnes) em 63,8%.

Na região central de São Paulo observamos o consumo inadequado de proteína (carnes): 83,6% consomem inadequadamente carne e derivados. Não há também relação entre o gênero e o consumo de carne.

SANTOS et al (2005) pesquisaram que o consumo e os hábitos alimentares da família são influenciados, entre outros fatores, pelas questões culturais, avanços tecnológicos na produção de alimentos, processo de industrialização, propagandas veiculadas pelos meios de comunicação e, principalmente, pela condição socioeconômica. Nesta pesquisa sobre hábitos e práticas alimentares, realizada entre donas de casa de São Paulo, verificou-se maior diversificação alimentar e consumo de frutas, legumes e alimentos industrializados com o aumento da renda. Segundo esse estudo, o baixo consumo de frutas e legumes em famílias de baixa renda é devido à impossibilidade de compra, enquanto que em famílias com maior recurso está associado à falta de hábito.

Na região central de São Paulo, notamos os mesmo dados.

Tabela 38- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis frutas e grupos.

consumo de frutas e grupos

		grupos			
		grupo C	grupo B	grupo A	Total
consumo de frutas	0	83	103	63	249
	consumo inadequado	62	34	54	150
	consumo adequado	24	23	36	83
	alto consumo	5	3	16	24
Total		174	163	169	506

O consumo adequado e alto de frutas ocorre com escolares do grupo A, porém é importante salientar que nesta pesquisa o consumo de verduras, frutas e os demais alimentos foi na maioria dos casos - consumo inadequado. Notamos uma grande resistência destes indivíduos em se alimentar de frutas e verduras. Não existe o hábito diário destes alimentos.

8.4- Hábitos

A pesquisa de HOLANDA,(2004) sobre adolescentes da faixa etária de 12 18 anos, observou, sobre o estilo de vida dos adolescentes de Campinas, que se pode verificar, com 95,0% de confiabilidade, que as estatísticas apresentadas pelos Qui – Quadrado não foram significativas, ou seja, não existe relação dos diferentes níveis de consumo de calorias ou de proteínas com as horas assistidas de TV entre os adolescentes.

CARROBA (2002) verificou que dos 578 escolares participantes de seu estudo, 551 (95,5%) assistem televisão e o tempo médio que permanecem expostos à programação diária é de quatro horas. Neste e estudo, os valores de tempo médio para as meninas encontraram-se acima de cinco horas por dia e, para os meninos, acima de quatro e meia horas por dia. Relata CARROBA (2002):

"A televisão acaba tendo um papel direto sobre os hábitos dessa população. Na medida em que apresenta novos produtos, e dita a necessidade de seu consumo. Na maioria das vezes, são alimentos com elevados valores calóricos, ricos em carboidratos, etc. Além disso, predispõe ao sedentarismo já que jovens passam várias horas expostos à programação televisiva"

Outro estudo observou que 81,0% assistiam à televisão, com o tempo médio de exposição entre três e quatro horas por dia. Tal estudo também verificou que 15,6% dos adolescentes passavam mais de seis horas por dia envolvidos com a programação da TV (PRIORE, 1996).

Pesquisa realizada por SILVA e MALINA (2002), considerou o hábito de assistir à televisão, como um recurso de lazer considerado de baixo custo para as famílias de menor poder aquisitivo e, ainda, identificaram o referido hábito com um dos fatores condicionantes do sedentarismo entre os adolescentes estudados. A média de horas dedicadas aos programas de televisão pelos meninos e meninas foi de 4,4 e 4,9 horas por dia, respectivamente.

Na região central de São Paulo encontra-se que a atividade exercida em elevado valor pelos entrevistados é brincar. 138 indivíduos brincam quando estão fora do ambiente escolar (jogam bola, brincam com os irmãos, etc). A segunda atividade mais realizada é assistir à televisão: 97 escolares. Ficam no computador, 95 indivíduos. Relataram não fazer nada 92 escolares. Têm o hábito de ler, 59 indivíduos. Mais de uma atividade, foi citada por 17 indivíduos. Indivíduos que auxiliam nas tarefas de casa são sete. Um menino somente fica ao telefone quando está em casa.

HOLANDA,(2004) verificou que não existe relação entre o consumo de calorias ou de proteínas com a prática de esportes dos adolescentes da cidade de Campinas. Nota-se que a maioria dos adolescentes praticam alguma atividade física pelo menos uma vez por semana: aproximadamente 64% das meninas e 85% dos meninos são adeptos a esta prática, pois a mesma compõe o currículo escolar na disciplina de Educação Física.

No presente estudo os meninos praticam atividade física com maior frequência que as meninas. Pode-se especular que se trata de um resultado muito favorável, pois aliado à baixa permanência de exposição à programação televisiva, pode ser um indicativo de opção por estilo de vida mais saudável, na medida que não contribui para o sedentarismo.

A pesquisa realizada por CAROBA (2002) observou que 55% dos meninos e 45% das meninas revelaram o hábito de se exercitar. MAESTRO (2002) destacou, em seu estudo, que 78,8% dos escolares entrevistados, informaram que praticavam esporte rotineiramente.

No questionário foram apontados vários esportes que o indivíduo poderia optar, porém para podermos analisar esta prática restringimos esta variável a três itens: faz um esporte, faz mais de um esporte e não faz nenhum esporte. Vale identificar como o esporte mais solicitado foi o futebol com 201 indivíduos, seguido de natação com 100 jovens e crianças. Pode-se verificar este fato na Tabela 39 - prática de esportes e tabela 40 - Educação física. A variável

esporte foi avaliada levando em conta o esporte que a criança ou o jovem executa fora da escola.

Quando foram cruzadas as variáveis sobre educação física e prevalência de cárie, não encontramos na faixa etária estudada qualquer relação que poderia ser um fator limitante para a prática de atividade física.

Tabela 39- Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, gênero e esporte.

gênero e esporte

		Esporte			Total
		faz 1 esp.	faz + de 1	nenhum	
gênero	masculino	215	37	14	266
	feminino	182	25	33	240
Total		397	62	47	506

Tabela 40- Análise dos dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis gênero e educação física.

gênero e educação física

		educação física			Total
		1xsemana	2xsemana	3xsemana	
gênero	masculino	73	186	7	266
	feminino	69	166	5	240
Total		142	352	12	506

9- CONCLUSÕES

9.1- Conclusões gerais

O indivíduo que reside na região central de São Paulo da faixa etária de 5 a 18 anos alimenta-se abaixo dos níveis adequados de acordo com o parâmetro da Pirâmide Alimentar.

A relevância de programas de prevenção é evidente nos relatos colhidos nesta pesquisa. No entanto, a frequência de visitas regulares ao dentista é muito importante na redução da prevalência de cárie na faixa etária pesquisada.

9.2- Conclusões específicas

9.2.1- Foi constatado que a cárie ainda é o maior problema de saúde bucal na faixa etária de 5 a 18 anos. Não foram encontrados dados de significância de doença periodontal em relação à dieta alimentar e hábitos de higiene oral dos escolares da região central de São Paulo.

9.2.2- Em relação aos hábitos alimentares notamos que ocorre uma grande ausência do consumo de frutas. Este dado tem grande importância na elevação dos níveis de cárie.

9.2.3- A frequência de visitas ao dentista é mais relevante na redução da prevalência de cárie do que a frequência de escovação dental.

9.2.4- O indivíduo da faixa etária de 5 a 18 anos se alimenta abaixo dos níveis adequados de acordo com a Pirâmide Alimentar, correspondente a esta faixa etária.

10- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMCZYK J. **Obesidade e pouco exercício criam problemas ao coração**, Folha de São Paulo, p C10 ; 09.06.2002

ACHTERBERG G, MCDONNELL E, BAGBY R – How to put food the guide into practice, **Journal of American Dietetic Association**, Chicago, 1994; v.94, n. 9, p 1030-1035

AGENCIA BRASILEIRA DE NOTICIAS, **Paulistano Exclui Verde da Alimentação**, Agência Brasileira de Notícias – Cidade – São Paulo ,28/08/2005 Disponível em :www.abn.com.br/editoria

AINAMO J, BAY I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. **Int Dent J**;25:229-35. [[Medline](#)] 1975

ALMEIDA R. V. D. et al. Prevalência E Severidade Da Doença Periodontal E Acúmulo De Biofilme Dentário Em Crianças Da Clínica De Odontopediatria da Universidade Federal da Paraíba, (5p. 21ref. 4f.) **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre** Cod. E24.44.1 - 0703 - 12 C-14.813, 2001.

AMORAS C.B. – **Avaliação da condição periodontal e da prevalência de bactérias periodonto-patogênicas em amostras de saliva e placa subgingival de adolescentes e adultos jovens**. [Tese – Mestrado], Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo,2001.

AMID II BDS.MPH.DR. PH, Donald W. ,LEWIS,DDS DDPH. MSCD.FRCDC – Periodic health examination, 1993 update: 3. Periodontal diseases: classification, diagnosis, risk , factors and prevention, **Canadian Medical Association Journal**, 1993; 149: p1409-1422,

ARMITAGE G.C., LOOMER,P.M.- **Periodontologia 2000**, numero 8 Editora Santos, 1ª. edição, p 99- 200 ,São Paulo,2005.

ASSOCIAÇÃO LEITE BRASIL,
http://www.leitebrasil.org.br/nota_revistacrescer.htm, 2004

BARROSO S.P.,MIASATO J.M., GRAÇA T.C.A. **Avaliação da freqüência de visitas ao pediatra x visitas ao odontopediatra em unidade básica de saúde do município de Niterói- RJ - 2006**
<http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=236&idesp=13&ler=s>

BASTOS R.S. – Declínio de cárie dentária e incremento no percentual de escolares, de 12 anos de idade, livres da doença, em Bauru, São Paulo, entre 1976 e 1995, **Revista da Faculdade Odontologia de Bauru**, 2002;10(2):p75-80

BRASIL 2000, PROJETO SB 2000, **Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000, Manual do Examinador**, Ministério da Saúde, Brasília,2001.
www.saude.gov.br

BRASIL 2003, PROJETO SB 2003, **Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2002-2003, Resultados principais**. Ministério da Saúde, Brasília, Disponível em <http://www.saude.gov.br/sps/areastecnicas/bucal.>,2004.

BRUNETTI MC – **Diagnostico Precoce da Doença Periodontal em Adolescente e Adultos Jovens**, Jornal da SOBRAPE, JAN/MAR
www.sobrape.org.br,2003.

CASTRO V.A. – **Educação em saúde bucal para adolescentes: Uma avaliação psico-pedagógica**. Monografia Faculdade de Bauru, USP ,1994

CAROBA D.C.R. **Pesquisa da Esalq mostra que os jovens estão cada vez mais expostos ao aumento de peso**
http://www.universia.com.br/html/noticia/noticia_dentrodocampus_diii.html, 2002.

COGSP, A **Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo, Secretaria da Educação do Estado de São Paulo**.
www.educacao.sp.gov.br/, 2005.

COOLEY RO, SANDRES B.J. The pediatrician's involvement in prevention and treatment of oral disease in medically compromised children. **Pediatr Clin North Am**. 1991; Oct;38(5):1265-88.

CORSO A.C.T. **Saúde e Nutrição do Adolescente: uma revisão bibliográfica.** Florianópolis, Monografia , Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, 1993.

CORTELLI J.R., CORTELLI S.C., JORGE A.O.C. **Prevalência de periodontite agressiva em adolescentes e adultos jovens do Vale do Paraíba,** Pesquisa Odontológica Brasileira. 2002 vol.16 (2)p 163-168,São Paulo

D'AVILA S. ,**Redes Fast Food temem processo nos EUA,** Folha de São Paulo, A-10. 30.09.2002

DESCHAMPS ,J.P., Promotion de la santé bucco dentaire des adolescents in Afrique, **Promot Educacion;** 1997 4(4) ; p26/8;dec .

DUARTE, C. A. – **Avaliação crítica da aplicabilidade do índice de O'leary em relação aos índices de Greene-Vermillion e de Leo & Silness,** [Tese - Livre Docência], Faculdade de Odontologia – USP ,1994

DUMMER PMH - Fators influencing the caries experence of group of children at ages os 11-12 and 15-16 years: results from an ongoing epidemiology survey. **Journal Dent Res,** 1990 18(1)p:37-48

ECO, U. **Metodologia,** 10 Edição,São Paulo,Ed. Perspectiva, Brasil,1993

ESCODA, M.S.Q. - **Cárie Dental Dissertação de Mestrado em Ciências Sociais: A Determinação Social da Fome e a Intervenção do Estado,** Cap.II Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 89. Revisão 9/2000

FREIRE M.C.M.e cols., Adolescents' sens of Coherence, Oral Heath Status, and Oral Health-Related Behaviors. **Community Dentistry and Oral Epidemiology;** 2001;.p.204/212-vol 29- fac.3

FREITAS MCM – **Historia social da carie dentária,** Bauru.Educação (saúde e sociedade), 2001

GAMBARDELLA AMD, FRUTUIISO MFP, FRANCHI C Pratica Alimentar de Adolescentes, **Revista de . Nutrição** , 1999;12(1):55-63.

GALEAZZI MAM, DOMENE SMA, SICHIERE R. **Estudo multicêntrico sobre consumo alimentar**. Cadernos de debate – Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas em alimentação, UNICAMP. Ministério da Saúde; 1997. Volume especial.

GAVAZZI, J.C.C., **Avaliação do Risco de cárie na dentição permanente de escolares de Piracicaba-SP, Submetidos ou não a programa preventivo**, [Tese – Doutorado] Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Universidade Estadual de Campinas, Brasil, 1993.

GLASS,R.L. – The first international conference on the declining prevalence of dental caries, 1982.; **J Dent. Res.**,61,1301-83,

GUEDES PINTO, R., **Odontopediatria, Doenças Peridontias** p 323/354 5. Edição. Editora Santos, São Paulo, 1997.

HOLANDA L. B. **Análise Do Consumo Alimentar De Adolescentes Residentes Na Cidade De Campinas-Sp** [Tese de Mestrado] . Faculdade de Ciências Médicas – Universidade Estadual de Campinas -Departamento de Pediatria, 2004

HONKALA, S. ,Oral Hygiene Instructions and Dietary Sugar Advice Receive by Adolescents in 1989 and 1997, **Community Dentistry Oral Epidemiology**, p.124/132- vol30 – fac 2 ,2002.

ILSI EUROPE CONCISE MONOGRAPH SERIES(2000) **ILSI Europe** Avenue E. Mounier 83, boîte 6B-1200 Bruxelles,Belgique ,2000

Disponível <http://europe.ilsa.org/file/cariesPT.pdf>

JAMEL H et col – Dental caries Experience and availability od sugars in Iraq Children Before and After united Nations Sanctions, **Internation Dental Journal**, 54, 21-25,2004.

KAZAPI, E. A. M. **Hábitos Alimentares e Estado Nutricional de Atletas nadadores de Florianópolis**, Monografia apresentada para a progressão funcional de assistente IV para Adjunto I, Departamento de Nutrição, CSS/ Universidade Federal do Ceará, 1993.

KRIGER ,L – **Promoção de Saúde Bucal**.S.1, Ed Artes Médicas,1997.

KRAUSE S, & MAHAM LK – **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia** , 6 ed. Rio de Janeiro, RJ Roca, p215-246,1989.

KUZMINA, I. N. & EKSTRAND, K. R. Dental caries among children from Solntsevsky – a district in Moscow, 1993. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 23, n. 5, p. 266-270, Oct. 1995.

LASCALA, N.T. **Doenças gengivoperiodontais que envolvem a criança e o adolescente**, p. 13/336, Editora Artes Medicas, São Paulo, 1992.

LA GUÍA PIRÁMIDE DE ALIMENTOS – Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, **Prepared Cooperatively by the Texas Agricultural Extension Service and the Agricultural Research Service** ,Boletim "home and Garden" no 252- S",2003

MAESTRO, V. **Padrão alimentar e Estado Nutricional: Caracterização de Escolares de Município Paulista**. Piracicaba, [Tese – Mestrado] Universidade de São Paulo. 2002.

MATIELLO, M.N. – **Nutrição E Dieta sua Influência na Dentição**, www.saudevidaonline.com.br/odontoline/prev.4htm

MARTINS FILHO ,J. – **Contribuição ao estudo do aleitamento materno em Campinas**, Tese de Livre Docência- Faculdade de Ciências Medicas da Universidade Estadual de Campinas,Campinas 1976.

MARTINS FILHO, J. – **Como e Por Que amamentar**, Editora Sarvier, São Paulo,1984.

MARTINS FILHO,J. - **Qual é a Questão da Amamentação**, Editora Brasiliense,São Paulo ,1985.

MARTINS FILHO, J. – **Lidando com Crianças, Conversando com os Pais mais de 700 perguntas que você faria ao pediatra José Maritns Filho**, Editora Papyrus, Campinas,1995.

MIASATO JM. **Necessidade da interação multidisciplinar na geração de uma população livre de cárie**. Resumo da conferência apresentada no XIII Congresso Internacional do Rio de Janeiro,. Disponível em: URL: (2005) <http://www.odontologia.com.br/artigo.aps>.

NACAO M,CHUAB LP, RODRIGUES CRMD – Análise dos hábitos de Dieta em Criança por Meio da Utilização de Diários Alimentares, **Dental Review-Odontologia Preventiva** vol 10 4,p 275-280 out/dez,1996

NARVAI PC, CASTELLANOS RA, FRAZÃO P – Prevalência de cárie em dentes permanentes de escolares do município de São Paulo-SP, 1970-1996 **Revista de Saúde Pública**, 2000.

NATACCI, **Alimentação na adolescência necessidades nutricionais**, www.viasaúde.com.br/nutrição/adolescência 06. 2002.

NUZZO, L – **Avaliação do estado nutricional de adolescentes de uma instituição particular de ensino**, [Tese – Mestrado] Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Nutrição,1998.

OLIVER,L.V. - **Prevenção de Cárie e Gengivite em Pré-Escolares**, [Tese – Mestrado] Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, 1985.

OLIVEIRA,C.L.C. - **Carie Dental e Frequência do Consumo de Açúcares: Uma revisão Trabalho de conclusão do Curso de Nutrição**.Monografia Universidade Federal do Rio Grande do Norte- Departamento de Nutrição, 55 f ,2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS, **Levantamento Epidemiológico Básico da Saúde, Manual de instruções**,3a. Ed.,São Paulo, Editora Santos,1991.

PEREIRA , M.S.A. – **Condição periodontal da população de 3 a 14 anos assistida em serviço odontológico universitário**, [Tese – Mestrado] Faculdade de Saúde Publica ,Universidade de São Paulo, São Paulo,2004.

PETTI,S. E COLS., Nutritional variables related to gengival heath in adolescents girls. **Community Dental Oral Epidemiology**,vol .28 fac 6p 407/413. dec. 2000.

PHILIPPI S.T. ET AL – Pirâmide Alimentar Adaptada: Guia para Escolha de Alimentos, **Revista de Nutrição**. Campinas, 12(1): 65-80, jan/abr.,1999.

PINHEIRO,A.B.,LACERDA,EMA,BENZECRY, E.H., GOMES,M.C.S., COSTA,V.M. **Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras**, 2^a. Edição, 1994.

PRIORE, P.S. **Perfil Nutricional De Adolescentes Do Sexo Masculino Residentes Em Favelas**, São Paulo ,Faculdade de Educação de São Carlos, 1996, 90-95

QUELUZ,D.P. **Fatores que influem na prevalência de cárie em escolares**. [Tese – Doutorado] Faculdade de Odontologia de Piracicaba Universidade Estadual de Campinas, 1998.

RAITIO M; PIENIHÄKKINEN K; SCHEININ A. Assessment of single risk indicators in relation to caries increment in adolescents. **Acta Odontol Scand**, abril, 54:2, 118-21, 1996.

ROSA E SILVA,A. C.Q. ET AL. **Adolescente : necessidades Dietéticas e Perigos para Cardiopatias**, Nutrição em pauta, www.nutricaoempauta.com.br/novo/nutripediatria , 07. 2002.

RUBEZ, J. Presidente da ass. Leite Brasil – Alergia ao Leite, **Revista Crescer**, Editora Globo, Edição nº 130 - página 52, setembro de 2004.

SILVA, R. C. R.; MALINA, R. M. **Nível de atividade física em adolescentes do município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil**. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, 2000. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0102-311X20000004&lng=pt&nrm=isso>. Acesso em 12/6/2001.

SILVA, B.B., MALTZ M. **Prevalência de cárie, gengivite e fluorose em escolares de 12 anos de Porto Alegre - RS, Brasil, 1998/1999** Pesquisa Odontológica Brasileira vol.15 no.3 São Paulo Julho / Setembro 2001

SANTOS, J.S., COSTA, M.C.O., SOBRINHO, C.L.N. SILVA, M.C.M., SOUZA, K.E.P., MELO, B.O. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolescentes de Teixeira de Freitas – Bahia. **Revista de Nutrição** vol.18 no.5 Campinas Sept./Oct. 2005

SHAW JH – Sugars and dental caries In. Dental caries prevention in public health program, Bethesda. Maryland, U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, **National Institutes of Health**, 19-37, 1981

SHIROTA, M.*, ARAUJO, M. E - **Organização da oferta e demanda dos serviços odontológicos no setor público - Brasil**, Odontologia social – Universidade de São Paulo, 2001

http://www.sbpqo.org.br/resumos/2002_po.html

SPOLIDORIO, D.M.P. **Biótipos de Streptococcus grupo Mutans E, avaliação de parâmetros clínicos e microbiológicos entre escolares de diferentes classes sócio-econômicas**. [Tese–Doutorado] - Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual de Campinas, 1997.

SPSS 7.5 for Windows 10 inc.

TAKAHASHI CRI – **Análise dos Estudos da Periodontite Juvenil Localizada**, [Tese - Mestrado], Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo,1999.

TENN-PASS, D. **Gravidez na Adolescência**,

www.guiaporto.com.br/colunas/c-nutricao.06.2002

THYLSTRUP A, FEJERSKOV O. **Cariologia Clínica**. 2 ed. São Paulo: Editora Santos, 1995.

TOSSI,RFC, PETRY,PC., Motivação no controle do biofilme dental e sangramento gengival em escolares, **Revista de Saúde Pública**,36(5)634-7,2002.

TREASURE, DEVER (1994) Relationship of caries with socioeconomic status in 14-years-old children for four communities with different fluoride histories **Community Dental Oral Epidemiology**, 22(4):226-30,1994.

TWETMAN S, PETERSSON LG, PAKHOMOV GN, Caries incidence in relation to salivary mutans Streptococci and fluoride varnish applications in preschool children from low- and optimal-fluoride areas. **Caries Res** 30:347-53, 1996.

TRIGO M - **Metodologia de Inquérito Dietético: Estudo do Método Recordatório de 24 horas**. [Tese – Doutorado], Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo,1993.

VARELLA,D. **Crianças obesas e sedentárias**, Folha de São Paulo, E-16 21.09.2002.

VERTUAN, V. **Contribuição ao estudo da prevalência da carie dental, doença periodontal e higiene oral em escolares de diferentes classes sociais, relações com a raça, sexo e idade**. [Tese - Doutorado], Faculdade de Farmácia e Odontologia de Araraquara da Universidade Estadual Paulista, Departamento de Higiene e Odontologia Preventiva,1973.

VIEIRA,VCR, PRIORE,SE, RIBEIRO,SMR, FRANCESCHINI,SCC Alterações No Padrão Alimentar De Adolescentes Com Adequação Pôndero-Estatural e Elevado Percentual de Gordura Corporal,**Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil** vol.5, no.1 , Jan./Mar. Recife, 2005.

WIKIPÉDIA <http://pt.wikipedia.org/wiki/Alimento>, 2006

ZARDETTO CGC. **Prevalência da cárie dentária dos adolescentes residentes no município de São Paulo: indicadores de risco e gravidade** [Tese]. São Paulo: Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo; 2004.

11- ANEXOS

ANEXO 1- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

UNICAMP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, portador do R.G. _____, como responsável pelo menor _____, autorizo sua participação na pesquisa desenvolvida pela Sra. Maria Teresa de Queiroz Ferreira Ratto, Cirurgiã Dentista, sobre a dieta do adolescente e como esta influi na saúde bucal. Este projeto visa verificar como está atualmente sua saúde bucal frente aos cuidados que este tem com a sua nutrição. O adolescente será avaliado através de uma entrevista e exame clínico oral para verificação de sua condição bucal. Não haverá qualquer risco para sua saúde. Sua participação neste projeto de pesquisa é voluntária, sem custo algum, podendo ser desfeita a qualquer momento devendo somente ser comunicada a dentista. Será garantido sigilo que assegure a privacidade quanto aos dados confidenciais .

Dra. Maria Teresa Q. F. Ratto

Praça Osvaldo Cruz 47 8. andar conj 83/84, tel 011 3889.9895.

Comitê de Ética em Pesquisa 019 3788.8936

São Paulo, _____, _____, _____.

14. Recordatório alimentar de 24 horas (final do questionário)

Café da manhã ____:____	<input type="checkbox"/> café <input type="checkbox"/> chá <input type="checkbox"/> leite <input type="checkbox"/> iogurte <input type="checkbox"/> queijo <input type="checkbox"/> ricota <input type="checkbox"/> requeijão	<input type="checkbox"/> pão <input type="checkbox"/> torrada <input type="checkbox"/> biscoito <input type="checkbox"/> sucrilhos <input type="checkbox"/> granola <input type="checkbox"/> aveia			<input type="checkbox"/> frutas <input type="checkbox"/> geléia de frutas <input type="checkbox"/> compotas de frutas <input type="checkbox"/> gelatina	<input type="checkbox"/> presunto <input type="checkbox"/> peito de peru <input type="checkbox"/> mortadela <input type="checkbox"/> salame		<input type="checkbox"/> manteiga <input type="checkbox"/> margarina <input type="checkbox"/> maionese <input type="checkbox"/> azeite <input type="checkbox"/> óleo <input type="checkbox"/> chocolate <input type="checkbox"/> chocolate em pó
Lanche da manhã ____:____	<input type="checkbox"/> café <input type="checkbox"/> chá <input type="checkbox"/> leite <input type="checkbox"/> iogurte <input type="checkbox"/> queijo <input type="checkbox"/> ricota <input type="checkbox"/> requeijão	<input type="checkbox"/> pão <input type="checkbox"/> torrada <input type="checkbox"/> biscoito <input type="checkbox"/> sucrilhos <input type="checkbox"/> granola <input type="checkbox"/> aveia			<input type="checkbox"/> frutas <input type="checkbox"/> geléia de frutas <input type="checkbox"/> compotas de frutas <input type="checkbox"/> gelatina	<input type="checkbox"/> presunto <input type="checkbox"/> peito de peru <input type="checkbox"/> mortadela <input type="checkbox"/> salame		<input type="checkbox"/> manteiga <input type="checkbox"/> margarina <input type="checkbox"/> maionese <input type="checkbox"/> azeite <input type="checkbox"/> óleo <input type="checkbox"/> chocolate <input type="checkbox"/> chocolate em pó
Almoço ____:____	<input type="checkbox"/> café <input type="checkbox"/> chá <input type="checkbox"/> leite <input type="checkbox"/> iogurte <input type="checkbox"/> queijo <input type="checkbox"/> ricota <input type="checkbox"/> requeijão	<input type="checkbox"/> pão <input type="checkbox"/> torrada <input type="checkbox"/> biscoito <input type="checkbox"/> sucrilhos <input type="checkbox"/> granola <input type="checkbox"/> aveia	<input type="checkbox"/> arroz <input type="checkbox"/> milho <input type="checkbox"/> macarrão <input type="checkbox"/> batata <input type="checkbox"/> mandioca <input type="checkbox"/> mandioquinha	<input type="checkbox"/> feijão <input type="checkbox"/> ervilha <input type="checkbox"/> lentilha <input type="checkbox"/> grão de bico <input type="checkbox"/> verduras-folha <input type="checkbox"/> legumes	<input type="checkbox"/> frutas <input type="checkbox"/> geléia de frutas <input type="checkbox"/> compotas de frutas <input type="checkbox"/> gelatina	<input type="checkbox"/> presunto <input type="checkbox"/> peito de peru <input type="checkbox"/> mortadela <input type="checkbox"/> salame <input type="checkbox"/> ovo	<input type="checkbox"/> carne bovina <input type="checkbox"/> frango <input type="checkbox"/> peixe <input type="checkbox"/> hamburger <input type="checkbox"/> lingüiça <input type="checkbox"/> salsicha	<input type="checkbox"/> manteiga <input type="checkbox"/> margarina <input type="checkbox"/> maionese <input type="checkbox"/> azeite <input type="checkbox"/> óleo <input type="checkbox"/> chocolate <input type="checkbox"/> chocolate em pó
Lanche da tarde ____:____	<input type="checkbox"/> café <input type="checkbox"/> chá <input type="checkbox"/> leite <input type="checkbox"/> iogurte <input type="checkbox"/> queijo <input type="checkbox"/> ricota <input type="checkbox"/> requeijão	<input type="checkbox"/> pão <input type="checkbox"/> torrada <input type="checkbox"/> biscoito <input type="checkbox"/> sucrilhos <input type="checkbox"/> granola <input type="checkbox"/> aveia			<input type="checkbox"/> frutas <input type="checkbox"/> geléia de frutas <input type="checkbox"/> compotas de frutas <input type="checkbox"/> gelatina	<input type="checkbox"/> presunto <input type="checkbox"/> peito de peru <input type="checkbox"/> mortadela <input type="checkbox"/> salame		<input type="checkbox"/> manteiga <input type="checkbox"/> margarina <input type="checkbox"/> maionese <input type="checkbox"/> azeite <input type="checkbox"/> óleo <input type="checkbox"/> chocolate <input type="checkbox"/> chocolate em pó
Jantar ____:____	<input type="checkbox"/> café <input type="checkbox"/> chá <input type="checkbox"/> leite <input type="checkbox"/> iogurte <input type="checkbox"/> queijo <input type="checkbox"/> ricota <input type="checkbox"/> requeijão	<input type="checkbox"/> pão <input type="checkbox"/> torrada <input type="checkbox"/> biscoito <input type="checkbox"/> sucrilhos <input type="checkbox"/> granola <input type="checkbox"/> aveia	<input type="checkbox"/> arroz <input type="checkbox"/> milho <input type="checkbox"/> macarrão <input type="checkbox"/> batata <input type="checkbox"/> mandioca <input type="checkbox"/> mandioquinha	<input type="checkbox"/> feijão <input type="checkbox"/> ervilha <input type="checkbox"/> lentilha <input type="checkbox"/> grão de bico <input type="checkbox"/> verduras-folha <input type="checkbox"/> legumes	<input type="checkbox"/> frutas <input type="checkbox"/> geléia de frutas <input type="checkbox"/> compotas de frutas <input type="checkbox"/> gelatina	<input type="checkbox"/> presunto <input type="checkbox"/> peito de peru <input type="checkbox"/> mortadela <input type="checkbox"/> salame <input type="checkbox"/> ovo	<input type="checkbox"/> carne bovina <input type="checkbox"/> frango <input type="checkbox"/> peixe <input type="checkbox"/> hamburger <input type="checkbox"/> lingüiça <input type="checkbox"/> salsicha	<input type="checkbox"/> manteiga <input type="checkbox"/> margarina <input type="checkbox"/> maionese <input type="checkbox"/> azeite <input type="checkbox"/> óleo <input type="checkbox"/> chocolate <input type="checkbox"/> chocolate em pó

ANEXO 2 - Questionário

QUESTIONÁRIO PARA ENTREVISTA

1.Nome _____

2.Nome do pai _____

3.Nome da mãe _____

4.Escola que estuda _____

5.Série _____

6.Rua _____

No. _____ Complemento _____

Bairro _____

CEP _____ - _____ Cidade _____

Estado _____

7.Telefone (_____) _____

8. Sexo () masculino () feminino

9.Idade _____ Data de nascimento _____

10.Cidade de nascimento _____

11.Caso não tenha nascido em São Paulo, há quanto tempo mora aqui?

12.Com que frequência vai ao dentista:

() 6 em 6 meses

() 1 vez por ano

() quando o dente dói

() Nunca fui

() não sei

() outros

13. Com que frequência escova os dentes:

uma vez

duas vezes

três vezes

quatro vezes

mais de quatro vezes

nenhuma vez

15. Faz algum esporte? Qual?

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> futebol | <input type="checkbox"/> dança |
| <input type="checkbox"/> Vôlei | <input type="checkbox"/> ciclismo |
| <input type="checkbox"/> Basquete | <input type="checkbox"/> corrida |
| <input type="checkbox"/> Surf | <input type="checkbox"/> Natação |

16. Tem algum hobby?

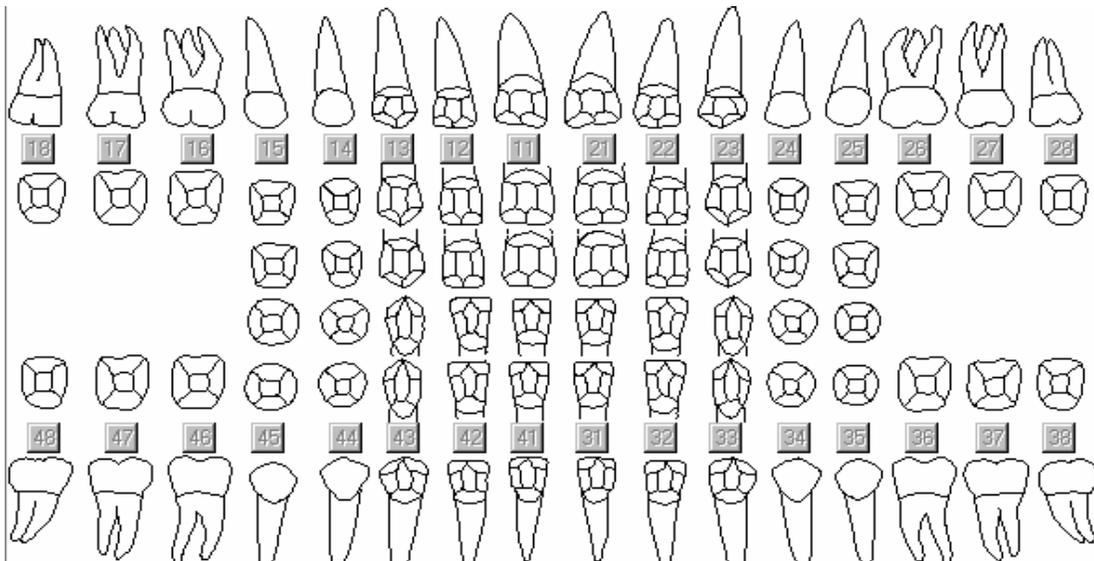
17. É fumante?

- sim não Caso positivo, Quantos cigarros fuma por dia?
-

18. Faz uso de algum medicamento? Qual?-

19. Qual o tipo de água de faz uso em sua residência para consumo?

- água encanada água de poço artesiano água de fonte em garraões



Índice CPO

20. tem cárie ?

1. sim () 2. () Não

21. Higiene Oral

1() ruim 2() regular 3() boa

22. aparelho ortodôntico

1. () não 2() sim

23. estado periodontal

1.() saudável 2. () gengivite 3. () periodontite Leve

4.() periodontite Severa

ANEXO 3 - Manual de treinamento dos entrevistadores.

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS UNICAMP MANUAL DO ENTREVISTADOR

Estamos realizando uma pesquisa em alguns bairros da cidade de São Paulo, com o objetivo de conhecer melhor influência da dieta em escolares do ensino público e privado das regiões Central, Centro-Sul e Centro-Oeste de São Paulo. As questões abordadas serão sobre saúde bucal, hábitos relacionados à importância da saúde bucal, o que este indivíduo faz nas suas horas vagas e como este escolar se alimenta.

O questionário foi construído com perguntas que seriam úteis à justificativa da presente tese. A pesquisa foi um estudo transversal mais abrangente que também contemplou: doenças periodontais, prevenção, educação e hábitos. A pesquisa foi realizada em 3 partes:

- **primeira etapa** : dados pessoais e questionário sobre hábitos e higiene oral, respondido pelo escolar quando maior de 7 anos ou preenchido pelo entrevistador.
- **segunda etapa** : entrevista sobre dieta do dia anterior (Recordatório de 24 horas) focando na qualidade da alimentação. (PHILIPPI ET AL. ,1999, GAMBARDELLA ET AL, 1999)
- **terceira etapa** : exame oral com espátula de madeira. Dados baseados no índice CPO (OMS,1991, BRASIL 2000,2001)

Primeira etapa:

Esta parte o indivíduo irá se identificar nome, endereço, idade, escola onde estuda.

Serão abordadas questões sobre hábitos : esporte, hobby (o que faz nas horas vagas em que não está na escola), se fuma, uso de algum medicamento no período da entrevista, qual o tipo de água utilizada na sua residência.

O escolar, se maior de 7 anos, poderá responder sozinho. Abaixo de 7anos deverá ser auxiliado pelo entrevistador.

Respeite sempre a resposta do entrevistado.

Na questão do esporte, verificar se realiza um esporte ou mais de um esporte, anotar nas caselas do questionário.

Verificar quantas vezes por semana se realiza educação física na escola.

Na questão hobby esclarecer o que faz quando está em casa e quantas horas por dia.

Qualquer dúvida anote no questionário. Ou dados que não constem das opções do questionário.

Segunda etapa:

Recodatório de 24 horas,este método é utilizado geralmente mediante uma entrevista no qual o indivíduo relata detalhadamente os alimentos consumidos ao acordar até a última refeição antes de dormir, incluindo alimentos consumidos dentro e fora do domicilio, na escola ,etc.

O sucesso deste método dependerá da memória e da cooperação do entrevistado, assim como da habilidade do entrevistador em estabelecer um bom canal de comunicação com a pessoa entrevistada.

Realize as perguntas sempre da mesma forma, não induza a resposta do individuo. Auxilie o individuo a lembrar a dieta do dia anterior sendo este dia exatamente o dia anterior da entrevista.

Anote somente o que o entrevistado citou.

Comece pelo o que bebeu, depois o que comeu. Verifique a quantidade em medidas que possam ser lembradas pelo entrevistado. No caso de alimentos como frutas, pães, biscoitos, ovos perguntar quantas unidades foram consumidas, No caso de bebidas quantos copos ou xícaras.

Terceira etapa:

Será realizado um exame oral no escolar deveremos usar material de proteção mascara, gorro e espátula de madeira para este exame. Verificaremos:

Cárie:

anotar presença ou ausência

presença de cárie em sulcos, fissuras, cárie rampante, ou cavidade.

Anotar presença ou ausência

Higiene Oral:

HIGIENE BOA - SEM BIOFILME VISÍVEL.

HIGIENE RUIM - PRESENÇA DE BIOFILME (em incisivos inferiores e superiores, e presença de biofilme em todas faces dentais).

Itens do questionário:

ruim (presença de biofilme na maior parte do s dentes)

regular (presença de biofilme em incisivos, face vestibular)

boa (sem biofilme visível)

para não termos discordâncias durante os exames clínicos serão agrupadas as respostas dos itens regular e ruim. Dessa forma os objetivos da padronização e calibração são assegurados: Higiene Boa e Higiene Ruim.

Aparelho Ortodôntico:

Examinar através de exame clínico do uso ou não de aparelho ortodôntico na hora do exame, não classificando o tratamento ortodôntico do escolar.

Estado Periodontal:

Os dados de Estado Periodontal foram baseados inicialmente em 4 valores: Gengivas saudáveis, gengivite, periodontite leve, periodontite severa.(BRASIL 2000, 2001)

Devido à dificuldade de exame oral detalhado e a preocupação da calibração dos profissionais que auxiliam na pesquisa determina-se 3 itens:

GENGIVA SAUDÁVEL

GENGIVITE – presença de inflamação e ocasionalmente sangramento.

PERIODONTITE – presença de tártaro visível ao exame com espátulas de madeira.

No exame oral, no caso da ocorrência de presença de tártaro anotar periodontite quaisquer dos 2 itens será considerado periodontite (um item único) .

Fluorose Dental :

Verificar durante o exame clínico a presença de fluorose dental.

Anotar no final do questionário. Este dado será incorporado na pesquisa.

Presença de fluorose em qual nível (de leve a severa) - sim

Ausência de fluorose. - não

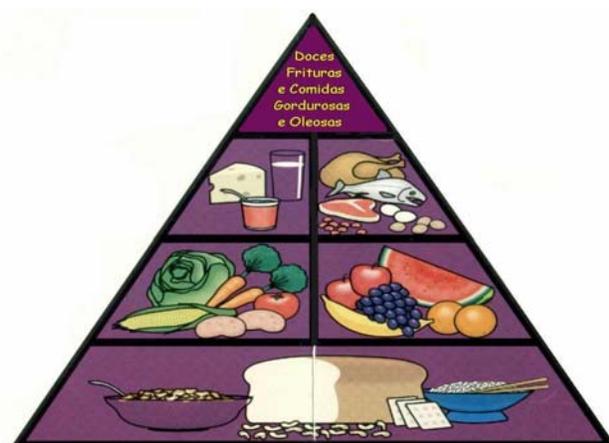
ANEXO 4- Ficha de interpretação das repostas do Recortatório Alimentar de 24 horas

(Esta ficha foi grampeada após avaliação em cada questionário)



idade _____

sexo _____



1600 KCAL : 5 A 10 ANOS - FEMININO E MASCULINO

2200 KCAL : 11 A 18 ANOS - FEMININO

11 A 14 ANOS - MASCULINO

2800 KCAL : 15 A 18 ANOS - MASCULINO

RESPOSTAS:

- 1 1 REFEIÇÃO
- 2 2 REFEIÇÕES
- 3 3. REFEIÇÕES

NÚMERO DE REFEIÇÕES: _____

- 1. TODAS REFEIÇÕES E LANCHES
- 2. NÃO FAZ ALGUMA REFEIÇÃO
- 3. NÃO FAZ ALGUM LANCHE
- 4. NÃO FAZ 1 REFEIÇÃO E 1 LANCHE
- 5. NÃO FAZ 2 LANCHES
- 6. NÃO FAZ 2 REFEIÇÕES

RECORDATÓRIO ALIMENTAR: _____

- 0. NÃO CONSOME
- 1. CONSUMO INADEQUADO
- 2. CONSUMO ADEQUADO
- 3. ALTO CONSUMO

AÇÚCARES _____

GORDURAS _____

LEITE E DER. _____

CARNES _____

VERDURAS _____

FRUTAS _____

PÃES _____

ANEXO 5- PARECER DO COMITE DE ÉTICA EM PESQUISA



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

✉ Caixa Postal

13083-970 Campinas

☎ (0__19) 378

fax (0__19) 378

✉ cep@head.fcm.unicamp.br

CEP, 20/05/03
(Grupo III)

PARECER PROJETO: Nº 036/2003

I-IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: “ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA DIETA NA SAÚDE BUCAL EM ADOLESCENTES”

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Maria Teresa Queiroz Ferreira Ratto

INSTITUIÇÃO: Departamento de Pediatria//FCM/UNICAMP

APRESENTAÇÃO AO CEP: 23/01/2003

APRESENTAR RELATÓRIO EM: 15/04/04

II - OBJETIVOS

Avaliar a saúde bucal e nutricional do adolescente, frente a atual qualidade de prevenção.

III - SUMÁRIO

Serão selecionados pacientes de consultório particular, escolas públicas particulares na faixa etária de 10 a 18 anos, de ambos os sexos. Serão realizados anamnese e exame clínico. Serão acompanhados por dois anos.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

Trata-se de um projeto bem estruturado. O termo de consentimento é adequado. Não há problemas éticos.

V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, b

como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa supracitado.

VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

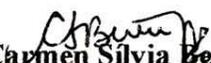
O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

VII - DATA DA REUNIÃO

Homologado na V Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 20 de maio de 2003.


Profa. Dra. Carmen Silvia Bertuzzo
PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP

This study aims to evaluate the current oral health of Grade School children and young people in the age range of 5-18 years in Public and Private Schools of the central region of the city of São Paulo, considering the prevention standards that have been applied in Brazil since 1970. It also aims to establish an association between conscientious oral hygiene habits, alimentary diet, and oral health.

A cross-study involving a sample delimited by Central, Center-South, and Center-West regions of the City of São Paulo was performed, in which a team of previously calibrated samplers examined 506 students of 05-18 years old. Questionnaires on oral hygiene habits and a 24-hour recall were applied. The Chi-square test was used for data analysis. When expected values are less than 5, the exact Fisher test is used, where the association is considered significant when $p < \text{or} = 0.05$.

ABSTRACT



1- INTRODUÇÃO

Nos últimos 50 anos, a odontologia experimentou notáveis avanços, mudando da fase extracionista para a fase curativa e estando hoje na fase preventiva. As duas últimas décadas foram marcadas, em nível mundial, por grande redução da prevalência de cárie, tendo como possíveis explicações a fluoretação das águas de abastecimento público, os programas escolares de bochechos fluoretados semanais ou quinzenais, os programas de aplicação tópica de flúor profissional, os programas de controle mecânico de placa bacteriana, através de escovação dentária supervisionada ou profilaxia profissional. Conjuntamente auxiliaram na redução dos níveis de cáries a ampla utilização de dentifrícios e enxaguatórios bucais fluoretados, a crescente substituição da sacarose por adoçantes não cariogênicos, a utilização de selantes, a conscientização da população, resultado de campanhas educativas e ao tratamento odontológico (QUELUZ, 1998).

O declínio da cárie nos países industrializados está hoje em dia bem documentado em muitas partes do mundo, havendo uma tendência de focar os cremes dentais fluoretados para o declínio da doença, combinando aos métodos preventivos ensinados nas escolas e à mudança no comportamento em relação à saúde dental (GLASS, 1982).

Nos países em desenvolvimento, há muitas alegações de aumento na ocorrência de lesões de cárie (OLIVER, 1985).

Estudos epidemiológicos mundiais mostram que a prevalência de cárie é baixa em populações que vivem de maneira primitiva, as quais possuem uma dieta composta de produtos locais e com pouco carboidrato refinado (OLIVER, 1985).

Invariavelmente é visto um aumento drástico no índice de lesões cáries quando essas populações alteram seu padrão de vida e adotam uma dieta moderna, com alto conteúdo de alimentos contendo sacarose. Dessa forma, o acesso a uma renda maior e à educação pode resultar em acesso fácil a alimentos refinados e outras comodidades modernas, as quais conduzirão ao

aumento do índice de lesões cariosas. Contudo em todas as camadas sócio-econômicas, deve haver a conscientização sobre os métodos preventivos, importância de higiene oral e hábitos alimentares, já que a globalização de consumo e comportamento, parece atingir todas as classes sócio-econômicas indiscriminadamente (SPOLIDORIO, 1997).

Este estudo pretende demonstrar a relação existente entre o escolar de 05 a 18 anos e seus hábitos alimentares. Como esta associação pode interferir na sua saúde bucal numa época aonde métodos preventivos vieram ao longo das últimas décadas alterando a prática odontológica.

MARIA TERESA QUEIROZ FERREIRA RATTO

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA DIETA NA SAÚDE
BUCAL EM CRIANÇAS E JOVENS DE 05 A 18
ANOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA E
PRIVADA DO CENTRO DA CIDADE DE SÃO PAULO**

CAMPINAS

2006

MARIA TERESA QUEIROZ FERREIRA RATTO

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA DIETA NA SAÚDE
BUCAL EM CRIANÇAS E JOVENS DE 05 A 18
ANOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA E
PRIVADA DO CENTRO DA CIDADE DE SÃO
PAULO**

Dissertação apresentada à Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente.

ORIENTADOR: *Prof. Dr. José Martins Filho*

CAMPINAS

2006

BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Orientador:

Prof. Dr. José Martins Filho

Membros:

Prof. Dr. Roberto Teixeira Mendes

Prof. Dr. Daniel Carreira Filho

Suplentes:

Profa. Dra. Marlene Trigo

Profa. Dra. Angelica Maria Bicudo Zeferino

Data: 17 / 02 / 2006

DEDICATÓRIA

A TODA MINHA FAMÍLIA QUE ACOMPANHOU CADA PASSO
DESTA PESQUISA.
À MINHA EQUIPE DE TRABALHO QUE SEMPRE COLABOROU
COM A CONSTRUÇÃO DESTA DISSERTAÇÃO.
ÀS PESSOAS QUE ESTE TRABALHO ME APRESENTOU.
À PESSOA QUE ESTÁ AO MEU LADO SEMPRE ME
INCENTIVANDO.

AGRADECIMENTOS

Ao PROF. DR. JOSÉ MARTINS FILHO, pela oportunidade, orientação, aprendizado e crescimento profissional .

À PROFA. DRA. MARLENE TRIGO, pelos conhecimentos transmitidos e pelo auxílio na realização deste trabalho.

À SRA. SILVANIA SIQUEIRA da ASSOCIAÇÃO CRISTÃ DE MOÇOS(ACM)CENTRO, pela colaboração incansável na coleta de dados desta pesquisa.

À SRA. ELAINE CRISTIAN DA SILVA da ACM LAPA, pela colaboração e confiança na coleta de dados.

À SRA. SONIA da ACM PINHEIROS, pelo auxílio na coleta de dados.

À MADRE CARMEN do COLÉGIO MARIA IMACULADA, pela grande

simpatia e incentivo, exemplo de determinação e força.

À SRA. IRENE TERRON da ESCOLA CARANDÁ, pela colaboração na coleta de dados.

À amiga MARCIA HYPOLLITO da ESCOLA CARANDÁ, pelo empenho na escolha dos locais da pesquisa.

À prima MARIA REGINA RATTO REZENDE da ESCOLA CIDADE DE SÃO PAULO pela boa vontade e colaboração da coleta de dados.

À DIRETORA YARA ARAUJO DA COSTA da ESCOLA CIDADE DE SÃO PAULO, pela grande ajuda na coleta de dados.

Ao SR. CELSO SERAFIM do LAR ESCOLA ALLAN KARDEC, pela amizade e pelo carinho.

À LUCIANA KUBA da DISTRIBUIDORA BR – PETROBRÁS, pelo auxílio na coleta de dados.

À MARIA LUCIA FERRAZ da BIBLIOTECA DA FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA, onde encontrei um grande incentivo para pesquisa, pelas sugestões e colaboração.

À grande amiga DRA. MARIA PAULA UREY SALINAS, pela ajuda incondicional na coleta de dados.

À colega e amiga DRA. ANA PAULA HARES PARO FEVERSANI que, mesmo grávida do Lucas, esteve presente colaborando na coleta de dados.

À amiga DRA. MURINA KAISSAR NASSER SAMORANO e toda

equipe do Curso de Auxiliares de Cirurgião Dentista (ACD) que participaram da coleta de dados deste trabalho nas campanhas de prevenção realizadas pela APCD – VILA MARIANA.

À DRA. ODETTE PINTO SCAPOLAN, pela grande colaboração na coleta de dados.

Aos PROFESSORES E FUNCIONÁRIOS DA PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE DA FCM – UNICAMP, pelo aprendizado e apoio constantes.

Aos amigos da PÓS-GRADUAÇÃO, pela identificação na mesma batalha pelo conhecimento.

SUMÁRIO

RESUMO 17

ABSTRACT 18

1. INTRODUÇÃO 19

2. REVISÃO DA LITERATURA

21

2.1. EPIDEMIOLOGIA DA CÁRIE	21
2.2. EPIDEMIOLOGIA DA DOENÇA PERIODONTAL	27
2.3. DIETA, RECORDATÓRIO ALIMENTAR DE 24 HORAS e PIRÂMIDE ALIMENTAR	30
3. JUSTIFICATIVA	35
4. OBJETIVOS	36
4.1. OBJETIVOS GERAIS	36
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	36
5. HIPÓTESES	37
6. METODOLOGIA.....	38

6.1. CRITÉRIOS DE ESCOLHA DA POPULAÇÃO	38
6.2. ESTABELECIMENTOS DE ENSINO	39
6.3. AMOSTRA	45
6.3.1. Critérios de inclusão.....	45
6.3.2. Critérios de exclusão.....	45
6.3.3. Extensão da amostra	45
6.3.4. Consentimento da pesquisa.....	46
6.4. COLETA DE DADOS	46
6.4.1. Piloto	46

6.4.2. Questionário	46
6.4.3. Exame clínico	48
6.4.3.1. Fidedignidade dos dados	48
6.4.3.2. Índices utilizados	48
6.5. RECORDATÓRIO ALIMENTAR DE 24 HORAS	50
6.6. FATORES DE CLASSIFICAÇÃO	51
6.7. ANÁLISE ESTATÍSTICA	58
6.8. MATERIAL	59
6.9. ASPECTOS ÉTICOS	59
7. RESULTADOS	61

8. DISCUSSÃO	83
8.1. VARIÁVEL CÁRIE.....	83
8.2. VARIÁVEL DOENÇA PERIODONTAL.....	91
8.3. RECORDATÓRIO ALIMENTAR.....	98
8.4. HÁBITOS	108
9. CONCLUSÕES	112
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114
11. ANEXOS	125
11.01 Anexo 1 - Termo de Consentimento Livre e	

11.02 Anexo 2 Questionário **126**

11.03 Anexo 3 Manual de treinamento das respostas

11.05 Anexo 5 Parecer do Comitê de Ética em pesquisa **137**
Esclarecido

..... **125**

11.04do Recordatório Alimentar

..... **130**

Anexo 4 Ficha de interpretação das respostas do
134

Recordatorio Alimentar.....

LISTAS DE ABREVIATURAS

ACD	Auxiliar de Cirurgião Dentista
ACM	Associação Cristã de Moços
ACM/PI	Associação Cristã de Moços- Seção Pinheiros
ACM/LAPA	Associação Cristã de Moços- Seção Lapa
ACM/CENTRO	Associação Cristã de Moços- Seção Centro
GR	Gramma (Unidade de Medida)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPV	Índice de placa visível
KCAL	Quilocaloria

ML	Miligrama
PPM	Partes por milhão - Unidade de fluoretação da águas de abastecimento
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
COGSP	A Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo
P	Porções
MASC	Masculino
FEM	Feminino
COLH DE CHA´	Colher de chá

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -Tabela da distribuição dos indivíduos por estabelecimento de atividade pedagógica e grupos A , B, C da Pesquisa de Influência da dieta sobre a saúde bucal de escolares do centro de São Paulo

TABELA 2 -Fatores de Classificação dos indivíduos das Escolas Públicas e Privadas do Centro de São Paulo, segundo as categorias: gênero, faixa etária, grupos, freqüência de visitas ao dentista, freqüência de escovação, esporte, educação física, horas vaga, fumo, medicação, água que consume, odontograma (presença de cárie), higiene oral, uso de aparelho ortodôntico, periodonto, fluorose dental, número de refeições, açucares, gorduras, leite e derivados, carnes, verduras, frutas e pães.

TABELA 3 -Fatores de Classificação dos indivíduos das escolas Públicas e Privadas do centro de São Paulo segunda as categorias: 1600KCAL, 2200KCAL, 2800KCAL para uma dieta adequada para

cada categoria .

TABELA 4 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variável gênero.

TABELA 5 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e faixa etária.

TABELA 6 -Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e grupos C, B e A.

TABELA 7 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e prevalência de cárie.

TABELA 8 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e doença periodontal.

TABELA 9 -Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e freqüência ao dentista.

TABELA 10 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e freqüência de escovação.

TABELA 11 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e água.

TABELA 12 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e número de refeições.

TABELA 13 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e higiene oral.

TABELA 14 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de

São Paulo, variáveis gênero e gorduras.

TABELA 15 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e açúcares.

TABELA 16 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e leite e derivados.

TABELA 17 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e carnes.

TABELA 18 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e verduras.

TABELA 19 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e frutas.

TABELA 20 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e pães

TABELA 21 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variável fluorose dental.

TABELA 22 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e esporte

TABELA 23 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e educação física.

TABELA 24 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e horas vagas e gênero.

TABELA 25 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variável horas vagas e faixa etária.

TABELA 26 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos

do centro de São Paulo, variável água utilizada e prevalência de cárie.

TABELA 27 - Análise dos dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, prevalência de cárie, sexo e faixa etária.

TABELA 28 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis frequência de escovação e frequência de visitas ao dentista

TABELA 29 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, frequência de visitas ao dentista e uso de aparelho ortodôntico.

TABELA 30 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, frequência de escovação e prevalência de cárie.

TABELA 31 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, frequência de escovação e faixa etária.

TABELA 32 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, doença periodontal e faixa etária.

TABELA 33 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, doença periodontal e grupos

TABELA 34 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, doença periodontal e frequência de escovação.

TABELA 35 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, higiene oral e faixa etária.

TABELA 36 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, açúcares e prevalência de cárie.

TABELA 37 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis frutas e prevalência de cárie.

TABELA 38 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis frutas e prevalência de cárie.

TABELA 39 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis gênero e esporte.

TABELA 40 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis gênero e educação física.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Pirâmide de Alimentos Baseados nos dados da La Guia Pirâmide de Alimentos, Recommended Dietary Allowances.,2003. adaptada por PHILIPPI et al.,1999.

Figura 2 – Mapa da cidade de São Paulo da Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo que tem como área de abrangência o Município de São Paulo, dividido em 13 Diretorias de Ensino e 34 municípios da região da Grande São Paulo, constituídos por 15 Diretorias.

Figura 3 – Mapa da Região da Diretoria do Centro, Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo

Figura 4 – Mapa da região da Diretoria do Centro – Sul, Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo

Figura 5 – Mapa da Região da Diretoria do Centro – Oeste, Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Anexo 2 - Questionário

Anexo 3 - Manual de Treinamento dos Entrevistadores.

Anexo 4 - Ficha de interpretação das repostas do Recortatório Alimentar de 24 horas

Anexo 5 - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo verificar qual o atual estado da saúde bucal da criança e do jovem da faixa etária de 05 a 18 anos da educação básica de Escolas Públicas e Privadas do Centro da cidade de São Paulo em vista

das normas de prevenção que vêm sendo aplicadas no Brasil desde aproximadamente 1970. Estabelecer uma associação entre consciência de hábitos de higiene oral, dieta alimentar e saúde bucal, em suma avaliar a associação de fatores concorrentes é também objeto deste trabalho.

Foi desenvolvido um estudo transversal com uma amostra delimitada pela região central, centro sul e centro oeste da cidade de São Paulo. Foram examinados 506 indivíduos de 05 a 18 anos com uma equipe de examinadores previamente treinados. Aplicaram-se questionários sobre hábitos de higiene oral e um Recordatório Alimentar de 24 horas. Utilizou-se para análise dos dados teste Qui-quadrado. Quando os valores esperados são menores que 5, foi utilizado o teste exato de Fisher, sendo considerado significativa a associação quando o p-valor \leq 0.05

ABSTRACT

This study aims to evaluate the current oral health of Grade School children and young people in the age range of 5-18 years in Public and Private Schools of the central region of the city of São Paulo, considering the prevention standards that have been applied in Brazil since 1970. It also aims to establish an association between conscientious oral hygiene habits, alimentary diet, and oral health.

A cross-study involving a sample delimited by Central, Center-South, and Center-West regions of the City of São Paulo was performed, in which a team of previously calibrated samplers examined 506 students of 05-18 years old. Questionnaires on oral hygiene habits and a 24-hour recall were applied. The Chi-square test was used for data analysis. When expected values are less than 5, the exact Fisher test is used, where the association is considered significant when $p \leq 0.05$.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos 50 anos, a odontologia experimentou notáveis avanços, mudando da fase extracionista para a fase curativa e estando hoje na fase preventiva. As duas últimas décadas foram marcadas, em nível mundial, por grande redução da prevalência de cárie, tendo como possíveis explicações a fluoretação das águas de abastecimento público, os programas escolares de bochechos fluoretados semanais ou quinzenais, os programas de aplicação tópica de flúor profissional, os programas de controle mecânico de placa bacteriana, através de escovação dentária supervisionada ou profilaxia profissional. Conjuntamente auxiliaram na redução dos níveis de cáries a ampla utilização de dentífrícios e enxaguatórios bucais fluoretados, a crescente substituição da sacarose por adoçantes não cariogênicos, a utilização de selantes, a conscientização da população, resultado de campanhas educativas e ao tratamento odontológico (QUELUZ, 1998).

O declínio da cárie nos países industrializados está hoje em dia bem documentado em muitas partes do mundo, havendo uma tendência de focar os cremes dentais fluoretados para o declínio da doença, combinando aos métodos preventivos ensinados nas escolas e à mudança no comportamento em relação à saúde dental (GLASS, 1982).

Nos países em desenvolvimento, há muitas alegações de aumento na ocorrência de lesões de cárie (OLIVER, 1985).

Estudos epidemiológicos mundiais mostram que a prevalência de cárie é baixa em populações que vivem de maneira primitiva, as quais possuem uma dieta composta de produtos locais e com pouco carboidrato

refinado (OLIVER,1985).

Invariavelmente é visto um aumento drástico no índice de lesões cárias quando essas populações alteram seu padrão de vida e adotam uma dieta moderna, com alto conteúdo de alimentos contendo sacarose. Dessa forma, o acesso a uma renda maior e à educação pode resultar em acesso fácil a alimentos refinados e outras comodidades modernas, as quais conduzirão ao aumento do índice de lesões cárias. Contudo em todas as camadas sócio-econômicas, deve haver a conscientização sobre os métodos preventivos, importância de higiene oral e hábitos alimentares, já que a globalização de consumo e comportamento, parece atingir todas as classes sócioeconômicas indiscriminadamente (SPOLIDORIO, 1997).

Este estudo pretende demonstrar a relação existente entre o escolar de 05 a 18 anos e seus hábitos alimentares. Como esta associação pode interferir na sua saúde bucal numa época aonde métodos preventivos vieram ao longo das últimas décadas alterando a prática odontológica.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. EPIDEMIOLOGIA DA CÁRIE

Segundo OLIVEIRA (2003) existem dois conceitos de cárie.

O primeiro caracteriza a doença em relação ao processo fisiológico, infeccioso e crônico-degenerativo de cárie dental e confere uma definição exclusivamente biológica, enfatizando os fatores ambientais. Depreende-se também deste primeiro conceito, predominante na literatura, que a cárie é analisada sobre a teoria da

multicausalidade e onde são ignorados, subestimados ou igualados os pesos dos fatores sociais, políticos e econômicos como determinantes do processo saúde-doença. A maioria dos autores da área de Odontologia adota este conceito onde a etiologia da cariogênese fundamenta-se na existência de condições favoráveis para a interação entre hospedeiro – microrganismo – dieta rica em carboidratos.

O segundo conceito, paradoxalmente ao relatado anteriormente, compreende a cárie como doença carencial e problema de saúde pública, sob a ótica da teoria da determinação social. Neste sentido, considera a cárie como uma carência nutricional específica e de determinação social, na medida em que é causada devido a fluoretação deficiente das águas de abastecimento público. Esta autora postula que a condição de doença social da cárie está relacionada ao restrito acesso ao flúor e às más condições de assistência odontológica.

Esse mineral tem significativa importância na prevalência da cárie dental, mas seu consumo adequado e suficiente é limitado à pequena fração da população brasileira contemplada com o sistema de água fluoretada. Acredita-se que o último conceito é mais abrangente e coerente com a realidade brasileira, no que diz respeito à situação da cárie dental no setor saúde. Pontua-se que a elevada prevalência de cárie no Brasil (comparada aos índices de países desenvolvidos), somada aos prejuízos acarretados à saúde geral e à existência de medida preventiva de grande eficácia, baixo custo e fácil operacionalização conferem e contribuem para a classificação da cárie como doença relevante para a de saúde pública (OLIVEIRA, 2003).

A cárie dental é uma doença multifatorial, que além dos fatores físicos e biológicos da cavidade bucal como os microorganismos, saliva e anatomia dentária, tem fatores comportamentais, demográficos e sócio culturais como hábitos de higiene e dietéticos, idade, sexo e grau de desenvolvimentos do país e seus investimentos nos setores saúde e educação como determinantes (DUMMER,1990).

THYLSTRUP e FEJERSKOV (1995) definem risco de cárie como a probabilidade de um indivíduo desenvolver pelo menos um certo número de lesões cariosas atingindo um determinado estágio de progressão durante um período específico, desde que o número de exposições aos fatores de risco permaneça estável durante o período em questão.

FREITAS (2001) destaca o trabalho de Weyne, em 1993 que caracteriza como pré-requisitos à doença, a microbiota e a dieta, além de fatores ligados à resistência do hospedeiro, como a saliva, a exposição ao flúor, a higiene oral e outros fatores estes classificados como moduladores.

“Em a magnitude do problema da cárie dental no Brasil descrita em documento do MS/INAN, 78 descreve uma prevalência de 3,5 dentes atacados pela cárie em crianças com três anos de idade e o dobro para seis anos, quando esse ataque já atinge metade dos dentes permanentes. A proporção da cárie se eleva de acordo com a idade nos seguintes termos: aos sete anos, a dentição permanente já tem um índice de 2,8 dentes CPO (cariados, perdidos e obturados); aos onze anos, 5,8%; aos quatorze, 11,2. Na faixa etária de quinze a vinte anos, 15; na de vinte a vinte e cinco, 18,2; na de trinta a

quarenta, 22; e de cinquenta a sessenta, 26,4. Esses dados de Keys e Jordan são o resultado dos seus estudos, considerados os de maior abrangência já realizados no país, comparados aos estudos de prevalência de cárie realizado por Russel em vários países do mundo, revelam que a prevalência no Brasil é superior às demais encontradas” ESCODA (2000).

Os dados de maior e menor prevalência, em relação à faixa etária de 20-25 anos, índice CPO mundiais, eram os seguintes:

Na Etiópia 0,5; Tailândia 1,2; Líbano 4,8; Chile 11,8; Alaska 17,8; Brasil 18,2 (INAN, 78). Os estudos de Russel correlacionam a baixa prevalência da cárie com o consumo de açúcar e tabaco. Nesses três primeiros países, identificou o menor índice per-capita gr/dia (por pessoa ingestão em gramas por dia) desses itens. Na outra ponta de freqüência, o Líbano (25g), Chile (50g) e Brasil (60g) de ingesta de açúcares. Estes estudos correlacionam a baixa prevalência da cárie com o consumo de açúcar e tabaco. Na cadeia epidemiológica da cárie é importante registrar que:

1. Sem a presença de microorganismos bucais e a penetração destes no dente não existe a formação de cárie. Desses microrganismos, os considerados mais ativos são o *Streptococcus mutans* e o *Lactobacillus* do tipo *acidófilo*;
2. Outro elemento importante dessa cadeia é a ingestão de açúcares. Não a quantidade, mais a freqüência com a qual eles são ingeridos na dieta;
3. A não ou má escovação dos dentes; 4 o consumo de fumo de tabaco Esses fatores, formam a placa bacteriana e a síntese cariogênica. A degradação metabólica dos açúcares afrouxa e quebra o esmalte dental, possibilitando a penetração dos microorganismos, os quais, de fato são os agentes da cárie. O papel do flúor consiste na rigidez do esmalte dental. Fundamental portanto como prevenção ao ataque dos microorganismos pois, é a barreira natural da fortaleza do tecido dental (ESCODA, 2000). No homem, estudos epidemiológicos

indicam que o grau de infecção por *Streptococcus mutans* correlaciona-se positivamente com a cárie dental, tanto em população com alta, como baixa prevalência da doença. Outras variáveis podem influenciar este risco. O número de *Streptococcus mutans* é significativamente menor em crianças de uma área com alto conteúdo de flúor na água de abastecimento (1,2ppm) do que naquelas que vivem em locais com baixos níveis, possivelmente devido ao efeito bacteriostático do flúor, provocando a redução da aderência bacteriana ao esmalte e inibição do desenvolvimento e metabolismo microbiano (TWETMAN et al ,1996) . A fluoretação da água de abastecimento em uma comunidade está amplamente baseada em pesquisas epidemiológicas que demonstram que cerca de 80% menos de cárie dentária ocorre quando se consome a água fluoretada desde o nascimento. Segundo

TREASURE e DEVER (1994), há um decréscimo significativo na incidência de cárie em crianças que vivem em comunidades com água fluoretada, quando comparadas com aquelas de regiões não fluoretadas ou com fluoretação descontínua. Diferenças socioeconômicas e água fluoretada estão associadas com baixo ou alto índice de cárie numa população.

Estudos sobre incidência de cáries realizados na cidade de São Paulo, por NARVAI et al. em 2000, em 2.491 escolares de 103 unidades de ensino da rede pública e privada, nas idades de 5 a 12 anos em um levantamento no ano de 1996, revelaram não haver diferenças significativas nos índices de cárie em escolares de estabelecimentos públicos ou privados. Entretanto os autores destacam que, quando se analisa a composição dos valores do índice, os dentes cariados apresentam percentagens maiores em escolas públicas comparativamente às escolas privadas, com uma situação inversa em relação aos dentes obturados (restaurados). Ambas as

populações de escolas públicas e privadas merecem ter como registro a participação modesta do componente dentes perdidos, o que evidencia uma preocupação em não extrair dentes, sendo uma prática muito utilizada até a década de 1970.

Detectou-se também a grande redução da doença cárie entre os anos de 1986 e 1996 com um percentual de 68,2% e a presença do fenômeno de polarização, onde 25% da população estudada concentram 75% dos dentes com prevalência de cárie, reafirmando a necessidade de propor metodologias para identificar grupos mais vulneráveis. Esta pesquisa demonstrou que em um período de três décadas houve um declínio da prevalência de carie na população escolar da cidade de São Paulo. A implantação da fluoretação das águas de abastecimentos a partir de 1985 foi de grande importância para redução deste índice na cidade de São Paulo (NARVAI,2000).

Vale a pena ressaltar que, em relação entre cárie e níveis socio econômicos, existe um aumento de cárie quando se encontra nível sócio-econômico mais baixo da população como foi descrito anteriormente ao citar a fluoretação das águas e os índices de cárie em escolas públicas e privadas (NARVAI et al,2000 e TREASURE e DEVER,1994)

A população que nunca consultou ao dentista se concentra nas regiões com altas taxas de pobreza, na faixa etária de 5 a 19 anos e de rendimento mensal de 1 a 2 salários mínimos da região nordeste. Os recursos humanos e físicos se concentram na região sudeste, economicamente desenvolvida. Os recursos físicos são maiores na administração do SUS (esfera municipal) em todas regiões, Segundo

2.2. EPIDEMIOLOGIA DA DOENÇA PERIODONTAL

Doença Periodontal caracteriza-se por uma intensa inflamação gengival e posteriormente periodontal (estruturas do suporte do dente).

O estágio inicial da doença periodontal é a gengivite. Esta patologia é clinicamente diagnosticada naqueles pacientes que apresentam sangramento gengival espontâneo ou provocada por escovação leve. Ao exame clínico nota-se inflamação dos tecidos gengivais. Esta doença se instala principalmente devido à má higiene (escovação deficiente ou falta de fio dental). O biofilme se forma nos dentes quando os mesmos não são bem higienizados. É o principal responsável pela irritação do tecido gengival que causa a gengivite (PEREIRA, 2004).

Segundo ARMITAGE e LOOMER (2005), pesquisas e diagnósticos comprovam que a doença periodontal acomete uma significativa parcela de adolescentes e adultos jovens saudáveis. Uma perda mínima de inserção nos tecido conjuntivo e osso alveolar, ao redor de apenas uma ou duas superfícies dentais, caracteriza essa forma de doença periodontal. Considerando-se que as lesões periodontais precoces possam ser lesões precursoras da doença periodontal do adulto, acredita-se que evidências precoces de destruição na inserção conjuntiva e óssea alveolar podem ser usadas para identificação de adolescentes de risco, particularmente mais predispostos às formas mais avançadas

da doença periodontal.

A periodontite juvenil localizada é classificada como uma periodontite de estabelecimento precoce, acometendo adolescente, definida por perda de ligamento periodontal e osso alveolar, afetando os incisivos permanentes e primeiros molares permanentes. O diagnóstico é firmado em bases clínicas e radiográficas. Clinicamente esta periodontite caracteriza-se por ausência de inflamação gengival, mínima placa bacteriana e cálculo dentário, bolsas periodontais profundas com placa subgengival. No exame radiográfico destaca-se marcada rarefação em especial na região dos primeiros molares permanentes superiores (TAKAHASHI,1999).

Segundo AMORAS (2001), devemos realizar um diagnóstico periodontal de indivíduos de risco à doença periodontal antes que ocorram as mudanças irreversíveis nos tecidos periodontais provocadas pela instalação da doença. Este estudo demonstrou que patógenos periodontais suspeitos foram identificados em adolescentes e adultos jovens indicando que durante este período de idade pode ser o momento do estabelecimento de uma microbiota mais patogênica que causará danos irreversíveis a este indivíduo.

As periodontites agressivas, definidas anteriormente como periodontites juvenis, podem ser clinicamente diagnosticadas e subdivididas em localizadas ou generalizadas. A periodontite agressiva localizada é caracterizada por rápida e severa perda óssea alveolar, os indivíduos afetados podem apresentar pouca quantidade de placa bacteriana e cálculos aderidos sobre as superfícies dentárias.

A periodontite agressiva generalizada, que mostra pronunciados episódios de destruição periodontal, apresenta sinais mais evidentes de inflamação dos tecidos periodontais e uma maior quantidade de placa bacteriana e cálculo dental em relação a periodontite agressiva localizada (CORTELLI et al,2002).

Há que se desenvolver mais campanhas no sentido de habilitar os profissionais de ambulatórios público e privados para o fenômeno da periodontite juvenil que acomete os diferentes níveis da população, principalmente, as classes economicamente mais favorecidas, pelo acesso facilitado aos diferentes tipos de alimentos.

2.3. DIETA, RECORDATÓRIO ALIMENTAR DE 24 HORAS

E PIRÂMIDE ALIMENTAR

NACAO et al, 1996, fazem uma distinção entre nutrição e dieta. Nutrição sua definição é o ato ou efeito de nutrir. Refere-se ao efeito sistêmico que os diferentes nutrientes, provenientes da alimentação, podem ter na saúde geral, no crescimento e desenvolvimento no reparo tecidual e na resistência às doenças. O crescimento e desenvolvimento saudáveis dependem mais de uma boa nutrição do que de qualquer outro fator. As necessidades nutricionais de uma criança variam em função de idade cronológica, taxa de crescimento, atividade física e eficiência da absorção e utilização dos alimentos, (KRAUSE e MAHAM,1989). Dieta é hábito ou regra, regime. Entende-se o

efeito local dos alimentos, que consiste no que estes podem causar nos tecidos, pela sua própria presença ou interação com o meio bucal. Quando pensamos em cárie dental ou na sua preservação, citamos dieta, pois já é amplamente aceito que o efeito local resultante da interação entre resíduos alimentares e placa bacteriana é o mais importante (NACAO et al,1996).

Alimentos são todas as substâncias utilizadas pelos animais, como fontes de matéria e energia para poder realizar as suas funções vitais, incluindo o crescimento, movimento, reprodução, etc, (Wikipédia, 2006).

Uma seleção de alimentos complementares diferentes comidos na mesma ocasião compreende uma refeição. Os povos escolhem freqüentemente realizar refeições junto com outros membros da família ou amigos, o que é visto como importantes ocasiões sociais. Os alimentos consumidos em quantidades menores entre as refeições principais é considerado como lanche. Os acespipes e bebidas tomados imediatamente antes duma refeição, para abrir o apetite designam-se aperitivos (Wikipédia, 2006).

Estudos epidemiológicos apontam para maior incidência de cárie na infância é o consumo e a freqüência de alimentos e guloseimas contendo açúcar. Reconhece-se atualmente que a cariogenicidade dos alimentos contendo açúcar não pode ser atribuída unicamente à quantidade ou concentração de açúcar apresentada. Múltiplos fatores interferem na atividade cariogênica do alimento: natureza das outras substâncias que entram na composição do alimento, a sua consistência,

o tempo de permanência na boca e a frequência da ingestão. Apesar da existência de dezenas de trabalhos mostrando que o controle do açúcar na dieta leva à efetiva redução na incidência de cárie em animais e grupos humanos restritos. SHAW (1981) observou que grandes grupos populacionais mostraram que a redução do consumo de açúcar só foi possível por razões independentes da vontade individual: comunidades primitivas ou isoladas, privação de açúcar por razões médicas, indivíduos confinados em instituições com dietas pobres em açúcares refinados, países submetidos a racionamentos de açúcar por ocasião da guerra, etc,

Um estudo feito no Iraque, antes e depois das sanções aplicadas pelos Estados Unidos na Guerra do Golfo em 1990, demonstrou como aproximadamente 3000 escolares obtiveram redução dos níveis de cárie devido à privação do açúcar durante e após a Guerra do Golfo (JAMEL, 2004).

O desejo de mudar a taxa de crescimento ou as proporções corpóreas pode levar os adolescentes a manipulações dietéticas que podem ter conseqüências negativas e serem sujeitos à exploração por interesses comerciais (ROSA e SILVA et al, 2002).

Os estudos dietéticos sobre consumo alimentar foram realizados no século passado em alguns países por órgãos oficiais com o intuito não somente de estabelecer os padrões de recomendações de nutrientes e energia, mas também de orientar políticas governamentais no campo da Saúde Pública, tais como programas de fortificação de alimentos, programas de suplementação alimentar a

grupos vulneráveis ou programas de educação em nutrição para populações (TRIGO, 1993).

Os estudos sobre avaliação de métodos de inquérito dietético começaram a surgir nas décadas de 40 a 50, todos procurando um método ideal, aquele que pudesse reproduzir o verdadeiro consumo alimentar diário. A preocupação dos pesquisadores com o custo elevado dos métodos, o tempo dispensado na sua aplicação, bem como os profissionais requisitados fizeram com que, aos poucos, se optasse por métodos menos complexos, como o Recordatório de 24 horas e o registro de alimentos por medidas caseiras ou por estimativa.

O Recordatório de 24 horas consiste na obtenção de dados sobre os alimentos consumidos no dia anterior à entrevista, que compõem desde a primeira até a última refeição do dia (desjejum, almoço, merenda, jantar) (TRIGO,1993).

ACHTERBERG et al, 1994 descreveram que a pirâmide alimentar é um instrumento de orientação nutricional utilizado por profissionais com objetivo de promover mudanças de hábitos alimentares visando a saúde global do indivíduo e a prevenção de doenças.

No Brasil, até a década de 1980, os grupos de alimentos atendiam aos objetivos propostos nas tabelas de recomendação e a representação gráfica mais usual foi como uma roda de alimentos. O Instituto de Saúde da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo , em 1974, publicou um documento em que recomendava, ao invés da

roda de alimentos , a representação dos alimentos em grupos. A adoção dos seis grupos para programas de orientação nutricional é:

1. 1. Leite, queijos, coalhada e iogurtes;
2. 2. Carnes, ovos e leguminosas;
3. 3. Hortaliças;
4. 4. Cereais e feculentos;
5. 5. Frutas;

6. Açúcares e gorduras, dando uma maior flexibilidade para a orientação nutricional, (PHILIPPI S.T. et al.,1999). Para cada dieta, foram estabelecidas porções em função dos grupos dos alimentos, a quantidade de energia (kcal) depende de fatores como idade, sexo, altura, nível de atividade física entre outros. A dieta de 1.600 kcal foi calculada para mulheres com atividade física sedentária (como ler, ver televisão, usar computador) e contemplam também adultos idosos, crianças. A dieta de 2200 kcal pode ser aplicada para adolescentes meninas, mulheres com atividade física intensa (correr, andar de bicicleta, fazer ginástica aeróbica) e homens com atividade sedentária. A dieta de 2800 kcal, foi calculada para homens com atividade física intensa e adolescentes do sexo masculino (PHILIPPI S.T.et al, 1999) (La guia piramide de alimentos,2003)

Figura 1 – Pirâmide de Alimentos Baseados nos dados da La guia pirâmide de alimentos, Recommended Dietary Allowances.,2003. adaptada por PHILIPPI S.T.et al,1999.

3. JUSTIFICATIVA

Em face de todos estes elementos, devemos analisar qual é a realidade da saúde bucal da criança e do jovem frente a sua alimentação e quais os hábitos destes indivíduos .

Temos uma realidade diferente em cada região, devido a fatores econômicos e culturais dentro do Brasil. Como é esta realidade no Centro de São Paulo ?

Qual é a patologia predominante que devemos encontrar na cavidade oral deste indivíduo ?

Como devemos prosseguir para continuar a melhorar a saúde bucal nas diferentes camadas da população?

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVOS GERAIS

Avaliar a influência da dieta na saúde bucal das crianças

e jovens da educação básica pública e privada do centro cidade de São Paulo, na faixa etária de 5 a 18 anos.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. **4.2.1.** Analisar a prevalência de cárie e doença periodontal do indivíduo da região central de São Paulo
2. **4.2.2.** Identificar os hábitos alimentares adequados e inadequados para a saúde oral.
3. **4.2.3.** Investigar o nível de consciência da importância da saúde oral desta população.
4. **4.2.4.** Conhecer o tipo de dieta empregada pelo indivíduo e suas consequências na saúde oral.

5. HIPÓTESES

1. 1. Diante das inúmeras campanhas preventivas e da fluoretação das águas de abastecimentos realizadas em décadas anteriores, teremos um quadro menor em relação à prevalência da cárie nestas crianças e jovens.
2. 2. A investigação deve mostrar um índice menor de problemas periodontais.
3. 3. A consciência da importância da saúde oral e higiene oral deste indivíduo será maior.

4. A dieta deste indivíduo é cariogênica.

5. Há significativas diferenças nos diferentes níveis socioeconômicos (grupos) desta população, referente a todos os itens acima.

6. METODOLOGIA

6.1.CRITÉRIOS DE ESCOLHA DA POPULAÇÃO

A cidade de São Paulo chega aos 450 anos como a maior cidade do país e da América do Sul e a quarta maior de todo o mundo, com 1.525 quilômetros quadrados e quase 10,5 milhões de habitantes, segundo o censo realizado em 2000 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Isto é: apenas a capital, sem somar a população da Grande São Paulo, abriga mais de 5% do povo brasileiro.

Em 2000, eram quase três milhões de lares e quatro mil escolas de nível fundamental e médio. São Paulo tem mais de 7,1 milhões de eleitores: mais do que o total de habitantes do Rio de Janeiro (5,8 milhões), a segunda maior cidade do país. A capital fluminense tem pouco mais de 4,2 milhões de eleitores (números das últimas eleições municipais).

O IBGE estima que a população na cidade de São Paulo alcance os 11 milhões de habitantes em 2005.

O critério de escolha da região foi devido à realização de inúmeros projetos de prevenção de que a pesquisadora participa na região da cidade de São Paulo. A população do centro da cidade de São Paulo concentra entidades e escolas de vários níveis socioeconômicos, tornando-se adequada para o estudo.

6.2. ESTABELECIMENTOS DE ENSINO

A Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da

Grande São Paulo tem como área de abrangência o Município de São Paulo, dividido em treze Diretorias de Ensino, e trinta e quatro municípios da região da Grande São Paulo, constituídos por quinze Diretorias.(figura 1) (Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo, COGSP, 2005).

5 CENTRO 1
6
3 2
CENTRO-OESTE 7 4 CENTRO SUL



Figura 2 – Mapa da cidade de São Paulo da Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo tem como área de abrangência o Município de São Paulo, dividido em treze Diretorias de Ensino – Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (COGSP,2005).

As regiões Centro, Centro–Sul e Centro-Oeste de São Paulo, foram as escolhidas e isto restringiu a área de uma cidade tão grande.



Figura 3 – Mapa da Região da Diretoria do Centro, Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo – Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (COGSP,2005).

1 – ACM Centro



Figura 4 – Mapa da região da Diretoria do Centro – Sul, Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo – Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, (COGSP,2005).

2 – Distribuidora BR -

Petrobrás 3 – Colégio

Maria Imaculada 4 –

Colégio Garandá

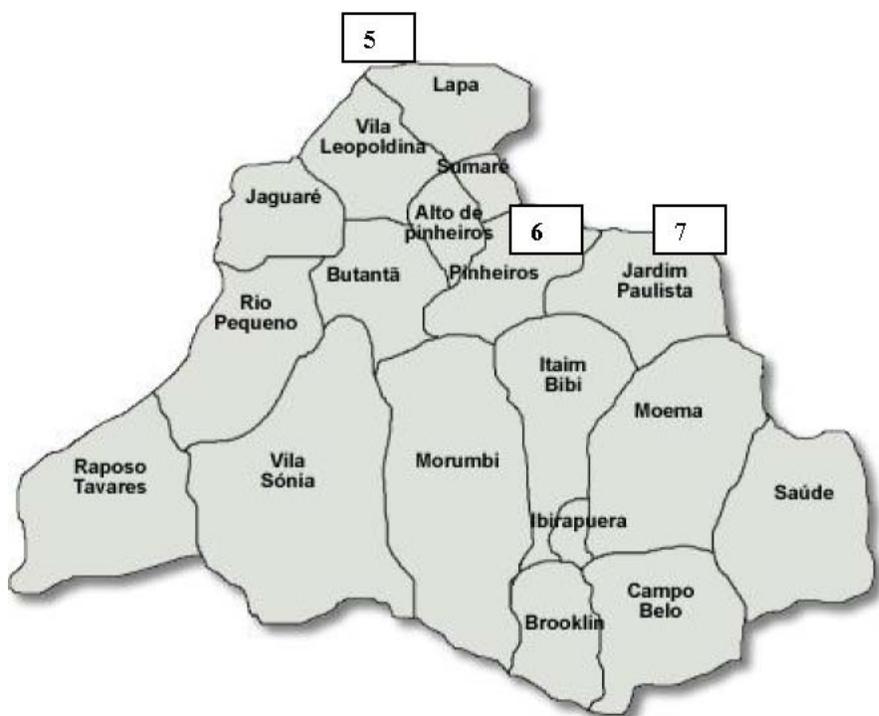


Figura 5 – Mapa da Região da Diretoria do Centro – Oeste, Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo – Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (COGSP,2005)

5 – ACM Lapa 6 – ACM Pinheiros 7 – Colégio Cidade de São Paulo

Os estabelecimentos foram escolhidos entre escolas, grupos de filhos de funcionários de trabalhadores desta região e centros de atividade voltadas à população carente da região em questão. A população pesquisada no caso de colégios particulares foi entrevistada e examinada dentro do estabelecimento de ensino. Os demais foram entrevistados nas Associações Cristã de Moços após ou antes do período letivo devido à dificuldade de conseguir acesso a escolas públicas. Foi tentado durante alguns meses contato com as escolas públicas da região sem sucesso. Optou-se então em

entrevistar as crianças e jovens no período em que eles estavam em atividades nas Associações Cristã de Moços onde estes indivíduos passavam o início do dia ou restante do dia. Os filhos de funcionários da Distribuidora BR

– Petrobrás foram entrevistados durante um projeto de prevenção de odontologia realizado pela empresa com apoio da Associação de Paulista de Cirurgiões Dentistas APCD – Vila Mariana.

As entidades escolhidas foram :

ASSOCIAÇÃO CRISTÃ DE MOÇOS- Seção PINHEIROS
(ACM–PINHEIROS)

ASSOCIAÇÃO CRISTÃ DE MOÇOS- Seção LAPA (ACM–
LAPA)

ASSOCIAÇÃO CRISTÃ DE MOÇOS- Seção CENTRO (ACM–
CENTRO)

DISTRIBUIDORA BR – PETROBRÁS

COLÉGIO MARIA IMACULADA

COLÉGIO CARANDÁ

COLÉGIO CIDADE DE SÃO PAULO

A divisão destas crianças e jovens foi baseada em:

Grupo A – Escolas particulares:

Colégio Maria Imaculada

Colégio Carandá

Colégio Cidade de São Paulo

Grupo B – Região central com um grupo de crianças e

jovens mais assistidos em termos de transporte,
nível de
escolaridade dos pais e moradia.

ACM – CENTRO
DISTRIBUIDORA BR

Grupo C – Região que possui núcleos de favelas onde as crianças e
jovens dessas comunidades utilizam os serviços da
Associação Cristã de Moços (ACM) para atividades
gratuitas.

ACM - LAPA ACM - PINHEIROS

Tabela 1 -Tabela da distribuição dos
indivíduos por estabelecimento de atividade
pedagógica e grupos A , B, C da pesquisa de
Influencia da dieta sobre a saúde bucal de
crianças e jovens do Centro de São Paulo .

ESCOLAS OU ENTIDADES	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	TOTAL GERAL
---------------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

COLÉGIO MARIA IMACULADA COLÉGIO CARANDÁ COLÉGIO CIDADE DE SÃO PAULO	78 45 49			78 45 49
DISTRIBUIDORA BR		40		40
ACM – CENTRO		121		121
ACM – PI			47	47
ACM – LAPA			126	126
TOTAL	172	161	173	506

6.3. AMOSTRA

6.3.1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram analisados indivíduos da faixa etária de 5 a 17 anos e 11 meses, (18 anos). Todos os participantes que se apresentassem portando termo de consentimento, e que estivessem em condições de responder a entrevista e se dispusessem ao exame bucal fariam parte da pesquisa. A faixa etária da pesquisa foi de 05 a 18 anos.

6.3.2. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Pacientes que abandonaram a pesquisa por não querer colaborar na hora da entrevista ou por não ter trazido os termos de consentimento devidamente assinados pelos pais ou responsáveis.

Média de perda de termos distribuídos e não devolvidos devidamente assinados foi de 35%. Foram entregues durante a pesquisa aproximadamente 700 termos de consentimento. Foram entrevistados somente os indivíduos que retornaram com o termo devidamente assinado.

6.3.3. EXTENSÃO DA AMOSTRA

A extensão da amostra foi de 506 indivíduos. Inicialmente após pesquisa com a Bioestatística da Unicamp, determinou-se uma amostra de 360 indivíduos de três grupos sociais diferentes. Com a evolução da pesquisa, ampliou-se este numero devido à disponibilidade das entidades envolvidas mantendo-se um número constante para cada grupo escolhido.

6.3.4.. CONSENTIMENTO DA PESQUISA

Foi explicado a Diretores e Coordenadores o propósito da pesquisa obtendo assim total apoio para tal. Aos pais e responsáveis foi solicitada a autorização através de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1).

6.4. COLETA DE DADOS

6.4.1. PILOTO

Foi realizado um projeto piloto com 20 indivíduos, quando se aplicou um questionário teste que foi posteriormente modificado para a confecção do modelo utilizado pela presente pesquisa.

6.4.2. QUESTIONÁRIO

As crianças e jovens foram submetidos a um questionário previamente testado com 23 perguntas, com diferentes enfoques: prevenção, educação, hábitos e sua dieta diária. Os dados abaixo visam somente verificar o nível de atividade deste escolar:

Esporte, Educação Física, Horas Vagas, Fumo e Medicação.

O objetivo destas perguntas foi verificar quanto tempo este indivíduo passa brincando ou em frente do computador, televisão.

Não é objetivo desta pesquisa verificar o grau de obesidade ou qualquer outro fator. Porém estas questões foram pertinentes para

se avaliar quem é este indivíduo que reside nas regiões centrais de São Paulo e seus diferentes estilos de vida.

O questionário foi construído com perguntas que seriam úteis à justificativa desta dissertação. A pesquisa foi um estudo transversal mais abrangente que também contemplou: doenças periodontais, prevenção, educação e hábitos e foi realizada em três partes:

- . • primeira etapa : dados pessoais e questionário sobre hábitos e higiene oral, respondido pelo escolar quando maior de 7 anos ou preenchido pelo entrevistador.
- . • segunda etapa : entrevista sobre dieta do dia anterior (Recordatório de 24 horas), focando a qualidade da alimentação. (PHILIPPI et al. ,1999, GAMBARDELLA et al, 1999) As perguntas eram dirigidas para cada entrevistado de forma a não induzir a resposta. O entrevistado teve que se lembrar dos alimentos ingeridos no dia anterior desde o início até o fim do dia, começando pelos líquidos e depois passando para os sólidos para facilitar sua recordação da dieta do dia anterior.
- . • terceira etapa : exame oral com espátula de madeira. Dados baseados no índice CPO (Organização Mundial da Saúde,OMS,1991, BRASIL 2000,2001) (Anexo 2)

Foi esclarecido no termo de consentimento que todas as informações eram de caráter confidencial.

Algumas perguntas existentes no questionário foram aglutinadas posteriormente para obtenção de dados mais claros sobre estes escolares

6.4.3. EXAME CLÍNICO

6.4.3.1. FIDEDIGNIDADE DOS DADOS

Todos os examinadores foram treinados mediante o Manual de Instrução para Entrevista (OMS,1991 e BRASIL 2000,2001). A variação interexaminador foi desprezível. Esta variação foi controlada através de exames em duplicata em cerca de 10% da amostra do levantamento principal para evitar a mudança dos critérios de diagnóstico. Dessa forma os objetivos da padronização e calibração (treinamento) foram assegurados. O índice de perda durante o processo foi de 25 % entre coleta do termo de consentimento e realização da pesquisa com os escolares. (anexo 3).

6.4.3.2. ÍNDICES UTILIZADOS

Foram realizados entrevista e exame clínico sob luz natural, com auxílio de uma espátula de madeira.

Os indivíduos foram examinados pelo pesquisador ou por profissionais devidamente treinados para pesquisa. Os indivíduos não responderam ao questionário escrito para não induzir a resposta. Eles foram entrevistados pelos examinadores devidamente preparados.

O questionário foi construído com perguntas que seriam úteis para a justificativa deste trabalho.

Os dados de cáries dentais foram obtidos utilizando-se o índice de CPOS, (BASTOS,2002, OMS,1991 e BRASIL 2000, 2001) que seguem com os critérios abaixo:

Superfície sem cárie – Dente Hígido.

Superfície cariada – Evidência clínica de cárie ou carie em sulcos ou fissuras.

Os dados referentes à higiene oral foram baseados em pesquisas realizadas por: TOSSI e PETRY,(2002), CASTRO,(1994)

Foi também verificada a pesquisa de DUARTE,(1994) sobre o índice O’Leary em relação aos índices de Greene-Vermillion e de Loe e Silness sobre biofilme.

Em 2002, TOSSI e PETRY durante pesquisa, dividiram uma escola em dois grupos onde aplicaram diferentes métodos e motivação para higiene oral. Em ambos os grupos foram realizados levantamentos de índice de biofilme dental, segundo o índice de placa visível (IPV) de AINAMO e BAY (1975).

Os critérios utilizados foram agrupados em dois itens:

1. higiene boa - sem biofilme visível.
2. higiene ruim - presença de biofilme (em incisivos inferiores e superiores, e presença de biofilme em todas faces dentais).

Os dados sobre Aparelho Ortodôntico foram coletados através de exame clínico do uso ou não de aparelho ortodôntico na hora do exame, não classificando o tratamento ortodôntico do escolar.

Os dados de Estado Periodontal foram baseados inicialmente

em 4 valores: gengivas saudáveis, gengivite, periodontite leve, periodontite severa.(BRASIL 2000, 2001).

Devido à dificuldade de exame oral detalhado não foi utilizado sonda exploradora milimetrada, somente espátula de madeira. Pela preocupação no treinamento dos profissionais que auxiliaram na pesquisa, foram determinados três itens:

1. gengiva saudável
2. gengivite - presença de inflação e ocasionalmente sangramento.
3. periodontite - presença de tártaro visível
ao exame com espátulas de madeira.

6.5. RECORDATÓRIO ALIMENTAR DE 24 HORAS

O recordatório de 24 horas utilizado com base nos dados de TRIGO,1993, consiste na obtenção de dados sobre os alimentos consumidos no dia anterior à entrevista, que compõem desde a primeira até a última refeição do dia (desjejum, almoço, merenda, jantar). A segunda etapa da entrevista foi focada na qualidade da alimentação. (PHILIPPI,1999, GAMBARDELLA et al,1999).

A Pirâmide Alimentar (ACHTERBERG et al,1994) adaptada por PHILIPPI,(1999) para a realidade brasileira, foi o instrumento de leitura para codificar os dados obtidos através do recordatório alimentar de 24 horas..

6.6. FATORES DE CLASSIFICAÇÃO

Fatores de classificação dos indivíduos das escolas públicas e privadas do centro de São Paulo, segundo as categorias evidenciadas foram:

TABELA 2 -Fatores de Classificação dos indivíduos das Escolas Públicas e Privadas do centro de São Paulo, segundo as categorias gênero, faixa etária, grupos, freqüência de visitas ao dentista, freqüência de escovação, esporte, educação física, horas vagas, fumo, medicação água que consome, odontograma (presença de cárie), higiene oral , uso de aparelho ortodôntico, periodonto, fluorose dental, número de refeições, açúcares, gorduras, leite e derivados, carnes, verduras, frutas e pães.

Fatores de classificação	Categoria
Gênero	Masculino Feminino
Faixa etária	de 05 a 11anos de 11-14 anos de 15- 18 anos
grupos	A. – escolas particulares B – filhos de trabalhadores da região central

C – seleção social ACM

Freqüência de visitas ao dentista

6 em 6 meses 1 vez ao ano quando dói nunca foi não sei outros

Freqüência diária de escovação dental

Uma vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes mais de 4 vezes Nenhuma vez

Faz algum esporte	faz esporte
	faz mais de um esporte
	nenhum

Educação física	1/semana
	2/semana
	3/semana

Horas vagas = hobby Foi feita uma pergunta aberta, onde as respostas mais comuns foram :

Tv Computador Telefone Brinca Nada
+ de uma atividade tarefa de casa leitura

Fuma Sim Não

Medicação	Sim
	Não

Água que consome	encanada
	poço artesiano
	garrafões

Odontograma	cárie
	sem cárie

Higiene oral	ruim
	boa

Aparelho ortodôntico	não
----------------------	-----

sim

Periodonto	Saudável Gengivite Periodontite
------------	---------------------------------------

Fluorose	tem não tem
----------	----------------

Numero de refeições	1 refeição/dia 2 refeições/dia 3 refeições/dia
---------------------	--

Açúcar	Não consome Consumo inadequado Consumo adequado Alto consumo
--------	---

Gordura	Consumo inadequado Consumo adequado Alto consumo
---------	--

Leite	Não consome Consumo inadequado Consumo adequado Alto consumo
-------	---

Carne	Não consome Consumo inadequado Consumo adequado Alto consumo
-------	---

verdura	Não consome inadequado adequado	Consumo Consumo Alto consumo
Fruta	Não consome inadequado adequado	Consumo Consumo Alto consumo
Pães		Não consome Consumo inadequado Consumo adequado Alto consumo

Para esportes, o questionário consta de várias modalidades que foram definidas para critérios de análise em faz esporte, faz mais de um esporte e não faz nenhum esporte.

Para hobby = horas vagas, deixamos a resposta a critério do entrevistado. As mais respondidas são as marcadas na tabela acima que foram codificadas para análise posterior.

Para codificação dos dados sobre dieta através do recordatório alimentar os escolares foram analisados da seguinte maneira:

Para indivíduos de 05 a 10 anos utilizamos os critérios de ingestão de dieta de 1600 calorias

Para indivíduos de 11 a 14 anos do sexo masculino e para indivíduos de 11 a 18 anos do sexo feminino, dieta de 2200 calorias

Para indivíduos de 15 a 18 anos do sexo masculino, dieta de 2800 calorias pois há um consumo maior de energia.

A divisão das crianças e jovens foi determinada pela classificação da

dieta necessária para cada faixa etária. Valores baseados nos dados da La guia pirâmide de alimentos, Recommended Dietary Allowances.,2003. adaptada por PHILIPPI S.T.et al,1999.

Os alimentos foram distribuídos conforme a pirâmide, para distinguirmos quatro itens de classificação: Não consome, dieta inadequada (baixo consumo), dieta adequada (consumo Ideal), alto consumo.

Tabela 3 -Fatores de classificação dos indivíduos das escolas públicas e privadas do centro de São Paulo segundo as categorias: 1600KCAL, 2200KCAL, 2800KCAL para uma dieta adequada para cada categoria

	1600 calorias	2200 calorias	2800 calorias
Gorduras	53gramas	73 gramas	93 gramas
Açucares	6 colh de chá	12 colh de chá	18 colh de chá
Leite	2p masc. 3p fem.	2p masc 3p fem	2p masc 3p fem
Carnes	5 p	6p	7p
Verduras	3p	4p	5p
		Frutas 2p 3p 4p	

Pães 6p 9p 11p

Segundo La guia pirâmide de alimentos, Recommended Dietary Allowances.,2003, adaptada por PHILIPPI S.T.et al,1999, temos porções para cada tipo de alimento. Por exemplo, uma porção de carne corresponde a 100 gramas de carne, uma porção de pão, meio pão francês.

Foram analisados os alimentos componentes das diferentes dietas distribuídos nas cinco refeições diárias (desjejum , lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar), as porções e os grupos a que pertencem os alimentos de acordo com os níveis da pirâmide. Ao se analisar a pirâmide original proposta nos Estados Unidos em 1992 pelo USDA, PHILIPP et al,1999, observaram que o tipo de consumo e modo de preparo de alimentos nos Estados Unidos e no Brasil diferem bastante. Decidiu-se usar a estrutura da pirâmide, pois expressa de forma clara como escolher os alimentos que devem ser consumidos, mas foi necessário adaptá-la aos alimentos disponíveis em nosso país e aos hábitos alimentares.

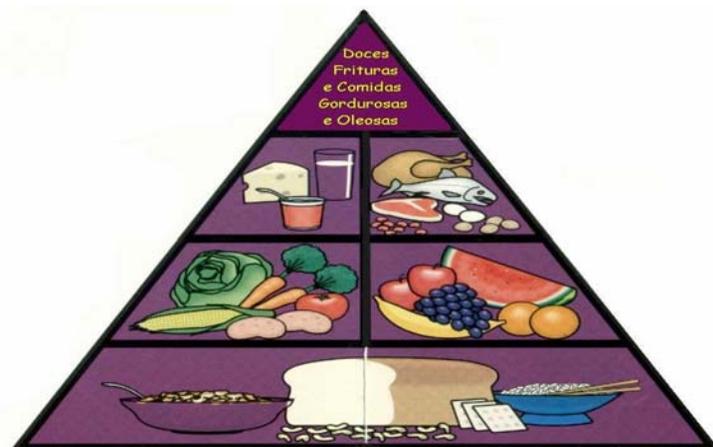


Figura 1 - Pirâmide de Alimentos Baseados nos dados da La Guia Pirâmide de Alimentos, Recommended Dietary Allowances.,2003. adaptada por PHILIPPI et al,1999.

Para análise dos dados, foram colocados no programa SPSS a identificação de cada indivíduo, hábitos de higiene oral e demais questões desta parte do questionário. Logo após, os dados do exame clínico. Para codificar a alimentação foram colocadas anexas a cada ficha de questionário, fichas para análise do recordatório (anexo 4).

Nesta ficha para análise do recordatório, preencheu-se a idade e o gênero do indivíduo. Foram contadas todas as porções de cada alimento consumidas por aquele escolar. Por exemplo: leite e derivados, carnes, verduras, frutas, pães. Nesta ficha verificamos para aquela idade e para aquele gênero qual seria a quantidade de porções adequada para aquele indivíduo.

Para gorduras foi codificado através do recordatório alimentar, todos alimentos que necessitavam de gordura de qualquer forma para seu preparo. Foi utilizada a tabela adaptada por de PHILLIPI. et al,1999. e a tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras, do Grupo de Pesquisa em Nutrição Materno-Infantil composto por PINHEIRO et al,1994.

Para os açúcares foram codificadas todas as guloseimas em colheres de açúcar através das calorias que contêm cada alimento. Ex: uma lata de refrigerante 350 ml = 2.68 colheres de chá de açúcar.

O critério de escolha desta pesquisa foi a qualidade da alimentação destes indivíduos e não a quantidade de alimentos ingeridos.

Foi utilizada classificação por faixa etária e quantidade de calorias, pois através desta temos uma quantidade certa de porções adequadas para cada faixa etária estudada.

6.7. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Apuração dos dados foi realizada através do programa SPSS 7.5 for Windows. Para verificar se existe associação entre cárie e doença periodontal, em relação às variáveis categóricas, foi utilizado o teste Qui-quadrado. Quando os valores esperados são menores de 5, utiliza-se o teste exato de Fisher, sendo considerado significativa a associação quando

o p valor menor ou igual a 0.05.

6.8. MATERIAL

Material para pesquisa de campo:

1. 1. Termo de Consentimento para as autoridades competentes e pais ou responsáveis.
2. 2. Questionários para a entrevista dos adolescentes
3. 3. Material de exame clínico – espátula de madeira.
4. 4. Material de proteção – máscara e gorro.
5. **6. 9. ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA.**

A pesquisa proposta não representa qualquer risco, muito

menos prejuízos ao indivíduo ou mesmo aos seus familiares. Nossa intervenção é através de um questionário em forma de entrevista com a finalidade de pesquisar a higiene oral, hábitos e tipo de alimentação e além da realização de um exame clínico, preconizado pela OMS, 1999 Um exame físico intra-oral de maneira não invasiva com espátulas de madeira foi realizado. Tal procedimento é feito de maneira rotineira por todos os dentistas no mundo inteiro, em seu dia a dia, com finalidade de verificar o estado de saúde bucal e suas estruturas anexas, verificando a existência de cárie dentária ou doença periodontal. Verificamos também a presença de placa bacteriana (ou biofilme) e se esta criança ou jovem é portador de aparatologia ortododôntica . Esta dissertação respeita a Resolução 196/96 do CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa).

De maneira alguma esta pesquisa envolve qualquer tipo de intervenção cirúrgica, medicamentosa, de internação ou mesmo a necessidade de exames laboratoriais.

Como qualquer exame realizado em seres humanos é mantido o sigilo e o caráter confidencial das informações, zelando assim pela privacidade dos envolvidos

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, aprovou o termo de consentimento livre e esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa, aprovaram também sem restrições o Protocolo desta Pesquisa. A homologação desta pesquisa deu -se na V Reunião Ordinária do CEP/FCM em 20 de maio de 2003.(anexo 5).

7. RESULTADOS

Os dados de gênero foram distribuídos por equilíbrio: masculino 266 (52.57%) para feminino 240(47.43%).

TABELA 4 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variável gênero.

sexo

	frequência %	
masculino	266	52,6
feminino	240	47,4
Total	506	100,0

Os resultados foram divididos pelos gêneros, masculino e feminino nas tabelas a seguir, distribuídos em tópicos determinados pelas questões propostas pela pesquisa.

Na idade: 5-10 anos, 263 escolares (51.98%), 11-14 anos 206 (40.71%) Houve um número menor de indivíduos de 15-18 nos, 37 (7.31%) devido à dificuldade de adesão à pesquisa nesta faixa etária.

Os grupos A, B, C foram distribuídos de forma homogênea A

-169 (33,40%), B - 163 (32.21%), C - 174 (34,39 %).

TABELA 5 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e faixa etária.

gênero e faixa etária

		5-10 anos	11-14 anos	15-18 anos	Total
sexo	masculino	136	114	16	266
	feminino	127	92	21	240
Total		263	206	37	506

TABELA 6 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e grupos: C , B ,e A.

gênero e grupos

		grupo C	grupo B	grupo A	Total
sexo	masculino	99	87	80	266
	feminino	75	76	89	240
Total		174	163	169	506

Houve no teste de qui-quadrado significância para as variáveis: grupos e a prevalência de cárie em 0,0001.

Grupo A com indivíduos de escolas particulares (169) : 22 indivíduos com cárie e 147 sem cárie.

Grupo B filhos de trabalhadores da região da Avenida Paulista . (Distribuidora BR – Petrobrás e ACM - Centro) (163) : 43 com cárie e 120 sem cárie

Grupo C – indivíduos que utilizam a ACM Lapa E ACM - Pinheiros e residem em favelas (174): 59 com cárie e 115 sem cárie.

Verifica-se que o sexo masculino (52,6%) tem prevalência de cárie de 54.84% e o sexo feminino (47,4%) tem 45,16% de prevalência de cárie.

TABELA 7 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e prevalência de cárie.

gênero e prevalência de cárie

		cárie	sem cárie	Total
sexo	masculino	68	198	266
	feminino	56	184	240
Total		124	382	506

As meninas têm gengiva mais saudável que os meninos (sexo feminino 57,5% e sexo masculino 44,36%). Os meninos têm mais gengivite (sexo masculino 39,85 e sexo feminino 33,75%) e periodontite (sexo masculino 15,78% e sexo feminino 8,75%).

TABELA 8 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e doença periodontal.

gênero e doença periodontal

	geng. saudável	gengivite	periodontite	Total
--	----------------	-----------	--------------	-------

sexo	masculino	118	106	42	266
	feminino	138	81	21	240
Total		256	187	63	506

Quanto à freqüência de visitas ao dentista, os números ficaram equilibrados em relação à visita de seis em seis meses, uma vez ao ano, nunca ou não sei, e outros (casos onde foi considerado uma vez ao mês, por exemplo: tratamento ortodôntico) ficando com percentual menor quando o dente dói (45 indivíduos), ver Tabela 9.

Quanto á freqüência de escovação, na maioria dos casos houve respostas equilibradas e o item mais respondido três vezes ao dia.

Nenhuma vez teve somente um indivíduo (0.20%) e uma vez ao dia somente 33 indivíduos (6.52%).

TABELA 9 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis: gênero, freqüência ao dentista.

gênero e frequência de visitas ao dentista

		6/6 meses	1x/ano	qdo doi	nunca/nãsei	outros	Total
sexo	masculino	52	62	27	82	43	266
	feminino	55	46	18	63	58	240
Total		107	108	45	145	101	506

As crianças e jovens da pesquisa escovam bem os dentes. A maioria (63.27 %) escova os dentes mais de 2 vezes ao dia.

TABELA 10 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do

centro de São Paulo, variáveis gênero e freqüência de

escovação

gênero e frequência de escovação dental

		1x /dia	2x/dia	3x/dia	4xou+/dia	nenhuma	Total
sexo	masculino	22	82	107	54	1	266
	feminino	11	73	87	69		240
Total		33	155	194	123	1	506

Tabela 11 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e água

gênero e água utilizada para consumo

		água utilizada			
		encanada	poço artesiano	garrações	Total
sexo	masculino	179	3	84	266
	feminino	128	5	107	240
Total		307	8	191	506

A grande maioria, 412 escolares, faz três refeições ao dia. Foram analisadas, na tabela abaixo, as refeições: desjejum, almoço e jantar. Os lanches entre as principais refeições não foram colocados nesta tabela.

Há significância da variável número de refeições (desjejum, almoço e jantar) com a variável grupos: teste exato de Fisher 0,0001. Maior valor é o grupo de escolas particulares que foi 142 faz três refeições /dia. Grupo de trabalhadores da região central (distribuidora BR E ACM-Centro) 146

faz três refeições /dia. Do grupo da ACM Lapa e ACM Pinheiros 124 faz três refeições/dia.

Tabela 12- Análise de dados da pesquisa

referente aos indivíduos do centro

de São Paulo, variáveis gênero e número de refeições

gênero e número de refeições/dia

		numero de refeições				
		1 refeição./dia	2 refeições./dia	3 refeições/ dia	Total	
sexo	masculino		4	45	217	266
	feminino	10		35	195	240
Total		14		80	412	506

Tabela 13 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis: gênero e higiene oral

gênero e higiene oral

		ruim	boa	Total
sexo	masculino	170	96	266
	feminino	138	102	240
Total		308	198	506

As tabelas a seguir relatam dados do recordatório alimentar onde o item - consumo inadequado foi o maior percentual na

maioria dos alimentos .

Tabela 14 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis: gênero e gorduras.

gênero e consumo de gordura

		gordura			
		consumo	consumo	alto	
		inadequado	adequado	consumo	Total
sexo	masculino	181	50	35	266
	feminino	173	38	29	240
Total		354	88	64	506

Tabela 15 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis: gênero e açúcares

gênero e consumo de açúcar

açúcar
consumo consumo alto

		0	inadequado	adequado	consumo	Total
sexo	masculino	3	202	46	15	266
	feminino	1	187	39	13	240
Total		4	389	85	28	506

Há significância entre a variável, gênero e consumo de leite, no teste Qui-quadrado: 0,0001.

Tabela 16 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e leite e derivados.

gênero e derivados do leite

		derivados do leite				
		consumo	consumo		alto	
		0	inadequado	adequado	consumo	Total
sexo	masculino	26	92	100	48	266
	feminino	19	142	45	34	240
Total		45	234	145	82	506

Os meninos têm um maior número de indivíduos que consome leite adequadamente, já as meninas consomem em sua maioria leite de forma inadequada.

Tabela 17 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do

centro de São Paulo, variáveis gênero e carnes.

gênero e consumo de carnes

		consumo de carnes				
		0	consumo inadequado	consumo adequado	alto consumo	Total
sexo	masculino	3	123	96	44	266
	feminino	4	126	71	39	240
Total		7	249	167	83	506

As verduras e as frutas não foram consumidas pela maioria dos indivíduos da pesquisa.

Tabela 18 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis: gênero e verduras.

gênero e consumo de verduras

		consumo de verduras		
		consumo	consumo	alto

		0	inadequado	adequado	consumo	Total
sexo	masculino	141	88	34	3	266
	feminino	107	88	39	6	240
Total		248	176	73	9	506

Tabela 19 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e frutas. Tabela 20 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e pães.

gênero e consumo de frutas

		consumo de frutas				
		0	consumo inadequado	consumo adequado	alto consumo	Total
sexo	masculino	134	76	47	9	266
	feminino	115	74	36	15	240
Total		249	150	83	24	506

gênero e consumo de pães

consumo de pães e derivados

consumo consumo alto

		inadequado	adequado	consumo	Total
sexo	masculino	125	104	37	266
	feminino	128	84	28	240
Total		253	188	65	506

Aparelho Ortodôntico: 419 escolares não utilizam aparelho ortodôntico – 82,81% contra 87 escolares – 17,19% que fazem tratamento ortodôntico.

Fluorose – Foi um item observado no piloto que se tornou presente na pesquisa. É um motivo de uma futura investigação maior. Foi acrescentado e passado aos examinadores a título de observação. Aqui está somente relatado. Crianças que apresentavam fluorose foram 38 – 7,51%. de um total de 506 escolares,(92,49%). Um das prováveis causas pode ser por excesso de flúor nas águas de abastecimento de algumas regiões da cidade de São Paulo. O grupo C, mais atingido, localiza-se principalmente na região de Pinheiros e Lapa.

Tabela 21 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variável fluorose dental.

fluorose e grupos

		grupos			
		grupo C	grupo B	grupo A	Total
fluorose	tem	21	5	12	38
	fluoros				
	não tem	153	158	157	468
	fluorose				
Total		174	163	169	506

Em relação aos hábitos dos indivíduos foram questionados três itens: se realiza algum esporte, numero de aulas de educação física por semana, o que faz nas horas vagas.

Esporte: 397 (76,46%) crianças e jovens fazem algum tipo de esporte. Meninos se aplicam mais ao esporte que as meninas, que são em maior número quando se trata de não fazer nenhum esporte. Não foi analisada nesta pesquisa a intensidade do esporte.

TABELA 22 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e esporte

gênero e esporte

esporte

		faz 1	faz + de 1	nenhum	Total
sexo	masculino	215	37	14	266
	feminino	182	25	33	240
Total		397	62	47	506

Quanto à educação física, 352 (69,57%) têm educação física duas vezes por semana e 142 (28,06%) têm educação física uma vez por semana, 12 relataram ter educação física 3 vezes por semana (2,37%) Quanto ao gênero existem proporções equilibradas de meninos e meninas realizando educação física.

TABELA 23 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis gênero e educação física.

gênero e educação física

		educação física			
		1xsemana	2xsemana	3xsemana	Total
sexo	masculino	73	186	7	266
	feminino	69	166	5	240

Total 142 352 12 506

TABELA 24 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, variáveis horas vagas e gênero.

horas vagas e gênero

		sexo		
		masculino	feminino	Total
horas	tv	48	49	97
vagas	computador	60	35	95
	telefone	1		1
	brinca	69	69	138
	nada	53	39	92
	+ de uma ativ.	10	7	17
	tarefa de casa	1	6	7
	leitura	24	35	59
Total		266	240	506

Nas horas vagas a maioria dos entrevistados brinca: 138 (27,27%), 97 (19,17%) vêm televisão, 95 (18,77%) usam o computador. 92 indivíduos disseram não fazer nada (18,18%).

Nota-se que a faixa etária que brinca é o maior número de 5 a 10 anos. Depois a faixa etária que diz não fazer nada também é de 5 a 10 anos.

TABELA 25 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do Centro de São Paulo, variável horas vagas e faixa etária.

horas vagas e faixa etária

		FAIXA ETÁRIA			
		5/10	11/14	15/18	Total
HORAS	TV	48	41	8	97
VAGAS	COMP.	41	40	14	95
	TELEFON.		1		1
	BRINCA	89	46	3	138
	NADA	57	33	2	92
	+ DE 1	5	10	2	17
	TAR. DE CASA	1	5	1	7
	LEITURA	22	30	7	59
Total		263	206	37	506

Dos 506 entrevistados, dois relataram que fumam. Quanto ao uso de medicamentos, 422 não usavam medicação no período da

entrevista (83,40%).

Água utilizada na residência: 307 utilizam água encanada, da rede pública – 60.67%, 191 utilizam água de garrações ou outras fontes (37,75%) e 8 de poço artesiano (1,58%).

È interessante notar que dos indivíduos que utilizam água encanada 238 - 69 têm cárie (28,99%).

Dos indivíduos que utilizam água de garrações 140 - 51 têm cárie (36,42 %). A água encanada é uma opção melhor para a população jovem e infantil. TABELA 26 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos

do centro de São Paulo, variáveis água utilizada e prevalência de cárie.

ÁGUA UTILIZADA E PREVALÊNCIA DE CÁRIE

		prevalência de cárie		
		cárie	sem cárie	Total
água utilizada	encanada	69	238	307
	poço artesiano	4	4	8
	garrações	51	140	191

Total	124	382	506
-------	-----	-----	-----

8. DISCUSSÃO

8.1.VARIÁVEL CÁRIE:

Observa-se quanto ao gênero que o total da pesquisa é de 266 meninos para 240 meninas. O gênero feminino possui um índice menor de indivíduos com cárie 45.16% que o gênero masculino 54.84%. A variável gênero e a variável prevalência de cárie não obtiveram valor significativo : 0,55602 no teste de Qui-quadrado.

ZARDETTO (2004) e RAITIO et al, (1996) encontraram em sua pesquisa dados que ratificam esta informação. Especula-se que este dado pode estar associado ao fato das meninas iniciarem cuidados com a higiene oral mais precocemente que os meninos.

No item idade, observa-se a faixa etária de 5 a 10 anos com um total 263 indivíduos (51.98%). Desse numero 78 escolares têm cárie, 50 são meninos para 28 meninas. 185 escolares não têm cárie.

Da faixa etária de 11 a 14 anos, 206 indivíduos no total (40,71%) , 40 escolares têm cárie deste total, 24 meninas têm cárie e 16 meninos têm cárie. 166 não têm cárie.

Houve um número menor de indivíduos de 15 a 18 anos: 37 (7.31%). Desse grupo, existem seis escolares com cárie, dois meninos e quatro meninas. E 31 sem cárie.

TABELA 27 -Análise dos dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, prevalência

de cárie, sexo e faixa etária.

prevalência de cárie , sexo e faixa etária

sexo		FAIXA ETÁRIA			
		5-10 anos	11-14 anos	15 - 18 anos	Total
masculino	cárie	50	16	2	68
	sem cárie	86	98	14	198
	Total	136	114	16	266
feminino	cárie	28	24	4	56
	sem cárie	99	68	17	184
	Total	127	92	21	240

NARVAI et al (2000), ZARDETTO,(2004) e BRASIL 2003,(2004) relatam que a prevalência de cárie aumenta com a idade. Esta tendência não foi verificada nesta pesquisa.

No teste de Qui-quadrado nota-se que foi significativa a associação das variáveis idade e prevalência de cárie com 0,0180.

Imagina-se que, em faixas etárias menores, a criança realiza escovação assistida, isto é, supervisionada por um adulto, pai, responsável ou professores na escola. Este fato auxilia na redução de prevalência de cáries.

Observa-se que os meninos abaixo de 10 anos têm mais

cárie e as meninas acima de 11 anos têm mais cárie.

Em relação ao nível sócio-econômico, o Grupo C, mais desprovido de recursos, tem maior incidência de cárie 47,58%. O grupo A (escolas privadas) teve um menor índice de prevalência de cárie (17,74%) Este grupo (A) apresentou um número alto de indivíduos de uma faixa etária maior. Esse índice diminuiu a prevalência de cárie dessa faixa etária (15-18 anos). Segundo NARVAI et al, (2000), as escolas públicas têm um valor maior de prevalência de cárie do que as escolas privadas. Conforme o levantamento epidemiológico nacional de 1986, realizado na zona urbana em 16 cidades do Brasil, a pior situação surgiu entre as grupo de menor renda, e para a faixa etária de 6-9 anos. Em 1996, dez anos depois desse levantamento, outro estudo realizado pelo Ministério da Saúde nas capitais brasileiras, pesquisando somente a cárie dental entre escolares de 6 a 12 anos, mostrou uma redução de 53,9% na população estudada, atingindo praticamente os parâmetros da OMS para o ano 2000, que é de um índice CPO-D menor ou igual a 3,0

Estes dados ratificam as informações que foram encontradas nesta pesquisa. Houve significância entre freqüência de visitas ao dentista e prevalência de cárie no teste de Qui-quadrado : 0,0054.

Há significância entre freqüência de visitas ao dentista e a variável, grupos no teste de Qui-quadrado : 0,0001.

Da variável freqüência de visitas ao dentista, dessa pesquisa, 145 escolares não sabem ou nunca foram ao dentista, sendo o índice maior entre os escolares de 5 a 10 anos (91 indivíduos). Na dupla entrada com a cárie e freqüência de visitas ao dentista quem “não

sabe ou nunca foi ao dentista” tem um índice maior de cárie - 40 indivíduos.

Em oposição a quem vai ao dentista mensalmente, outros, somente 12 indivíduos, têm cárie.

Para BARROSO et al (2006), em sua pesquisa em Niterói, Rio de Janeiro com 100 gestantes, a maioria das mães (82%;) demonstraram estar orientadas desde o pré-natal, com relação à necessidade de prevenção de saúde geral de seus filhos, mas com relação à saúde bucal das crianças somente 14% das entrevistadas, receberam orientações para procurarem o odontopediatra e 45% delas, nunca levaram seus filhos ao dentista. MIASATO (2005) e COOLEY e SANDERS (1991) citam em sua pesquisa que 90% das crianças menores de 5 anos nos EUA, já foram examinadas por um médico, com a média de 7 consultas anuais. Por outro lado apenas 14,3% dessa mesma população foram consultadas por um dentista. O médico obstetra e o pediatra, deveriam fornecer esclarecimentos básicos de orientações em relação a hábitos de higiene bucal, dieta, sucção e época de encaminhamento ao dentista, pois raramente a criança vai ao dentista no primeiro ano de vida, a não ser por traumatismo e doenças da boca.

ZARDETTO (2004) confirma que a frequência maior de visitas ao dentista diminui a prevalência de cárie. QUELUZ (1998), encontrou dados em sua pesquisa afirmando que quem vai ao dentista uma vez ao ano tem significância na redução de cáries.

Imagina-se que, por ir ao dentista acompanhado dos pais ou responsáveis em consequência da pouca idade, o indivíduo não tem

certeza da freqüência de visitas ao dentista. Porém este fato torna este indivíduo com baixo índice de prevalência de cáries.

Com visita ao dentista uma vez ao ano, 108 escolares, em maior número na faixa etária de 5 a 10 anos (65 escolares). A visita ao dentista de 6/6 meses, 107 escolares a faixa etária, em maior número é 11-14 anos. A visita ao dentista, mensalmente (outros) são

101

escolares. Da faixa etária de 11 a 14 anos são 56 escolares.

Observa

se que esta é uma faixa etária que está em fase ideal para tratamento

ortodôntico.

Na tabela 26 encontramos os cruzamentos de duas variantes desta pesquisa: freqüência de visitas ao dentista e freqüência de escovação. Verifica-se um maior numero escolares que escova os dentes três vezes ao dia, e também que quem freqüenta o dentista com a regularidade de uma vez ao mês (outros) por provável uso de aparelho ortodôntico, está em maior numero no índice que escova os dentes três vezes ao dia.

TABELA 28 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, freqüência de escovação e freqüência de visitas ao dentista.

freq. escovação dental e freq. de visitas ao dentista

	freq. visitas ao dentista					Total
	6/6 m.	1x/ano	q.doi	nunca/nãsei	outros	
1x/diaescov.	5	9	5	12	2	33
2x/diadental	28	40	7	55	25	155
3/dia	44	35	18	48	49	194
4xou+/dia	30	24	15	29	25	123
nenhuma				1		1
Total	107	108	45	145	101	506

A variável freqüência de escovação diária e a variável, nos grupos há significância no teste de Qui-quadrado: 0,0001. Na Tabela 26 verificamos que escovar os dentes três vezes ao dia ocorre mais em escolares que freqüentam o dentista a cada mês (outros) e prováveis tratamentos ortodônticos têm influência neste índice. Verifique em seguida a Tabela 27.

TABELA 29 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis freqüência de visitas ao dentista e uso de aparelho ortodôntico.

freq. dentista e uso de ap. ortodôntico

aparelho ortodontico

		não	sim	Total
freq. dentista	6/6 meses 1x/ano	92 105	15 3	107 108
	q. doi	43	2	45
	nunca/nãsei	129	16	145
	outros	50	51	101
Total		419	87	506

A freqüência de escovação de três vezes ao dia. (194 escolares) pode ser considerada como um item positivo, demonstrando a conscientização dos indivíduos quanto aos cuidados de higiene oral. Nenhuma vez teve somente um indivíduo (0.20%) e uma vez ao dia somente 33 indivíduos (6.52%). Porém este dado não alterou a incidência de cárie nesta população.

TABELA 30 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, freqüência de escovação e prevalência de cárie.

prevalência de cárie e escovação dental

	escovação dental					Total
	1x/dia	2x/dia	3x/dia	4x/dia	5x/dia	
cárie	9	39	51	25		124
s/ cárie	24	116	143	98	1	382
Total	33	155	194	123	1	506

ZARDETTO, (2004) observou que a freqüência de escovação altera a incidência de cárie.

QUELUZ (1998) encontrou que os indivíduos acima da faixa etária de 18 anos escovam os dentes três vezes ou mais ,enquanto que os indivíduos de 12 anos escovam menos os dentes (menos que três vezes ao dia). Nesta pesquisa (Tabela 29), a faixa etária de 5-10 anos (104 escolares) predomina na escovação de três vezes ao dia, contra 73 de 11-14 anos e 17 escolares de 15-18 anos. Total de indivíduos que escovam os dentes três vezes ao dia ,194 (38,34%)

Verifique a tabela

29. A supervisão da escovação
em faixa etária menor,
na freqüência de três

vezes ao dia, reduz a
prevalência de cárie,
Estes

dados reforçam a dedução ocorre escovação assistida na faixa etária de 5-10 anos.

TABELA 31 -Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis: frequência de escovação e faixa etária.

faixa etária e escovação dental

		escovação dental					Total
		1x/dia	2x/dia	3x/dia	4x ou +	nenhuma	
5-10 a.faixa		20	79	104	59	1	263
et.	11-14a.	13	64	73	56		206
	15-18a.		12	17	8		37
Total		33	155	194	123	1	506

8.2. VARIÁVEL DOENÇA PERIODONTAL:

O gênero foi um valor que obteve significância em relação à doença periodontal. O sexo feminino -138 indivíduos tem uma gengiva mais saudável que o sexo masculino -118 indivíduos, de um

total de 256 escolares com gengiva saudável. As meninas têm uma gengiva melhor em relação aos meninos. No teste de Qui-quadrado existe significância para estas variáveis: 0,0050.

No item gengivite, a presença de gengiva inflamada ou sangrante, teve predominância do sexo masculino (106 escolares), o sexo feminino apresentou 81 casos, de um total de 187 escolares. O exame com espátulas de madeira confirmou o resultado anterior, sendo do sexo masculino (42 escolares) a maior prevalência de periodontite, contra 21 escolares do sexo feminino.

Na pesquisa de CORTELLI et al. (2002), o sexo feminino apresentou chance 1,65 vez maior, em relação ao sexo masculino, de desenvolver periodontite agressiva localizada, periodontite agressiva generalizada e periodontite incipiente todas lesões com presença de tártaro e bolsas periodontais.

Há significância da variável Idade (faixa etária) com relação à doença periodontal. Valor: 0,0126. De um total de 256 escolares, com gengivas saudáveis, verifica-se na faixa de 5 a 10 anos, 143 escolares, contra 100 escolares da faixa etária de 11-14 anos e 13 escolares da faixa etária de 15-18 anos (50,59%).

Nesta pesquisa, a faixa etária de 5-10 anos tem maior índice de gengivite - 99 escolares. A faixa etária de 11-14 anos tem 72 escolares com gengivite. A faixa etária de 15-18 anos tem 16 indivíduos com gengivite. Total de escolares com gengivite: 187(36,96%). SILVA e MALTZ,(2001) relatam uma pesquisa realizada em Porto Alegre, em escolares da faixa etária de 12 anos , que o índice de sangramento gengival foi bastante prevalente, estando

presente na quase totalidade das crianças examinadas (97,4%). Esses resultados confirmam este trabalho e está de acordo com outros estudos, como de KUZMINA (1995) que relata que uma pesquisa com escolares em um distrito de Moscou os mesmos índices de gengivite.

Em relação à periodontite, 34 escolares da faixa etária de 11-14 anos possuem periodontite; há 21 escolares da faixa etária de 5-10 anos que têm periodontite; há 8 indivíduos da faixa etária de 15 a 18 anos que tem periodontite. Total de escolares com periodontite: 63(12,45%).

Verificamos que os mais novos são os que possuem gengiva mais saudável. Nos mais velhos, de 11-14 anos já verificamos o aparecimento de periodontite. Ver a Tabela 30 abaixo.

Tabela 32 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do
centro de São Paulo, com as variáveis,
doença periodontal
e faixa etária.

doença periodontal e faixa etária

		faixa etária			
		5-10 a.	11 - 14 a.	15 -18 a.	Total
d.	saudável	143	100	13	256
period	gengiv.	99	72	16	187
	period.	21	34	8	63
Total		263	206	37	506

Ao se verificar as variáveis, grupos e doença periodontal houve significância de 0,0001. Gengiva saudável grupo B – 112 escolares (43,75%) grupo C – 83 escolares (32,42%), Grupo A - 61 escolares (23,83%). Total: 256 escolares.

Gengivite : Grupo A tem maior índice de gengivite – 78 escolares (41,71%), Grupo C segue com 72 indivíduos (38,50%), Grupo B 37 indivíduos (19,79%).total de 187 indivíduos.

Periodontite: a pesquisa aponta 30 escolares (47,62%) do grupo A com periodontite. Grupo C tem 19 escolares com periodontite (30,16%). O Grupo B têm 14 escolares com periodontite.(22.22%) em um total de 63 indivíduos..

Esta pesquisa verificou que o Grupo A, mais provido de recursos, têm maior concentração de doença periodontal, gengivite e periodontite. Em contrapartida, a tese de QUELUZ (1998) que aponta que os baixos níveis sócio-econômicos têm maior incidência de cárie e problemas bucais.

Especula-se que uma maior oferta de alimentos pode gerar uma alimentação menos saudável, quando ocorre hábito alimentar

errôneos. Os indivíduos de menor recursos se limitam a uma dieta restrita a cesta básica. Indivíduos que possuem maior renda podem ter uma alimentação mais rica em guloseimas e pobre em nutrientes importantes, aumentando a possibilidade de doenças periodontais.

Tabela 33 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, doença periodontal e grupos

doença periodontal e grupos

		grupos			
		grupo C	grupo B	grupo A	Total
d.	g. saudável	83	112	61	256
period.	gingivite	72	37	78	187
	periodontite	19	14	30	63
Total		174	163	169	506

Não foi encontrada significância entre freqüência de visitas ao dentista e doença periodontal. Têm-se um total de escolares 145 que nunca foram ou não sabem quando foram ao dentista, como na variável

prevalência de cárie, destes com gengiva saudável - 75 indivíduos; com gengivite -49 indivíduos; com periodontite – 21 escolares

A frequência de escovação também não apresentou significância com a variável doença periodontal, apesar do item escova os dentes três vezes ao dia apresentar um número elevado de escolares com gengiva saudável.

ALMEIDA (2001) verificou em sua pesquisa sobre prevalência e severidade da doença periodontal e acúmulo de biofilme dentário em crianças da clínica de odontopediatria da Universidade Federal da Paraíba, na faixa etária de 09 a 11 anos foi encontrada a presença de recessão gengival e de bolsa periodontal. Os dados foram analisados com o auxílio do programa SPSS e tratados estatisticamente pelos testes do Qui-quadrado e Exato de Fisher ($p < 0,05$). Os resultados mostram as prevalências de gengivite -100%, recessão gengival -21,8%, bolsa periodontal -4,6%. Níveis de higiene oral insatisfatórios foram encontrados em 89,1% e 54,7% das crianças. Não foi observada diferença estatisticamente significativa de acometimento das alterações entre os gêneros. O acúmulo de biofilme mostrou níveis insatisfatórios. A autora não estabeleceu relação entre o acúmulo de biofilme dentário e a presença de gengivite severa. Esta pesquisadora concluiu que as condições de higiene oral foram insatisfatórias, a presença e severidade da gengivite se mostraram elevadas, bem como as prevalências de recessão gengival e de bolsa periodontal, não houve predileção das alterações, segundo o gênero, e não pôde ser observada associação estatisticamente significativa entre o acúmulo de biofilme e os padrões de gengivite.

Tabela 34 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis doença periodontal e frequência de escovação.

doença periodontal e frequência de escovação

	frequência de escovação					Total
	1x	2x	3x	4x ou +	nenhuma	
d. periodont saudável	20					
gengiv.	10					
period.	3					
Total	33					
	77	102	57	256	617	145
	187	172	121	163	155	194
	123	1	506			

O item higiene oral obteve resultados significativos (0,0001) em relação às doenças peridontais . Dos 506 escolares, 198(39,13 %) apresentaram higiene boa. Os demais 308(60,87%) apresentaram higiene ruim. A tese de OLIVER (1985), ressalta o argumento que as crianças abaixo de 11 anos têm uma baixa qualidade de higiene oral feita em casa, devendo os esforços preventivos serem concentrados em atividades que demandem menos esforço das crianças e mais atenção e responsabilidade de profissionais e auxiliares de saúde.

Neste estudo verificou-se que a faixa etária de 5-10 anos

tem maior índice de gengiva saudável. Imagina-se a presença de adultos auxiliando este indivíduo na higiene oral. A má higiene oral está presente na faixa etária de 5 a 10 anos, porém, como no estudo de ALMEIDA (2001), não afeta a gengiva saudável deste indivíduo.

Tabela 35 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, higiene oral e faixa etária.

higiene oral e faixa etária

		faixa etária			Total
		5-10 anos	11-14 anos	15-18 anos	
h. oral	má h. oral	156	125	27	308
	boa h.oral	107	81	10	198
Total		263	206	37	506

Há significância água e doença periodontal no teste exato de Fisher, temos 0,301

As variáveis, higiene oral e gênero no teste de Qui-quadrado há significância : 0,0238.

8.3. RECORDATÓRIO ALIMENTAR:

O número de três refeições por dia não alterou significativamente o aumento ou redução de cárie. VIEIRA et al (2005), em relação aos hábitos alimentares, observaram que 57,3% dos

entrevistados omitiam uma das refeições principais, sendo que 31,7% não realizavam o desjejum. Nesta pesquisa este índice foi de 15.81% - duas refeições diárias e 2.77% somente uma refeição diária.

HOLANDA (2004) ,em sua pesquisa sobre consumo alimentar de adolescentes residentes na Cidade de Campinas, S.P., verificou que 68,3% das meninas e 74,4 % dos meninos realizam pelo menos três refeições diárias (desjejum, almoço e jantar) Tal fato pode ser justificado pelo fato das meninas se preocuparem mais com a obesidade, evitando a ingesta excessiva de calorias, omitindo algumas refeições no dia.

Uma pesquisa realizada entre os adolescentes do sexo masculino, residentes numa favela em São Paulo, verificou que 64,0 % deles realizam no mínimo três refeições: desjejum, almoço e jantar; sendo que, do total, 91,0 % almoçou, 87,6 % jantou e 84,3 % faziam desjejum (PRIORI, 1996).

Na entrevista sobre dieta realizada nesse estudo, verificou-se um consumo inadequado de quase todos os alimentos propostos pela Pirâmide Alimentar. O escolar do centro da cidade de São Paulo está se alimentando com porções aquém das suas necessidades nutricionais diárias.

O consumo inadequado de açúcar não interfere na prevalência de cárie. A maioria dos escolares (389 - 76,88%) consumiu açúcar em níveis inadequados. Segundo ZARDETTO (2004), o açúcar é importante no desenvolvimento da cárie dentária,

porém não é o único fator etiológico responsável pela doença. Esta autora destaca que o fator etiológico mais importante para o desenvolvimento da cárie é o biofilme.

A carie dentaria é uma lesão multifatorial que depende de fatores locais como biofilme, saliva e alimentação e de fatores dependentes como genética, comportamento, idade, nível de escolaridade e cuidados com a cavidade bucal. Existe muita controvérsia em relação ao consumo de açúcar e a prevalência de cárie. Esta diferença se deve à região pesquisada, população, idade, e coleta de dados (ZARDETTO,2004, OLIVEIRA, 2003 e DUMMER, 1990)

Tabela 36 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, açúcar e prevalência de cárie.

AÇUCARES E PREVALÊNCIA DE CÁRIE

PREVALÊNCIA DE CÁRIE				
		cárie	sem cárie	Total
açúcar	0		4	4
	consumo inadequado	95	294	389
	consumo adequado	22	63	85

	alto	7	21	28
	consumo			
Total		124	382	506

O consumo inadequado de gordura, leite e carne, interferem negativamente na prevalência de cárie, aumentando este índice.

A alergia ao leite de vaca, problema que felizmente que atinge uma porcentagem mínima das crianças (17% no Brasil). Este dado colabora para que o consumo no Brasil continue um dos mais baixos do mundo, segundo Jorge Rubez , presidente da Associação Leite Brasil.(2004.)

Segundo a Associação Leite Brasil,2004 , a importância do leite está associada à osteoporose no sexo feminino e este alimento é recomendado às meninas entre 13 e 15 anos para prevenir esta doença, embora este problema seja uma consequência natural do envelhecimento. A necessidade de cálcio do organismo é suprida por uma dieta comum, com leite e derivados. Mesmo na adolescência, quando a exigência é maior, não costuma haver necessidade de complementação por meio de remédios. Segundo esta associação para um adolescente, bastam uns dois copos de leite por dia, um pão com manteiga, por exemplo, de manhã, e um pedaço de queijo à tarde. Sem esquecer, é claro, a atividade física e a exposição ao sol. Outros fatores que aceleram a perda de massa óssea, como alcoolismo e tabagismo,

Segundo VIEIRA et al,(2005), a redução no consumo de todos os grupos de alimentos, exceto hortaliças, pode estar ligado ao ingresso na adolescência, quando os incrementos normais da fase talvez levem o indivíduo a pensar que deva controlar o peso. Ocorre que os adolescentes, restringindo o número de refeições diárias e os alimentos considerando engordativos, suprimem grande parte de açúcares, gorduras, doces, carnes/

ovos/ leguminosas, aumentando a ingestão de hortaliças. A ingestão de leite e derivados também pode ter sido reduzida por esse motivo ou pelo estigma do leite como um alimento de criança, desnecessário aos já crescidos. A literatura refere que esse alimento é muitas vezes considerado próprio da infância por parte dos adolescentes, que passam a restringir sua ingestão e preferir outras bebidas. GALEAZZI et al,(1997), analisaram o consumo alimentar de uma amostra populacional de cinco cidades (Campinas, Curitiba, Goiânia, Ouro Preto, Rio de Janeiro) entre 1996 e 1997 e identificaram uma redução no consumo de arroz, feijão e ovo. Por outro lado observaram também que outros alimentos como queijo, carne de frango, farinha de trigo e fubá aumento de consumo. Houve também uma elevação do consumo de refrigerante e embutidos, especialmente salsicha.

O não consumo de verdura interfere levemente na prevalência de cárie. VIEIRA et al, (2005), realizaram um estudo com 99 adolescentes, sendo 69,7% do sexo feminino. A maioria (90,9%) tinha 14 anos ou mais, sendo que 45,5% se encontravam na adolescência final, ou seja, entre 17 e 19 anos. A maior parte (55,5%) foi entrevistada durante o atendimento em um programa de atenção à saúde do adolescente, em Viçosa, Minas Gerais, Brasil. Os pesquisadores verificaram que quase 80% dos entrevistados relataram ter rejeição por algum alimento, sendo o grupo alimentar mais rejeitado o das hortaliças. Cerca de 15,0%, quando questionados sobre sua rejeição às hortaliças, citaram apenas uma, enquanto que 12% disseram que não comiam verduras ou legumes em geral e 11% admitiram ser adversos a qualquer tipo de hortaliça.

Já o não consumo de frutas interfere significativamente na prevalência de cárie. O teste de Qui-quadrado deu significância para frutas e prevalência de

cárie valor: 0,0052 com relação à doença periodontal o Qui-quadrado tem valor de 0,0307.

As modificações nos hábitos alimentares devem enfatizar: uma freqüência de redução do consumo de açúcar, uso de substratos do açúcar, evitar produtos com alto teor de açúcar e que fiquem retidos na boca.

Tabela 37 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do

centro de São Paulo, com as variáveis frutas e prevalência de cárie.

CONSUMO DE FRUTAS E PREVALÊNCIA DE CÁRIE

PREVALÊNCIA DE CÁRIE

		cárie	sem cárie	Total
consumo	0	78	171	249
de frutas				
	consumo	29	121	150
	inadequado			
	consumo	13	70	83
	aduegado			
	alto	4	20	24
	consumo			
Total		124	382	506

De acordo com o estudo, realizado pela Divisão de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis da Secretaria da Saúde do Estado da Cidade São Paulo , com 782 adultos moradores de diferentes regiões da cidade, apenas 55,1% dos entrevistados consomem frutas cinco ou mais vezes por semana. As verduras fazem parte do cardápio

semanal de 47% dos paulistanos, seguidos dos legumes, 41%.

Nesta pesquisa da Agência Brasileira de Notícias,(2005), se houver a divisão por sexo, o balanço mostra que 50% das mulheres e dos homens consomem frutas e verduras cinco ou mais vezes por semana. Mas apenas 40% das mulheres e 42% dos homens incluem legumes na alimentação durante a semana. Os resultados mostram que a alimentação dos paulistanos está longe do ideal. Frutas, verduras e legumes são essenciais na prevenção de doenças como hipertensão, diabetes, doenças cardíacas e até câncer, afirma África Neumann, nutricionista da Secretaria (AGÊNCIA BRASILEIRA DE NOTÍCIAS 2005). Entre verduras legumes e frutas, o alimento mais consumido com regularidade, por 53,3% dos paulistanos, é o alface. Em seguida vêm os tomates, a laranja (ambos com 37,9%), a cenoura (33,3%), a banana (30,1%) e a maçã (10,8%).

O ILSI EUROPE CONCISE MONOGRAPH SERIES (2000), em estudos com animais de laboratório, também demonstraram que o consumo de maçãs, bananas e uvas, podem elevar de maneira apreciável o nível de cárie. Mesmo que não seja possível determinar a contribuição das frutas frescas para o desenvolvimento de cáries quando consumidas normalmente, elas podem ser prejudiciais se consumidas entre as refeições. Estes autores consideram sem valor a recomendação de substituir açúcares extrínsecos não lácteos por frutas e vegetais. Eles recomendam modificar os padrões de dietas no sentido de reduzir a freqüência com que os açúcares, intrínsecos e extrínsecos, permanecem em contato com os dentes cobertos por placa dentária, entre as refeições.

Os alimentos refinados são potenciais causadores de cárie. As frutas frescas e verduras cruas são consideradas detergentes e devem ser consumidas entre as refeições. Deve-se orientar a escovação após as refeições. Estes alimentos não são cariogênicos mas podem ser tornar dependendo composição dos alimentos, padrão de consumo, composição da flora bacteriana do biofilme. Os sucos e bebidas de frutas podem conter mais acidez que os refrigerantes pois ambos reduzem o ph bucal favorecendo a produção de ácidos pelos microorganismos e facilitando a formação de cárie (MATIELLO, 1998).

Esta pesquisa aponta que o baixo consumo de frutas favorece a incidência de carie na faixa etária estudada. Devemos salientar que como enfatizam ILSI EUROPE CONCISE MONOGRAPH SERIES (2000) e MATIELLO (1998), a higiene oral após refeições previne a formação de biofilme (placa bacteriana). Devemos concluir que ausência de frutas determina prevalência de cárie sendo um fator de uma dieta inadequada para formação destes indivíduos.

O consumo inadequado de pães não alterou a prevalência de cárie mostrando valores proporcionalmente iguais para indivíduos com ou sem cáries (50,0%). OLIVEIRA (2003) verificou que existe correlação positiva entre a prevalência de cárie com a elevada freqüência do consumo de carboidratos.

Estudo realizado por MAESTRO (2002) relatou que aproximadamente 35,0% dos meninos e 34,0% das meninas consomem dietas classificadas como adequadas. O percentual de

dietas inadequadas foi considerado elevado para ambos os sexos.

Segundo HOLANDA (2004), em sua pesquisa em Campinas, não existe relação entre o consumo de calorias ou de proteínas com sexo dos adolescentes. Porém, nesta mesma pesquisa, verificou-se que houve associação significativa entre consumo de proteínas e faixa etária dos adolescentes. Este fato pode ter acontecido porque geralmente os adolescentes que estão na faixa etária entre 12 e 14 anos (pré-adolescência) têm o costume de realizarem as refeições em casa, acompanhados de seus pais, ao passo que os adolescentes que se encontram na faixa etária entre 15 e 18 anos (adolescência) começam a tornar-se independentes e são responsáveis pelas suas próprias ingestões alimentares. Nesta pesquisa verificou-se um consumo elevado de proteína (carnes) em 63,8%.

Na região central de São Paulo observamos o consumo inadequado de proteína (carnes): 83,6% consomem inadequadamente carne e derivados. Não há também relação entre o gênero e o consumo de carne.

SANTOS et al (2005) pesquisaram que o consumo e os hábitos alimentares da família são influenciados, entre outros fatores, pelas questões culturais, avanços tecnológicos na produção de alimentos, processo de industrialização, propagandas veiculadas pelos meios de comunicação e, principalmente, pela condição socioeconômica. Nesta pesquisa sobre hábitos e práticas alimentares, realizada entre donas de casa de São Paulo, verificou-se maior diversificação alimentar e consumo de frutas, legumes e alimentos

industrializados com o aumento da renda. Segundo esse estudo, o baixo consumo de frutas e legumes em famílias de baixa renda é devido à impossibilidade de compra, enquanto que em famílias com maior recurso está associado à falta de hábito.

Na região central de São Paulo, notamos os mesmo dados.

Tabela 38 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis frutas e grupos.

consumo de frutas e grupos

		grupos			
		grupo C	grupo B	grupo A	Total
consumo 0 de frutas		83	103	63	249
	consumo inadequado	62	34	54	150
	consumo aduegado	24	23	36	83
	alto consumo	5	3	16	24
Total		174	163	169	506

O consumo adequado e alto de frutas ocorre com escolares do grupo A , porém é importante salientar que nesta pesquisa o consumo de verduras, frutas e os demais alimentos foi na maioria dos casos -consumo inadequado. Notamos uma grande resistência destes indivíduos em se alimentar de frutas e verduras. Não existe o hábito diário destes alimentos.

8.4. HÁBITOS

A pesquisa de HOLANDA,(2004) sobre adolescentes da faixa etária de 12 18 anos, observou, sobre o estilo de vida dos adolescentes de Campinas, que se pode verificar, com 95,0% de confiabilidade, que as estatísticas apresentadas pelos Qui – Quadrado não foram significativas, ou seja, não existe relação dos diferentes níveis de consumo de calorias ou de proteínas com as horas assistidas de TV entre os adolescentes.

CAROBA (2002) verificou que dos 578 escolares participantes de seu estudo, 551 (95,5%) assistem televisão e o tempo médio que permanecem expostos à programação diária é de quatro horas. Neste e estudo, os valores de tempo médio para as meninas encontraram-se acima de cinco horas por dia e, para os meninos, acima de quatro e meia horas por dia. Relata CAROBA (2002):

"A televisão acaba tendo um papel direto sobre os hábitos dessa população. Na medida em que apresenta novos produtos, e dita a necessidade de seu consumo . Na maioria das vezes, são alimentos com elevados valores calóricos, ricos em carboidratos, etc. Além disso, predispõe ao sedentarismo já que jovens passam várias horas expostos

à
programação televisiva”

Outro estudo observou que 81,0% assistiam à televisão, com o tempo médio de exposição entre três e quatro horas por dia. Tal estudo também verificou que 15,6% dos adolescentes passavam mais de seis horas por dia envolvidos com a programação da TV (PRIORE, 1996).

Pesquisa realizada por SILVA e MALINA (2002), considerou o hábito de assistir à televisão, como um recurso de lazer considerado de baixo custo para as famílias de menor poder aquisitivo e, ainda, identificaram o referido hábito com um dos fatores condicionantes do sedentarismo entre os adolescentes estudados. A média de horas dedicadas aos programas de televisão pelos meninos e meninas foi de 4,4 e 4,9 horas por dia, respectivamente.

Na região central de São Paulo encontra se que a atividade exercida em elevado valor pelos entrevistados é brincar. 138 indivíduos brincam quando estão fora do ambiente escolar (jogam bola, brincam com os irmãos, etc). A segunda atividade mais realizada é assistir à televisão: 97 escolares. Ficam no computador, 95 indivíduos. Relataram não fazer nada 92 escolares. Têm o hábito de ler, 59 indivíduos. Mais de uma atividade, foi citada por 17 indivíduos. Indivíduos que auxiliam nas tarefas de casa são sete. Um menino somente fica ao telefone quando está em casa.

HOLANDA,(2004) verificou que não existe relação entre o consumo de calorias ou de proteínas com a prática de esportes dos

adolescentes da cidade de Campinas. Nota-se que a maioria dos adolescentes praticam alguma atividade física pelo menos uma vez por semana: aproximadamente 64% das meninas e 85% dos meninos são adeptos a esta prática, pois a mesma compõe o currículo escolar na disciplina de Educação Física.

No presente estudo os meninos praticam atividade física com maior frequência que as meninas. Pode se especular que se trata de um resultado muito favorável, pois aliado à baixa permanência de exposição à programação televisiva, pode ser um indicativo de opção por estilo de vida mais saudável, na medida que não contribui para o sedentarismo.

A pesquisa realizada por CAROBA (2002) observou que 55%

dos meninos e 45% das meninas revelaram o hábito de se exercitar.

MAESTRO (2002) destacou, em seu estudo, que 78,8% dos escolares

entrevistados, informaram que praticavam esporte rotineiramente.

No questionário foram apontados vários esportes que o indivíduo poderia optar, porém para podermos analisar esta prática restringimos esta variável a três itens: faz um esporte, faz mais de um esporte e não faz nenhum esporte. Vale identificar como o esporte mais solicitado foi o futebol com 201 indivíduos, seguido de natação com 100 jovens e crianças. Pode-se verificar este fato na Tabela 34 - prática de esportes e tabela 35 - Educação física. A variável esporte foi avaliada levando em conta o esporte que a criança ou o jovem

executa fora da escola.

Quando foram cruzadas as variáveis sobre educação física e prevalência de cárie, não encontramos na faixa etária estudada qualquer relação que poderia ser um fator limitante para a prática de atividade física.

Tabela 39 - Análise de dados da pesquisa referente aos indivíduos do centro de São Paulo, com as variáveis, gênero e esporte.

gênero e esporte

esporte

faz 1 esp. faz + de 1 nenhum Total

gênero masculino 215

feminino 182 Total 397

37 14 266 25 33 240 62 47 506

Tabela 40 - Análise dos dados da pesquisa referente aos indivíduos do

centro de São Paulo, com as variáveis
gênero e educação

físic

a.

gênero e educação física

		educação física			
		1xsemana	2xsemana	3xsemana	Total
gênero	masculino	73	186	7	266
	feminino	69	166	5	240
Total		142	352	12	506

9.CONCLUSÕES

9. 1. CONCLUSÕES GERAIS

O indivíduo que reside na região central de São Paulo da faixa etária de 5 a 18 anos alimenta-se abaixo dos níveis adequados de acordo com o parâmetro da Pirâmide Alimentar.

A relevância de programas de prevenção é evidente nos relatos colhidos nesta pesquisa. No entanto, a frequência de visitas regulares ao dentista é muito importante na redução da prevalência de cárie na faixa etária pesquisada.

9.2. CONCLUSÕES ESPECÍFICAS

- 9.2.1.** Foi constatado que a cárie ainda é o maior problema de saúde bucal na faixa etária de 5 a 18 anos. Não foram encontrados dados de significância de doença periodontal em relação à dieta alimentar e hábitos de higiene oral dos escolares da região central de São Paulo.
- 9.2.2.** Em relação aos hábitos alimentares notamos que ocorre uma grande ausência do consumo de frutas. Este dado tem grande

importância na elevação dos níveis de cárie.

3. **9.2.3.** A frequência de visitas ao dentista é mais relevante na redução da prevalência de cárie do que a frequência de escovação dental.

4. **9.2.4.** O indivíduo da faixa etária de 5 a 18 anos se alimenta abaixo dos níveis adequados de acordo com a Pirâmide Alimentar, correspondente a esta faixa etária.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMCZYK J. **Obesidade e pouco exercício criam problemas ao coração**, Folha de São Paulo, p C10 ; 09.06.2002

ACHTERBERG G, MCDONNELL E, BAGBY R – How to put food the guide into practice, **Journal of American Dietetic Association**, Chicago, 1994; v.94, n. 9, p 1030-1035

AGENCIA BRASILEIRA DE NOTÍCIAS, **Paulistano Exclui Verde da Alimentação**, Agência Brasileira de Notícias – Cidade – São Paulo ,28/08/2005 Disponível em :www.abn.com.br/editoria

AINAMO J, BAY I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. **Int Dent J**;25:229-35. [[Medline](#)] 1975

ALMEIDA R. V. D. et al. Prevalência E Severidade Da Doença Periodontal E Acúmulo De Biofilme Dentário Em Crianças Da Clínica De Odontopediatria da Universidade Federal da Paraíba, (5p. 21ref.

4f.)

Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre

Cod. E24.44.1 - 0703 - 12 C-14.813, 2001.

AMORAS C.B. – Avaliação da condição periodontal e da prevalência de bactérias periodonto-patogênicas em amostras de saliva e placa subgingival de adolescentes e adultos jovens.[Tese – Mestrado], Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo,2001.

AMID II BDS.MPH.DR. PH, Donald W. ,LEWIS,DDS DDPH. MSCD.FRCDC – Periodic health examination, 1993 update: 3. Periodontal diseases: classification, diagnosis, risk , factors and prevention, **Canadian Medical Association Journal**, 1993; 149: p1409-1422,

ARMITAGE G.C., LOOMER,P.M.- **Periodontologia 2000**, numero 8 Editora Santos, 1^a edição, p 99- 200 ,São Paulo,2005.

ASSOCIAÇÃO LEITE BRASIL,
http://www.leitebrasil.org.br/nota_revistacrescer.htm, 2004

BARROSO S.P.,MIASATO J.M., GRAÇA T.C.A. **Avaliação da freqüência de visitas ao pediatra x visitas ao odontopediatra em unidade básica de saúde do município de Niterói- RJ - 2006**
<http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=236&idesp=13&ler=s>

BASTOS R.S. – Declínio de cárie dentária e incremento no percentual de escolares, de 12 anos de idade, livres da doença, em Bauru, São Paulo, entre 1976 e 1995, **Revista da Faculdade Odontologia de Bauru**, 2002;10(2):p75-80

BRASIL 2000, PROJETO SB 2000, **Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000**, Manual do Examinador, Ministério da Saúde, Brasília,2001. www.saude.gov.br

BRASIL 2003, PROJETO SB 2003, **Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2002-2003, Resultados principais**. Ministério da Saúde, Brasília, Disponível em <http://www.saude.gov.br/sps/areastecnicas/bucal.>,2004.

BRUNETTI MC – **Diagnostico Precoce da Doença Periodontal em Adolescente e Adultos Jovens**, Jornal da SOBRAPE, JAN/MAR www.sobrape.org.br,2003.

CASTRO V.A. – **Educação em saúde bucal para adolescentes: Uma avaliação psico-pedagógica**. Monografia Faculdade de Bauru, USP ,1994

CAROBA D.C.R. **Pesquisa da Esalq mostra que os jovens estão cada vez mais expostos ao aumento de peso** http://www.universia.com.br/html/noticia/noticia_dentrodocampus_dii.html, 2002.

COGSP, A Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo, Secretaria da Educação do Estado de São Paulo.

www.educacao.sp.gov.br/, 2005.

COOLEY RO, SANDRES B.J. The pediatrician's involvement in prevention and treatment of oral disease in medically compromised children. **.Pediatr Clin North Am.** 1991; Oct;38(5):1265-88.

CORSO A.C.T. **Saúde e Nutrição do Adolescente: uma revisão bibliográfica.** Florianópolis, Monografia , Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, 1993.

CORTELLI J.R., CORTELLI S.C., JORGE A.O.C. **Prevalência de periodontite agressiva em adolescentes e adultos jovens do Vale do Paraíba,** Pesquisa Odontológica Brasileira. 2002 vol.16 (2)p 163-168,São Paulo

D'AVILA S. ,**Redes Fast Food temem processo nos EUA,** Folha de São Paulo, A-10. 30.09.2002

DESCHAMPS ,J.P., Promotion de la santé bucco dentaire des adolescents in Afrique, **Promot Educacion;** 1997 4(4) ; p26/8;dec .

DUARTE, C. A. – **Avaliação crítica da aplicabilidade do índice de O'leary em relação aos índices de Greene-Vermillion e de Leo & Silness,** [Tese - Livre Docência], Faculdade de Odontologia – USP

,1994

DUMMER PMH - Factors influencing the caries experience of group of children at ages 11-12 and 15-16 years: results from an ongoing epidemiology survey. **Journal Dent Res**, 1990 18(1)p:37-48

ECO, U. **Metodologia**, 10 Edição, São Paulo, Ed. Perspectiva, Brasil, 1993

ESCODA, M.S.Q. -**Cárie Dental Dissertação de Mestrado em Ciências Sociais: A Determinação Social da Fome e a Intervenção do Estado**,

Cap.II Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 89. Revisão 9/2000 FREIRE M.C.M.e cols., Adolescents' sense of Coherence, Oral Health Status, and Oral Health-Related Behaviors. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**; 2001;.p.204/212-vol 29-fac.3

FREITAS MCM – **Historia social da carie dentária**, Bauru.Educação (saúde e sociedade), 2001

GAMBARDELLA AMD, FRUTUISO MFP, FRANCHI C Prática Alimentar de Adolescentes, **Revista de . Nutrição** , 1999;12(1):55-63.

GALEAZZI MAM, DOMENE SMA, SICHIERE R. **Estudo multicêntrico sobre consumo alimentar**. Cadernos de debate –

Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas em alimentação, UNICAMP. Ministério da Saúde; 1997. Volume especial.

GAVAZZI, J.C.C., **Avaliação do Risco de cárie na dentição permanente de escolares de Piracicaba-SP, Submetidos ou não a programa preventivo**, [Tese – Doutorado] Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Universidade Estadual de Campinas, Brasil, 1993.

GLASS,R.L. – The first international conference on the declining prevalence of dental caries, 1982.; **J Dent. Res.**,61,1301-83,

GUEDES PINTO, R., **Odontopediatria, Doenças Peridontias** p 323/354

5. Edição. Editora Santos, São Paulo, 1997.

HOLANDA L. B. Análise Do Consumo Alimentar De Adolescentes Residentes Na Cidade De Campinas-Sp [Tese de Mestrado] .

Faculdade de Ciências Médicas – Universidade Estadual de Campinas - Departamento de Pediatria, 2004

HONKALA, S. ,Oral Hygiene Instructions and Dietary Sugar Advice Receive by Adolescents in 1989 and 1997, **Community Dentistry Oral Epidemiology**, p.124/132- vol30 – fac 2 ,2002.

ILSI EUROPE CONCISE MONOGRAPH SERIES(2000) **ILSI Europe**
Avenue E. Mounier 83, boîte 6B-1200 Bruxelles,Belgique ,2000
Disponível <http://europe.ilsa.org/file/cariesPT.pdf>

JAMEL H et col – Dental caries Experience and availability od sugars
in Iraq Children Before and After united Nations Sanctions, **Internation
Dental Journal**, 54, 21-25,2004.

KAZAPI, E. A. M. **Hábitos Alimentares e Estado Nutricional de
Atletas nadadores de Florianópolis**, Monografia apresentada para a
progressão funcional de assistente IV para Adjunto I, Departamento de
Nutrição , CSS/ Universidade Federal do Ceará, 1993.

KRIGER ,L – **Promoção de Saúde Bucal**.S.1, Ed Artes
Médicas,1997.

KRAUSE S, & MAHAM LK – **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia** , 6
ed. Rio de Janeiro, RJ Roca, p215-246,1989.

KUZMINA, I. N. & EKSTRAND, K. R. Dental caries among children
from Solntsevsky – a district in Moscow, 1993. **Community Dent Oral
Epidemiol**, v. 23, n. 5, p. 266-270, Oct. 1995.

LASCALA, N.T. **Doenças gengivoperiodontais que envolvem a
criança e o adolescente**, p. 13/336, Editora Artes Medicas, São
Paulo, 1992.

LA GUÍA PIRÁMIDE DE ALIMENTOS – Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, **Prepared Cooperatively by the Texas Agricultural Extension Service and the Agricultural Research Service** ,Boletim "home and Garden" no 252- S",2003

MAESTRO, V. **Padrão alimentar e Estado Nutricional: Caracterização de Escolares de Município Paulista.** Piracicaba, [Tese – Mestrado] Universidade de São Paulo. 2002.

MATIELLO, M.N. – **Nutrição E Dieta sua Influência na Dentição,** www.saudevidaonline.com.br/odontoline/prev.4htm

MARTINS FILHO ,J. – **Contribuição ao estudo do aleitamento materno em Campinas,** Tese de Livre Docência- Faculdade de Ciências Medicas da Universidade Estadual de Campinas,Campinas 1976.

MARTINS FILHO, J. – **Como e Por Que amamentar,** Editora Sarvier, São Paulo,1984.

MARTINS FILHO,J. **-Qual é a Questão da Amamentação,** Editora Brasiliense,São Paulo ,1985.

MARTINS FILHO, J. – **Lidando com Crianças, Conversando com os Pais mais de 700 perguntas que você faria ao pediatra José Maritns Filho** , Editora Papyrus, Campinas,1995.

MIASATO JM. **Necessidade da interação multidisciplinar na geração de uma população livre de cárie.** Resumo da conferência apresentada no XIII Congresso Internacional do Rio de Janeiro,. Disponível em: URL: (2005) <http://www.odontologia.com.br/artigo.aps>.

NACAO M, CHUAB LP, RODRIGUES CRMD – Análise dos hábitos de Dieta em Criança por Meio da Utilização de Diários Alimentares, **Dental Review-Odontologia Preventiva** vol 10 4,p 275-280 out/dez,1996

NARVAI PC, CASTELLANOS RA, FRAZÃO P – Prevalência de cárie em dentes permanentes de escolares do município de São Paulo-SP, 19701996 **Revista de. Saúde Pública**, 2000.

NATACCI, **Alimentação na adolescência necessidades nutricionais**, www.viasaude.com.br/nutricao/adolescencia 06. 2002.

NUZZO, L – **Avaliação do estado nutricional de adolescentes de uma instituição particular de ensino**, [Tese – Mestrado] Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Nutrição, 1998.

OLIVER, L.V. -**Prevenção de Cárie e Gengivite em Pré-Escolares**, [Tese – Mestrado] Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade

Estadual de Campinas, 1985.

OLIVEIRA,C.L.C. -**Carie Dental e Freqüência do Consumo de Açúcares: Uma revisão Trabalho de conclusão do Curso de Nutrição.**Monografia Universidade Federal do Rio Grande do Norte- Departamento de Nutrição, 55 f ,2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE -OMS, **Levantamento Epidemiológico Básico da Saúde, Manual de instruções**,3a. Ed.,São Paulo, Editora Santos,1991.

PEREIRA , M.S.A. – **Condição periodontal da população de 3 a 14 anos assistida em serviço odontológico universitário**, [Tese – Mestrado] Faculdade de Saúde Publica ,Universidade de São Paulo, São Paulo,2004.

PETTI,S. E COLS., Nutritional variables related to gengival heath in adolescents girls. **Community Dental Oral Epidemiology**,vol .28 fac 6p 407/413. dec. 2000.

PHILIPPI S.T. ET AL – Pirâmide Alimentar Adaptada: Guia para Escolha de Alimentos, **Revista de Nutrição**. Campinas, 12(1): 65-80, jan/abr.,1999.

PINHEIRO,A.B.,LACERDA,EMA,BENZECRY, E.H., GOMES,M.C.S., COSTA,V.M. **Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras**, 2^a. Edição, 1994.

PRIORE, P.S. **Perfil Nutricional De Adolescentes Do Sexo Masculino Residentes Em Favelas**, São Paulo ,Faculdade de Educação de São Carlos, 1996, 90-95

QUELUZ,D.P. **Fatores que influem na prevalência de cárie em escolares**. [Tese – Doutorado] Faculdade de Odontologia de Piracicaba Universidade Estadual de Campinas, 1998.

RAITIO M; PIENIHÄKKINEN K; SCHEININ A. Assessment of single risk indicators in relation to caries increment in adolescents. **Acta Odontol Scand**, abril, 54:2, 118-21, 1996.

ROSA E SILVA,A. C.Q. ET AL. **Adolescente : necessidades Dietéticas e Perigos para Cardiopatias**, Nutrição em pauta, www.nutricaoempauta.com.br/novo/nutripediatria , 07. 2002.

RUBEZ, J. Presidente da ass. Leite Brasil – Alergia ao Leite , **Revista Crescer**, Editora Globo,Edição nº 130 -página 52, setembro de 2004.

SILVA, R. C. R.; MALINA, R. M. **Nível de atividade física em adolescentes do município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil**.

Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, 2000.

Disponível em

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0102-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0102-311X20000004&lng=pt&nrm=isso)

[311X20000004&lng=pt&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0102-311X20000004&lng=pt&nrm=isso)>. Acesso em 12/6/2001.

SILVA,B.B., MALTZ M. **Prevalência de cárie, gengivite e fluorose em escolares de 12 anos de Porto Alegre - RS, Brasil, 1998/1999**
Pesquisa Odontológica Brasileira vol.15 no.3 São Paulo Julho / Setembro 2001

SANTOS,J.S., COSTA,M.C.O., SOBRINHO, C.L.N.SILVA, M.C.M., SOUZA, K.E.P., MELO,B.O. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolescentes de Teixeira de Freitas – Bahia. **Revista de Nutrição**

vol.18 no.5 Campinas Sept./Oct. 2005 SHAW JH – Sugars and dental caries In. Dental caries prevention in public health program, Bethesda. Maryland, U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, **National Institutes of Health**, 1937, 1981

SHIROTA, M.*, ARAUJO, M. E -**Organização da oferta e demanda dos serviços odontológicos no setor público - Brasil**, Odontologia social – Universidade de São Paulo, 2001

http://www.sbpqo.org.br/resumos/2002_po.html

SPOLIDORIO,D.M.P. **Biótipos de Streptococcus grupo Mutans E, avaliação de parâmetros clínicos e microbiológicos entre escolares de diferentes classes sócio-econômicas.** [Tese– Doutorado] -Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual de Campinas, 1997.

SPSS 7.5 for Windows 10 inc.

TAKAHASHI CRI – **Análise dos Estudos da Periodontite Juvenil Localizada**, [Tese -Mestrado], Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo,1999.

TENN-PASS, D. **Gravidez na Adolescência**,
www.guiaporto.com.br/colunas/c-nutricao.06.2002

THYLSTRUP A, FEJERSKOV O. **Cariologia Clínica**. 2 ed. São Paulo: Editora Santos, 1995.

TOSSI,RFC, PETRY,PC., Motivação no controle do biofilme dental e sangramento gengival em escolares, **Revista de Saúde Pública**,36(5)634-7,2002.

TREASURE, DEVER (1994) Relationship of caries with socioeconomic status in 14-years-old children for four communities with different fluoride histories .**Community Dental Oral Epidemiology**, 22(4):226-30,1994.

TWETMAN S, PETERSSON LG, PAKHOMOV GN, Caries incidence in relation to salivary mutans Streptococci and fluoride varnish applications in preschool children from low- and optimal-fluoride areas. **Caries Res** 30:347-53, 1996.

TRIGO M -**Metodologia de Inquérito Dietético: Estudo do Método Recordatório de 24 horas**. [Tese – Doutorado], Faculdade de Saúde

Pública da Universidade de São Paulo,1993.

VARELLA,D. **Crianças obesas e sedentárias**, Folha de São Paulo, E-16 21.09.2002.

VERTUAN, V. **Contribuição ao estudo da prevalência da carie dental, doença periodontal e higiene oral em escolares de diferentes classes sociais, relações com a raça, sexo e idade.** [Tese -Doutorado], Faculdade de Farmácia e Odontologia de Araraquara da Universidade Estadual Paulista, Departamento de Higiene e Odontologia Preventiva,1973.

VIEIRA,VCR, PRIORE,SE, RIBEIRO,SMR, FRANCESCHINI,SCC Alterações No Padrão Alimentar De Adolescentes Com Adequação Pôndero-Estatural e Elevado Percentual de Gordura Corporal,**Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil** vol.5, no.1 , Jan./Mar. Recife, 2005.

WIKIPÉDIA <http://pt.wikipedia.org/wiki/Alimento>, 2006

ZARDETTO CGC. **Prevalência da cárie dentária dos adolescentes residentes no município de São Paulo: indicadores de risco e gravidade** [Tese]. São Paulo: Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo; 2004.

11. ANEXOS

Anexo1 -Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS UNICAMP TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, portador do R.G.
_____, como responsável pelo menor
_____, autorizo sua participação na
pesquisa desenvolvida pela Sra. Maria Teresa de Queiroz Ferreira Ratto, Cirurgiã
Dentista, sobre a dieta do adolescente e como esta influi na saúde bucal. Este
projeto visa verificar como está atualmente sua saúde bucal frente aos cuidados
que este tem com a sua nutrição. O adolescente será avaliado através de uma
entrevista e exame clínico oral para verificação de sua condição bucal. Não
haverá qualquer risco para sua saúde. Sua participação neste projeto de pesquisa
é voluntária, sem custo algum, podendo ser desfeita a qualquer momento devendo
somente ser comunicada a dentista. Será garantido sigilo que assegure a
privacidade quanto aos dados confidenciais . Dra. Maria Teresa Q. F. Ratto Praça
Oswaldo Cruz 47 8. andar conj 83/84, tel 011 3889.9895. Comitê de Ética em
Pesquisa 019 3788.8936

São Paulo, _____, _____, _____.

Anexo 2 - Questionário

QUESTIONÁRIO PARA ENTREVISTA

1.Nome _____

2.Nome do pai _____

3.Nome da mãe _____

4.Escola que estuda _____

5.Série _____

6.Rua _____

No. _____ Complemento _____

Bairro _____

CEP _____ - _____ Cidade _____

Estado _____

7.Telefone (_____) _____

8. Sexo () masculino () feminino

9.Idade _____ Data de
nascimento _____

10.Cidade de nascimento _____

11.Caso não tenha nascido em São Paulo, há quanto tempo mora aqui?

_____ 12.Com que freqüência vai ao

dentista: () 6 em 6 meses () 1 vez por ano () quando o

dente dói () Nunca fui () não sei () outros 13.Com que

freqüência escova os dentes: () uma vez () duas vezes (

) três vezes () quatro vezes () mais de quatro vezes ()

nenhuma vez

14.Recordatório alimentar de 24 horas (final do questionário)

Café da manhã ____:____	café chá leite iogurte queijo ricota requeijão	pão torrada biscoito sucrilhos granola aveia			frutas geléia de frutas compotas de frutas gelatina	presunto peito de peru mortadela salame	
-------------------------------	---	---	--	--	---	--	--

Lanche da manhã ____:____	café chá leite iogurte queijo ricota requeijão	pão torrada biscoito sucrilhos granola aveia			frutas geléia de frutas compotas de frutas gelatina	presunto peito de peru mortadela salame	
Almoço ____:____	café chá leite iogurte queijo ricota requeijão	pão torrada biscoito sucrilhos granola aveia	arroz milho macarrão batata mandioca mandioquinha	feijão ervilha lentilha grão de bico verduras- folha legumes	frutas geléia de frutas compotas de frutas gelatina	presunto peito de peru mortadela salame ovo	carne bovin frango pei hamburger lingüiça sa
Lanche da tarde ____:____	café chá leite iogurte queijo ricota requeijão	pão torrada biscoito sucrilhos granola aveia			frutas geléia de frutas compotas de frutas gelatina	presunto peito de peru mortadela salame	
Jantar ____:____	café chá leite iogurte queijo ricota requeijão	pão torrada biscoito sucrilhos granola aveia	arroz milho macarrão batata mandioca mandioquinha	feijão ervilha lentilha grão de bico verduras-folha legumes	frutas geléia de frutas compotas de frutas gelatina	presunto peito de peru mortadela salame ovo	carne bovin frango pei hamburger lingüiça sa

INFLUÊNCIA DA DIETA NA SAÚDE ORAL DE CRIANÇAS E JOVENS DA CIDADE S. PAULO

15. Faz algum esporte? Qual?

- () futebol () dança
 () Vôlei ()
 () Basquete () ciclismo
 () Surf () corrida
 () Natação

16. Tem algum hobby?

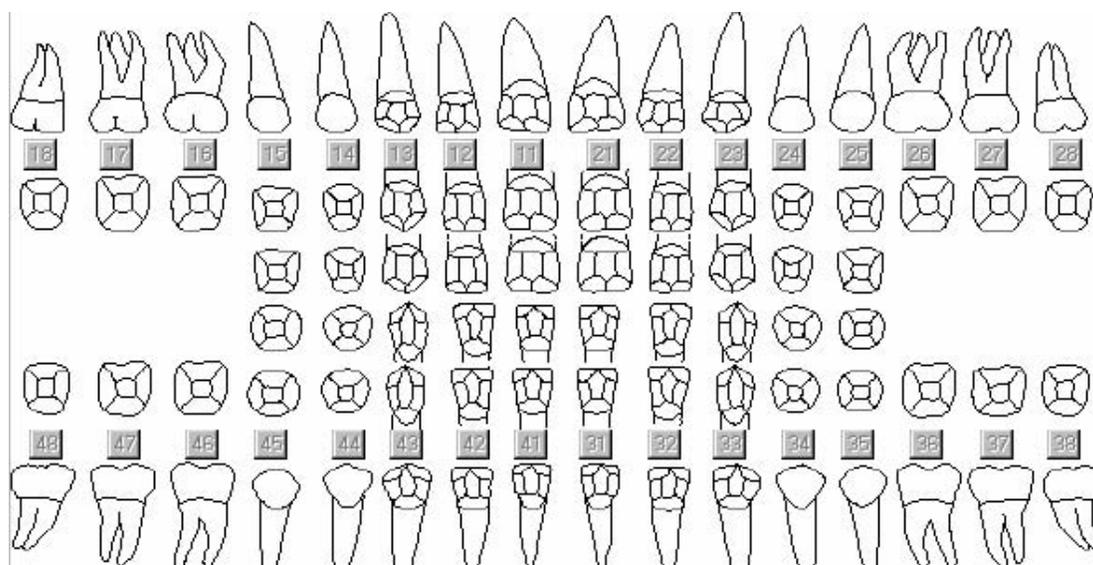
17. É fumante?

() sim () não Caso positivo, Quantos cigarros fuma por dia?

18. Faz uso de algum medicamento? Qual ? -

19. Qual o tipo de água de faz uso em sua residência para consumo?

() água encanada () água de poço artesiano () água de fonte em garrafões



Índice CPO

20. tem cárie ?

1. 1. sim () 2. () Não
2. 21. Higiene Oral 1() ruim 2() regular 3() boa
3. 22. aparelho ortodôntico

1. () não 2() sim

23. estado periodontal 1.() saudável 2. () gengivite 3. () periodontite Leve

4.() periodontite Severa **ANEXO 3** -Manual de treinamento dos entrevistadores.

FACULDADE DE CIÊNCIAS

MÉDICAS UNICAMP MANUAL DO ENTREVISTADOR

Estamos realizando uma pesquisa em alguns bairros da cidade de São Paulo, com o objetivo de conhecer melhor influência da dieta em escolares do ensino público e privado das regiões Central, Centro –Sul e Centro-Oeste de São Paulo. As questões abordadas serão sobre saúde bucal, hábitos relacionados à importância da saúde bucal, o que este indivíduo faz nas suas horas vagas e como este escolar se alimenta.

O questionário foi construído com perguntas que seriam úteis à justificativa da presente tese. A pesquisa foi um estudo transversal mais abrangente que também contemplou: doenças periodontais, prevenção, educação e hábitos. A pesquisa foi realizada em 3 partes:

- **primeira etapa** : dados pessoais e questionário sobre hábitos e higiene oral, respondido pelo escolar quando maior de 7 anos ou preenchido pelo entrevistador.
- **segunda etapa** : entrevista sobre dieta do dia anterior (Recordatório de 24 horas) focando na qualidade da alimentação. (PHILIPPI ET AL. ,1999, GAMBARDELLA ET AL, 1999)
- **terceira etapa** : exame oral com espátula de madeira. Dados baseados no índice CPO (OMS,1991, BRASIL 2000,2001)

Primeira etapa:

Esta parte o indivíduo irá se identificar nome, endereço, idade, escola onde estuda. Serão abordadas questões sobre hábitos : esporte, hobby (o que faz nas horas vagas em que não está na escola), se fuma, uso de algum medicamento no período da entrevista, qual o tipo de água utilizada na sua residência. O escolar, se maior de 7 anos, poderá responder sozinho. Abaixo de 7anos deverá ser auxiliado pelo entrevistador. Respeite sempre a resposta do entrevistado. Na questão do esporte, verificar se realiza um esporte ou mais de um esporte, anotar

nas caselas do questionário. Verificar quantas vezes por semana se realiza educação física na escola. Na questão hobby esclarecer o que faz quando está em casa e quantas horas por dia. Qualquer dúvida anote no questionário. Ou dados que não constem das opções do questionário.

Segunda etapa:

Recodatório de 24 horas, este método é utilizado geralmente mediante uma entrevista no qual o indivíduo relata detalhadamente os alimentos consumidos ao acordar até a última refeição antes de dormir, incluindo alimentos consumidos dentro e fora do domicílio, na escola, etc. O sucesso deste método dependerá da memória e da cooperação do entrevistado, assim como da habilidade do entrevistador em estabelecer um bom canal de comunicação com a pessoa entrevistada. Realize as perguntas sempre da mesma forma, não induza a resposta do indivíduo. Auxilie o indivíduo a lembrar a dieta do dia anterior sendo este dia exatamente o dia anterior da entrevista. Anote somente o que o entrevistado citou. Comece pelo o que bebeu, depois o que comeu. Verifique a quantidade em medidas que possam ser lembradas pelo entrevistado. No caso de alimentos como frutas, pães, biscoitos, ovos perguntar quantas unidades foram consumidas, No caso de bebidas quantos copos ou xícaras.

Terceira etapa:

Será realizado um exame oral no escolar deveremos usar material de proteção máscara, gorro e espátula de madeira para este exame. Verificaremos:

Cárie :

anotar presença ou ausência presença de cárie em sulcos, fissuras, cárie rampante, ou cavidade. Anotar presença ou ausência

Higiene Oral:

HIGIENE BOA - SEM BIOFILME VISÍVEL.

HIGIENE RUIM - PRESENÇA DE BIOFILME (em incisivos inferiores e superiores, e presença de biofilme em todas faces dentais). Itens do questionário:

ruim (presença de biofilme na maior parte dos dentes) regular (presença de biofilme em incisivos, face vestibular) boa (sem biofilme visível) para não termos discordâncias durante os exames clínicos serão agrupadas as respostas dos itens regular e ruim. Dessa forma os objetivos da padronização e calibração são assegurados: Higiene Boa e Higiene Ruim.

Aparelho Ortodôntico:

Examinar através de exame clínico do uso ou não de aparelho ortodôntico na hora do exame, não classificando o tratamento ortodôntico do escolar. Estado Periodontal:

Os dados de Estado Periodontal foram baseados inicialmente em 4 valores: Gengivas saudáveis, gengivite, periodontite leve, periodontite severa. (BRASIL 2000, 2001)

Devido à dificuldade de exame oral detalhado e a preocupação da calibração dos profissionais que auxiliam na pesquisa determina-se 3 itens:

GENGIVA SAUDÁVEL GENGIVITE – presença de inflamação e ocasionalmente sangramento.

PERIODONTITE – presença de tártaro visível ao exame com espátulas de madeira.

No exame oral, no caso da ocorrência de presença de tártaro anotar periodontite quaisquer dos 2 itens será considerado periodontite (um item único) .

Fluorose Dental :

Verificar durante o exame clínico a presença de fluorose dental.

Anotar no final do questionário. Este dado será incorporado na pesquisa.

Presença de fluorose em qual nível (de leve a severa)- sim

Ausência de fluorose. - não

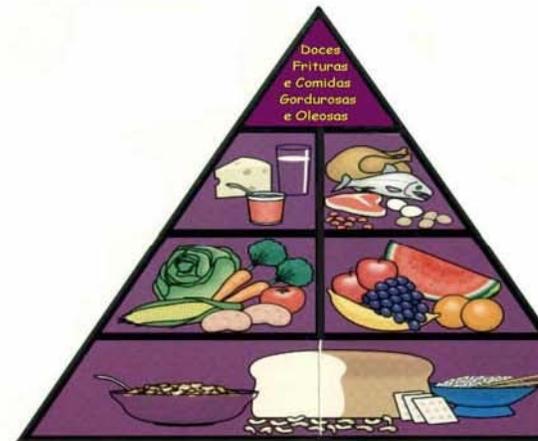
ANEXO 4 - Ficha de interpretação das repostas do Recortatório Alimentar de 24 horas

(Esta ficha foi grampeada após avaliação em cada questionário)



idade _____

sexo _____



1600 KCAL : 5 A 10 ANOS -FEMININO E MASCULINO
2200 KCAL : 11 A 18 ANOS - FEMININO
11 A 14 ANOS -MASCULINO
2800 KCAL : 15 A 18 ANOS - MASCULINO

RESPOSTAS:

1 1 REFEIÇÃO

2 2 REFEIÇÕES

3 3. REFEIÇÕES NÚMERO DE REFEIÇÕES: _____

1. 1. TODAS REFEIÇÕES E LANCHES
2. 2. NÃO FAZ ALGUMA REFEIÇÃO
3. 3. NÃO FAZ ALGUM LANCHE
4. 4. NÃO FAZ 1 REFEIÇÃO E 1 LANCHE
5. 5. NÃO FAZ 2 LANCHES

6. NÃO FAZ 2 REFEIÇÕES RECORDATÓRIO

ALIMENTAR: _____

1. 0. NÃO CONSOME
2. 1. CONSUMO INADEQUADO
3. 2. CONSUMO ADEQUADO
4. 3. ALTO CONSUMO

AÇÚCARES _____ GORDURAS

_____ LEITE E DER. _____ CARNES

_____ VERDURAS _____ FRUTAS

_____ PÃES _____

ANEXO 5 – PARECER DO COMITE DE ÉTICA EM PESQUISA