

CLÁUDIO TANAKA

Análise do conteúdo sobre Saúde Bucal
no material didático de Ciências de 1^a a 4^a
série de escolas de Ensino Fundamental de
Araçatuba - SP.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e Social da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, para obtenção do título de Mestre.

ORIENTADORA: PROFA. DRA. SUZELY ADAS SALIBA MOIMAZ

ARAÇATUBA
2006

Dedico este Trabalho

Aos meus pais, Hiroshi e Emília, pelo amor e exemplo de vida e
luta por cima dos obstáculos para me proporcionar esta
formação;

Às minhas irmãs Cecília e Cristina, pelo apoio e compreensão.

Agradecimento Especial

À Professora Doutora Suzely Adas Saliba Moimaz, pelo
incondicional e efetivo incentivo e orientação, mesmo nos
momentos mais críticos na elaboração deste;

Agradecimento Especial

À Professora Doutora Cléa Adas Saliba Garbin, Coordenadora
do programa de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e
Social a quem o ensinar sempre estará relacionado com a
dedicação, satisfação e alegria;

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Nemre Adas Saliba, pela oportunidade e compreensão recebida, meu muito obrigado;

Ao Professor Orlando Saliba, pelo companheirismo e sempre disponibilidade para ajudar a solucionar qualquer eventualidade que porventura apareceu.

Ao Professor Eliel Soares Orenha, pela ajuda acadêmica e amizade demonstrada;

Ao Professor Renato Moreira Arcieri, pelo constante estímulo a buscar o aperfeiçoamento;

A todos os demais professores do Programa de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e Social da Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba - UNESP, cujos nomes não citei, mas que me ajudaram a evoluir tanto pessoalmente como profissionalmente;

Aos colegas de Mestrado: Alessandra, Bruno, Keila, Livia, Nelly, e Wanilda; que durante todo o percurso do curso dividiram todas as alegrias e tristezas, formando momentos inesquecíveis;

À Patrícia Elaine Gonçalves, colega de mestrado, a quem tenho a grande honra e satisfação de poder considerar como uma pessoa da família;

Aos demais colegas alunos do Programa de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e Social da Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba - UNESP, sempre disponíveis a auxiliar no que fosse necessário;

Aos funcionários do departamento de Odontologia Infantil e Social da Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba - UNESP, em especial a Valderéz, Neusa e Nilton, pelos grandes momentos de companheirismo, amizade e colaboração;

Aos funcionários da Pós-Graduação Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba - UNESP, por estarem sempre disponíveis para esclarecimentos e orientações;

Aos funcionários da biblioteca da Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba - UNESP, pelas orientações recebidas durante toda a duração do curso;

Aos funcionários de todas as escolas, que facilitaram a coleta do material a ser analisado;

É preciso expressar minha gratidão a muitas pessoas que me ajudaram neste trabalhoso empreendimento, apesar de considerar impossível agradecer a todos que efetivamente contribuíram.

A todos os demais que não citei e que colaboraram na concretização de mais esta etapa de vida, as minhas desculpas e os meus mais sinceros agradecimentos.

**“O essencial, com efeito, na educação,
não é a doutrina ensinada,
é o despertar”**

Ernest Renan

TANAKA, C. Análise do conteúdo sobre Saúde Bucal no material didático de Ciências de 1ª a 4ª série de escolas de Ensino Fundamental de Araçatuba - SP. 2006. 78f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e Social) - Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba.

RESUMO

A educação e a saúde são duas ciências de grande importância para o desenvolvimento humano. À educação escolar compete organizar o processo de aquisição de habilidades, atitudes e conhecimentos específicos. Neste contexto um de seus recursos é o material didático utilizado em todas as etapas da escolarização de um indivíduo. Dada a importância do livro escolar como parte do universo cultural das instituições educativas ao longo da história, o objetivo desta pesquisa foi avaliar nos livros didáticos e apostilas adotados pelas escolas de Ensino Fundamental de Araçatuba - SP, na disciplina de Ciências, a existência e abrangência de informações referentes à saúde bucal, no total das escolas particulares e públicas. Foram analisados materiais de 40 escolas, sendo 23 públicas e 17 privadas, somando um total de 251 exemplares, sendo que desses apenas 27 continham conteúdo de saúde bucal. Realizando-se uma análise de conteúdo seguindo a temática simples, as seguintes categorias foram observadas: A. Relação saúde geral/saúde bucal; B. Importância dos dentes/saúde bucal; C. Higiene Dental; D. Instrumentos de Higiene Dental; E. Visitas ao dentista; F..Dieta; G. Cárie; H. Tipos de dentes; I. Tipos de dentição; J. Uso do flúor. O assunto mais abordado foi a higiene dental (n=22), seguido pela cárie (n=16). Os menos comentados são a relação entre saúde geral e bucal (n=3), e o uso do flúor (n=4). Conclui-se que ainda são poucos os livros de Ciências que apresentam conteúdo sobre saúde bucal, e que este, em geral, se apresenta fragmentado.

Palavras-chaves: Educação; odontologia; educação primária e secundária, educação em saúde; higiene bucal; saúde bucal.

TANAKA, C. Analysis of the oral health content in the didactic material of Science between 1^a and 4^a series adopted by the grade schools of Araçatuba - SP. 2006. 78f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e Social) - Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba.

ABSTRACT

Education and health are two sciences of great importance for the human development. The school education has the competence of organize the process of acquisition of abilities, attitudes and specific knowledge. In this context, one of its resources is the didactic material used in all stages of an individual's education. Due to the importance of the school book as part of the cultural universe of the educational institutions through the history, the aim of this research was to evaluate in the text books and emends adopted by the grade schools of Araçatuba - SP, in the discipline of Science, the existence and inclusion of oral health information, in all private and public schools. Materials of 40 schools were analyzed, being 23 public and 17 privates, summing a total of 251 copies, and only 27 of those presented oral health content. Through the content analysis by simple thematic, the following categories were observed: A. Relationship general health/ oral health; B. Importance of teeth/ oral health; C. Dental Hygiene; D. Instruments of oral hygiene; E. Dental surgeon attendance; F. Diet; G. Dental decay; H. Types of teeth; I. Types of dentition; J. Fluoride use. The subject more studied was dental hygiene (n=22), followed by dental decay (n=16). The subject less commented were the relationship between general and oral health (n=3), and the use of fluoride (n=4). It was concluded that there are still a few books of Science presenting oral health content, and this is, in many cases, fragmented.

Keywords: Education; dentistry; education, primary and secondary; health education; oral hygiene; oral health.

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 - Percentual de livros de Ciência de 1º a 4º série do Ensino Fundamental, utilizados por escolas públicas, segundo a presença de conteúdo de saúde bucal. Araçatuba, 2005. 34
- Gráfico 2 - Percentual de livros/apostilas de Ciência de 1º a 4º série do Ensino Fundamental, utilizados por escolas particulares, segundo a presença de conteúdo de saúde bucal. Araçatuba, 2005. 35
- Gráfico 3 - Distribuição de livros/apostilas com conteúdo de saúde bucal, segundo a série. Araçatuba, 2005. 36
- Gráfico 4 - Percentual relativo ao método didático utilizado para o ensino/aprendizagem de saúde bucal, segundo o tipo de escola. Araçatuba, 2005. 37
- Gráfico 5 - Percentual de assuntos abordados nos livros e apostilas, por assunto apresentado sobre saúde bucal, no conteúdo de Ciências em escolas de ensino fundamental. Araçatuba, 2005. . 38
- Gráfico 6 - Percentual de citações sobre saúde bucal nos livros e apostilas, segundo o tipo de escola, no conteúdo de Ciências. Araçatuba, 2005. 39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição de livros e apostilas analisados, segundo o tipo de escola e a série. Araçatuba, 2005.	33
Tabela 2 - Distribuição de livros e apostilas com conteúdo de saúde bucal, segundo a série. Araçatuba, 2005.	35
Tabela 3 – Método didático utilizado para o ensino/aprendizagem de saúde bucal, segundo o tipo de escola. Araçatuba, 2005.	37
Tabela 4 – Distribuição dos assuntos abordados nos livros e apostilas de Ciências, segundo o tipo de escola. Araçatuba, 2005.	39

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Lista do material didático analisado, com conteúdos sobre saúde bucal. Araçatuba, 2005.

30

SUMÁRIO

RESUMO	9
ABSTRACT	10
LISTA DE GRÁFICOS	11
LISTA DE TABELAS	12
LISTA DE QUADROS	13
SUMÁRIO	14
1 Introdução	15
2 Revisão da Literatura	
2.1 Educação em saúde	19
2.2 Educação em saúde bucal	23
3 Proposição	27
4 Material e Método	28
5 Resultado e Discussão	33
6 Conclusão	58
7 Referências	59
Anexos	65

INTRODUÇÃO

A educação, como função social, é uma decorrência da vida em comunidade e através dela pode-se verificar a qualidade de vida de uma população. É por meio dela que aprendemos a nos comunicar; a expressar nossos sentimentos e pensamentos a outros. A família, a classe, a religião são instituições educativas, transmissoras dos traços fundamentais de nossa cultura, e a estas ainda se juntam a vida social em geral e os grupos de trabalho e de lazer.

A educação e a saúde são tópicos de produção e aplicação de saberes destinados à melhoria da qualidade de vida e ao desenvolvimento humano. Há uma inter-relação entre estes dois campos. De modo geral, quanto maior é o nível educacional, melhores são as condições de saúde dos habitantes, e o inverso também é verdadeiro.

Uma definição do processo de criação de saúde é citada na Carta de Ottawa: “Para atingir um estado de completo bem-estar físico, mental e social os indivíduos e grupos devem saber identificar aspirações, satisfazer necessidades e modificar favoravelmente o meio ambiente. A saúde deve ser vista como um recurso para a vida, e não como objetivo de viver. Nesse sentido, a saúde é um conceito positivo, que enfatiza os recursos sociais e pessoais, bem como as capacidades físicas. Assim, a promoção da saúde não é responsabilidade exclusiva do setor saúde, e vai para além de um estilo de vida saudável, na direção de um bem-estar global.”. Esta

definição nos mostra que saúde não é somente uma palavra abstrata, mas sim um modo de viver, com princípios de respeito para você mesmo e para com outros.

È importante que em sua infância o indivíduo tenha acesso a informações sobre saúde, para que deste cedo haja a construção de hábitos saudáveis. O Relatório Final da XI Conferência Nacional de Saúde, no capítulo Democratização das Informações, relata que as políticas de Informação, Educação e Comunicação “...devem garantir a apropriação por parte dos usuários e população de todas as informações necessárias para a caracterização da situação demográfica, epidemiológica e socioeconômica; estar voltadas para a promoção da saúde, que abrange a prevenção de doenças, a educação para a saúde, a proteção da vida...”.

A saúde bucal pode ser definida como uma condição de normalidade das estruturas bucais, mas ela somente terá sentido se estiver acompanhada de uma razoável saúde geral do indivíduo. (CHAVES, 1986)

A escola, propriamente dita, somente aparece em um estágio mais avançado e complexo da cultura, quando esta, já consciente, adquire as técnicas intelectuais da leitura e da escrita e o saber pelo livro. A escola surge, como uma instituição já especializada, com a proposta de formar intelectuais, de letrados, de eruditos, de homens de saber ou de arte.

A instituição escolar funciona como modeladora do comportamento através de técnicas específicas. À educação escolar compete organizar o processo de aquisição de habilidades, atitudes e conhecimentos específicos.

A saúde não deve ser abordada somente em aulas de ciências, e sim fazer parte de toda vida escolar da criança. A escola poderia ser considerada como um espaço para a discussão de saúde, pois nela há várias oportunidades de se reunir a população, entre professores, alunos, pais e moradores locais. (VALLA; MELO, 1987)

A preocupação com a educação em saúde bucal para crianças não aconteceu somente na última década. Algumas instituições de ensino superior, também com base na filosofia da promoção da saúde bucal desenvolveram e tem dado continuidade a programas voltados a escolares, como os programas Municipais e Regionais de Educação para saúde bucal da FOA – Unesp. (MOIMAZ et al., 2004)

O livro escolar, junto a outras fontes, permite entender a instituição escolar por dentro, enquanto portador dos conteúdos do currículo escolar naquilo que diz respeito ao conhecimento. Houve época em que era a única referência tanto para professores quanto para alunos, sendo considerado então portador supremo de conhecimentos.

O material didático tem que ser de boa qualidade, contar com informações corretas, assim como os recursos humanos também devem estar preparados para trabalhar o material proposto, pois caso contrário, a aprendizagem, que é o resultado esperado, não é satisfatória.

Nesse sentido deve haver também ações voltadas à formação dos professores no que diz respeito à promoção da saúde bucal, pois observou-se no

passado que há falta de informações sobre os principais problemas de saúde bucal e suas formas de prevenção também entre os professores (SALIBA; SALIBA, 1970).

A saúde bucal tem conquistado espaço dentro das políticas públicas de saúde, e sua importância tem sido considerada no estabelecimento de ações nos serviços locais de saúde. Considerando a possibilidade e a importância de se trabalhar conteúdos de saúde bucal durante a fase escolar, foi proposto o Projeto de Lei 218/99 no Congresso Nacional, que determina a inclusão da Educação em Saúde Bucal no ensino fundamental. Esse projeto encontra-se ainda em 2006 em tramitação.

REVISÃO DE LITERATURA

2.1 EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Marcondes (1972), enumera como uma das responsabilidades da escola o auxílio na formação da criança durante o período escolar, ensinando e estimulando a aquisição de conhecimentos atualizados e úteis, estimulando atitudes positivas perante à saúde, visando tornar as crianças propagadoras dos cuidados com a saúde em seu meio familiar. Segundo este autor a educação em saúde na escola pode ser descrita como “...a formação de atitudes e valores que levam o escolar a práticas condizentes à saúde”.

O mesmo autor ressalta que a educação em saúde deve ter certos aspectos como:

1. não estar dissociada com a educação global;
2. se atualizada constantemente;
3. ser compatível com a política de desenvolvimento educacional;
4. permitir o desenvolvimento integral da criança de acordo com suas necessidades;
5. ter o acompanhamento durante todo o seu planejamento e realização de todos os atores sociais envolvidos no processo

(pais, profissionais de saúde, professores, representantes da comunidade);

6. incentivar a participação familiar e da comunidade para um melhor desempenho das atividades.

Namo de Mello (1974) relata que a o papel da educação dentro e fora da escola é construir conhecimentos, permitindo que todos possam exercer sua cidadania.

Freire (1979) considera que os educadores devem associar o conhecimento técnico e popular com a prática, citando que conhecimento nasce e se desenvolve a partir das experiências vividas em todos os lugares.

A escola é um ambiente propício para ações educativas, pois o contato com os alunos se estende por vários anos. Sendo assim, antes de se aplicar um programa de educação em saúde voltado para os escolares, deve-se conhecer previamente o ambiente escolar. (FLANDERS, 1987)

Rice e Candeias (1989) relatam que o indivíduo, ao adquirir conhecimentos sobre as suas próprias condições de saúde, incluídas as causas e conseqüências, poderá deixar de ser um receptor passivo de ajuda, tornando-se um agente de seu próprio desenvolvimento.

Os escolares são um grupo favorável para o desenvolvimento de ações educativas, uma vez que se pode atuar de forma direta com os alunos ou de forma indireta através dos professores. (MORAES & BIJELA, 1982)

Estudando os indivíduos capazes de serem agentes multiplicadores de saúde, Costa & Fuscella (1999), relatam que o escolar tem condições de aplicar em sua vida prática, experiências vivenciadas na escola e pode agir como grandes agentes multiplicadores de informações dentro de seu lar.

Fourez (1995) com relação à popularização do conhecimento científico cita que *“a vulgarização científica traz implicações sócio-políticas importantes. Se o conjunto da população não entende nada de ciência, será pouco capaz de participar dos debates relativos às decisões que lhe dizem respeito, mas se a vulgarização científica der às pessoas conhecimentos suficientemente práticos para que elas possam ponderar sobre as decisões com melhor conhecimento de causa, essa vulgarização é uma transmissão de poder”*.

Ainda com relação à dificuldade de transmissão dos conhecimentos científicos, Bizzocchi (1999), relata que um dos grandes desafios da ciência é conseguir ser difundida sem perder sua precisão; mas que também não se deve somente pensar em explicações com termos e linguagem científica, já que o leigo teria dificuldade em entender a mensagem que se quer passar: *“o que interessa ao público leigo não são os textos científicos, mas as idéias que eles contêm”*.

Rutherford (1999), em recomendações da comunidade científica americana para a política de ensino de ciências, destaca, dentre os conteúdos propostos como relevantes, a saúde física e o desenvolvimento e funcionamento do organismo humano.

Chartier (1990), considera que os livros escolares, de modo geral, configuram um objeto em circulação e, por essa razão, são veículos de circulação de idéias que traduzem valores, e comportamentos que se desejou fossem ensinados.

A educação em saúde deve-se preocupar com a mudança de comportamento dos indivíduos, ou seja, mudar atitudes e crenças, mas esta mudança não será de grande valia se a pessoa não tiver nem os meios e nem os recursos para modificá-la. (VASCONCELOS; SILVA, 2000)

De acordo com Marcelo (2001), educar não é simplesmente convencer um indivíduo a realizar atos que outra considera como corretos, e a educação também não deve ter somente como preocupação transmitir informações ou ensinar ações a serem realizadas mecanicamente, mas fornecer meio para que a pessoa comece a pensar, a raciocinar sobre o assunto, fazendo com que ela mesma tome suas próprias decisões sobre o que é melhor ou não para si.

2.2 EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL

A educação em saúde bucal pode ser definida de vários modos. Ela implica em uma mudança de comportamentos e atitudes em relação à saúde, no momento em que a população adquire conhecimentos a respeito dos problemas bucais, através de uma educação em saúde bucal eficaz, que funcione com base na ação e não somente como conselhos, sendo necessários o ensino na escola e o preparo dos professores. (UCHÔA, 1967)

A educação em saúde bucal compreende a aquisição de conhecimentos (informação), o desenvolvimento de habilidades (instrução), a formação de atitudes e a criação de valores que levem o paciente e seus pais a agirem em benefício da sua própria saúde e da saúde dos outros (motivação), não se limitando a apenas dar informações, mas também a estimular o indivíduo a valorizar seus dentes, para que, no futuro, ele possa fazer suas próprias escolhas em relação a sua saúde bucal. (BIJELLA, 1999)

Realçando a importância da educação em saúde bucal, Abegg (1999), a descreve como um instrumento importante para a melhoria das condições de saúde da população, separando-a em dois grupos: micro e macro, sendo a educação realizada em consultórios e Unidades de Saúde a de nível micro, e a realizada em escolas ou locais que atingem a coletividade a macro.

De nada adianta a existência de materiais didáticos com conteúdo de saúde bucal, se os professores que irão utilizá-los não possuem o conhecimento mínimo necessário para a sua utilização. Devido à necessidade do preparo dos professores de ensino primário sobre cuidados bucais, Saliba & Saliba (1970), verificaram os conhecimentos básicos sobre saúde bucal das professoras primárias da cidade de Araçatuba, chegando a conclusão de que os conhecimentos de saúde bucal não foram e nem estavam sendo transmitidos adequadamente, terminando por fazer observações e recomendações para divulgação de conhecimentos sobre saúde bucal como sendo este o primeiro passo para prevenção.

A escola é um ótimo lugar para se trabalhar conceitos de saúde e de saúde bucal, pois conforme dito por Valla & Melo (1987), nela há várias oportunidades de se reunir os professores, os alunos, os pais e os moradores locais.

A educação em saúde bucal é uma necessidade, possuindo papel relevante na prevenção dos problemas bucais, levando o indivíduo a se conscientizar das doenças que podem acometer a boca e as suas medidas preventivas. (MOIMAZ et al., 1992)

Salientando a necessidade de uma visão do indivíduo como um todo, Tumang (1969) afirma que os programas de ensino em saúde bucal não devem ser isolados, assim como a educação sanitária não deve ser separada do sistema de educação integral.

Vasconcelos & Vasconcelos (1999), salientam que projetos de educação em saúde bucal precisam abordar a saúde de forma integral, deixando de lado a visão fragmentada do corpo, onde a boca e os dentes aparecem como estruturas isoladas. Martins (1998), possui a mesma opinião, dizendo que a visão fragmentada não contribui para a identificação da integridade pessoal e corporal, pois passa a impressão que o dente tem vida própria, podendo ser descartado quando incomodar.

Os programas de educação em saúde visam conscientizar o paciente sobre a importância de sua saúde bucal, já que a maioria dos pacientes sabe que deve realizar a higiene bucal, mas não está sensibilizada para a sua execução.

Algumas instituições de ensino superior reconhecendo a necessidade de se preconizar a educação e prevenção em saúde bucal, realizam programas voltados a escolares, como os programas Municipais e Regionais de Educação para saúde bucal da FOA – Unesp. (MOIMAZ et al., 2004)

O reconhecimento da necessidade do repasse de informações corretas acerca de conteúdos de saúde bucal tem conquistado espaço também dentro das políticas públicas de saúde. Considerando a possibilidade e a importância de se trabalhar conteúdos de saúde bucal durante a fase escolar, foi proposto o Projeto de Lei 218/99 no Congresso Nacional, que determina a inclusão da Educação em Saúde Bucal no ensino fundamental e que ainda em 2006 encontra-se em tramitação.

Tendo em vista a importância da abordagem de conteúdos sobre saúde bucal desde a infância, na escola, e a qualidade do material didático empregado no processo ensino/aprendizagem, os autores propuseram-se a realizar esse estudo.

PROPOSIÇÃO

Nesta pesquisa o objetivo foi verificar a existência e abrangência de informações referentes à saúde bucal nos livros didáticos e apostilas adotados pela disciplina de Ciências nas escolas públicas e privadas da zona urbana de Ensino Fundamental de Araçatuba – SP, de 1^a a 4^a séries.

MATERIAL E MÉTODO

Esta é uma pesquisa do tipo quanti-qualitativa, de análise documental, que foi realizada com base na análise do material didático utilizado no ano de 2005 pelas escolas de ensino fundamental de 1ª a 4ª série da zona urbana de Araçatuba – SP.

Foi obtido na página da internet do Ministério da Educação uma lista das escolas de Ensino Fundamental (1ª a 4ª séries) da zona urbana de Araçatuba, SP (ANEXO A). Verificou-se que existem no município 40 escolas, sendo 23 públicas e 17 privadas.

Uma listagem de livros didáticos de Ciências do Programa Nacional do Livro Didático foi obtida na Diretoria de Ensino – Região de Araçatuba da Secretaria de Educação do Estado de SP. Essa lista contém 84 livros (ANEXO B).

Cada escola, de acordo com a direção e seu corpo docente, tem autonomia para eleger o material didático a ser utilizado no processo ensino/aprendizagem, segundo a proposta pedagógica adotada pela instituição.

O material utilizado pelas escolas particulares (livros ou apostilas) foi conseguido por meio de visitas a todas as instituições (n=17) existentes no município. (ANEXO A)

Após a obtenção de todo o material foi feita uma pré-análise para se verificar a presença de assuntos sobre saúde bucal no material.

Procedeu-se à realização de fotocópias do material, obtido dos livros/apostilas, que continham conteúdos sobre saúde bucal para posterior leitura minuciosa. Os livros que apresentaram conteúdos de saúde bucal estão listados a seguir.

Os temas foram classificados por categorias, e realizada análise de conteúdo, seguindo a metodologia da temática simples proposta por Bardin (1977).

Na análise, foi identificada a idéia principal, e assim foram definidas as seguintes categorias:

- A. Relação saúde geral/saúde bucal
- B. Importância dos dentes/saúde bucal
- C. Higiene Dental;
- D. Instrumentos de Higiene Bucal;
- E. Visitas ao dentista;
- F. Dieta;
- G. Cárie;
- H. Tipos de dentes (formato e função);
- I. Tipos de dentição: decídua, mista, permanente;
- J. Uso do flúor;

Também classificou-se o método de abordagem do conteúdo sobre saúde bucal nos livros/apostilas em:

1. Textos
2. Estórias
3. Atividades lúdicas (brincadeiras, atividades)

Foram analisados 13 coleções de livros do Programa Nacional do Livro Didático-2004, além de outros (n=8) adotados por escolas, os quais faziam parte de lista anterior do programa e 6 conjuntos de materiais, livros ou apostilas, das escolas privadas.

Ressalta-se que, durante uma mesma série em um mesmo ano letivo podem ser utilizadas mais de uma apostila ou mais de um livro, em função disto, o número total de materiais analisados foi maior que o número de séries estudadas.

Quadro 1- Lista do material didático analisado, com conteúdos sobre saúde bucal. Araçatuba, 2005.

Nome	Série	Autor	Editora
Viver e Aprender Ciências	3 ^a .	Elisabete Chaddad Trigo Eurico Moraes Trigo	Saraiva
Viver e aprender Ciências	4 ^a .	Elisabete Chaddad Trigo Eurico Moraes Trigo	Saraiva
Ciências e Interação	1 ^a .	Jane T. S. Gonçalves Lia Kucera	Módulo
Ciências – Coleção Vitória-Régia	1 ^a .	Samuel Ramos Lago Érica Meirelles	IBEP
Ciências – Coleção Curumim	2 ^a .	Paulo Cunha Suely Raimondi	Atual
Caminhos da Ciência	1 ^a .	Francisco Azevedo de Arruda Sampaio Aloma Fernandes de Carvalho	IBEP
Caminhos da Ciência	4 ^a .	Francisco Azevedo de Arruda Sampaio	IBEP

		Aloma Fernandes de Carvalho	
Marcha Criança – Ciências Naturais	1 ^a .	Maria Teresa Maria do Carmo Maria Elisabete Armando Coelho	Scipione
Marcha criança	3 ^a .	Maria Teresa Maria do Carmo Maria Elisabete Armando Coelho	Scipione
Bom Tempo	1 ^a .	Marilze Lopes Peixoto Stella Maria Zattar Vera Lúcia Kameyawa	Moderna
Bom Tempo	2 ^a .	Marilze Lopes Peixoto Stella Maria Zattar Vera Lúcia Kameyawa	Moderna
Bom Tempo	3 ^a .	Marilze Lopes Peixoto Stella Maria Zattar Vera Lúcia Kameyawa	Moderna
Bom tempo	4 ^a .	Marilze Lopes Peixoto Stella Maria Zattar Vera Lúcia Kameyawa	Moderna
Pensar e Construir	3 ^a .	Maria Sílvia Negrão Mônica Vendramin Gallo Sônia Vendramim	Scipione
Aprendendo Ciências	2 ^a .	Maria Carvalho de Santana	Editora do Brasil
Aprendendo Ciências	4 ^a .	Maria Carvalho de Santana	Editora do Brasil
Ciências eu e o Mundo	1 ^a .	Jordelina Lage Martins Wykrota Nyelda Rocha de Oliveira Simone de Pádua Thomaz	Formato
Ciências Eu no Mundo	4 ^a .	Jordelina Lage Martins Wykrota Nyelda Rocha de Oliveira Simone de Pádua Thomaz	Formato
Espaço Ciências	1 ^a .	Inara Gonçalves Fátima Costa	Dimensão
Na trilha da Ciência	1 ^a .	Sílvia Trivelato José Trivelato Marcelo Barros Cecília Freire Marcelo Motokane	Quinteto Editorial

Brincando com Ciências	1 ^a .	Joanita Souza	Editora do Brasil
Brincando com Ciências	2 ^a .	Joanita Souza	Editora do Brasil
Brincando com Ciências	3 ^a .	Joanita Souza	Editora do Brasil
Terra Planeta vida	1 ^a .	Mélia Porto Lízia Ramos Sheila Goulart	Ática
Projeto Pitangá Ciências	3 ^a .	-	Moderna
Apostila COC	1 ^a .	-	-
Apostila Anglo	1 ^a .	-	-

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 40 escolas pesquisadas com turmas de 1^a a 4^a séries , da cidade de Araçatuba – estado de São Paulo, 6 eram estaduais, 17 municipais e 17 particulares.

Algumas escolas públicas adotavam o mesmo material didático, o mesmo ocorrendo também com as escolas privadas.

Das 23 escolas públicas, foram analisados 68 livros, e quanto às escolas particulares existentes no município, foram analisados 183 materiais didáticos entre livros e apostilas (Tabela 1). Todos os livros e apostilas utilizados pelas instituições, que continham informações sobre saúde bucal, foram analisados. (Quadro 1).

Tipo de Escola	Série				Total
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	
Pública	17	17	17	17	68
Privada	46	46	46	45	183
Total	63	63	63	62	251

Tabela 1. Distribuição de livros e apostilas analisados, segundo o tipo de escola e a série. Araçatuba, 2005.

Do material analisado (n=68) referente às escolas públicas, 21 (30,8%) apresentaram informação sobre saúde bucal (gráfico 1), e das particulares (n=183), apenas 6 (3,3%) apresentaram conteúdo referente à saúde bucal (gráfico 2). Portanto, no total das escolas, considerando-se particulares e públicas, foram encontrados 27 exemplares com conteúdo relativo à saúde bucal. (Tabela 2)

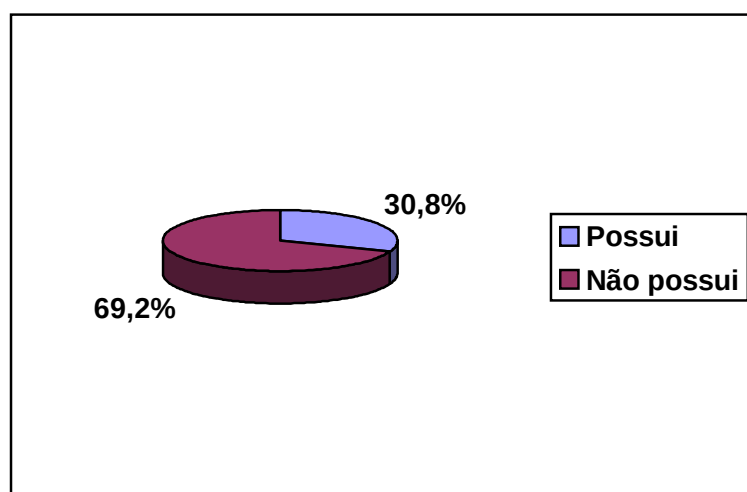


Gráfico 1. Percentual de livros de Ciência de 1^a a 4^a série do Ensino Fundamental, utilizados por escolas públicas, segundo a presença de conteúdo sobre saúde bucal. Araçatuba, 2005.

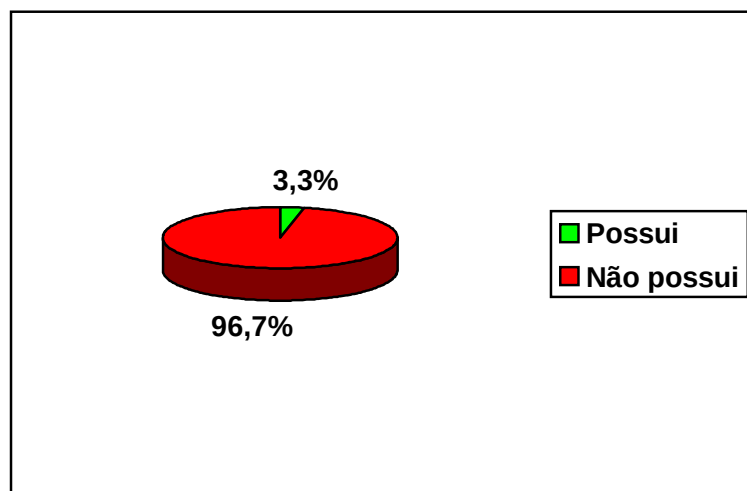


Gráfico 2. Percentual de livros e apostilas de Ciência de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental, utilizados por escolas particulares, segundo a presença de conteúdo sobre saúde bucal. Araçatuba, 2005.

Tabela 2. Distribuição de livros e apostilas com conteúdo sobre saúde bucal, segundo a série. Araçatuba, 2005.

Tipo de Escola	Série								Total	
	1ª		2ª		3ª		4ª			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pública	9	33,4	3	11,1	4	14,8	5	18,5	21	77,8
Privada	3	11,1	1	3,7	2	7,4	0.0	0,0	6	22,2
Total	12	44,5	4	14,8	6	22,2	5	18,5	27	100,0

Analisando-se a presença de assuntos sobre saúde bucal, em relação à série escolar, observa-se uma maior frequência na 1ª série. (Gráfico 3)

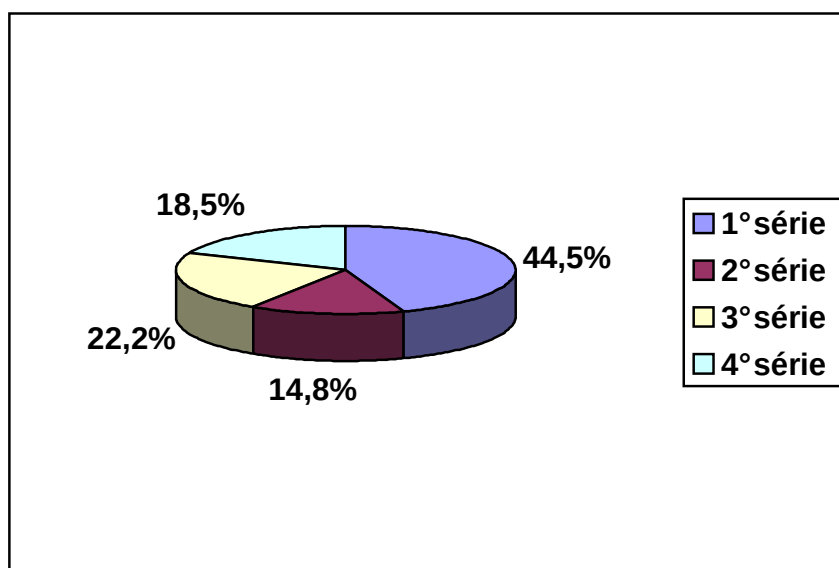


Gráfico 3. Frequência percentual de livros e apostilas com conteúdo de saúde bucal, segundo a série. Araçatuba, 2005.

Com relação ao método de ensino utilizado, nas escolas públicas houve uma predominância da utilização de textos para o ensino de saúde bucal (n=21) (40,4%), seguido pelas atividades lúdicas (n=17) (32,7%). Nas particulares houve uma utilização igual de textos e atividades (n=5) (9,6%). (Gráfico 4 e tabela 3)

Tabela 3 – Método didático utilizado para o ensino/aprendizagem de saúde bucal, segundo o tipo de escola. Araçatuba, 2005.

Tipo de escola	Método didático utilizado						Total	
	Textos		Estórias		Atividades lúdicas			
	n	%	N	%	n	%	n	%
Pública	21	40,4	4	7,7	17	32,7	42	80,8
Particular	5	9,6	0	0,0	5	9,6	10	19,2
Total	26	50,0	4	7,7	22	42,3	52	100

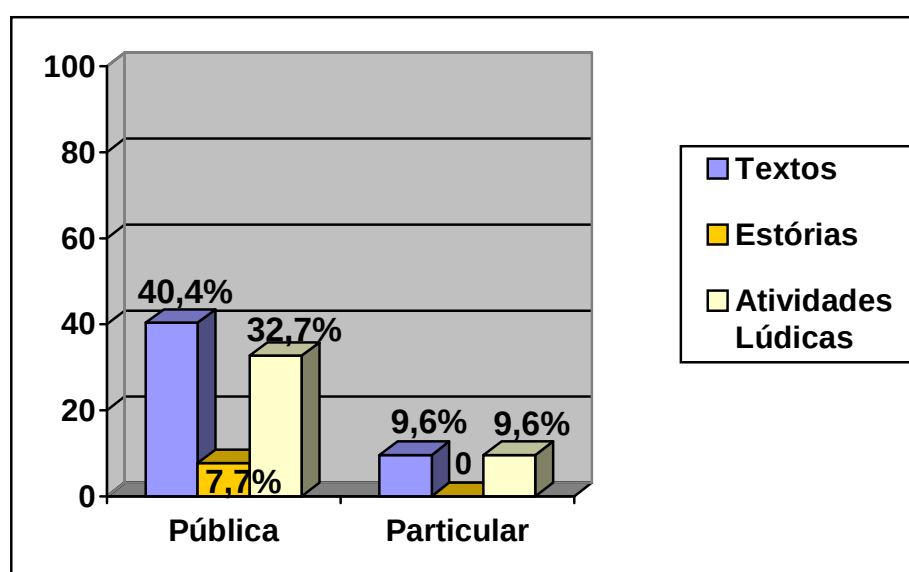


Gráfico 4 – Percentual relativo ao método didático utilizado para o ensino/aprendizagem de saúde bucal, segundo o tipo de escola. Araçatuba, 2005.

Após a leitura criteriosa de todo o material encontrado, procedeu-se a categorização por temas encontrados, sendo definidos em: A. Relação saúde

geral/saúde bucal; B. Importância dos dentes/saúde bucal; C. Higiene Dental; D. Instrumentos de Higiene Bucal; E. Visitas ao dentista; F. Dieta; G. Cárie; H. Tipos de dentes; I. Tipos de dentição; J. Uso do flúor.

Na tabela 4 estão demonstrados os valores correspondentes aos assuntos abordados nos livros e apostilas referentes as escolas privadas e públicas.

O gráfico 5 mostra as porcentagens dos assuntos abordados, nos livros e apostilas , sobre saúde bucal, no conteúdo de ciências, em escolas de ensino fundamental..

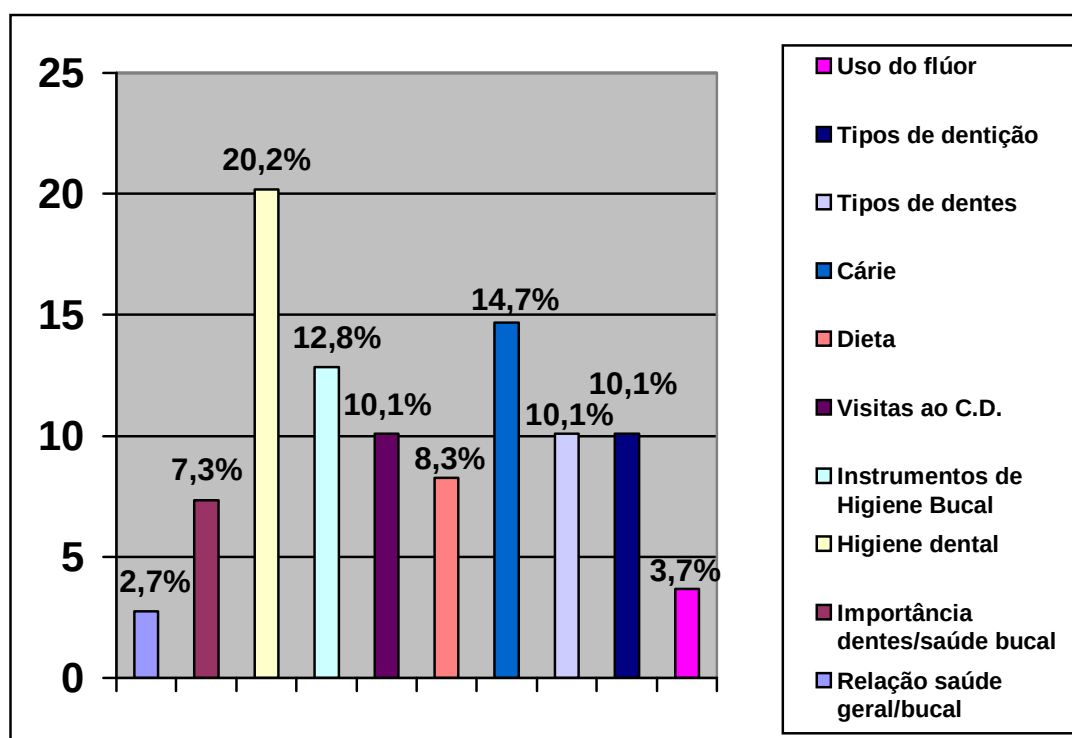


Gráfico 5 – Percentual de assuntos abordados nos livros e apostilas, por assunto apresentado sobre saúde bucal, no conteúdo de Ciências, em escolas de ensino fundamental. Araçatuba, 2005.

Tabela 4 – Distribuição dos assuntos abordados nos livros e apostilas de Ciências, segundo o tipo de escola. Araçatuba, 2005.

Tipo de Escola	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Total
Privada	0	0	5	3	1	2	4	1	1	1	18
Pública	3	8	17	11	10	7	12	10	10	3	91
Total	3	8	22	14	11	9	16	11	11	4	109

A. Relação saúde geral/saúde bucal
B. Importância dos dentes/saúde bucal
C. Higiene Dental
D. Materiais utilizados
E. Visitas ao dentista
F. Dieta
G. Cárie
H. Tipos de dentes
I. Tipos de dentição
J. Uso do flúor

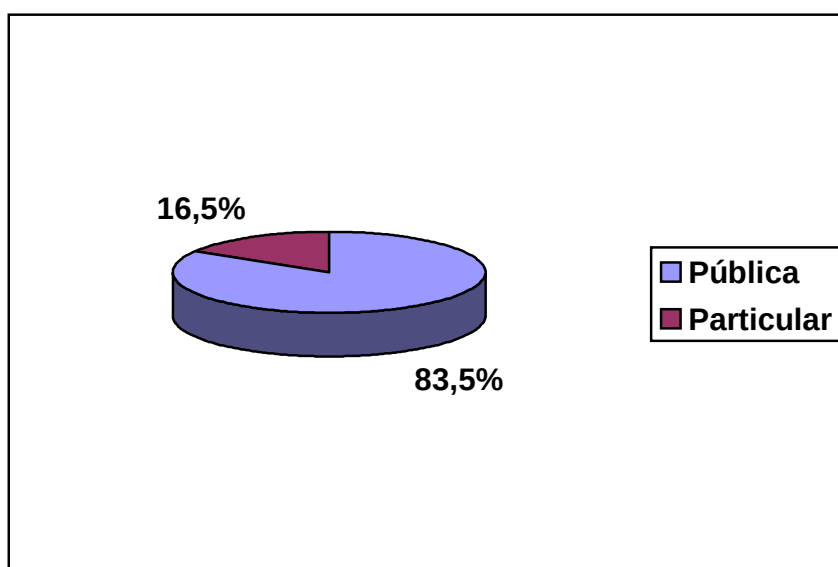


Gráfico 6 – Percentual de citações sobre saúde bucal nos livros e apostilas, no conteúdo de Ciências, segundo o tipo de escola,. Araçatuba, 2005.

Foi observado que de modo geral, nos livros didáticos de 1º série, o assunto saúde bucal estava relacionado com o assunto de higiene pessoal e nas séries mais avançadas, inserido nos capítulos sobre o aparelho digestivo.

É de grande importância a compreensão da relação entre a saúde bucal e a saúde geral do organismo, e pouco foi encontrado sobre o assunto (n= 3). A abordagem desse conteúdo pode fazer com que as pessoas entendam que a boca e suas estruturas estão relacionadas a todo o resto do organismo e que um problema dentário ou especialmente um foco de infecção pode acarretar prejuízos a outros órgãos e até mesmo levar uma pessoa à morte.

“...os microorganismos podem penetrar no sangue e causar outras infecções.”

“Além disso, pelo canal do dente, os microorganismos podem chegar ao sangue e provocar doenças em outras partes do corpo.”

Com relação à importância dos dentes, da saúde bucal como um todo, foram encontradas (n= 8) afirmações sobre a importância dos dentes para a mastigação, como:

“Os dentes são muito importantes na digestão.”

“A língua, a saliva e os dentes começam o trabalho de transformação dos alimentos.”

“Mastigar bem ajuda a aproveitar o alimento que você come.”

“Para mastigar bem a comida, você precisa estar com os dentes saudáveis.”

“Por meio da mastigação, os dentes trituram os alimentos e, desse modo, facilitam a digestão.”

É necessário realçar que além de ser importante para o início da digestão dos alimentos, os dentes também exercem outras funções, como auxiliar na fonação, estética e outras.

A cárie dentária é uma doença crônica resultante da dissolução mineral dos tecidos dentários proveniente da produção de ácidos por bactérias quando estas metabolizam carboidratos, em especial a sacarose, oriundos da dieta. (THYSTRUP; FEJERSKOV, 1995)

Basicamente, pode-se resumir que microrganismos cariogênicos, alojados numa superfície dentária susceptível, na presença do substrato adequado necessitam de um pequeno intervalo de tempo até ao desenvolvimento do processo cariioso. . (THYSTRUP; FEJERSKOV, 1995)

Nas afirmações observadas sobre o assunto cárie (n= 16), observam-se citações de como começa a lesão cariiosa, através do substrato e de bactérias, mas um conceito errôneo é preconizado, o de que a cárie é sinônimo de formação de cavitação ou alteração de cor. A primeira fase da cárie é imperceptível, sendo esta a perda de minerais do esmalte para o meio bucal.

“As cáries são perfurações que se formam nos dentes pela ação de bactérias, seres vivos microscópicos, que vivem na boca. Essas bactérias produzem substâncias ácidas ao aproveitar os restos de alimentos que ficam nos dentes.”

“A cárie freqüentemente acontece quando não temos o hábito de escovar os dentes e comemos muito doce.”

“Na boca, vivem muitos microorganismos (bactérias, entre outros) que se alimentam dos restos de comida que ficam entre os dentes. Ao se alimentarem de açúcar, alguns desses microorganismos produzem um ácido que corrói os dentes e causa a cárie dentária. Com o tempo, a cárie aumenta, atinge a parte do dente que contêm nervos e provoca dor. ”

“Essas bactérias se alimentam dos restos de comida que ficam na boca, principalmente dos alimentos açucarados. As bactérias produzem substâncias que estragam os dentes, produzindo as cáries.”

“A cárie é uma doença causada por seres vivos muito pequenos chamados bactérias. Elas destroem os dentes, tornando-os escuros e esburacados. O dente cariado dói muito e deixa um cheiro desagradável na boca.”

“Além de estragar o sorriso de uma pessoa, as cáries podem provocar danos sérios ao dente, incluindo sua perda total. As cáries mais profundas podem causar muita dor. Observe atentamente seus dentes e, se notar algum ponto preto...”

“Quando não cuidamos bem dos dentes, eles são atacados por micróbios que provocam a cárie. Um dente cariado fica assim: escuro, com buracos, doendo muito.”

Também foi possível se observar uma relação entre a doença cárie e dor presente:

“No início você nem sente a cárie. Mas quando ela aumenta, você sente dor, o dente pode se quebrar e até cair.”

“...a dor de dente é terrível?”

“Dente cariado dói!”

“A cárie, quando aumenta muito, pode causar dor de dente, pois atinge os nervos que existem na parte interna do dente.”

A visão da dor, e a procura do tratamento perante ela é discutida por Maslow apud Couto (1997), ao dizer que fazendo isto, o indivíduo não está preocupado com a saúde, e sim com a solução de um problema.

Em crianças, a higiene bucal deverá começar a ser efetuada regularmente a partir da erupção dos primeiros dentes, por volta dos 6 meses. No entanto, mesmo antes da erupção de qualquer dente deverão manter-se alguns cuidados de higiene bucal, nomeadamente através da limpeza da mucosa com uma compressa úmida, uma vez que a mucosa bucal poderá ser colonizada por *S. mutans* desde os primeiros dias de vida. (CARLSSON et al., 1975)

Pelo menos até aos 6 anos de idade, a higiene bucal deverá ser supervisionada pelos pais ou amas, e da responsabilidade destes, e não da criança. Deverá igualmente ser adequada à dieta (consistência, frequência, introdução de hidratos de carbono), conforme dito por Gibson & Williams (1999).

Também deve se adequar ao desenvolvimento da dentição e das estruturas oro-faciais e ao desenvolvimento psicomotor da criança, devendo esta ser gradualmente mais responsabilizada pela sua própria higiene bucal. (LOPEZ et al., 2002)

Relacionado à higiene bucal (n=22), foram encontradas afirmações sobre a necessidade da escovação após a alimentação.

“Devemos cuidar bem dos dentes fazendo várias escovações ao dia; ao levantar, ao deitar e após as refeições, usando creme dental. A boa escovação evita a formação de cáries.”

“Sempre que mastigar uma comida ou comer um doce é bom escovar os dentes. A saúde de nossos dentes depende dos cuidados que tivermos com eles.”

“Escove os dentes diariamente pelo menos 3 vezes, de preferência logo após as refeições. Durante a escovação, procure remover os restos de alimentos que ficaram entre os dentes.”

“A principal causa das cáries e do mau hálito é a falta de higiene dos dentes.”

“Escovar os dentes depois de comer.”

“Escovar os dentes, a língua e a gengiva, começando pelos dentes de trás.”

“O dentistas recomendam: Os dentes devem ser sempre escovados após as refeições”

“Para se ter dentes sadios devemos escova-los após as refeições.”

“Escovar os dentes, a gengiva e a língua com uma escova macia e pasta dental.”

“O principal cuidado para evitar as cáries é a escovação dos dentes.”

“Escovar os dentes ao levantar, após as refeições e antes de dormir.”

Pádua Lima (1982) afirma que escovar os dentes três vezes ao dia após as refeições é eficiente na prevenção de doenças bucais.

A escovação pode desorganizar a placa bacteriana ainda jovem, impedindo sua maturidade microbiológica e limitando sua capacidade de produzir doença, sendo por este motivo importante a escovação dentária após a alimentação. (MALTZ, 1996)

Mas devemos lembrar que a qualidade da escovação é mais importante que a sua frequência. Assim sendo a frequência de escovação não é tão importante quanto à sua qualidade. (KOCH et al., 1995) Este mesmo autor explica a

importância de escovar os dentes após as refeições, pois pode ocorrer uma desmineralização significativa quando se consome alimentos com carboidratos.

Os materiais utilizados diariamente na limpeza dental domiciliar são citados como o fio dental, a escova e pasta de dentes, sem em alguns casos entrar em maiores detalhes sobre os instrumentos para higienização e o porquê da sua realização.(n= 14):

“O fio ou fita dental permite limpar os outros dois lados que a escova não consegue alcançar.”

“Utilize fio dental, pois ele limpa entre os dentes, onde a escova não consegue alcançar.”

“Passar fio dental entre os dentes”

“Escove os dentes com creme dental...”

Em somente uma publicação houve a explicação das variações anatômicas das escovas, e a necessidade de cuidados com a mesma:

“As escovas podem ter diferentes formatos. Porém, as cerdas devem ser macias e estar sempre em bom estado. O cabo pequeno ajuda as crianças a terem mais firmeza na hora de segurar a escova, facilitando a escovação. Para a limpeza dos dentes, também precisamos do fio dental. Ele alcança e limpa os espaços que as cerdas da escova de dentes não conseguem limpar.”

“Guarde a escova em um lugar seco e limpo.”

Nota-se portanto no material analisado que eles contém partes ou fragmentos de conteúdos necessários sobre higienização, ora abordando instrumentos, motivos, modo de realização e outros, porém não se observou em um único material o conteúdo completo necessário para o trabalho educacional.

As visitas ao Cirurgião-Dentista são abordadas, citando a necessidade de uma visita periódica ao profissional (n=11):

“Fazer visitas periódicas ao dentista”

“Consulte um dentista pelo menos uma vez por ano. Ele fará uma limpeza mais profunda em seus dentes e tratará eventuais problemas.”

“Visitar o dentista a cada 6 meses.”

“Para garantir a saúde da boca, é recomendável consultar o dentista a cada seis meses.”

“Ir ao dentista a cada seis meses.”

“Mesmo que você não esteja sentindo dor, procure o dentista a cada 6 meses. Ele poderá descobrir cáries ainda no início e trata-las, ajudando a manter a saúde de sua boca.”

“De seis em seis meses vai ao dentista para fazer a limpeza e as aplicações de flúor e conferir se não há nenhuma cárie.”

“Visite o dentista regularmente.”

Alguns autores, como Nadanovsky (2000), consideram que os serviços odontológicos tiveram pouca contribuição para a redução da cárie dentária,

mas não se pode desconsiderar a importância do odontólogo na realização de ações educativas e preventivas no contexto da atenção odontológica.

Deve-se repensar as afirmações de quantas visitas são necessárias ao profissional cirurgião-dentista e a frequência das mesmas, tanto pela diversidade de necessidades de tratamentos individuais como pelo custo, seja utilizando o serviço público ou privado. O ideal seria que o profissional, após uma análise individual e com base no diagnóstico de risco e atividade das doenças bucais, definisse a melhor frequência de visitas ao cirurgião-dentista.

O substrato de eleição para a microflora bucal são os hidratos de carbono, principalmente a sacarose, a glicose e a frutose. No desenvolvimento da cárie, o mais importante não é a quantidade absoluta de açúcares ingeridos, mas sim a consistência dos açúcares e a frequência do seu consumo. De modo geral, idealmente os açúcares devem ser ingeridos se possível após as refeições, e não nos intervalos.

Firestone (1992) sugere que a ingestão de pequenas quantidades de açúcares várias vezes ao dia deve ser evitada, uma vez que isso leva à manutenção do pH bucal em valores críticos, ou seja, abaixo do pH 3, durante largos períodos de tempo. Por isso mesmo é recomendada a ingestão de alimentos ricos em açúcares imediatamente após as refeições, seguidos de correta higiene bucal.

Relacionado à dieta, há afirmações para se evitar o consumo de doces (n=9):

“Evite alimentos doces.”

“...chupar bala, mascar chicletes, comer doces e tomar refrigerante a toda hora estraga os dentes?”

“Os dentistas, porém, alertam que essas delícias açucaradas representam um grande perigo para os dentes.”

“...ou comer um doce é bom escovar os dentes.”

“Por isso, evite comer balas, chicletes e doces, principalmente entre as refeições.”

“O que pode acontecer com os dentes das pessoas que chupam balas e tomam refrigerantes com muita frequência?”

Evitar uma alimentação sobrecarregada de doces é importante para se prevenir cáries, mas também para a própria nutrição da criança, sendo uma dieta saturada de glicose uma das maiores causadoras de diabetes juvenis e obesidade.

Em pesquisa realizada por Viegas (1966) foi encontrada correlação entre o número de ingestões de alimentos açucarados e a cárie dental, existindo um índice CPO-D mais alto quando há três ou mais ingestões diárias entre os intervalos de refeições.

Outro fato que deve ser ressaltado é que os alimentos não são iguais, cada um tem sua consistência e quantidade de açúcar. Uma bolacha pode conter menos açúcar que uma bala, mas pode oferecer mais risco de causar uma lesão cariiosa que a bala.

Pode-se considerar a dieta como um modo de vida, sendo assim, é difícil modificá-la. As informações e o trabalho educativo devem ser feitos com recomendações realistas, de acordo com o contexto e modo de vida das pessoas.

O flúor é muito utilizado na odontologia, seja para a prevenção ou para a terapêutica da doença cárie, sendo bactericida e bacteriostático. (TATEVOSSIAN, 1990; NAVARRO; CORTÊS, 1995)

O uso do flúor foi abordado em 4 publicações:

“Essas crianças de uma escola pública estão fazendo bochechos com água fluoretada. Ele deve ser diário, durante no mínimo um minuto. Após o bochecho, deve-se cuspir essa água.”

“O flúor na água pode prevenir o aparecimento de cáries. No Brasil, as empresas de saneamento são obrigadas a acrescentar flúor na água que é distribuída para o consumo humano, mas grande parte da população brasileira, no entanto, ainda não é abastecida com água fluoretada.”

“...vai ao dentista para fazer a limpeza e as aplicações de flúor...”

“Escove os dentes com creme dental fluoretado (que contenha flúor).”

Um dos fatores principais para o desenvolvimento da doença cárie, além do substrato e bactérias, é a presença ou ausência do flúor na cavidade bucal, atuando no processo de desmineralização-remineralização. (THYSTRUP; FEJERSKOV, 1995)

Há basicamente duas formas de utilização do flúor: tópico e sistêmico. O mais comum meio tópico é o por dentifrício fluoretado, e o meio mais comum de uso sistêmico, a água fluoretada. (PINTO, 2000)

A explicação sobre os tipos de dentes, com relação ao seu formato e função (n=11), teve por base explicar que os dentes são diferentes entre si, e possuem funções diferentes, com a maioria mostrando as diferenças e localizações dentais através de desenhos. Em algumas publicações se aprofundaram as explicações, relatando como é o interior da estrutura dental e sua composição.

“Os dentes são diferentes porque exercem funções diferentes. Os dentes da frente, chamados incisivos, servem para cortar os alimentos. Os dentes pontudos, denominados caninos, rasgam e furam os alimentos e os que estão situados mais atrás, os molares, trituram os alimentos.”

“Os incisivos cortam os alimentos, os caninos perfuram e os molares trituram.”

“Os dentes cortantes ficam na parte da frente da boca e, claro, servem para cortar. Chamam-se incisivos. Os pontudos servem para furar e rasgar. São os caninos. Os achatados ficam no fundo da boca. Eles amassam e trituram a comida, tornando-a mais fácil de ser engolida e digerida. São os pré-molares e molares.”

“Os dentes cortam, moem e mastigam os alimentos.”

“Dentro dos dentes existem canais onde passam nervos e vasos sanguíneos. Os dentes são vivos e podem adoecer. Cada um dos seus dentes é composto de: coroa, a parte que vemos no interior da boca; raiz, a parte que fica dentro do osso.”

Nas publicações que explicavam sobre os tipos de dentição (n=11), os autores também se utilizaram de desenhos para demonstrar a diferença entre a dentição decídua, mista e permanente.

“A dentição de leite ou decídua é composta por 20 dentes. Eles começam a cair por volta dos 6 a 7 anos, sendo gradativamente substituídos pela dentição permanente que é composta por 32 dentes.”

“Você sabia que os seres humanos possuem duas dentições? A primeira começa mais ou menos aos seis meses de idade, quando o primeiro dentinho do bebê aparece.” “Os dentes de leite não duram para sempre, eles vão caindo aos poucos. Isso começa a acontecer em torno dos 6 anos de idade. Começa então, a segunda dentição, chamada de permanente.”

“Geralmente, aos três anos de idade todos os vinte dentes de leite já nasceram. Por volta dos 6 anos, os dentes de leite começam a cair.... No lugar deles surgem dentes maiores e mais resistentes, os dentes permanentes.”

“Quando você era menor, só tinha dentes de leite. Depois alguns dentes foram ficando frouxos na gengiva e caíram. No lugar deles começaram a nascer os dentes permanentes.”

“Os primeiros dentes nascem antes de a criança completar um ano de idade e são chamados dentes de leite. Ao todo, são vinte dentes. Até os doze anos, esses dentes caem e são substituídos pelos dentes permanentes. Uma pessoa adulta tem 32 dentes.”

Houve uma preocupação por parte de alguns autores em frisar que os dentes permanentes não são substituídos:

“Os dentes permanentes são para o resto da vida.”

“Cuide bem deles, porque esses você não troca mais!”

“Os dentes permanentes vão acompanhar a pessoa pelo resto de sua vida.”

Um erro encontrado em uma das publicações, referente aos tipos de dentição foi:

“A dentição completa numa pessoa adulta é de 32 dentes, sendo 8 incisivos, 4 caninos e 20 molares.”

Apesar da figura mostrada ao lado ilustrar a localização e denominação correta dos dentes permanentes, o seu texto principal se encontra errado, afirmando que os pré-molares são molares.

A influência dos livros didáticos é inevitável, sendo encontrado em todas as etapas da escolarização de um indivíduo, desde a cartilha até os grandes livros universitários. Em relação à educação infantil encontram-se trabalhos que discutem a qualidade das cartilhas, no entanto, o que dizer dos livros didáticos de

ciências com relação aos cuidados bucais? O livro didático surgiu como um complemento aos grandes livros clássicos. De uso restrito ao âmbito da escola, reproduzia valores da sociedade, divulgando as ciências e a filosofia e reforçando a aprendizagem centrada na memorização. E, por longos anos, ele cumpriu essa missão.

Hoje, o livro didático ampliou sua função. Além de transferir os conhecimentos orais à linguagem escrita, tornou-se um instrumento pedagógico que possibilita o processo de intelectualização e contribui para a formação social e política do indivíduo. O livro instrui, informa, diverte, mas, acima de tudo, prepara para a liberdade.

A confecção do livro didático exige anos de pesquisa e estudos. O professor tem em mãos uma preciosa ferramenta, que complementa seus conhecimentos, expande sua cultura e funciona como instrumento de atualização. A cada ano, são introduzidos novos dados ao conteúdo das obras, o que possibilita acompanhar a evolução das idéias e dos conceitos.

Lajolo e Zilberman (1999) realçam que apesar de ilustre, o livro didático é o primo pobre da literatura, texto para ler e descartar. Citam que ou ele fica superado dados os progressos da ciência a que se refere ou o estudante o abandona, por avançar em sua educação.

Infelizmente, em diversas partes do país, quem leciona não tem sequer o 2º grau e desconhece as técnicas e os processos de ensino, desconhecendo

também as informações sobre saúde bucal (SALIBA; SALIBA, 1970; MOIMAZ et al, 1992). Nesses casos, o livro acaba se tornando única fonte e meio de informação.

Em virtude disso, é básico para todo educador que o material didático tenha qualidade, tanto na forma quanto no conteúdo. Essa exigência faz com que as editoras especializadas do setor empenhem o melhor de seus esforços em desenvolver projetos visuais arrojados, aprimorem os conceitos, adicionem acessórios aos produtos de modo a possibilitar maior integração nos aspectos gráfico e editorial, o que acaba também por se tornar fator de motivação para professores e alunos.

Em trabalho realizado por Santos et. Al. (2003), para avaliar o conhecimento de saúde bucal de professores de ensino fundamental da rede pública, da cidade de Araraquara, SP, Brasil; os autores concluíram que o conhecimento odontológico dos professores apresentou limitações, havendo, portanto, a necessidade de se estabelecer programas educativos direcionados a esta população. Também para Vasconcellos & Silva, (2000) é necessária a capacitação dos professores: agentes multiplicadores de saúde.

A primeira etapa da prevenção visa a preservação do estado de saúde. (ARAÚJO, 2003). A percepção e o entendimento de saúde ao longo da história da humanidade, tem adquirido diversos significados, de acordo com o desenvolvimento científico e cultural das sociedades. (SALIBA et al., 2002)

Também deve-se lembrar que a elaboração de um programa de saúde para um grupo populacional definido requer o conhecimento da história natural

das doenças que o afetam, bem como de suas conseqüências (VASCONCELOS, 1997).

A idade escolar é propícia à motivação da prevenção, daí a importância da inserção do conteúdo “saúde”, nos currículos nacionais (ANTUNES, 1998); através de métodos de prevenção e educação que podendo ser simples e baratos, poderão também ser capazes de transformar tarefas cansativas em lazer (BIJELLA, 1995), facilitando a aprendizagem e provocando mudanças relativamente permanentes de comportamento, com a instalação de hábitos dietéticos e de higiene saudáveis

As crianças em fase escolar são mais receptivas à incorporação de bons hábitos, principalmente relacionados à saúde bucal. (SANTOS et al, 2002; SALIBA et al 2003)

É conhecido que tudo que se aprende nos primeiros anos de vida, tanto em relação à saúde geral quanto à saúde bucal, fornece bases para uma boa saúde nas idades subseqüentes, especialmente se o exemplo se encontra dentro de casa. Junta-se a isto o fato de que a prevenção primária é o ideal tanto pelo lado biológico como pelo econômico.

A melhoria do ensino depende de vários setores da sociedade, como o econômico e o político. Não adianta realizar apenas o fornecimento de materiais educativos; apesar de serem grandes auxiliares na educação; se não houver um constante preparo profissional para utilizá-lo além de um ambiente adequado.

É necessário que na formação dos professores sejam contemplados assuntos sobre saúde bucal e sua relação com a saúde geral, utilizando-se materiais de boa qualidade, com informações corretas e completas, pois eles serão os agentes multiplicadores e poderão desenvolver um trabalho educativo mais produtivo com as crianças nas escolas, para que haja a eficácia no processo de ensino/aprendizagem.

CONCLUSÃO

Conclui-se que:

- são poucos os livros de Ciências das escolas de Ensino Fundamental de Araçatuba, que apresentam conteúdo em saúde bucal;
- os temas de saúde bucal apresentam-se de forma fragmentada no que diz respeito ao contexto do assunto;
- as informações sobre saúde bucal nos livros didáticos do Ensino Fundamental necessitam de reavaliação por parte de seus autores, uma vez que a educação em saúde trabalha com o conhecimento, e este deve ser correto, técnica e cientificamente, sob pena de sacrifício de uma das etapas mais importantes no processo de mudança de comportamento dos escolares para uma vida mais saudável.
- é preciso subsidiar escolas e professores com material didático adequado para o desenvolvimento das atividades no campo da saúde bucal;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abegg C. Notas sobre a educação em Saúde Bucal nos consultórios odontológicos, unidades de saúde e nas escolas. Ação Coletiva 1999; 2(2): 25-8.

Antunes C. Jogos para estimulação das múltiplas inteligências. 8. ed. Petrópolis: Vozes; 1998.

Araújo IC, Araújo MVA. Prevenção precoce em Odontopediatria. Disponível em <www.odonto.com.br/coluna.asp?cod=65>. Acesso em 24 set. 2003.

Bardin, L. (1977). Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70.

Bijella MFTB, Bijella VT, Figueiredo MC. Avaliação de um programa odontológico, com bases educativa, preventiva e curativa, desenvolvido com pré – escolares durante 12 meses. CECADE News 1995; 3(2):1-5.

Bijella MFTB. A importância da educação em saúde bucal nos programas preventivos para crianças. J Bras Odontopediatr Odontol Bebe 1999; 2(6): 127-31.

Bizzocchi, AL. Culture and pleasure: The place of science. Ciência e Cultura, 1999; 51: 26-31.

Carlsson J, Grahnen H, Jonsson G. Lactobacilli and streptococci in the mouth of children. Caries Res 1975; 9: 333-9

Chartier R.. A história cultural: Entre práticas e representações. Lisboa: Difel; 1990.

Chaves. MM. Odontologia Social. Rio de Janeiro: Artes Médicas; 1986.

Costa ICC, Fuscella MAP. Educação e Saúde: importância da integração dessas práticas na simplificação do saber. Ação Coletiva 1999; 2(3): 45-7.

Flanders, RA. Effectiveness of dental health education programs in schools. J Am Dent Assoc 1987; 114: 239-242.

Firestone AR. Effects of increasing contact time of sucrose on plaque pH in vivo. J Dent Res 1992; 61:1243-4

Fourez G. A Construção das Ciências. Introdução à Filosofia e à Ética das Ciências. São Paulo: Editora UNESP; 1995.

Freire P. Educação e Mudança. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1979.

Gibson S, Williams S. Dental caries in preschool children: association with social class, toothbrushing and consumption of sugars. Caries Res 1999; 33: 101-13

Koch G. Higiene Oral e cárie dentária. In: Trystrup A, Fejerskov São Cariologia Clínica 2ed. São Paulo: Ed. Santos. 1995. p. 219-30.

Lajolo M, Zilberman R.. A formação da leitura no Brasil. São Paulo: Ática; 1999.

Lopez L, Berkowitz R, Spiekerman C, Weinstein P. Topical antimicrobial therapy in the prevention of early childhood caries: a follow-up report. *Pediatr Dent* 2002; 24:3 204-7

Marcelo VC. Adolescentes e profissionais de saúde: olhares sobre a saúde bucal. [tese de doutorado], São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2001.

Maltz M. Prevenção das doenças cárie e periodontal. In: Toledo AO. *Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica*. 2º ed. São Paulo: Panamericana 1996; p. 135-173.

Marcondes RS. Educação em saúde na escola. *São. Saúde Pública* 1972; 6: 89-96.

Maslow AH. *Motivation and personality*. New York: Haper & Row, 1954 apud Couto JL et al. *Prevenção e motivação na clínica odontológica. Prevenção na Clínica Odontológica: promoção de saúde bucal*. São Paulo: Artes Médicas, 1997, p. 59-80.

Moimaz, SAS, Saliba NA, Garbin CAS, Zina LG, Furtado JF, Amorim SÃO. Serviço extramuro odontológico: impacto na formação profissional. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2004; 4(1): 53-7.

Moimaz SAS, Saliba NA, Saliba O, Vieira SMM. Saúde bucal e a professora de 1º grau. *RGO* 1992; 40(4): 295-7.

Moraes N, Bijela VT. Educação odontológica do paciente. São Assoc Paul Cir Dent 1982; 36(3): 300-07.

Nadanovsky P. O declínio da cárie. In Pinto VG Saúde bucal coletiva. São Paulo: Ed. Santos; 2000, p. 341-2.

Namo de Mello G. Observações da interação professor-aluno: uma revisão crítica. Cad. De Pesquisa 1974; 12: 19-27.

Navarro MF, Cortês DF. Avaliação e tratamento do paciente com relação ao risco de cárie. Maxi-odonto: dentística 1995; 1(4): 1-38.

Pádua Lima AC. Limpeza seletiva dos dentes. ABOPREV. Seminário de prevenção da cárie e doenças da gengiva. Jundiaí, São Paulo, 1982.

Pinto VG. Saúde bucal coletiva. São Paulo: Ed. Santos. 2000.

Projeto de Lei 218/99 - Determina a inclusão, nos currículos do ensino fundamental, de conteúdo obrigatório que trate da saúde bucal.

Projetos PNLD. Disponível em < www.educacao.sp.gov.br >. Acesso em 22 nov. 2004.

Relatório Final da XI Conferência Nacional de Saúde. Disponível em < <http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/Relatorios.htm> > Acesso em 13 fev. 2005.

Rice M, Candeias NMF. Padrões mínimos da prática da educação em saúde – Um projeto pioneiro. São. De Saúde Pública 1989; 23(4):347-351.

Rutherford FJ. The advancement of science in Brazil. In: Anais da Academia Brasileira de Ciências 1999, n. 71, 855-860

Saliba O, Garbin CAS, Presta AA, Pizzatto E. Novos rumos e desafios em saúde bucal. J. Bras Clin. Odontol. Int. Curitiba 2002; 6(35): 412 – 14.

Saliba NA, Moimaz SAS, Mendes APR, Ferreira NF. A Dieta Escolar e a Prevenção da Cárie Dentária nas Escolas Públicas. São. Odontol. Araçatuba 2003; 24(2): 17-22.

Saliba NA, Saliba São A educação de saúde oral e a professora primária. Revista Estomatologia e Cultura 1970; 4(1):

Santos PA, Rodrigues São, Garcia PPNS. Avaliação do conhecimento dos professores do ensino fundamental de escolas particulares sobre saúde bucal. São. Odontol. UNESP 2002; 31(1/2): 205-214.

Tatevassian A. Fluoride in dental plaque and its effects. J. Dent. Res. 1990; 69: 645-52.

The Ottawa Charter for Health Promotion. Disponível em <
<http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/são/index.html> >
Acesso em 15 jan. 2005.

Thystrup A, Fejerskov S. Cariologia clínica. 2 ed. São Paulo: Ed. Santos: 1995.

Tumang A. Educacion sobre salud oral a nível de Escuela Primaria y Secundaria. São Alafo 1969; 4(1): 35-7.

Uchoa HW. A educação pública nos programas de especialização em odontologia sanitária. São Bras Odont 1967; 24(145): 64-7.

Vaconnellos IC, Silva AMM. Programa de saúde bucal. Revisa Científica 2000; 2: 63-74.

Vasconcelos A, Vasconcelos GAN. Cidadania, exclusão e saúde bucal. Ação Coletiva 1999; 2(2): 29-32.

Vasconcelos EM. Educação popular nos serviços de saúde. 3ª. Ed. São Paulo: Hucitec 1997.

Valla VV, Melo JAC. Sem educação ou sem dinheiro? A saúde em estado de Choque. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo; 1987, p21-35.

Viegas AR. Relação entre o número de ingestões de alimentos açucarados e a cárie dental. Arq Fac Hig Saúde Pública de Univ São Paulo 1966; 20(2): 155-66.

ANEXOS

4) Código: 35029671 **Nome:** CRISTIANO OLSEN

Endereço: RUA BERNARDINO DE CAMPOS	Número: 00128
Complemento:	Bairro: CENTRO Caixa Postal:
CEP: 16010350	Município: ARACATUBA UF: SP – São Paulo
Localização: Urbana	Dep. Administrativa: Estadual

5) Código: 35560066 **Nome:** VICTOR RIBEIRO MAZZEI CLASSE HOSPITALAR SANTA CAS

Endereço: RUA FLORIANO PEIXOTO

Número: 896

Complemento:

Bairro: VILA MENDONÇA

Caixa Postal:

CEP: 16015000

Município: ARACATUBA

UF: SP – São Paulo

Localização: Urbana

Dep. Administrativa: Estadual

6) Código: 35029786 **Nome:** VICTOR RIBEIRO MAZZEI MONSENHOR

Endereço: RUA SÃO PAULO

Número: 00694

Complemento:

Bairro: VILA MENDONCA

Caixa Postal:

CEP: 16015130

Município: ARACATUBA

UF: SP – São Paulo

Localização: Urbana

Dep. Administrativa: Estadual

ESCOLAS MUNICIPAIS

1) Código: 35239926 **Nome:** ANNA DOS SANTOS DE BARROS PROFA EMEF
Endereço: RUA SILVIO FAVARIN **Número:** 50
Complemento: **Bairro:** JD PI NHEIROS **Caixa Postal:**
CEP: 16062180 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

2) Código: 35239938 **Nome:** DARCY FONTANELLI PROF EMEF
Endereço: RUA JOSE CAETANO RUAS **Número:** 1205
Complemento: **Bairro:** JD PALMEIRAS **Caixa Postal:**
CEP: 16035620 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

3) Código: 35277952 **Nome:** EMEF FAUSTO PERRI
Endereço: RUA CONSELHEIRO CRISPINIANO **Número:** 550
Complemento: **Bairro:** ALVORADA **Caixa Postal:**
CEP: 16066090 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

4) Código: 35243498 **Nome:** EUZA NEUZA MARCONDES LÁRIOS EMEF
Endereço: RUA MANOEL MARQUES DE SOUZA **Número:** 431
Complemento: **Bairro:** HILDA MANDARINO **Caixa Postal:**
CEP: 16062550 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

5) Código: 35239948 **Nome:** FLORIANO C DE ARRUDA BRASIL PROF EMEF
Endereço: VINTE OITO DE DEZEMBRO **Número:** 364
Complemento: **Bairro:** JD GUANABARA **Caixa Postal:**
CEP: 16026180 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

6) Código: 35239951 **Nome:** FRANCISCA DE ARRUDA FERNANDES EMEF

Endereço: RUA AVIACAO **Número:** 720

Complemento: **Bairro:** AVIACAO **Caixa Postal:**

CEP: 16056000 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo

Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

7) Código: 35243504 **Nome:** HÉLIA PINHOLI MUNGO EMEF

Endereço: RUA DR. PONTES DE MIRANDA **Número:** 170

Complemento: **Bairro:** MORADA DOS NOBRES **Caixa Postal:**

CEP: 16022020 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo

Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

8) Código: 35239963 **Nome:** INDIO POTI EMEF

Endereço: RUA PARAGUAI **Número:** 306

Complemento: **Bairro:** V CARVALHO **Caixa Postal:**

CEP: 16025290 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo

Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

9) Código: 35239975 **Nome:** JOSE MACHADO NETO PROF EMEF

Endereço: RUA OTAVIO COELHO **Número:** 185

Complemento: **Bairro:** SÃO JOSE **Caixa Postal:**

CEP: 16031200 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo

Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

10) Código: 35249890 **Nome:** JOSÉ HERCULANO ARAÚJO ORDINI PROF. EMEF

Endereço: SEBASTIÃO DE OLIVEIRA MELO **Número:** 145

Complemento: **Bairro:** SÃO RAFAEL **Caixa Postal:**

CEP: 16044215 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo

Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

11) Código: 35239987 **Nome:** LAURO BITTENCOURT PROF EMEF

Endereço: RUA EMILIA SANTOS **Número:** 352

Complemento: **Bairro:** JD TV **Caixa Postal:**

CEP: 16040210 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo

Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

12) Código: 35239999 **Nome:** LEAO NOGUEIRA FILHO PROF EMEF
Endereço: RUA APORE **Número:** 186
Complemento: **Bairro:** IPORA **Caixa Postal:**
CEP: 16021490 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

13) Código: 35240000 **Nome:** LEDA APARECIDA LIMA MARTINS PROFA EMEF
Endereço: RUA DR JOAQUIM VILELA **Número:** 870
Complemento: **Bairro:** CLAUDIONOR CINTI **Caixa Postal:**
CEP: 16023070 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

14) Código: 35065067 **Nome:** LEONISIA DE CASTRO EMEF
Endereço: PRACA ANTONIO VIOL **Número:** 00042
Complemento: **Bairro:** HIGIENÓPOLIS **Caixa Postal:**
CEP: 16015540 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

15) Código: 35240011 **Nome:** MARIA ADELAIDE C CARDOSO PROFA EMEF
Endereço: RUA JOSE MENDES GALVAO **Número:** 45
Complemento: **Bairro:** ANTONIO PAGAN **Caixa Postal:**
CEP: 16056530 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

16) Código: 35240023 **Nome:** MARIA DE FREITAS SOUZA PROFA EMEF
Endereço: RUA DR AREOBALDO LIMA **Número:** 77
Complemento: **Bairro:** ANTONIO VILLELA **Caixa Postal:**
CEP: 16046510 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

17) Código: 35249907 **Nome:** MARIO DE MOURA PROF. EMEF
Endereço: SEVERINO COSMO ARAUJO **Número:** 560
Complemento: **Bairro:** CONCÓRDIA **Caixa Postal:**
CEP: 16062005 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Municipal

ESCOLAS PARTICULARES

1) Código: 35125751 Nome: ALFA ARACATUBA COLEGIO

Endereço: RUA AFONSO PENA **Número:** 1310
Complemento: **Bairro:** VILA MENDONÇA **Caixa Postal:**
CEP: 16015140 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Particular

2) Código: 35124163 Nome: BOM PASTOR COLEGIO

Endereço: AV. CAFÉ FILHO **Número:** 440
Complemento: **Bairro:** ICARAY **Caixa Postal:**
CEP: 16020550 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Particular

3) Código: 35116658 Nome: BRINCANDO E APRENDENDO ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL

Endereço: RUA GONCALVES LEDO **Número:** 00770
Complemento: **Bairro:** SÃO JOAQUIM **Caixa Postal:**
CEP: 16050300 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Particular

4) Código: 35144022 Nome: CENTRO EDUCACIONAL DE ANGELES

Endereço: RUA FELIPE CAMARAO **Número:** 00733
Complemento: **Bairro:** V ESTADIO **Caixa Postal:**
CEP: 16020070 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Particular

5) Código: 35116661 Nome: COLEGIO EXTENSÃO

Endereço: AV ANTONIO GOMES AMARAL **Número:** 299
Complemento: **Bairro:** SANTANA **Caixa Postal:**
CEP: 16050430 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Particular

6) Código: 35160600 **Nome:** COLEGIO MAANAIM
Endereço: SIQUEIRA CAMPOS **Número:** 301
Complemento: **Bairro:** SÃO JOAO **Caixa Postal:**
CEP: 16025030 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Particular

7) Código: 35135872 **Nome:** COLEGIO RAIZES
Endereço: RUA PROF. JORGE CORREA **Número:** 463
Complemento: **Bairro:** JARDIM NOVA YORK **Caixa Postal:**
CEP: 16065480 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Particular

8) Código: 35123390 **Nome:** COOESA ESCOLA DE 1 E 2 GRAUS
Endereço: RUA SARJOB MENDES **Número:** 244
Complemento: **Bairro:** JARDIM ICARAY **Caixa Postal:**
CEP: 16020360 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Particular

9) Código: 35802396 **Nome:** CURSO E COLÉGIO ALBEERT EINSTEIN
Endereço: ALMIRANTE BARROSO **Número:** 397
Complemento: **Bairro:** VILA MENDONÇA **Caixa Postal:**
CEP: 16100000 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Particular

10) Código: 35142621 **Nome:** DEGRAU COLEGIO ESCOLA INFANTIL E DE 1 GR
Endereço: RUA GOV. PEDRO DE TOLEDO **Número:** 00067
Complemento: **Bairro:** V. SÃO PAULO **Caixa Postal:**
CEP: 16015210 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo
Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Particular

11) Código: 35116671 **Nome:** LUIZ LASAGNA DOM EPSG

Endereço: RUA CUSSY DE ALMEIDA JR **Número:** 00187

Complemento: **Bairro:** SUMARE **Caixa Postal:** 156

CEP: 16015245 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo

Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Particular

12) Código: 35116646 **Nome:** NOSSA SENHORA APARECIDA COLEGIO

Endereço: PCA MONS. VICTOR RIBEIRO MAZZEI **Número:** 00184

Complemento: **Bairro:** CENTRO **Caixa Postal:** 196

CEP: 16010430 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo

Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Particular

13) Código: 35116610 **Nome:** Sesi 349 CENTRO EDUCACIONAL

Endereço: R ALVARO AFONSO DO NASCIMENTO **Número:** 300

Complemento: **Bairro:** JARDIM PRESIDENTE **Caixa Postal:**

CEP: 16035530 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo

Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Particular

14) Código: 35116634 **Nome:** Sesi CENTRO EDUCACIONAL 351

Endereço: RUA SÃO BENEDITO **Número:** 00310

Complemento: **Bairro:** VILA INDUSTRIAL **Caixa Postal:**

CEP: 16035080 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo

Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Particular

15) Código: 35116609 **Nome:** Sesi CENTRO EDUCACIONAL Nº 281

Endereço: RUA JOSE RICO BELDA **Número:** 00074

Complemento: **Bairro:** JARDIM PLANALTO **Caixa Postal:**

CEP: 16040150 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP – São Paulo

Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Particular

16) Código: 35141434 **Nome:** THATHI-COC DE ARAÇATUBA COLÉGIO

Endereço: AV. JOAQUIM POMPEU DE TOLEDO **Número:** 75

Complemento: **Bairro:** PQ BAGUACU **Caixa Postal:**

CEP: 16015640 **Município:** ARACATUBA **UF:** SP - São Paulo

Localização: Urbana **Dep. Administrativa:** Particular

17) Código: 35150988 **Nome:** UNICOLEGIO ARACATUBA

Endereço: RUA PORONGABA

Número: 01030

Complemento:

Bairro: VILA INDUSTRIAL

Caixa Postal:

CEP: 16035310

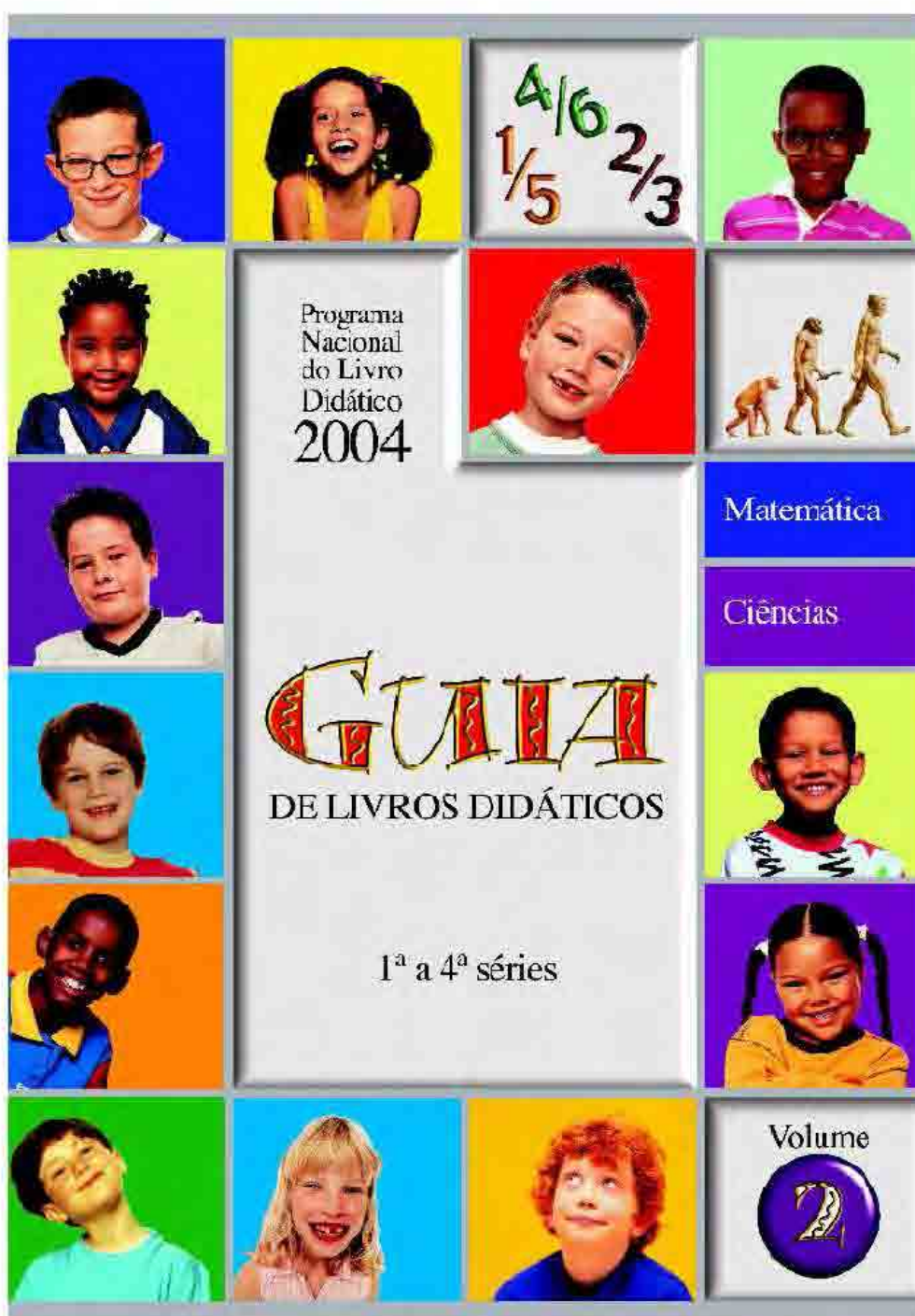
Município: ARACATUBA

UF: SP – São Paulo

Localização: Urbana

Dep. Administrativa: Particular

ANEXO B- Lista dos livros do Programa Nacional do Livro Didático



Copyright © MEC - Ministério da Educação, 2003.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

MARIA JOSÉ FERES

Secretária de Educação Fundamental

HERMES RICARDO MATIAS DE PAULA

Secretário Executivo do Fundo Nacional de
Desenvolvimento da Educação – FNDE

LÚCIA HELENA LODI

Diretora de Política do Ensino Fundamental

JOSE HUMBERTO MATIAS DE PAULA

Diretor de Ações de Assistência Educacional – FNDE

NABINA GEBRIM

Coordenadora Geral de Avaliação de Materiais Didáticos
e Pedagógicos

Equipe Técnico-Pedagógica

ANDREA KLUGE PEREIRA

CECÍLIA CORREIA L. S. DE SAMPAIO

CINARA DIAS CUSTÓDIO

INGRID LILIAN FUHR RAAD

JANE CRISTINA DA SILVA

ALEXANDRE SERWY

Gerente dos Programas do Livro – FNDE

Comissão Técnica da Avaliação de Livros Didáticos

ROXANE HELENA RODRIGUES ROJO (Língua Portuguesa)

JOÃO BOSCO PITOMBEIRA F. DE CARVALHO (Matemática)

NELIO MARCO VICENZO BIZZO (Ciências)

HOLLEN GONÇALVES BEZERRA (História)

MARILIA LUIZA PELUSO (Geografia)

MARIA LÚCIA CASTANHEIRA (Dicionários)

Equipe de edição

ELVIRA NADAI (Coordenação), **LUCIAYALA**

MÁRCIA BLASQUES, MARLI BELLONI,

SANDRA MIGUEL, SILVIA CARVALHO

Projeto Gráfico

COMPOGRAFICA – Criação e Editoração Eletrônica LTDA.

Brasília 2003

Coleção E Divertido Aprender Matemática	132
Coleção Ideias e Relações	136
Coleção Matemática em Construção	140
Coleção Matemática Pensar e Descobrir	144
Coleção Matemática Pode Contar Comigo	148
Coleção Matemática Todo Dia	152
Coleção Pensar e Construir Matemática	156
Coleção PROMAT – Projeto Oficina de Matemática	160
Coleção Viver e Aprender Matemática	164

Ciência

Coleção Caminhos da Ciência – Uma Abordagem Socioconstrutivista	188
Coleção Ciências – Coleção Ediouro	192
Coleção Vitória-Régia – Ciências	196
Coleção Conhecer e Gostar – Ciências para Você	200
Coleção Descobrimos o Ambiente	204
Coleção Pensar e Viver Ciências	208
Coleção Terra – Planeta Vida – Ciências	212
Coleção Vivência e Construção – Ciências	216

Coleção Aprendendo com a Natureza	220
Coleção Bom Tempo – Ciências Naturais	224
Coleção Ciências - Conhecimento e Participação	228
Coleção Ciências Passo a Passo	232
Coleção Curumim – Ciências	236
Coleção COPE – Ciências, Observação, Pesquisa, Experimentação	240
Coleção Descobrimos a Vida – Ciências	244
Coleção Na Trilha da Ciência – Novo	248
Coleção Nosso Mundo – Ciências	252
Coleção Pensar e Construir – Ciências	256
Coleção Redescobrir Ciências	260
Coleção Rosa dos Ventos – Ciências Naturais	264
Coleção Viver e Aprender Ciências	268