

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

000 091556

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS E OS PROGRAMAS  
DE SAÚDE DE 5ª A 7ª SÉRIE DO 1º GRAU.

Jussara Gue Martini

Porto Alegre, Dezembro 1992.

BIBLIOTECA SETORIAL DE EDUCAÇÃO  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO - UFRGS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS E OS PROGRAMAS  
DE SAÚDE DE 5ª A 7ª SÉRIE DO 1º GRAU.

JUSSARA GUE MARTINI

Orientador: Prof. Dr. AUGUSTO  
NIBALDO SILVA TRIVINOS

Dissertação apresentada como  
exigência para obtenção do título  
de Mestre em Educação.

BIBLIOTECA SETORIAL DE EDUCAÇÃO  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO - UFRGS

## CIP - Catalogação na Publicação

M386f Martini, Jussara Gue

A formação do professor de ciências e os programas de saúde de 5ª a 7ª séries do 1º grau / Jussara Gue Martini. - Porto Alegre : UFRGS, 1992.

p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação.

CDU: 371.7:373.3.057(816.52SÃO LEOPOLDO)  
373.312.14:371.7  
371.13:5:378.22:57

### Índices Alfabéticos para Catálogo Sistemático

Educação em saúde: Ensino de primeiro grau: Escolas públicas: São Leopoldo, RS  
371.7:373.057(816.52SÃO LEOPOLDO)

Currículo: Ensino de primeiro grau: Educação em saúde  
373.312.14:371.7

Formação de professores de ciências: Habilitação biologia: Ensino superior  
371.13:5:378.22:57

Bibliotecária responsável:  
Maria Hedy Lubisco Pandolfi, CRB-10/130

Orientador:

Dr. AUGUSTO NIBALDO DA SILVA TRIVIROS.

DOUTOR em Filosofia e Letras pela Universi-  
dade Central de Madrid.

Pós-Doutorado na Alemanha Federal.

Dedico esta dissertação aos meus pais Oscar e Emilia, ao meu esposo Ernesto e aos meus filhos Rafael, Felipe e Daniela. Sem eles nada seria possível.

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. José Jacinto da Fonseca Lara, por ser capaz de transmitir sua motivadora paixão pela Educação;

Aos professores do Centro de Ciências Humanas, pelo apoio, incentivo e, principalmente, pela amizade;

A Betina e Viviane, pela segura assessoria técnica oferecida;

Aos professores das Escolas Estaduais de 1º Grau Completo de São Leopoldo, pela confiança e disponibilidade;

Ao orientador, Augusto N. Silva Triviños, pelas críticas e sugestões, bem como pelo apoio e estímulo, que contribuíram, de forma decisiva, para a realização deste trabalho;

A todas as pessoas que de alguma forma contribuíram, direta ou indiretamente, para a concretização deste trabalho, meus agradecimentos.

## SUMARIO

INTRODUÇÃO.....	15
1. METODOLOGIA .....	28
1.1. Tipo de Estudo .....	28
1.2. População .....	29
1.3. Amostra .....	30
1.4. Coleta de Dados .....	33
1.4.1. Instrumentos utilizados na pesquisa .....	33
1.4.1.1. Observação semi-estruturada .....	33
1.4.1.2. Entrevistas semi-estruturadas .....	35
1.4.1.3. Análise Documental .....	36
1.4.1.3.1. Análise dos cadernos .....	36

1.4.1.3.2. Análise de documentos legais e outros documentos	.37
1.5. Análise e interpretação dos resultados	.....37
1.5.1. Procedimentos de análise das observações e das entrevistas semi-estruturadas e análise de documentos	.....37
1.5.1.1. Tabulação dos resultados das observações semi-estruturadas	.....38
1.5.1.2. Processo de análise dos cadernos escolares	.....38
2. EDUCAÇÃO DA SAÚDE DAS 5 <sup>as</sup> AS 7 <sup>as</sup> SÉRIES DO 1 <sup>o</sup> GRAU	.....40
2.1. Os professores de Ciências Físicas e Biológicas das Escolas de 1 <sup>o</sup> Grau	.....41
2.1.1. A Formação Acadêmica	.....42
2.1.2. A Prática de Educação da Saúde desenvolvida pelos professores de CFB	.....56

2.2. Os alunos de 5ª a 7ª séries das Escolas Estaduais de 1º Grau Completo e seus cadernos .....	67
2.3. As Escolas de 1º Grau Completo e a Educação da Saúde ...	77
3. RECOMENDAÇÕES.....	91
CONCLUSÃO.....	101
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	108
BIBLIOGRAFIA GERAL.....	113
ANEXO 1.....	127
ANEXO 2.....	132
ANEXO 3.....	134
ANEXO 4.....	138
ANEXO 5.....	142
ANEXO 6.....	145

ANEXO 7.....146

## RESUMO

Nosso problema de pesquisa abordou a prática dos professores da disciplina de Ciências Físicas e Biológicas em relação à educação em saúde. Preocupamo-nos em estudar o modo como estes professores desenvolvem os conteúdos que se referem a educação em saúde nas turmas de quinta (5ª) a sétima (7ª) séries das escolas Estaduais de primeiro grau completo do Município de São Leopoldo.

De acordo com a situação problemática que nos preocupava, propomo-nos como objetivos, estabelecer as características do desenvolvimento dos conteúdos de educação em saúde nos níveis assinalados e o tipo de formação acadêmica recebida nestes aspectos, pelos professores de ciências em sua formação acadêmica. Também nos preocupamos em observar como os alunos recebiam essas aulas de educação em saúde e se estas aulas teriam possibilidade de modificar o comportamento dos alunos em relação aos cuidados com o corpo.

O processo de coleta dos Dados incluiu a seleção de uma amostra através das técnicas aleatória, aglomerada e estratificada, que resultou em um número total de doze turmas de 5ª a 7ª séries do 1º grau, distribuídas em três escolas do município de São Leopoldo.

Utilizamos como instrumentos para a obtenção dos dados a observação e a entrevista semi-estruturadas e a análise documental.

A análise e a interpretação dos resultados foi realizada com base nos objetivos da pesquisa, na teoria que orienta o estudo, na revisão da literatura, nas informações obtidas através dos instrumentos empregados na coleta de dados, apoiando-se, ainda, na

experiência pessoal e profissional da pesquisadora.

O estudo realizado permitiu-nos atingir os seguintes resultados fundamentais:

- os professores das turmas de 5ª a 7ª série que acompanhamos desenvolvem os conteúdos referentes à educação em saúde dentro dos princípios biologicistas, com uma prática metodológica que utiliza predominantemente a exposição oral e o ditado dos conhecimentos relacionados com a saúde de seus alunos.

- o curso universitário de Ciências - Habilitação Biologia - Licenciatura Plena, realizado pelos professores, não abordou em nenhuma disciplina específica a educação em saúde.

- os alunos recebem os conteúdos ditados pelo professor ou copiados do livro didático sem relacioná-los com as suas vivências cotidianas no processo saúde/doença. Não evidenciamos nos alunos a compreensão do processo de educação em saúde, mas sim, uma preocupação em "memorizar" o que era ensinado em sala de aula.

Recomendamos, frente a estes resultados, uma efetiva interrelação entre educação e saúde enquanto práticas sociais. A inclusão nas escolas de 1º e 2º graus e, onde houverem, nos cursos de Magistério e nos de Graduação em Ciências Biomédicas e nas Licenciaturas da disciplina Educação em Saúde, tendo como conteúdo a discussão, a análise e a avaliação do perfil epidemiológico (considerando, dentre outras, a realidade assinalada no Anexo 7) da sua região e a construção de propostas de solução. Outra medida primordial é a capacitação dos professores que atuam nas escolas, bem como uma maior cooperação entre os profissionais da saúde e da educação, como mecanismos que possibilitem a construção, no espaço escolar, de um processo de educação popular em saúde.

## ABSTRACT

Our research problem focussed on the classroom practice of teachers of Physical and Biological Sciences in relation to health education. We studied how these teachers develop health education contents in the 5th, 6th and 7th grades in the state elementary schools of São Leopoldo, Rio Grande do Sul.

According to our research problem, we aimed at establishing the characteristics of content development in the area of health education at elementary school level and of the academic background of these science teachers. We were concerned with observing the way students took in these health education lessons and with verifying whether these lessons could modify students' attitudes toward taking care of their own body.

Data collection included sample selection through random, accumulative and stratified techniques, which resulted in a total of twelve classes of 5th, 6th and 7th grades, distributed into three state elementary schools, in São Leopoldo.

We used observation, semi-structured interviews and documental analysis as instruments for data collection.

The analysis and interpretation of results were based on the proposed objectives, on the underlying theoretical frame-

work, on the information obtained through the data collecting instruments, and also on the personal and professional experience of the researcher.

This study has led us to the following fundamental results:

-The observed 5th, 6th and 7th grade teachers developed health education contents according to principles set by Biology and with a methodological practice emphasizing lectures and dictation of content items linked to the students' own health.

-Science graduates with a major in Biology (Licenciatura Plena) had never dealt with health education in their college curriculum.

-5th, 6th and 7th graders got access to health education contents either through dictation by the teacher or through copying materials from textbooks, without establishing any relationship to their real life experiences with health/illness. We have not verified in these students a concern for an understanding of the health education process, although the concern for memorizing what had been "taught" in the classroom was evident.

In view of these findings, we recommend an effective interrelationship between education and health as social practi-

ces. The discipline Health Education should be included in the elementary and secondary school curriculo, in "Magistério" courses, in college courses of biomedical sciences and "Licenciatura", having in their curriculo the discussion, analysis and the evolution of the epidemiological profile (considering, among other things, the reality presented in Annex 7) of their geosocial area and the construction of proposals for solving health problems. Another crucial attitude has to do with the capacitation of teachers as well as with the cooperation between professionals in the fields of health and education, as mechanisms for promoting the construction of a popular education process in schools.

## INTRODUÇÃO

Nosso estudo teve como ponto de partida a prática dos professores de Ciências-habilitação Biologia - Licenciatura Plena em relação à educação em saúde, isto é, como desenvolvem as aulas que se referem a este assunto nas turmas de quinta (5ª) e sétima (7ª) séries das escolas estaduais de primeiro grau completo do Município de São Leopoldo.

Colocamo-nos, como objetivos, de acordo com a situação problemática que nos preocupava, estabelecer as características do desenvolvimento dos conteúdos de educação em saúde nos níveis assinalados e o tipo de formação acadêmica recebida nestes aspectos pelos professores de ciências no curso universitário que realizaram. Também nos preocupamos em observar como os alunos recebiam essas aulas de educação em saúde e se estas aulas teriam possibilidade de modificar a forma de vida dos alunos em relação aos cuidados com o corpo e o espírito.

A busca de uma melhor compreensão dos múltiplos aspectos relacionados com a educação em saúde surgiu como decorrência de nossa prática profissional na área de educação em saúde de 1º e 2º graus. Esta prática possibilitou nosso envolvimento com as escolas e pudemos, a partir daí, analisar a forma como tem sido abordada na escola de 1º grau, principalmente, a questão da educação em saúde.

A educação em saúde construída teoricamente nos documentos legais prevê

"a formação de grupos de trabalho constituídos por representantes dos órgãos de saúde, do pessoal docente de 1º e 2º graus e das universidades locais. Esses elementos deverão planejar os programas de saúde buscando compatibilizá-los com as necessidades do meio, do aluno e com os recursos existentes para elaboração do material adequado, sempre sem perder de vista a integração da escola nos movimentos de mobilização comunitária, visando sua adequação aos objetivos propostos e a melhoria do meio-ambiente." (Brasil, 1974, p.65).

Seguindo na construção de sua proposta de educação em saúde, logo adiante, o mesmo documento refere os objetivos da educação em saúde, como visando

"(...) fundamentalmente, aos conceitos e atitudes do indivíduo:

- a) que o habilitem a selecionar, no processo de atendimento de suas necessidades biológicas, afetivas e sociais, condutas e meios que levem à saúde e ao seu bem-estar;
- b) que o tornam capaz de colaborar na defesa e recuperação da saúde e bem-estar próprios ou de outros;
- c) que o levam a adotar condutas tendentes a preservar e melhorar as condições do meio-ambiente e a evitar sua deterioração.

A educação em saúde, portanto, visa a autocapacitação dos indivíduos e dos vários grupos de uma sociedade para lidar com os problemas fundamentais da vida cotidiana, como nutrição, desenvolvimento biopsicológico, reprodução, dentro do contexto atual de uma sociedade em rápida mudança." (idem)

O documento admite que a saúde possa ser enfocada em uma

dimensão mais ampla, ainda que restritiva, quando refere-se a uma abordagem ecológica. Entretanto, opta claramente por uma doutrina (p.69-70) de educação em saúde individualista, tendo como paradigma fundamental a medicina científica desenvolvida com base no Relatório Flexner publicado em 1910 pela Fundação Carnegie.

Tal construção legislativa que poderia levar à escola ao desenvolvimento de uma ampla discussão sobre os condicionantes sociais da saúde, limita-se a provocar a "transmissão-inculcação" aos alunos das causas biológicas das doenças. Assim desenvolvida, a problemática da educação em saúde presta-se mais ao controle das questões sociais do que à melhoria da saúde dos educandos.

Amplia-se, desta forma, a medicalização das questões sociais vinculadas à educação, buscando-se causas e soluções médicas para questões que não são biológicas, são sociais.

"Acreditamos que isto ocorre basicamente porque este processo responde às expectativas da sociedade, em diferentes níveis. Ao se localizar o problema na criança, como uma "doença" intrínseca e inerente a ela, isenta-se de responsabilidades a família, a professora, o sistema escolar e, por fim todo sistema político. Paradoxalmente, através de explicações científicas sofisticadas e, em geral, incompreensíveis para a população não médica, veiculam-se justificativas simplistas e simplificadoras de um grave problema educacional, social e político." (Collares, Moisés, 1989, p.75)

Todos nós sabemos que problemas de saúde existem em um grau variável em todas as comunidades, mas sua existência não jus-

tífica

"(...) uma tendência na sociedade em geral em explicar o fracasso escolar pela deficiência da saúde. Em face do baixo rendimento da escola e a conseqüente expulsão de amplas parcelas das classes populares, não nos parece casual a utilização da "saúde" como forma de explicar o fracasso. Para grande parte da população brasileira, seja ela composta por alunos, pais ou professores, explicar o fracasso pela deficiência de saúde seria uma forma de lançar mão de um escudo científico" que poucos contestariam, já que os profissionais de saúde ainda são vistos com certa mistificação por grandes parcelas da população." (Valla, Hollanda, 1989, p.108).

Além disto, encontramos, em nossa prática, uma realidade de saúde e uma qualidade de vida precárias nas comunidades escolares. Condições que já eram consideradas como deficientes e inadequadas à prática da Educação em saúde no próprio Parecer 2264/74, do Conselho Federal de Educação (CFE), que destaca a necessidade de instalações sanitárias adequadas, água potável e sistema de coleta de lixo nas escolas, como fatores que contribuirão para a implantação da Educação em saúde.

A relação entre o processo saúde/doença de uma determinada população e as condições de vida, levaram a Organização das Nações Unidas (ONU), ainda na década de 50, a buscar a construção de parâmetros capazes de definir e avaliar os níveis de saúde de uma comunidade, chegando a um conjunto de indicadores que foram designados, como capazes de identificar a qualidade de vida de uma determinada população.

Os indicadores de qualidade de vida apresentados pela ONU, passaram a constituir-se em um padrão para verificar os níveis de saúde/desenvolvimento das comunidades, sendo utilizados por inúmeros organismos internacionais, na realização de pesquisas, na elaboração de planejamentos, etc. (UNICEF, OIT, OPAS, UNESCO, CEPAL..)

Os indicadores constituem-se por doze (12) itens:

- a. Saúde (incluindo condições demográficas)
- b. Alimentos e Nutrição
- c. Educação
- d. Condições de Trabalho
- e. Situação em matéria de emprego
- f. Consumo e Economia
- g. Transporte
- h. Moradia (saneamento, água, lixo)
- i. Vestuário
- j. Recreação
- l. Segurança social
- m. Liberdade humana

O avanço das discussões sobre a interdependência entre os fatores apontados pela ONU como indicadores da qualidade de vida de uma população, tem consolidado uma nova percepção do processo saúde/doença, representando um aprofundamento daquilo que a Organização Mundial de Saúde (OMS), já em 1948, definia como bem estar fi-

sico, mental e social.

As discussões e contribuições dos diferentes países constituintes da ONU propiciaram o aperfeiçoamento dos parâmetros de aferição da qualidade de vida das populações. Em sua reunião anual de 1990, a Organização das Nações Unidas substituiu os indicadores da qualidade de vida pelo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que sofreu aperfeiçoamentos na reunião de 1991, sendo caracterizado como

(...) un índice compuesto de tres variables: esperanza de vida, educación e ingreso. Los tres componentes tienen el mismo valor relativo. El IDH clasifica a ciento sesenta países (industrializados y en desarrollo) en una escala que va desde 0.000 a 1.000." (ONU, 1991, p.202).

O índice de Desenvolvimento Humano procura englobar nestes três parâmetros todos os dados disponíveis sobre as condições de vida das populações humanas. (Anexo 1)

A nível local, a discussão das questões relativas às alterações conceituais do processo saúde/doença, tem encontrado espaço nas Conferências Nacionais de Saúde. Estabelece-se, assim, no Relatório Final da 8ª Conferência Nacional de Saúde (CNS), que

"Em seu sentido mais abrangente, a saúde é a resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio-ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso a serviços de saúde." (p.382).

A saúde, assim entendida, deixa de ser um conceito abstrato. Passa a ser definida enquanto processo saúde/doença, no contexto histórico de uma determinada sociedade em um dado momento de seu desenvolvimento, devendo ser conquistada pela população em suas lutas cotidianas e um dos espaços para esta conquista é a escola, a educação em saúde.

Se entendemos a saúde/doença como um processo que é construído ao mesmo tempo e do mesmo modo como construímos nossas condições de vida (qualidade de vida), a educação em saúde constituir-se-á em um processo contínuo e permanente de desenvolvimento e (re)formulação dos conhecimentos sobre a construção do processo saúde/doença pela comunidade escolar.

As dificuldades para o desenvolvimento da educação em saúde dentro desta perspectiva, tornam-se mais agudas e explicitamente mais intensas no momento em que os alunos do ensino de 1º grau iniciam seu processo de transformações púberes. As alterações biológicas, fisiológicas e psicossociais por que passam os adolescentes, criam uma variada gama de necessidades relativas à compreensão do próprio processo por eles vivenciado, como também, relacionadas às suas novas responsabilidades e interesses na área da saúde, principalmente no que se refere ao processo reprodutivo humano. Estes fatos levaram-nos a optar pela realização deste estudo nas séries finais do primeiro grau (1º G), quais sejam, quintas, sextas e sétimas séries. Era nosso propósito inicial incluir a oitava série (8ª)

no estudo, porém constatamos que não são desenvolvidos conteúdos de educação em saúde nesta série, mas sim química e física, o que impossibilitou nosso trabalho com a última série do primeiro grau.

Os diferentes direcionamentos assumidos no tratamento das relações da educação e da saúde, enquanto práticas sociais articuladas, tem ocasionado uma deterioração dos níveis de saúde, principalmente das classes populares. Ao mesmo tempo em que apresenta uma grande tecnificação e especialização da medicina, a sociedade contemporânea tem sido incapaz de oferecer-nos um grau de bem-estar compatível com os nossos anseios.

A crescente complexificação dos agravos à saúde, aliada à privatização dos conhecimentos pelos profissionais da saúde, exige que a educação formal se preocupe com a educação em saúde, de forma a minorar os problemas enfrentados nesta área pela comunidade.

A educação formal deve capacitar a coletividade para proteger e manter sua saúde, através de uma educação em saúde, vinculada aos problemas e agravos que a mesma enfrenta na produção cotidiana de sua sobrevivência. Da forma como tem sido desenvolvida na rede de ensino formal, a educação em saúde não atinge esta finalidade, razão pela qual nos propomos a investigá-la, a fim de buscar subsídios que possibilitem a sua transformação.

A presença da saúde nas escolas não se constitui num fenô-

meno recente.<sup>1</sup> Os higienistas do início do presente século, foram os primeiros a vislumbrar a possibilidade de, no espaço escolar, desenvolver sua ação higienizadora e normativa através da educação e, principalmente, através dos mecanismos de "inspeção escolar"

Porém, a construção da estrutura atual da educação em saúde só se consolida quando da vigência do convênio com o Ministério da Educação e Cultura e United State Agency International Development, durante o qual foi aprovada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 5.692/71, ainda em vigor, que declara em seu art.7º:

"será obrigatória a inclusão de Educação Moral e Cívica, Educação Física, Educação Artística e Programas de saúde nos currículos plenos dos estabelecimentos de 1º e 2º graus, observando quanto a primeira o disposto no Decreto-Lei nº 869, de 12.09.1969."

A partir do texto legal, o Conselho Federal de Educação emite o já citado Parecer nº 2.264/74, com a finalidade de operacionalizar a proposta; sua Relatora, Sra. Conselheira Edília Coelho Garcia, (1974, p.64) define que

---

<sup>1</sup> - Decreto nº 233, 02.03.1894 criou o Código Sanitário do Estado de São Paulo; Decreto nº 2141, de 14.11.1911, criou o Serviço de Inspeção Médica Escolar e reorganizou o Serviço Sanitário do Estado; Decreto nº 1.416, de 1920, reformula o serviço de Inspeção Sanitária Escolar da Cidade do Rio de Janeiro; Decreto nº 4.891, de 13.02.1931, reorganiza o Serviço Sanitário do Estado de São Paulo; Decreto nº 17.698, de 26.11.1947, organiza o Serviço Nacional de Saúde Escolar e o Decreto nº 7.510, de 29.01.1976 que substitui o Serviço de Saúde Escolar pelo Departamento de Assistência ao Escolar.

"o programa de saúde, obrigatório, tal como prescreve e conceitua a lei atual, não deve necessariamente, ser dado em todas as séries do 1º e 2º graus como disciplina, e sim na maioria delas, de modo pragmático e contínuo, através de atividades. Especialmente, deve ser instituído e reforçado pela contribuição das diferentes áreas e disciplinas."

Apesar de reconhecer e reiterar a importância da educação em saúde na escola, o parecer não apresenta uma proposta clara para seu efetivo desenvolvimento. Ao propor "atividades" de modo "pragmático e contínuo", dispensando a necessidade de uma disciplina específica, forneceu os instrumentos para que o programa de saúde não se realize nas escolas.

O Parecer, retro mencionado, reconhece, ainda, que faltam, às escolas de 1º e 2º graus, os recursos mínimos para a execução de programas de saúde, quais sejam, recursos humanos e materiais, recursos médico-sanitários na comunidade e condições mínimas à prática de uma vida higiênica. Quanto aos recursos humanos, considera prioritária a capacitação dos professores que não estão preparados e não possuem acesso a materiais escritos para a sua orientação. Prevê, para a capacitação dos professores, que os conteúdos de programas de saúde sejam desenvolvidos nas disciplinas em que couberem, no currículo dos cursos de magistério e nas licenciaturas em Ciências, Estudos Sociais, Educação para o lar e Educação Física, bem como nos cursos de graduação na área biomédica.

A curto prazo, o Parecer 2.264/74 propõe o desenvolvimento

de treinamentos, atualização e aperfeiçoamento

"oferecidos a professores selecionados capazes de se tornarem agentes de inovação, os quais se incumbirão de multiplicar cursos de capacitação, em áreas semelhantes" (Brasil, 1974, p.68).

Os cursos de formação de professores para o 1º e 2º graus não oferecem os conteúdos referidos no documento e os cursos de aperfeiçoamento tiveram uma abrangência restrita, ocorrendo apenas em algumas escolas de 1º e 2º graus.

Em resumo, os educadores parece não se preocuparem com a questão da Educação em saúde até este momento, e os profissionais da área de saúde não chegam nem a vislumbrá-la. Assim, desempenhando um papel secundário, a educação em saúde permanece apenas nos documentos oficiais.

A realidade da área da educação em saúde, no município de São Leopoldo, apresenta, em diferentes graus, as características apresentadas anteriormente. O município apresenta uma população de 167.564 habitantes, sendo 82.649 do sexo masculino e 85.091 do sexo feminino, 127.868 habitantes vivem na zona urbana, num percentual de 96,22% da população leopoldense, com uma densidade populacional de 1.553 hab/km<sup>2</sup>. (Guia Econômico do Vale, 1992).

A produção do município é basicamente industrial, com ênfase nas indústrias de beneficiamento de peles, couros e derivados

e na metalurgia.

O nível de renda da população do município fica entre os melhores da região e, talvez, do próprio país, apresentando uma renda per capita de US\$ 4.676,67/hab/ano. (Guia Econômico do Vale, 1992).

O município integra a área de jurisdição da 2ª Delegacia de Educação. Possui uma rede de ensino de 1º grau composta por sessenta e três (63) estabelecimentos de ensino, dos quais vinte e dois (22) são estaduais, trinta (30) municipais e onze (11) particulares. A matrícula total no 1º grau em 1992 foi de 26.239 alunos, com a seguinte distribuição: 11.785 alunos nas escolas estaduais, 12.832 alunos nas escolas municipais e 1.622 alunos na rede de escolas particulares. Integram o quadro de professores de 1º grau, 1.329 profissionais, sendo 590 na rede estadual, 483 na rede municipal e 256 professores nos estabelecimentos particulares. (Guia Econômico do Vale, 1992).

Já no ensino de 2º grau, o município conta com treze (13) estabelecimentos de ensino, dos quais seis (6) são estaduais e sete (7) são particulares, dado que evidencia a dualidade do sistema educacional brasileiro.

Integra, ainda, o sistema educacional do município, a Universidade do Vale do Rio dos Sinos, com aproximadamente 18.000 alu-

nos matriculados em 1992, nos mais de quarenta (40) cursos de graduação oferecidos pela instituição.

Apesar das características um pouco diferenciadas, o município não apresenta uma qualidade de vida (alimentação, educação, moradia, nível de emprego...) adequada à manutenção de níveis razoáveis de saúde, principalmente em virtude da presença dos imigrantes vindos do interior, em busca de uma chance de construir uma vida melhor, através de um emprego nas indústrias da região. Esta população alimenta os bolsões de miséria que cercam a área urbana do município de São Leopoldo.

## 1. METODOLOGIA

### 1.1. Tipo de Estudo

A pesquisa, por nós desenvolvida, é de caráter descrittivo-explicativo. Descrever e explicar a prática dos professores de ciência, considerando que

"(...) O foco essencial destes estudos reside no desejo de conhecer a comunidade, seus traços característicos, suas gentes, seus problemas, suas escolas, seus professores. (...)" (Silva Triviños, 1987, p.110)

Do ponto de vista do processo da pesquisa descritiva, que pretende descrever os fatos e fenômenos de uma determinada realidade, Selltiz (1974, p.76-77) aponta como características comuns importantes

"(...) muitos conhecimentos anteriores do problema a ser pesquisado, (...). O pesquisador precisa ser capaz de definir claramente o que deseja medir, e de encontrar métodos adequados para essa mensuração."

O estudo pretende, ainda, ser explicativo, pois além de descrever o fenômeno, procuramos determinar os fatores que determinam sua existência desta e não de outras maneiras.

O investigador busca, neste tipo de estudo, sistematizar os dados mais importantes para a descrição e interpretação do fenômeno estudado de modo a tornar possível

"(...) A explicação da realidade, ou seja, uma tentativa de encontrar os princípios subjacentes ao fenômeno estudado e de situar as várias descobertas num contexto mais amplo." (Monteiro, 1991, p.31)

## 1.2. População

a. A população está constituída por onze (11) escolas estaduais de 1º grau completo do perímetro urbano do município de São Leopoldo;

b. Por um total de vinte e sete (27) turmas de 5ª série; de sessenta e duas (62) turmas de 6ª série e de trinta e seis (36) turmas de 7ª série, que perfazem um total de cento e vinte e cinco (125) turmas de 5ª a 7ª séries das escolas mencionadas;

c. Por um total de vinte e nove (29) professores responsáveis pela disciplina de Ciências Físicas e Biológicas (C.F. B) nas turmas de 5ª a 7ª séries estudadas;

d. Integram, ainda, a população pesquisada seis mil cento e trinta e seis (6.136) alunos das turmas de 5ª a 7ª séries das escolas estaduais de 1º grau completo do município de São Leopoldo.

### 1.3. Amostra

As técnicas amostrais utilizadas foram aleatória, aglomerada e estratificada.

A amostra apresenta-se dividida em três agrupamentos de escolas e em uma sub-amostra estratificada das turmas, de 5ª, 6ª e 7ª séries.

As escolas estaduais de 1º grau da área urbana de São Leopoldo apresentam características funcionais e estruturais diferenciadas, de acordo com a sua localização, sua tradição e trajetória histórica no município e, em alguns casos, no âmbito mais amplo da região do vale dos sinos.

As escolas tradicionais, localizadas na área central do perímetro urbano, possuem uma infra-estrutura completa, com laboratórios, bibliotecas, salas de vídeo, etc...que poderão influir na prática dos professores de ciências. Além disso, seus alunos, em ampla maioria, procedem da classe média do próprio município ou dos municípios vizinhos.

Por outro lado, encontramos uma escola de médio porte localizada nos bairros tradicionais, próximos do centro urbano do município, com dificuldades no que se refere à infra-estrutura. Algumas dispõem do espaço físico para o laboratório mas não recebem material para o desenvolvimento de aulas práticas. Nestas escolas, as salas de aula são menores, a biblioteca limitada e a clientela predominante procede das classes média baixa e

baixa, filhos dos moradores do bairro em que se localiza a escola.

Na área, que identificamos como de periferia urbana, mais distante da região central urbana, sem urbanização e com condições de infra-estrutura precárias, encontramos escolas de 1º grau completo, recentemente instaladas, às vezes em prédios precários, sem infra-estrutura, sem laboratórios e nem bibliotecas. São escolas de pequeno porte que vem lutando, anualmente, pela instalação de mais uma série, até atingir a 8ª.

Estes elementos evidenciados na população em estudo, determinaram a realização de uma amostra, por agrupamentos, das escolas de 1º grau completo.

"Na amostragem por agrupamento, chegamos ao conjunto final de elementos que devem ser incluídos na amostra através da amostragem inicial de feixes maiores (agrupamentos)." (Selltiz, 1974, p.599)

Estabelecemos três (3) agrupamentos de escolas, como segue:

1º agrupamento: escolas de grande porte (acima de 500 alunos), localizadas na área central do perímetro urbano municipal, em um total de quatro (4) estabelecimentos de ensino;

2º agrupamento: estabelecimentos de ensino de médio porte (entre 200 - 500 alunos), localizados em bairros próximos

ao centro urbano do município, totalizando quatro (4) escolas de 1º grau completo;

3º agrupamento: escolas de pequeno porte (até 200 alunos), localizadas nas áreas de periferia urbana (vila), em um total de três (3) estabelecimentos.

Em seguida, selecionamos aleatoriamente (sorteio) uma escola de cada um dos agrupamentos compondo assim, uma amostra de três (3) escolas de 1º grau completo.

A etapa subsequente constituiu-se na seleção aleatória (sorteio) de turmas de 5ª, 6ª e 7ª séries, em quantidades diretamente proporcionais ao número total de turmas de 5ª, 6ª e 7ª séries em cada escola estudada. Selecionamos três (3) turmas de 5ª série, uma em cada escola; seis (6) turmas de 6ª série, duas (2) em cada escola e três (3) turmas de 7ª série, uma em cada escola, num total de doze (12) turmas, que integram a amostra.

O número de turmas sorteadas determinou o número de professores que integraram o estudo, totalizando seis (6) professores titulares da disciplina de Ciências Físicas e Biológicas, nestas turmas.

#### 1.4. Coleta de Dados

##### 1.4.1. Instrumentos utilizados na pesquisa.

##### 1.4.1.1. Observação Semi-estruturada.

O primeiro instrumento utilizado na pesquisa, constituiu-se na observação semi-estruturada, desenvolvida de acordo com um quadro de referência, elaborado pela pesquisadora. Este instrumento foi empregado em todas as turmas amostradas nas aulas de ciências.

Elegemos a observação semi-estruturada por caracterizar-se no fato de permitir que

"o pesquisador selecione quais os aspectos da atividade do grupo que são significativos para os seus objetivos de pesquisa e, portanto, pode criar um plano específico, antes da coleta de dados, para a realização e o registro das observações." (Selltiz, 1974, p.247)

A observação semi-estruturada é um instrumento

"válido e fidedigno de investigação científica, desde que controlada e sistemática. Isso implica a existência de um planejamento cuidadoso do trabalho e uma preparação rigorosa do observador." (Lüdke, André, apud Monteiro, 1991, p.31).

A observação semi-estruturada aplicada nesta pesquisa te-

ve, como unidade de tempo, uma (1) hora aula, ou seja, cinquenta minutos, tendo sido desenvolvida durante as aulas de ciências físicas e biológicas das turmas de 5ª, 6ª e 7ª séries das escolas selecionadas.

Nas turmas de 5ª, 6ª e 7ª séries selecionadas para compor a pesquisa, desenvolvemos sessenta e cinco horas aula (65 H/ AU) de observações das aulas de ciências físicas e biológicas, distribuídas em dezoito horas aula (18 H/ AU), observadas, nas três turmas de 5ª série, um total de trinta horas aula (30 H/ AU) de observação das seis (6) turmas de 6ª série e dezessete horas aula (17 H/ AU) observadas nas três turmas de 7ª série.

As observações das aulas de CFB nas doze (12) turmas selecionadas, foram realizadas de forma casual, de acordo com as disponibilidades de horário da pesquisadora e sem aviso prévio ao professor observado, que só sabia que em alguns momentos seria observado, durante os meses de maio e junho, até meados de julho de 1992.

A observação semi-estruturada das aulas teve como aspectos orientadores, para sua realização, os seguintes: os conteúdos, as metodologias utilizadas, aplicações dos conteúdos e as formas de avaliação empregadas nas aulas.

#### 1.4.1.2. Entrevistas semi-estruturadas.

O segundo instrumento, a entrevista semi-estruturada, foi aplicado aos professores titulares da disciplina de ciências das turmas selecionadas e ao coordenador do curso de Ciências-Habilitação Biologia.

Utilizamos entrevistas semi-estruturadas que

"não sendo totalmente estruturadas são ainda mais eficientes na coleta das informações que detém o entrevistado - as quais são a razão da entrevista- porque este pode discorrer livremente sobre o tema, sem uma ordem rígida de questões." (idem).

Por isso, na realização das entrevistas, mantivemos ampla liberdade de respostas, porém estabelecemos um roteiro mínimo contendo questões abertas sobre os tópicos mais significativos frente aos objetivos propostos. (Anexo 2)

O material obtido através das entrevistas foi registrado em gravação e transcrito em fichas individuais identificadas com o nome do entrevistado, data, duração, escola, série e turma.

#### 1.4.1.3. Análise Documental.

Embora pouco explorada como instrumento de coleta de dados na área da pesquisa social, a análise de documentos como leis, decretos, pareceres, resoluções, normas, etc..., constitui-se em uma fonte inestimável e valiosa de informações factuais.

##### 1.4.1.3.1. Análise dos cadernos.

A análise de cinco cadernos, de cada turma, de atividades escolares diárias na disciplina de ciências, onde geralmente o aluno copia o que o professor escreve no quadro e/ou dita, revela o que o aluno destaca dos conteúdos desenvolvidos na área de educação em saúde.

Os cadernos foram escolhidos casualmente (demanda) durante a realização das observações e observados nos períodos entre as mesmas.

Os critérios utilizados na observação dos cadernos consistiram em destacar o programa da disciplina, quando este estivesse registrado. Em seguida, anotamos os títulos e subtítulos registrados pelo aluno em seu caderno de anotações diárias e por último destacamos as palavras ou frases que encontravam-se grifadas no texto escrito pelo aluno em seu caderno.

#### 1.4.1.3.2. Análise de documentos legais e outros documentos.

Para complementar as informações relativas à educação em saúde necessárias ao estudo, realizamos a análise das leis, decretos, pareceres, portarias, currículos e planos que regulamentam o desenvolvimento de programas de saúde/educação em saúde nas escolas de 1º e 2º graus.

### 1.5. Análise e interpretação dos resultados

#### 1.5.1. Procedimentos de análise das observações e das entrevistas semi-estruturadas e da análise dos documentos.

A análise do material obtido através das observações e entrevistas semi-estruturadas e das análises de documentos foi desenvolvida de acordo com o seguinte processo:

- a. Sublinhamos as idéias diretamente relacionadas com os objetivos da pergunta, quantificando as respostas, quando possível;
- b. Em seguida, elaboramos uma listagem das idéias não repetidas em cada uma das entrevistas;
- c. Estabelecemos categorias de idéias para as entrevistas (p. ex. falta de recursos, falta de preparo profissio-

nal);

d. As idéias, assim classificadas, foram apresentadas em um quadro. (Anexo 3)

#### 1.5.1.1. Tabulação dos resultados das observações semi-estruturadas.

Compilamos os quadros de referência das sessenta e cinco (65) observações realizadas, passamos a tabulação, onde adotamos os seguintes critérios:

- separamos os quadros de referência das observações por série, de onde obtivemos:

\* 18 quadros da 5ª série das três escolas estudadas;

\* 30 quadros da 6ª série, também das três escolas;

\* 17 quadros de referência das observações desenvolvidas na 7ª série das escolas envolvidas;

- Identificação: numeramos e codificamos cada quadro de acordo com a respectiva série e escola;

#### 1.5.1.2. Processo de Análise dos cadernos escolares.

Nos cadernos de atividades escolares diárias, 15% do total de cadernos, observamos o registro dos conteúdos, destacando títulos, subtítulos e palavras grifadas ou destacadas dos textos sobre educação em saúde. Destacamos, ainda, as respostas que os alunos apresentaram às questões dos questionários e exercícios.

Ao realizar a análise de cada instrumento, tivemos a preocupação de retratar a realidade da prática de educação em saúde nas 5ª, 6ª e 7ª séries do 1º grau, nas escolas estaduais de 1º grau completo de São Leopoldo.

A interpretação dos resultados foi realizada tendo como base os objetivos da pesquisa, a teoria que orienta o estudo, a revisão da literatura, os resultados obtidos através dos instrumentos empregados na coleta dos dados, apoiando-se, ainda, na experiência pessoal e profissional da pesquisadora.

## 2. EDUCAÇÃO DA SAÚDE DE 5ª A 7ª SÉRIE DO 1º GRAU

Tendo por base toda a informação recolhida, analisada e interpretada a partir do material recolhido, na literatura e na experiência da pesquisadora, foram elaboradas as abordagens sobre a educação da saúde de 5ª a 7ª série das escolas de 1º grau completo do município de São Leopoldo.

Em primeiro lugar, procuramos mostrar as características de formação e desempenho dos professores, enfatizando a análise das entrevistas e das observações, em seguida, apresentamos uma visão global da escola e dos alunos incluindo uma avaliação da metodologia utilizada no desenvolvimento da educação da saúde.

O estudo finaliza com a apresentação de algumas recomendações e sugestões que, de acordo com a análise da pesquisadora, merecem destaque na abordagem da educação da saúde na escola de 1º grau.

**2.1. Os professores de Ciências Físicas e Biológicas das escolas de 1º Grau.**

O levantamento, através das entrevistas com os professores e das observações desenvolvidas nas turmas de 5ª a 7ª série do 1º grau, permitiu-nos elaborar o quadro 9 1, que possibilitou as seguintes informações:

**QUADRO 1: IDENTIFICAÇÃO E DESEMPENHO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS FÍSICAS E BIOLÓGICAS DAS 5ªS A 7ªS SÉRIES DAS ESCOLAS DE 1º GRAU COMPLETO DE SÃO LEOPOLDO**

SUJEITOS IDENTIFICAÇÃO E DESEMPENHO	PROFESSOR 1	PROFESSOR 2	PROFESSOR 3	PROFESSOR 4	PROFESSOR 5	PROFESSOR 6
1. Tipo Formação profissional	História Natural	Ciências Biol. Mat. Lic. Curt	Ciências Fis. Mat. Lic. Curt	Ciênc. Hab. Biologia Lic. Plena	Ciênc. Hab. Biologia Lic. Plena	Hist. Nat.
2. Nível de Form. Prof.	Pós-Graduação	Graduação	Graduação	Graduação	Graduação	Pós-Grad
3. Instituição	UNISINOS	Fac. Alto Taquari	Afonso Celso	UNISINOS	UNISINOS	UNISINOS
4. Desenvolveu Educação em Saúde	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
5. Tempo de Exp. Prof.	+ de 20 anos	- de 5 anos	+ de 20 anos	Entre 5-10 anos	Entre 5-10 anos	+ de 20 anos
6. Tipo de escola em que trabalha	Escola Estadual	Escola Estadual	Escola Estadual e Particular	Escola Estadual	Escola Estadual e Particular	Esc. Est.
7. Séries em que leciona	6ª	5ª	5ª 6ª 7ª	7ª e 8ª	6ª	5ª e 6ª
8. Carga horária semanal	40h/a	20h/a	40h/a	40h/a	20h/a	40h/a
9. Forma de trabalho	Teór. Exp. oral	Teór. Prática Exp. Oral	Teór. Exp.	Teór. Prát. Oral Exp. Oral	Teór. Exp. Oral Trab. em grupo	Teór. Exp. Oral Ditado
10. Metodologia	Retroprojeção Trab. em grupo	Cópia de livro Trab. Práticos	Ditado/trab. em grupo	Simulação trab. em grupo	Trab. em grupo	Ditado
11. Forma avaliação	Testes	Testes	Testes	Testes	Testes	Testes
12. Utiliza livro didát.	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não

As informações foram obtidas em três escolas estaduais de 1º grau completo do município de São Leopoldo. Os sujeitos que procuramos caracterizar, nesta parte, são os professores titulares da disciplina de Ciências Físicas e Biológicas (CFB) das turmas de 5ª a 7ª série das escolas selecionadas para o estudo.

O grupo de professores esteve constituído de seis (6) profissionais, sendo cinco (5) do sexo feminino e um (1) do sexo masculino, com idade entre 25-55 anos, procedendo, em ampla maioria, do interior do Estado do Rio Grande do Sul.

#### 2.1.1. A Formação Acadêmica.

Pode-se destacar, sobre a formação acadêmica dos professores, que quatro deles (66,6%) realizaram sua habilitação profissional na Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS; sendo que dois (2) professores realizaram o curso de Ciências - Habilitação Biologia - Licenciatura Plena, e dois (2) concluíram o curso de História Natural da mesma instituição. Quanto aos outros dois professores de C.F.B, um deles concluiu sua graduação na Faculdade do Alto Taquari (FAT) - no curso de Ciências - Habilitação em Biologia e Matemática - Licenciatura

curta e o professor restante desenvolveu sua formação na Faculdade de Ciências Afonso Celso, no Rio de Janeiro, tendo concluído o curso de Ciências - Habilitação Física - Licenciatura Plena.

A predominância entre os professores de egressos do curso de Ciências - Habilitação em Biologia - Licenciatura Plena e do curso de História Natural, ambos da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, levou-nos a analisar as características do curso de Ciências - Habilitação Biologia, da Unisinos, como uma das possibilidades de definir o tipo de formação acadêmica recebida pelos professores.

Além das informações encontradas no quadro nº 1, que apontam uma concentração de professores de ciências egressos da Unisinos, temos a confirmação deste predomínio em um estudo desenvolvido pelo Departamento de Biologia, destacando que 81% dos professores de ciências de 5ª a 8ª série das escolas da rede estadual da 2ª Delegacia de Educação possuem curso superior e destes, 49% são provenientes do curso de Ciências - Habilitação Biologia - Licenciatura Plena da Unisinos, sendo 69% deles concluintes do período compreendido entre 1980 e 1990.

O curso de Biologia, sob a denominação de curso de História Natural, é uma das primeiras faculdades que compuseram o que é hoje a Universidade. Seu reconhecimento se deu pelo De-

creto 50 305-Diário Oficial da União, em 1º de março de 1961.

Do reconhecimento até este momento, ocorreram inúmeras reformulações curriculares na tentativa de melhor adequar o curso às necessidades do ensino de 1º e 2º graus das escolas da região, para as quais destinam-se seus egressos. Esta preocupação constante do corpo docente e discente do curso de Biologia com a qualidade dos egressos, desencadeou um projeto de pesquisa que visa realizar um "levantamento de dados sobre a realidade Educacional em ciências no 1º grau (5ª à 8ª série) das escolas Estaduais integrantes da 2ª Delegacia de Educação".

Esta pesquisa integra um processo de discussões que o Departamento e a coordenação do curso de Ciências - Habilitação Biologia - Licenciatura Plena vem desenvolvendo com o corpo docente e discente a fim de construir uma nova proposta curricular para a área.

A terminalidade curricular que habilita atualmente os professores de ciências é a Habilitação Biologia - Licenciatura Plena, que conta com um total de 236 créditos, equivalentes a 2.800 H/AU, distribuídas em dez (10) semestres letivos, perfazendo cinquenta e oito disciplinas. (Anexo 3)

Neste elenco de disciplinas do curso a disciplina

"de programa de saúde de forma específica não é de-

envolvida no curso. Em algumas disciplinas, como anatomia, fisiologia, acaba-se falando em programas de saúde, mas especificamente não existe". (Entrevista Coordenador do curso de Ciências - Habilitação Biologia).

Destacamos este aspecto, no sentido de compará-lo com o que propõe o Conselho Federal de Educação, em seu Parecer 2.264/74, quando afirma que

"os temas de programas de saúde devem ser tratados nas disciplinas em que couberem, no currículo de 2º grau dos cursos de habilitação ao magistério (de 1ª a 4ª séries) e, principalmente, nas licenciaturas em ciências (cf. Indicação nº 46/74, do CFE), Estudos sociais, Educação para o lar e Educação Física, e nos cursos de graduação da área Biomédica". (Brasil, 1974, p.68)

Com relação a este aspecto, destacamos, ainda, que, dos seis (6) professores entrevistados, apenas um (1) refere ter recebido conteúdos referentes à educação da saúde na disciplina de Biologia. A ausência é reforçada pela afirmação de que

"No curso, a ênfase é no preparo de pesquisadores, sendo deficitário em programas de saúde, onde não há nenhuma disciplina específica". (Entrevista nº 1, de 29.06.92).

A falta de uma abordagem sistematizada dos conteúdos de educação da saúde, no decorrer do curso, faz com que a maioria dos professores

"(...) quando chegam na escola e necessitam trabalhar com Programas de Saúde, sejam obrigados a "pilar" os conteúdos programáticos". (Entrevista nº 3, de 06.07.92).

Acrescenta-se a estes dados o fato de que o próprio Con-

selho Federal de Educação, considerando as disparidades nos encaminhamentos dados aos componentes curriculares previstos no art.7º da lei 5.692/71, mesmo após a divulgação do Parecer 2.264/74, já mencionado, reforçou suas recomendações através do Parecer nº 540/77 C.E, 1º e 2º graus, aprovado em 10.02.77. Segundo este último relatório citado, os diferentes posicionamentos originados a partir dos componentes curriculares previsto no referido art.7º da lei 5.692/71, na dinâmica das escolas, deveu-se às distorções dos objetivos da Educação Artística, da Educação Moral e Cívica, da Educação Religiosa e dos Programas de Saúde desenvolvidos pelos educadores.

"(...) Não por má-fé, certamente e felizmente, mas por inexperiência, por falta de questionamento e também, talvez pela inexistência de recursos humanos devidamente preparados e em número suficiente para atender a demanda" (Brasil, 1977, p. 24).

Esta preocupação do C.F.E com os recursos humanos na área de Programas de Saúde não foi considerada pelo mesmo conselho, quando da discussão e elaboração da Resolução nº 30, de 11 de julho de 1974, que fixa os conteúdos mínimos e duração dos cursos de licenciatura em Ciências, já que no elenco de matérias que devem ser abrangidas pelo currículo mínimo do curso de Ciências - Habilitação Biologia, não encontramos uma única referência a programas de saúde.

Esta preocupação com a carência de recursos humanos deve-se, ainda, ao fato de que até aquele momento (Promulgação da 5.

692/71) os professores não desenvolviam em sala de aula conteúdos referentes a área de saúde e a partir de então, para resolver este problema, o Parecer 2.264/74 prevê a realização de cursos de treinamento, atualização e aperfeiçoamento

"Oferecidos a professores selecionados capazes de se tornarem agentes de inovação, os quais se incumbirão de multiplicar os cursos de capacitação, em áreas semelhantes" (Brasil, 1974, p.68)

Os cursos de formação de professores para o 1º e 2º graus não oferecem os conteúdos referidos na legislação e os cursos de aperfeiçoamento não ocorreram. Esta situação faz com que a

"(...) educação e saúde tenham justificado uma o fracasso da outra sempre transformando as grandes questões sociais em individuais, isentando de responsabilidade o modelo de desenvolvimento imposto ao país, que determina a política governamental para os setores sociais, em que se incluem a saúde e a educação" (Collares, 1989, p.73).

A partir de uma visão do processo saúde/doença como um fenômeno individual, a educação da saúde propõe a transformação dos grandes problemas sociais da população escolar em questões biológicas, medicalizando-as, ou seja, buscando causas/soluções médicas para problemas que não são médicos, são sociais, econômicos, culturais, etc... (por exemplo: fracasso escolar/desnutrição).

A postura dos profissionais da área de saúde que recebem  
uma

"formação calcada na literatura de origem americana, organicista, sem a preocupação de contextualizar a situação social e de saúde da população, sem qualquer discussão sobre o papel social da medicina e da atuação médica" (Collares, op.cit., p.76).

é a de reforçar as condutas medicalizantes, transformando a evasão, a repetência e o fracasso escolar em problemas individuais de saúde.

"A formação do educador, por outro lado, também tende a ser acrítica, inadequada, não contextualizada em relação ao sistema educacional brasileiro, com seus vícios e distorções. Sem qualquer contato com as questões de saúde, sem qualquer discussão crítica entre saúde e aprendizagem, sem uma postura crítica ante o fracasso escolar, para o professor é extremamente tranquilizador atribuir o fracasso de seus alunos a questões de doença, isentando-se da necessidade de rever sua prática e o sistema escolar" (idem).

No desenvolvimento da ciência ocidental, biologia e medicina sempre andaram de mãos dadas. Também não temos dúvida de que a medicina se constitui no saber hegemônico das ciências da saúde levando, portanto, ao chamado modelo biomédico, que transfere para o processo saúde/doença a concepção mecanicista da vida: onde o corpo humano é uma máquina e a doença uma avaria da mesma.

O reducionismo representado pela supremacia do modelo cartesiano da ciência na área da saúde, mantém uma fragmentação nas matérias ou atividades que constituem o currículo do curso de Ciências - Habilitação Biologia. Este modelo tornou-se muito mais do que um modelo, adquiriu o status de um dogma com efeitos extremamente danosos para a saúde de um modo geral e para a educação em saúde.

Os profissionais da saúde, entre os quais estão os professores de Biologia, formados segundo esta visão dos seres vivos, concentram sua ação educativa em partes cada vez menores do corpo humano e, ao reduzirem a saúde a um fenômeno unicamente mecânico, perdem de vista o seu aluno como ser humano.

Além disso, como educadores, são propensos a aceitar o "diagnóstico médico" como explicação para problemas sociais

"Preferimos falar sobre a "hiperatividade" ou a "incapacidade de aprendizagem" de nossos filhos, em lugar de examinarmos a inadequação de nossas escolas. (...) Esses problemas de saúde extrapolam os limites das preocupações da profissão médica, mas são colocados em foco, inevitavelmente, assim que procuramos seriamente ir além da assistência médica atual. Ora, só, será possível transcender o modelo biomédico se estivermos dispostos a mudar também outras coisas; isto estará ligado, em última instância, a uma completa transformação social e cultural". (Capra, 1982, p.155)

O que precisamos, então, é de uma redefinição do currículo de Ciências, uma mudança de direção e uma reavaliação do sistema de valores que lhe dá suporte. Para que o professor possa desenvolver uma efetiva educação da saúde na escola, o currículo do curso que o habilita deveria possibilitar-lhe uma visão do processo saúde/doença adequada ao contexto no qual seus alunos produzem sua sobrevivência e, deste modo, produzem suas histórias de saúde/doença. Uma visão de saúde que inclua suas dimensões individuais, econômicas, culturais e sociais e não uma visão de saúde

como um fenômeno estático de "completo bem-estar", impossível de construir.

Os professores de CFB de 5ª a 7ª série do 1º grau, das escolas estaduais de 1º grau completo de São Leopoldo, como evidenciado no quadro nº 1, consideram-se despreparados para a atuação na área de educação da saúde; Em sua maioria, (83,7%) julgam

"que o curso oferece o conhecimento básico, mas que não possibilita a integração dos conhecimentos com o mundo vivido pelo professor e alunos" (Entrevista nº 6, 29.07.92).

Estas lacunas na formação acadêmica dos professores de ciências, ocasionam deficiências quanto ao conhecimento na área de educação da saúde, que produzirão uma prática que reproduz em sala de aula o saber hegemônico da saúde, qual seja, o saber da classe dominante, com predomínio dos princípios da teoria higienista.

Este saber atribui um caráter homogêneo e genérico ao "homem", à "população" e apresenta as necessidades de saúde deste gênero, desta espécie, como necessidades biológicas que, quando atendidas, devolvem funcionalidade ao animal-homem-máquina que estava doente, improdutivo.

Esta forma de atuação do professor faz com que a educação em saúde seja

"(...) duplamente útil ao capitalismo porque esconde as profundas diferenças de classe que resultam de uma organização produtiva que impôs ao homem um valor de troca, e, segundo porque permite restaurar as condições biológicas necessárias para que este valor de troca (força de trabalho) sustente-se no mercado. (...)". (Breilh, 1991, p.112)

O conteúdo desenvolvido como educação da saúde propõe que os fatores ambientais e os fatores relacionados ao agente somente apresentem conexões externas com o "fator humano", logo será possível atuar sobre eles biologicamente, sem necessidade de modificarmos a estrutura econômico-política pelos agravos a que a população está sujeita.

As diferentes formas de idealismo biológico presentes na formação dos professores de ciências e, conseqüentemente, em sua prática cotidiana, lembram-nos a análise desenvolvida por MARX com relação à forma como o salário encobre a divisão entre a jornada paga e a não-paga. Atrevemo-nos a dizer que

"sobre esta forma de manifestação que torna invisível a relação efetiva e mostra precisamente o oposto de tal relação, fundam-se todas as noções jurídicas, tanto do operário como do capitalista, todas as mistificações do modo capitalista de produção, todas as ilusões de liberdade, todas as futilidades apologéticas da economia vulgar" (Marx, 1975, p.657-8).

Na realidade, ao desenvolver uma educação da saúde que fetichiza a relação homem-meio-agente, os professores e os profissionais de saúde, de um modo geral, levam-nos a acreditar que a responsabilidade pela contaminação com vibrião cólerae, p. ex., é do aluno que não ferveu a água antes de ingeri-la, e que a deficiência ou ausência de um sistema de abastecimento de água é apenas

um detalhe, sem grande importância.

Este posicionamento, na maior parte das observações, permaneceu implícito, mas em alguns momentos tendeu a tornar-se evidente na fala dos professores

"Assim, penso que o maior problema são os pais. De nada adianta trabalhar com a questão de saúde na escola quando em casa o aluno não tem as mínimas condições de higiene. Mesmo aqueles que teriam condições de cobrar mais de seus filhos determinados tipos de comportamento não o fazem" (Entrevista nº 5, de 17.07.92).

Um outro fato que evidencia o quão intensa foi a privatização do saber sobre a saúde é que, mesmo esta educação da saúde, é percebida por professores e alunos como necessidade imperiosa

"(...) os alunos realizam relações, trazem exemplos. Eles têm muita necessidade de mais conteúdos sobre programas de saúde, mas não há tempo, fica-se muito preso a vencer os conteúdos previstos" (Entrevista nº 1, de 29.06.92).

Estes depoimentos trazem em seu bojo as posturas da pedagogia da higiene ao avaliarem o aluno e seus familiares como "carenciados" e "ignorantes" que, indisciplinadamente, apesar de todos os esforços educacionais, teimam em permanecer doentes, sujos, mal alimentados. Em decorrência desta teimosia, a sociedade precisa estar em constante vigilância, para resguardar a normatização e a disciplina asseada da classe trabalhadora.

Nesta abordagem do processo saúde/doença, a educação da

saúde esconde o desconhecimento das características e dimensões essenciais que constituem a contradição saúde/doença. Este fetichismo, enclausurado em sua cientificidade, impede que os educadores em saúde percebam a dialética entre o social e o natural que refere a compreensão do processo saúde/doença, e, por não compreendê-lo, fazem com que

"(...) a primeira natureza violada na sua integridade seja a natureza do homem e entre os homens, a dos operários". (Berlinguer, 1973, p.33)

Dentro desta perspectiva teórica, embasada numa epidemiologia normativa, no biologicismo, centrada na teoria do germe e das abordagens unicasais e sem condições de refletir a complexa dinâmica unidade dos processos de produção da saúde/doença, enquanto processo de produção da própria vida, os professores de ciências transmitem os conhecimentos sobre saúde aos seus alunos seguindo os mesmos pressupostos teórico-metodológicos com os quais foram preparados para o ensino de ciências.

Assim, registramos, na fala do professor, "as doenças causadas pela carência de vitamina A", (observação nº32); em seguida, lista-se no quadro verde, para que os alunos copiem, as moléstias e agravos, com suas temíveis conseqüências, como se estes problemas fossem comuns a um outro "ser", não humano, sem história, irreal. Em nenhum momento da aula "as doenças provocadas pela carência de vitamina A" são relacionadas com a produção, a distribuição ou o consumo de alimentos "destes" seres humanos, reais,

com uma história de vida, com uma vinculação social e cultural em-  
bricada com o problema exemplificado e com inúmeros outros: "pica-  
das de insetos", "Ar e saúde: micróbios, poluição e saúde", "A  
água e nossa saúde", etc...

Apesar de reconhecer e reiterar a importância da educação  
da saúde na construção da cidadania do educando e de desenvolverem  
inúmeros esforços no sentido de torná-la efetiva, os professores  
de ciências, em sua práxis encontram-se limitados pela falta de  
uma discussão que ressalte o processo saúde/doença, não como um  
fenômeno mecânico, mas como um processo de produção dos sujeitos  
determinados e determinantes das/pelas suas condições materiais de  
existência. É a intervenção do homem na natureza e na sociedade  
que possibilita sua construção enquanto sujeito de sua história,  
de sua cultura e do conjunto social em que sua "práxis" o insere.

"(...) Apesar do agir e do pensar se incluírem, e  
precisamente por isso, a fraca elaboração do pensar  
de um grupo social é suplantada pelo pensar, pela  
concepção de mundo, de um outro grupo que a possua  
de modo mais elaborado". (...) Aí se vê que a cultu-  
ra tem um significado político e que a educação se  
faz política pela mediação da cultura" (Silva, 1989,  
p.40)

O significado e o nível explicativo que a escola, através  
dos professores, concede ao conceito de saúde/doença, dependem de  
suas idéias sobre a determinação do próprio processo saúde/doença.

Os professores recebem, portanto, uma formação vinculada

a uma proposta de epidemiologia acadêmica que, segundo Breilh, (1991, p.31) apresenta duas (2) vertentes: uma empírico-positivista e outra falsacionista Popperiana. Este modelo de análise é o que chega até os professores de ciências, através da formação recebida e, como não poderia deixar de ser, é o modelo reproduzido por estes professores em sala de aula com seus alunos.

Esta proposta, ainda segundo Breilh (1991, p.31) "dicotomiza o social e o biológico e fraciona a realidade, congelando-a em fatores isolados". A formação recebida pelos professores de CFB, além de não incluir os conteúdos capazes de fornecerem o conhecimento necessário para o desenvolvimento de educação da saúde, aborda os demais elementos curriculares, seguindo uma linha teórica, desvinculada do que é recomendado no próprio Parecer 2.264/74 que, ao propor as estratégias para a capacitação do professorado, destaca que

"Convirá que a capacitação se desenvolva a partir do levantamento dos problemas mais importantes de saúde de cada região e do estudo dos fatores condicionantes locais, tendo em conta o conceito ecológico de saúde e doença" (Brasil, 1974, p.69).

Como estes preceitos legais são desconsiderados no currículo dos cursos que habilitam os professores de CFB do 1º grau, o processo de educação da saúde, construído através da práxis destes professores, tem por base filosófica a ciência positiva, reduzindo os fenômenos investigados a uma sofisticada análise de expressões quantificáveis e tratando as condições de saúde/doença desvincula-

das da realidade que as produz, como uma seqüência de quadros estáticos e separados.

Em decorrência da concepção de homem subjacente a esta proposta teórica, a compreensão do professor, sobre a construção do conhecimento, vincula-se às teorias comportamentalistas e resulta em uma proposta metodológica que busca explicações médicas, científicas para todos os problemas apresentados pelos alunos.

#### 2.1.2. A Prática de Educação da Saúde desenvolvida pelos professores de CFB.

A experiência profissional dos professores que atuam neste estudo, caracteriza-se por apresentar 50% dos profissionais envolvidos com um período de desempenho docente superior a 20 anos; 33,3% possuem uma vivência de sala de aula entre 5-10 anos e 16,7% com uma experiência profissional menor que 5 anos.

Todos os professores atuam em escolas estaduais, sendo que 66,7% desenvolvem suas atividades docentes exclusivamente na escola estadual, tendo trabalhado em escolas particulares e/ou municipais anteriormente. Os demais professores, 33,3%, desempenham funções docentes em escolas estaduais e particulares, simultaneamente.

No que diz respeito à série em que estão atuando, encontramos situações extremamente diversificadas. Registramos dois professores (33,3%), um com 40 horas semanais e outro com 20 horas semanais, que estão atuando apenas em turmas de sextas (6ª) séries; um professor (16,6%) que trabalha atualmente, em um regime de 20 horas semanais, com as turmas de 5ª séries da escola; já outro professor, com uma carga horária semanal de 40 H, desenvolve os conteúdos de CFB com as turmas de 5ª, 6ª e 7ª séries da escola (9 turmas—aproximadamente 350 alunos), além de atuar, no turno da noite, em uma escola de preparo para o colégio militar, lecionando a disciplina de Física. Acompanhamos, ainda, um professor com 40 H semanais atuando em turmas de 7ª e 8ª séries e um professor de CFB das 5ª e 7ª séries, com um tempo semanal de trabalho de 40 horas.

Analisamos as dificuldades relacionadas à formação acadêmica dos professores de ciências, dificuldades estas que irão desencadear uma prática desvinculada da realidade do aluno. Em um processo de aprender fazendo, o professor desenvolve os conteúdos que são apresentados pelos livros didáticos, pois na maior parte dos casos, a falta de domínio sobre o tema educação da saúde, não lhe permite adotar uma postura crítica com relação à proposta do livro didático.

Segundo o Parecer 2.264/74

"Para atingir os objetivos da educação da saúde, é necessário que se tenha uma metodologia de ensino e que essa metodologia se fundamente numa doutrina entendida e aceita pelo professor" (Brasil, 1974, p.70).

acrescenta o mesmo documento que

"Estas proposições, que dizem respeito ao meio físico e social em que se situa a escola nos levam a considerar que a educação em saúde tem de se adequar a esse meio e aos problemas de saúde a ele inerentes" (Brasil, 1974, p.66).

Aliado à falta de conhecimentos específicos da área da educação da saúde, encontramos o desconhecimento dos professores no que se refere a própria legislação vinculada às questões de saúde do escolar, como o Parecer 2.264/74, e a própria organização da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Rio Grande do Sul que dispõe de uma ampla estrutura destinada ao atendimento do escolar.

O Conselho Federal de Educação, ao analisar a educação da saúde, preocupou-se em apresentar detalhadamente uma "Metodologia para o desenvolvimento dos Programas de Saúde", que passamos a transcrever.

"É de considerar-se, mais do que qualquer outro elemento, que a metodologia da educação da saúde será o fator essencial para o seu sucesso, desde que fundamentada numa doutrina correta" (Brasil, 1974, p.70)

Como o documento apresenta no item imediatamente anterior a "Doutrina da educação da saúde", parece-nos possível inferir que a "Doutrina correta" acima indicada é a que se encontra explicita-

da no mencionado ítem e que destaca aspectos como a relação da saúde com as fases evolutivas da vida humana e com todos os seus aspectos físico, mental, emocional e social" (p.70) Diz que o ensino de saúde deve preocupar-se em melhorar as condições de vida cotidiana dos indivíduos; destaca a necessidade de reconhecer a saúde como um direito e um dever de cada ser humano que deve, portanto, ser preservada. Ressalta que a educação da saúde deve levar o indivíduo a adquirir comportamentos adequados quanto aos problemas de saúde, levando-o, ainda, a compreender que a saúde é o resultado de múltiplos fatores ligados às atividades humanas. Julga, o documento, que a conscientização dessa atitude docente será suficiente para conceder aos programas de saúde o valor que a lei lhe atribui.

É de considerar-se necessário, mais do que qualquer outro elemento, que o conhecimento da Doutrina, expressa no documento, chegasse aos professores que devem desenvolver educação da saúde na escola de 1º e 2º graus.

Da forma como se desenvolvem os fatos, onde temos que os professores de ciências físicas e biológicas, encarregados tácitamente de desenvolver a educação da saúde proposta pelo C.F.E., nem mesmo foram informados da existência da proposta legal, somos levados a acreditar que

"Una de las características más visibles de la ques-

ti3n pol3tica em America Latina es, por ello, la significativa distancia entre la norma y la pr3ctica, entre el discurso y la realidad, entre la posibilidad de tomar una decisi3n y la capacidad para ejecutarla" (Tedesco, 1990, p.17-18).

Esta dicotomia faz com que a proposta metodol3gica do professor, ao inv3s de prever a observa33o dos fen3menos relativos aos comportamentos do aluno e a partir delas orientar, explicar, enfim ensinar, desenvolva uma abordagem inteiramente te3rica e abstrata das quest3es relacionadas 3 sa3de. (66,7% dos professores). Apenas dois professores em 1H/AU cada um (das 65H observadas), desenvolveram atividades pr3ticas relacionadas aos conte3dos que estavam sendo abordados. (tipagem sangu3nea e processo de filtraagem da 3gua). O conte3do 3 apresentado atrav3s de aulas expositivas, complementadas pelo "ditado" e por exerc3cios. Os conte3dos ditados aos alunos s3o retirados "ipsis litteris" dos livros de ci3ncias utilizados pelo professor, que normalmente usa apenas um livro para desenvolver suas aulas de ci3ncias.

Em 50% dos casos, o professor n3o indica a aquisi33o de um livro did3tico pelo aluno, da3 a necessidade de ditar os conte3dos e as quest3es dos "question3rios", em torno de trinta (30), tamb3m "copiadas" do livro do professor.

Esta pr3tica do ditado tem como justificativa o fato

"de que as turmas conversam muito durante a aula e enquanto copiam o ditado permanecem em sil3ncio.  
(Entrevistado n3 3)

Ou por que

"ao copiar o aluno já realiza uma primeira "revisão do conteúdo". (Entrevista nº 5)

Ou simplesmente por que

"os alunos não tem condições para comprar um livro e sendo assim o único modo de registrarem o conteúdo para depois estudarem para as "provas" é através do ditado e dos questionários" (Entrevista nº 6)

Nos casos em que o professor utiliza um livro didático com seus alunos, o mesmo permanece na própria escola, pois pertence ao banco do livro da escola, sendo utilizado por todos os alunos das turmas de uma mesma série. Neste caso, o professor desenvolve uma exposição sobre o tema proposto para a aula, no momento subsequente, os alunos copiam do livro, em seus cadernos, partes do conteúdo exposto, determinadas previamente pelo professor e realizam as "atividades" propostas no livro. Ao término da aula os livros são recolhidos e levados pelo professor para outra turma.

As atividades em sub-grupos foram desenvolvidas por apenas um dos professores envolvidos no estudo, (16,7%), que organizou os alunos em pequenos grupos e forneceu revistas com diferentes espécies de aves, para que fossem classificadas. Registramos, também, que um dos professores utilizou, em uma das aulas observadas, retroprojeter e lâminas, e outro apresentou aos alunos, na sala de vídeo da escola, um filme sobre "controle hormonal das funções orgânicas"

Quando indagamos os professores sobre a realização de aulas práticas nos laboratórios, fomos informados de que

"existe apenas a estrutura física do laboratório, os materiais necessários para a realização de aulas práticas foram consumidos e não mais repostos" (Entrevista nº 6)

Enquanto os professores desenvolvem suas aulas de ciências, incluídas aí as de educação da saúde, utilizando a aula expositiva, a cópia e o ditado dos conteúdos, o Parecer 2.264, em 1974, indicava como metodologia adequada,

"pela peculiaridade do tipo de educação que se pretende desenvolver, a utilização do método de problemas" (Brasil, 1974, p.71)

justifica a escolha argumentando que o método de problemas

"(...) coloca o aluno em posição de pensar por si mesmo, colher dados, discutir idéias, emitir e testar hipóteses, tudo isso motivado pela identificação de um problema que polariza sua energia mental" (idem).

Na exemplificação das ações possíveis e desejáveis na área de educação da saúde, o Parecer do CFE apresenta a realização de experimentos; a coleta e análise de materiais; as excursões; entrevistas, estágios, projetos...levando o aluno à realização de um relatório dos problemas de saúde abordados.

Quanto ao método utilizado pelos professores utilizando a

explicação de pontos de um programa pré-estabelecido, o parecer afirma que

"(...) é pobre, porque redundante no acúmulo de noções inertes e não na potencialização do pensamento criador e reflexivo" (idem).

Os conteúdos desenvolvidos na disciplina de Ciências Físicas e Biológicas (CFB) nas turmas de 5ª, 6ª e 7ª séries das Escolas Estaduais de 1º Grau Completo obedecem uma ordem sequencial semelhante nas três escolas pesquisadas. (Anexo 5)

A sistematização destes conteúdos, sua ordenação ao longo do ano letivo sofre algumas variações determinadas pelas convicções dos professores. As variações seqüenciais ocorrem com relação a ordem dos conteúdos da 6ª série, onde alguns professores iniciam o ano letivo trabalhando o estudo dos seres vivos pelos seres unicelulares, compreendendo que trabalhar, do mais simples para o mais complexo, significa iniciar pelos seres que possuem uma (1) célula e atingir os mamíferos. (complexo)

Outros professores, ao contrário, entendem que, iniciar pelos conteúdos mais simples, seja equivalente a começar pelo concreto, pelo mais conhecido, e abordam os seres vivos a partir dos mamíferos, para chegar ao mais complexo, seres unicelulares (invisíveis, abstratos), no final do ano letivo.

Perguntamos sobre quem determina os conteúdos a serem de-

envolvidos em cada uma das séries; os professores dizem

"que já estavam estabelecidos quando comecei a atuar nesta escola, apenas continuei" (Entrevista nº 1).

Ou que

"são determinados pelo conselho a partir das matérias do currículo mínimo. Por que são estes e não outros, não sei" (Entrevistado nº 6).

reconhecem, por exemplo

"que é incoerente ensinar sobre as verminoses na 6ª série quando o aluno só vai estudar o corpo humano no ano seguinte" (Entrevistado nº 3).

Destas afirmações, depreendemos que, contrariamente ao que estabelece o Parecer do CFE sobre educação da saúde, a proposta da disciplina não considera a realidade dos alunos, o professor transmite ao aluno um conteúdo vinculado à visão de saúde de uma determinada parcela da população, levando ao aluno um conhecimento sobre o processo de desenvolvimento das doenças, quando a proposta dos documentos é a de desenvolver com os alunos conhecimentos que possibilitem a manutenção da saúde.

A partir desta metodologia, o sistema de avaliação utilizado pelos professores de CFB, de 5ª a 7ª série do 1º grau, enquadra-se no esquema mais amplo das normas de avaliação "recomendadas" pela Secretaria de Educação e Cultura para toda a rede de escolas estaduais. Neste sistema, o ano letivo é subdividido em quatro (4) bimestres, cada um correspondendo a uma "nota". As formas de construção das "notas" ficam a critério do grupo de profes-

sores ou do professor da disciplina.

Nas turmas de 5ª a 7ª série, que acompanhamos durante 65H/AU, o instrumento de avaliação utilizado foi a "prova", o "teste", constituído por questões abertas, de lacuna, verdadeiro/falso, etc..., geralmente repetindo os itens dos questionários desenvolvidos durante as aulas.

Em algumas turmas ocorreram atividades denominadas "trabalhos de pesquisa", que foram entregues ao professor e/ou apresentados aos colegas e integraram as "notas" do bimestre sob o valor de um (1) ou dois (2) pontos.

#### Na avaliação do professor

"estes trabalhos de pesquisa visam despertar no aluno a "curiosidade científica", estimulando-o a buscar conhecimentos complementares, sem ficar restrito ao conteúdo "transmitido" pelo professor" (Entrevistado nº 3).

As "notas" resultantes das diferentes modalidades avaliativas são homologadas pelo "conselho de classe", que reúne professores e alunos a fim de "discutir" a situação de cada aluno.

Os professores utilizam, ainda, para acompanhar o aprendizado dos alunos, a revisão dos cadernos afim de verificar se os conteúdos desenvolvidos foram registrados adequadamente e se os questionários foram corretamente respondidos pelo aluno, para que possam subsidiar o aluno no momento das "provas". Os dados relati-

vos a esta revisão dos cadernos são anotados no diário de classe do professor e quando o aluno apresenta o caderno incompleto ou não o apresenta pela terceira vez, recebe um bilhete que deve ser devolvido, devidamente assinado pelos pais, na aula seguinte, sem o que o aluno não poderá "assistir" a aula de C.F.B.

A metodologia desenvolvida torna evidente as dificuldades dos professores quanto a possibilidade de, percebendo claramente os objetivos da educação da saúde, estabelecer a sistematização de sua ação educativa enquanto processo de construção de "hábitos saudáveis de vida".

A metodologia desenvolvida pelos professores de C.F.B., deve ser capaz de levar à criança e o adolescente a formação de hábitos e atitudes saudáveis. A exposição oral, o ditado são capazes de atingir este objetivo da educação da saúde?

"Os programas de saúde melhor serão desenvolvidos quanto melhor for a metodologia adotada para sua concretização. Essa metodologia estará sempre condicionada à formação de quadros docentes capazes de desenvolvê-la" (Brasil, 1974, p.74).

**2.2. Os alunos de 5ª a 7ª séries das Escolas Estaduais de 1º Grau Completo e seus cadernos**

Apresentamos, nesta parte, alguns aspectos relacionados aos alunos das doze (12) turmas de 5ª, 6ª, 7ª séries, observadas no período de maio a julho de 1992, nas três (3) escolas selecionadas para este estudo; as informações coletadas estão esquematicamente sintetizadas no quadro apresentado a seguir.

**QUADRO 2: ASPECTOS DOS ALUNOS DE 5ª A 7ª SÉRIE DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE 1º GRAU COMPLETO DE SÃO LEOPOLDO**

SÉRIES ASPECTOS	5ª SÉRIE	6ª SÉRIE	7ª SÉRIE
Idade	12	13	14
Nível socio-econômico (segundo critérios dos professores)	nível baixo	nível baixo	nível baixo
Quantidade de alunos por turma	25 alunos	37 alunos	29 alunos
Total de alunos por série	211 alunos	553 alunos	376 alunos

As doze turmas de 5<sup>ª</sup>, 6<sup>ª</sup>, 7<sup>ª</sup>séries integrantes da pesquisa estão constituídas por aproximadamente 1.140 alunos, com idades entre os dez (10) e os dezessete (17) anos, procedentes da zona central, dos bairros e das vilas da área urbana do município de São Leopoldo.

A maior parte dos alunos de 5<sup>a</sup> a 7<sup>a</sup> série do 1<sup>o</sup> grau encontra-se na adolescência

"(...) período em que a criança se transforma em adulto, graças a um complexo jogo de hormônios, cujo disparo a ciência ainda não desvendou por inteiro" (Wusthof, 1992, p.32).

Até esta fase da vida, apesar de algumas características diferentes, meninos e meninas vivem praticamente da mesma maneira, o que será alterado pela entrada em ação dos chamados hormônios sexuais, que preparam o organismo para a reprodução. Sinalizando, assim, a chegada da idade adulta (produzindo crescimento acelerado, ovulação, espermatogênese, etc...)

Este processo de desenvolvimento físico tende a ser acompanhado de um amadurecimento psíquico e intelectual, bem como por modificações comportamentais.

"No Brasil, porém, são frequentes os casos de atraso da puberdade. Para a maioria da população, a puberdade pode chegar tarde por causa da desnutrição" (Wusthof, 1992, p.34).

Relacionada a este atraso do início da puberdade, regis-

tramos que a idade média dos alunos (12 a 17 anos), quando atrelada à série de estudo que está cursando, apresenta-se defasada. Esta defasagem escolar é relatada em outras pesquisas. (Anexo 6)

Em outro trabalho de pesquisa desenvolvido em 1990, abordando "O trabalho e a rua: crianças e adolescentes no Brasil urbano dos anos 80", Cervini, Burger (1991, p.39) apontam o trabalho desenvolvido por onze milhões (11.000.000) de adolescentes entre 12 e 17 anos, como um dado fortemente relacionado com esta defasagem escolar.

"(...) que sintetiza um conjunto de situações conflitantes no interior do sistema escolar, conduzindo finalmente à expulsão da criança. Observa-se em geral que, trabalhe ou não, seus níveis de inadequação série/idade são muito altos. (63% em São Paulo). (...) De alguma forma, isto expressa não apenas os elevados níveis de pobreza de grandes contingentes da população, mas também os próprios problemas do sistema escolar em dar respostas eficazes face a esta situação generalizada".

Estes adolescentes com defasagem escolar, sentem-se pressionados pela situação de miséria familiar a procurarem o mercado de trabalho, contribuindo assim com 20% da renda bruta do país. Estes adolescentes, em sua maioria, estão vivendo nas ruas em situação de abandono, (41 milhões de pessoas entre 0 e 18 anos), expostos ao envolvimento com drogas e à prostituição (Wartchow, 1992, p.3).

Neste contexto, os adolescentes saem da escola sem que tenham discutido as questões relativas à saúde e ao trabalho, como forma de exercer a cidadania.

Ao considerarmos as causas da mortalidade dos adolescentes em nosso estado, encontraremos como principal "causa mortis",

as assim chamadas, causas externas, que incluem acidentes de trânsito, afogamentos, envenenamentos,..., possivelmente relacionados com a grande impulsividade e atração pelo perigo que caracteriza o indivíduo nesta faixa etária, aliados, via de regra, à excessiva ingestão de bebidas alcoólicas. (Anexo 7)

Porém, quando perguntados sobre as prioridades que destacariam no ensino de educação da saúde, segundo Candeias (1984, p.49) os alunos do 3º ano do 2º grau, consideram prioritários temas como os tóxicos e problemas de natureza sexual, não assinalando em nenhum momento, os acidentes, como prioritários.

A mesma autora

"considerando o fato já referido de que grande parte da morbidade dos adolescentes se concentra na área de doenças ligadas ao processo reprodutivo, surpreende não terem tido os alunos em estudo acesso a programas de educação sexual, apesar da profunda motivação que expressam em suas observações e dos benefícios que daí certamente resultariam" (Candeias, 1984, p.52).

A educação da saúde deveria proporcionar ao aluno, portanto, orientações relacionadas com os problemas mais freqüentes em relação a sua faixa etária, além de dispensar uma maior atenção à discussão sobre as patologias que causam o maior número de atendimentos médicos entre os escolares da região. (município, estado).

Em nosso estudo, não realizamos uma coleta de informações

específica com relação ao nível sócio-econômico dos alunos, em virtude do que registramos no QUADRO 2, o nível sócio-econômico dos alunos segundo o critério dos professores.

Na análise dos professores de ciências das 5<sup>as</sup> as 7<sup>as</sup> séries do 1º grau, os alunos destas séries das escolas estaduais de 1º grau completo de São Leopoldo, possuem um nível sócio-econômico baixo, justificam sua opinião dizendo

"que eles são filhos das famílias que moram no próprio bairro, seus pais são operários, a maioria sem uma profissão" (Entrevistada nº 5)

ou ainda, explicam que

"apesar da escola estar situada em um bairro de classe média e alta, nossos alunos não são daqui, eles vêm das Vilas Maria, Duque e Mauá, suas famílias são desestruturadas, pais separados, desempregados, alcoólatras" (Entrevistada nº 1)

Agregamos a estas declarações dos professores de ciências os resultados de uma pesquisa realizada por Barreto, junto a 160 professoras de 1º grau na capital do Estado de São Paulo, em 1976, onde a autora encontrou, na avaliação das professoras, que

"(...) o aluno ideal é preferentemente descrito como uma criança de pele, cabelo e olhos claros; já o mau aluno tende a ter pele branca, mas cabelos e olhos escuros e pode também ser negro" (Barreto, 1981, p.85).

São também atributos do bom aluno a boa aparência, a limpeza do vestuário, um aspecto saudável, bem nutrido e forte. Por

outro lado, o estudo revela que para os professores uma

"(...) aparência lamentável, a sujeira, a inadequação do vestuário ou a falta de roupa fazem o retrato do mau aluno. (...) apresentado como doentio e fraco em decorrência da má alimentação" (idem).

Na fala dos professores as condições sócio-econômicas, sociais e culturais dos seus alunos estão intrinsecamente relacionadas com o fato de ele ser "bom" ou "mau" aluno, pois os alunos bons, disciplinados, interessados e simpáticos são aqueles que provêm de famílias bem organizadas, com uma situação econômica estável, de lares onde os pais convivem em relativa harmonia. Desta forma os professores, em suas falas e ações, categorizam como "bom aluno" o de nível sócio-econômico médio e alto e como "mau aluno" aquele que pertence a uma camada social mais baixa.

Retomando o estudo realizado por Barreto (1981, p.88), no que se relaciona ao nível sócio-econômico (NSE)

"(...) as freqüências maiores são as de nível baixo para o mau aluno, e representam 37,5% dos casos, ao passo que as freqüências mais altas para o bom aluno, as quais são situadas no NSE médio, constituem apenas 22,5% do total. Por outro lado, as referências ao NSE do mau aluno estão maciçamente concentradas em torno do nível baixo, enquanto entre as do bom aluno se pode verificar alguma dispersão, sobretudo na direção do nível baixo".

Destacamos, ainda, no quadro 3, os títulos, os subtítulos da área específica de Educação da saúde e as palavras grifadas nos cadernos dos alunos. A importância das anotações dos cadernos dos

alunos é ressaltada pelo fato de constituir-se ele, na única fonte de conhecimento para o aluno, já que 50% dos professores não indicam um livro didático de ciências para ser adquirido e outros 50% utilizam um livro mas o mesmo fica na escola, sendo manuseado pelos alunos somente durante as aulas de ciências.

QUADRO 3: CONTEÚDOS REGISTRADOS NOS CADERNOS DOS ALUNOS DE 5ª A 7ª SÉRIES DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE 1º GRAU COMPLETO DE SÃO LEOPOLDO

SÉRIES CONTEÚDOS REGISTRADOS	5ª SÉRIE	6ª SÉRIE	7ª SÉRIE
Número de cadernos observados	vinte e nove (29)	trinta e seis (36)	vinte e sete (27)
Títulos	1. O ar atmosférico; 2. A água; 3. O solo; 4. Recursos do ambiente; 5. Saúde e desenvolvimento.	1. Programa de Ciências; 2. Classificação dos animais; 3. Protozoários; 4. Espongiários; 5. Celenterados; 6. Vermes; 7. Moluscos; 8. Artrópodes	1. O futuro do homem; 2. Características dos seres vivos; 3. Célula 4. Tecidos; 5. Funções do organismo; 6. Alimentos; 7. Aparelho Digestivo; 8. Sistema Circulatório.
Títulos relacionados com Educação em Saúde	1. Poeiras e micróbios do ar; 3. Agentes biológicos, micróbios nocivos, contaminação do solo. Poluição da água, do ar, conservação do ambiente.	3. Doenças causadas por protozoários: chagas, malária, amebíase; 6. Platelminhos, alquebrantes, vermes, anelados. 8. Picadas de escorpião e aranhas venenosas.	2. Nutrição, crescimento e organização - Epitelial, glandular, conjuntivo, muscular, cardíaco e nervoso. 5. Defesa, nutrição e reprodução; 6. Avitaminoses e Dentição; 7. Boca, faringe, esôfago, intestinos e glândulas anexas; 8. Tipos sanguíneos, coração, vasos, pulmões.
Palavras grifadas	atmosfera, biruta, expansibilidade, combustão, fotossíntese, clorofila, Argônio, filamento, Neônio, Criptônio, Xenônio, Hélio, Vaporização.	metazoários, espículas, medusa, pólipos, cnidoblastos, neurotoxina, cisticercos, schistosoma mansoni, filária, cefalotorax.	autótrofos, heterótrofos, ótica, orgânoides, citoplasmáticos, pepsina, tripsina, aminoácidos, hormônio, Bilis, substância intercelular, secreção, pâncreas, tecido adiposo, enzimas, glicose, ácidos graxos, xerofthalmia.

Na análise dos professores, junto aos quais trabalhamos, os conteúdos de educação da saúde, delimitados como programas de saúde, perfazem aproximadamente 30% dos conteúdos totais da disciplina de Ciências Físicas e Biológicas.

Nos cadernos dos alunos que analisamos, cinco em cada turma observada, encontramos basicamente os conteúdos do livro utilizado pelo professor, repassado aos alunos através de ditado ou copiado pelo aluno dos livros, durante as aulas de ciências.

De um modo geral, as palavras grifadas nos cadernos dos alunos são aquelas que o professor, durante o ditado, pede que os alunos sublinhem ou destaquem como sendo mais importantes. Notamos, também, que naqueles casos em que os alunos copiam os conteúdos do próprio livro, as palavras grifadas nos cadernos dos alunos, são aquelas que se encontram em negrito no texto do livro respectivo.

Ocorre aqui uma importante distorção do processo educativo. Professores e alunos ao invés de construir conjuntamente seu objeto de conhecimento, definindo hipóteses e metodologias sobre ele, vêm-se empenhados em apreender o livro em si mesmo.

"(...)Perdem-se de vista os fatos, o objeto sobre o qual se está refletindo e que se procura conhecer. Desta forma, cria-se um circuito estrito e centrali-

zado onde só há lugar para se imitar, decorar, repetir automaticamente. Não há lugar para a descoberta. Nem do aluno, nem do professor. Confundem-se, assim, o processo de aprendizagem e o método de ensino, ficando este sobreposto àquele, ou seja, não há processo de aprendizagem real" (Orlandi, 1983, p.141).

Destacamos, ainda, com relação ao quadro 3, que as séries em que evidenciamos maior percentual de conteúdos relativos à educação da saúde, são as 5<sup>ª</sup> e 7<sup>ª</sup> séries do 1º grau.

Os conteúdos registrados nos cadernos dos alunos refletem uma forma reducionista de abordagem dos problemas de saúde, simplificando a realidade e destacando apenas os aspectos biológicos. Sendo fruto de um curso de licenciatura que não o capacita a desenvolver esses e outros assuntos sob uma perspectiva mais ampla e frente à inexistência de programas de atualização e aperfeiçoamento, o professor de ciências, por mais que se empenhe, encontra limitações no desempenho de sua tarefa.

Estas delimitações fazem com que seus alunos não demonstrem, de um modo geral, interesse pelas aulas de ciências. Destacamos, porém, que quando o assunto abordado integra o universo de necessidades dos alunos, estes participam, trazem exemplos, discutem, demonstrando de modo relativamente claro quais os seus interesses na área de educação da saúde.

### 2.3. As Escolas de 1º Grau Completo e a Educação da Saúde

Na construção histórica do saber sobre saúde houve, com a implantação do sistema capitalista, uma apropriação por parte dos profissionais de saúde do conhecimento sobre saúde produzido pela sociedade no próprio processo de produção de sua sobrevivência.

A repartição deste conhecimento à globalidade da sociedade passa a ocorrer, então, através das políticas educacionais, das políticas de saúde, entre outras. Em um horizonte histórico mais amplo, encontraremos as políticas de saúde atuando como uma pedagogia geral dos corpos para o bem do capital. Saúde e educação constituem-se nos elementos discursivos e institucionais de base para a construção da ideologia capitalista.

"(...) saúde e disciplina, medicina e pedagogia: duas questões críticas do capitalismo, dois saberes pertinentes a uma mesma arquitetura de conjunto" (Damasco, 1989, p.67).

No processo de transformação política e econômica do início do século surge o discurso médico-higiênico que acompanha o modelo assistencial da "Polícia Médica", caracterizado pela interferência do Estado como responsável pela saúde da população e pela ação dos médicos, como responsáveis pelo tratamento dos doentes, pela manutenção da força de trabalho, mas principalmente, pelo

controle do ambiente da cidade colonial e pela educação das elites.

A partir do início deste século a polícia sanitária exerce, além do controle da febre amarela, peste, varíola e tuberculose, entre outras, a normatização do espaço urbano e controle higiênico das camadas populares da população. A atuação desta polícia consistia em freqüentes visitas de inspeção sanitária

"aos bairros pobres do centro da cidade, fechando e demolindo as chamadas estalagens imundas, casas de cômodos ("pavorosos labirintos"), os barracões toscos, as moradas em "péssimas condições de habitabilidade", acumuladas de gente adversa ao asseio, indisciplinada e desrespeitosa a todos os preceitos de higiene, constituindo por tudo isso constante perigo, ameaça à vizinhança, centros de atração e de acesso às moléstias contagiosas" (Cruz, 1907).

Este processo de disciplinarização do espaço urbano serviu, também, aos projetos políticos, na medida em que forneceu às classes dirigentes nacionais os argumentos necessários para acabar com a perigosa proximidade entre os aglomerados pobres e pestilentos e o centro das atividades comerciais e moradias urbanas, como também para justificar a degradação humana causada pela crescente implantação da ordem capitalista.

O discurso médico-higienista, com sua legislação normatizadora e a retórica moralizadora com seu projeto de corpo robusto e saudável serviu também como

"o alimento espiritual para as ideologias racistas e os preconceitos sociais ligados a elas. Serviu para explorar e manter explorados, em nome da superioridade racial e social das elites brancas, todos os que, por suas singularidades étnicas ou pela marginalização econômica e social, não lograssem conformar-se ao modelo anatômico construído pela higiene" (Costa, 1980, p.12).

Com base no discurso de que a doença nada mais era do que o resultado da resistência dos grupos sociais marginalizados (operários) em adotar normas elementares de asseio, moral e bons costumes, os higienistas consideraram como sua responsabilidade maior a criação e a manutenção, mesmo que coercitiva, de hábitos de vida saudáveis. Nesta sua luta elegem como alvos principais as crianças, os imigrantes e as "raças inferiores". Seu instrumento básico: a higiene da raça.

Em sua cruzada eugênica procuraram cultivar na população infantil os hábitos sadios de moralidade, disciplina, asseio, honestidade, para tal, defenderam a criação nas escolas públicas de pelotões de saúde que ambicionavam construir uma sociedade onde não existiriam desvios sociais: uma sociedade da ordem e do progresso. Marcam, assim, os primórdios daquilo que chamaríamos "Saúde Escolar".

Temos assim, o surgimento da saúde escolar que tem como primeira proposta ideológica o Eugenismo que justifica as diferenças sociais, provando que a posição social das classes superiores e médias se deve à sua superioridade genética. Outra característi-

ca do eugenismo, que nasceu na Europa do final do século XIX, foi a busca de um suporte científico que justificasse seus ingredientes racistas e sua hostilidade aos desvios sociais, tendo que

"(...) despojar-se de sua roupagem mais primitiva e revestir o disfarce e máscara da mais moderna cientificidade" (Lukacs apud Costa, 1981, p.19).

Os avanços científicos do início do século XX, evidenciados pelas grandes descobertas na área da anatomia, patologia, microscopia, bacteriologia, etc., permitem o desvelamento do corpo e da própria doença, criam condições que possibilitam uma maior intervenção e prevenção. Com o desenvolvimento das técnicas de quantificação, a organização das estatísticas vitais, o Estado, representado na área de saúde pelos profissionais higienistas, pode contar, estimar, prever, avaliar, controlar, esquadriñar as populações de acordo com os interesses do capitalismo instalado na república.

O projeto higiênico com base, principalmente, nos modelos norte-americanos de atuação, caracterizado por uma estreita cooperação entre a ciência, a educação, a propaganda e a legislação, definia os objetivos da higiene escolar como:

"um conjunto de medidas destinadas a assegurar a salubridade da escola e a saúde dos alunos e professores (...) determinando regras de exame, corrigindo defeitos, curando o que comporta tratamento, prevenindo males inevitáveis, promovendo reajustamentos físicos, mentais e sociais e contribuindo para hábitos, atitudes e conhecimentos de vida sadia, cada

vez mais vigorosa e mais útil" (SÁ, 1942, p.52).

A educação da saúde, no que se refere à saúde escolar, permanece com as características da higienização, com ênfase nas práticas de normatização sanitária até o fim do regime autoritário do Estado Novo.

O discurso eugenista apresenta um enorme distanciamento da realidade das crianças que pretendia higienizar. Crianças operárias ou filhas de operários, vivendo seu cotidiano em cortiços lamacentos, sem abastecimento de água, sem rede de esgoto, habitando casebres miseráveis, apertados e superlotados, cumprindo jornadas de trabalho de dez a doze horas diárias, esgueirando-se entre os teares, em posições desajeitadas e incômodas. São estas as crianças para as quais os médicos higienistas dedicam compêndios e tratados sobre a "prevenção dos distúrbios da coluna", "a ginástica higiênica", a "formação estética", os "passeios ao ar livre: à beira-mar, nas montanhas".

As reformas e a organização do serviço de Saúde Escolar, principalmente, nas décadas de 30/40, quando também ocorre uma maior organização da sociedade civil como um todo (leis trabalhistas, sindicais, seguridade social, etc.), estabelecem um controle muito mais amplo, incluindo, além dos educandos, as instalações, a educação sanitária, os professores, definindo competências e atividades com maior clareza (Decreto nº 9.872, 28.12.38). Esta estruturação da Saúde Escolar foi modificada posteriormente pelo De-

creto nº 7.510, de 29 de Janeiro de 1976 que extingue o serviço de Saúde Escolar e cria o Departamento de Saúde Escolar que terá como funções primaciais o planejamento e a organização das ações relativas a saúde escolar.

"A educação em saúde entendeu, ademais, (...) que era necessário, então, através da educação moral e sanitária, equipar esses indivíduos incapazes de perceber seus problemas individuais, anômicos e marcados pela desorganização familiar" (Costa, 1980, p. 27).

É no texto dos instrumentos normatizadores da educação nacional, produzidos nos convênios internacionais (MEC-USAID) mais especificamente na Lei 5.692/71, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que irá surgir uma nova proposição de saúde escolar, já não como a higienização da escola ou como educação sanitária das classes populares, mas como educação da saúde a ser desenvolvida sob a forma de Programa de Saúde.

O aumento da complexidade do aparelho escolar fornecia novos campos à questão, e a saúde escolar passa a ser "medicalizada": a criança pobre porque não apresenta um bom rendimento escolar, é "desnutrida", enquanto a criança "rica", quando não obtém sucesso, é portadora de alguma "disfunção neurológica".

O Conselho Federal de Educação, frente à necessidade de operacionalizar o que se propõe no artigo 7º da Lei 5.692/71, instala uma comissão, de cujo trabalho resulta o Parecer nº 2.264/74,

já mencionado, tendo como relatora a Sra. Conselheira Edília Coelho Garcia (1974, p.64), o documento define que:

"O programa de saúde, obrigatório, tal como prescreve e conceitua a lei atual, não deve, necessariamente, ser dado em todas as séries do 1º e 2º graus como disciplina, e sim na maioria delas, de modo pragmático e contínuo, através de atividades. Especialmente, deve ser instituído e reforçado pela contribuição das diferentes áreas e disciplinas".

A escola de 1º e 2º graus, a partir daí, passa a deter a função legal de desenvolver em seu currículo a educação da saúde.

Esta legislação influiu de forma imediata nos planejamentos educacionais das Secretarias de Educação e Cultura dos Estados. No âmbito do nosso Estado, em pronunciamento apresentado no documento "Doutrina e Interpretação" (1): Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus no Rio Grande do Sul, o Departamento de Assistência ao Educando (DAE) enfatiza que

"a inclusão obrigatória de programas de saúde nos currículos plenos dos estabelecimentos de 1º e 2º graus, é uma exigência de nossa época. (...) como toda instituição social, a escola tem uma função específica essencial e outras funções instrumentais suplementares, entre as quais a de Educação para a saúde" (SEC/RS, 1972, p.94-5)

A educação da saúde colocada como função da escola, pelo documento da secretaria, está proposta no Parecer 2.264/74 como conceitos, atitudes, conteúdos e habilidades desenvolvidas pela escola, visando

"(...) à autocapacitação dos indivíduos e dos vários grupos de uma sociedade para lidar com os problemas fundamentais da vida cotidiana, como nutrição, desenvolvimento biopsicológico, reprodução, dentro do contexto atual de uma sociedade em rápida mudança" (Brasil, 1974, p.65).

Apesar de claramente definida pelo C.F.E., como vimos acima, a educação da saúde, ao chegar no espaço da escola, assume um caráter de "medida suplementar" muito semelhante aos seus preceitos iniciais vinculados aos higienistas. O aluno é visto como "carentiado", "ignorante", e a função da escola é levá-lo a desenvolver hábitos saudáveis de vida, sem considerar as condições de vida que esta mesma sociedade lhe permite construir.

Como práticas sociais e políticas, educação e saúde concretizam ou frustram interesses. Teóricamente o Estado, através de suas instituições, deveria garantir os interesses de todos os indivíduos. Porém, em um Estado liberal-capitalista, os interesses concretizados serão, via de regra, os interesses da classe que detém a propriedade dos meios de produção, ou seja, dos que compram a força de trabalho.

A instituição educacional, a escola, faz parte da sociedade civil e irá definir os interesses de seus alunos a partir dos diferentes influências que sobre ela exercem os diferentes segmentos sociais. Neste amplo jogo de forças, a escola determina os "saberes" sobre saúde, que serão incluídos em seu currículo, de acordo com os critérios da classe dominante.

A educação da saúde logrou, assim, mistificar a saúde-doença, transformando-a em medicalização dos problemas sociais do escolar.

Na intenção de verificar como está ocorrendo a educação da saúde nas escolas estaduais de 1º grau completo do perímetro urbano do município de São Leopoldo, acompanhamos as atividades da disciplina de Ciências Físicas e Biológicas em três escolas que estão identificadas no quadro a seguir.

QUADRO 3: IDENTIFICAÇÃO DAS ESCOLAS DE 1º GRAU COMPLETO DE SÃO LEOPOLDO.

ESCOLAS IDENTIFICAÇÃO	ESCOLA Nº 1	ESCOLA Nº 2	ESCOLA Nº 3
Localização	centro	bairro	bairro
Número de alunos de 5ª a 7ª séries	520 alunos	145 alunos	275 alunos
Número de turmas de 5ª série	duas (2)	duas (2)	três (3)
de 6ª série	seis (6)	cinco (5)	quatro (4)
de 7ª série	cinco (5)	três (3)	quatro (4)
Total	treze (13)	dez (10)	onze (11)
Número de professores de Ciências	três (3)	três (3)	dois (2)
Número de salas de aula	vinte e três (23)	dez (10)	dez (10)
Biblioteca	sim	não	sim
Sala de vídeo	sim	não	não
Laboratórios	um (1)	não	um (1)
Sala Técnicas Domésticas	--	--	uma (1)

Selecionamos, para o estudo, três escolas, previamente classificadas em três agrupamentos. A escola nº 1 é uma escola tradicional da região; localizada na área central do município, recebe alunos de vários bairros e de outros municípios da região. Durante as décadas de 60/70 era considerada a melhor escola de 1º e 2º graus da região. Registra 520 alunos matriculados, de 5ª a 8ª série, em 1992.

A localização da escola nº 2 é em um bairro próximo da área central do município, com acesso asfaltado, linha regular de transporte coletivo; é uma escola pequena, tem 145 alunos matriculados nas séries terminais do 1º grau. (5ª, 6ª, 7ª e 8ª)

A escola nº 3 está localizada em um bairro afastado do centro do município. Até, aproximadamente, 5 anos, a região era praticamente desabitada; atualmente foi loteada e encontra-se em franco processo de ocupação, caracterizando-se como um bairro residencial de classe alta. Os alunos da escola procedem de vilas próximas, Vila Maria, Vila Duque e Vila Mauá, esta última clandestina. Totalizam aproximadamente 275 alunos matriculados nas turmas de 5ª a 8ª séries do 1º grau.

Quanto ao número de turmas por série apresentado no quadro 3, destacamos o registro de um número maior de turmas de 6ª séries, em comparação com o número de turmas de 5ª e 7ª séries.

Ocorre que, no município, ainda encontramos uma quantidade significativa de escolas estaduais ou municipais de 1º grau incompleto, ou seja, dispõe de ensino até a 5ª série do 1º grau. Ao concluírem a 5ª série, os alunos, necessitam providenciar transferência para uma escola de 1º grau completo, a fim de concluir sua formação neste nível. Esta mudança de escola acarreta, algumas vezes, a reprovação e o abandono da escola pela criança, o que explica o menor número de turmas de 7ª séries.

As escolas possuem um número de salas de aula de acordo com suas características de localização e número de alunos e de turmas. A escola de maior porte possui vinte e três (23) salas de aula; as outras duas possuem dez (10) salas cada uma.

As duas escolas com maior número de alunos possuem biblioteca e laboratório. Estes recursos possibilitariam melhores condições de aprendizagem aos alunos destas escolas; destacamos, porém, que a disponibilidade da bibliotecária e o tamanho do acervo limitam a utilização da biblioteca.

Quanto aos laboratórios, segundo os professores, não há materiais de consumo que possibilitem a realização de experiências ou aulas práticas e a média elevada de alunos por turma torna-se um fator limitante.

A escola com maior número de alunos conta, em seu quadro de professores, com três (3) profissionais atuando na disciplina de C.F.B., todos com uma carga horária semanal de 40 H/AU.

A escola de nº 2 dispõe de dois (2) professores de ciências, também com 40 H/AU semanais cada um, porém, além das suas atividades docentes, desempenham a Orientação Educacional e a Supervisão Escolar, respectivamente.

Na escola nº 3, registramos a presença de três (3) professores de ciências, sendo um deles com uma carga horária semanal de 40 H/AU e outros dois com 20 H/AU semanais, cada um.

No que se refere às condições de higiene e conservação das instalações da escola, o Parecer 2.264/74 afirma que

"As condições higiênicas do prédio escolar, a limpeza das instalações, a provisão higênica da água, as disponibilidades de lavatórios, os sistemas eficientes de eliminação de excretas e lixo, os hábitos higiênicos dos professores e do pessoal administrativo, as condições adequadas de trabalho escolar, de recreio, de desenvolvimento das atividades de educação física, a segurança das instalações e as medidas de segurança nas atividades escolares, a prevenção de contágio de doenças transmissíveis são muitos dos aspectos que devem ser vividos para serem aprendidos" (Brasil, 1974, p.66).

Na escola nº 1 não evidenciamos a existência de um ambiente com condições higiênico-sanitárias capazes de proporcionar aos estudantes uma vivência saudável. As salas de aula apre-

sentam papéis, resíduos de lápis e outros materiais jogados pelo chão; cortinas com sujeira e avarias; carteiras e cadeiras quebradas, constituindo-se, todos estes fatores, em risco de acidentes, além de revelarem a ausência de "hábitos saudáveis".

As instalações sanitárias também apresentam problemas no que se relaciona às questões de higiene e saúde. As torneiras apresentando vazamentos que provocam acúmulo de sujeira no piso; os vasos sanitários quebrados; os sistemas de descarga não funcionam, provocando sujeira, mau cheiro e proliferação de insetos.

Já nas escolas de nº 2 e 3 as condições das instalações sanitárias e da infra-estrutura dos prédios e das salas de aula apresentam características mais próximas daquelas relatadas pelo parecer do C.F.E. Não evidenciamos a presença de lixo nas salas de aula; as classes e cadeiras são bem cuidadas e, ao final da aula são colocadas em ordem pelos alunos.

Na escola de menor porte, (nº 3, o piso das salas de aula é encerado, há vasos com flores e folhagens junto às janelas (violéticas, samambaias), dando à escola um aspecto agradável e aconchegante.

Ao considerarmos as condições higiênicas das instalações das escolas observamos que, nas instituições de menor porte, o am-

biente vivenciado pelos alunos apresenta características mais favoráveis ao desenvolvimento de hábitos e atitudes saudáveis.

Além das questões relacionadas às condições das instalações da própria escola, devem ser considerados, na abordagem da educação da saúde, os recursos do meio, havendo necessidade de cooperação entre os órgãos e/ou instituições de saúde da região e a escola. No entanto, em apenas uma das três escolas tivemos o relato de uma

"cooperação entre a escola e a Secretaria da Saúde e Meio Ambiente do município, que se efetiva no atendimento médico-especializado aos alunos com problemas neurológicos e de visão" (Entrevista nº 1)

Nas outras duas escolas não existe, segundo a análise dos professores de C.F.B., nenhum tipo de cooperação ou intercâmbio com os órgãos de saúde do município.

Nenhuma das escolas, ainda de acordo com as informações dos professores de C.F.B., realiza algum tipo de intercâmbio ou recebe assessoramento do Departamento de Assistência ao Educando, órgão da Secretaria de Educação e Cultura do Estado, que mantém um sistema de assistência aos alunos das escolas de 1º e 2º graus, através dos Centros de Atendimento ao Educando (CAEs).

### 3. RECOMENDAÇÕES

As questões que envolvem a problemática da saúde e, conseqüentemente, da educação em saúde, na sociedade atual e especialmente nas sociedades capitalistas como a nossa, destacam-se pela enorme complexidade e multiplicidade dos aspectos envolvidos.

O primeiro grande problema vincula-se ao fato de termos transformado a saúde em uma mercadoria de altíssimo custo. A sofisticada tecnologia exigida atualmente para a prevenção, tratamento e reabilitação de nossa saúde, relaciona-se a um investimento gigantesco, e quem investe recursos elevados possui uma expectativa de lucros maiores ainda. Este processo de intensa comercialização da saúde faz com que, cada vez, uma parcela maior da população, seja alijada do processo de manutenção e recuperação da saúde.

Desta forma, presenciamos cada vez mais o paradoxo decorrente de um desenvolvimento científico extraordinário, que nos possibilita a realização, por exemplo, de radiografias computadorizadas, transplantes, estudos genéticos, etc., acontecendo, par e passo, com doenças e agravos que podemos considerar "primitivos", como a desnutrição, a diarréia, o sarampo, etc.

Outro fator que constitui-se, entre outros, em elemento determinante deste processo é a crescente privatização do saber sobre saúde por parte dos profissionais de saúde. Esta privatização ocorre concomitantemente a tecnificação crescente que se acelera no decorrer deste século. Na medida em que o conhecimento coletivamente construído sobre o nascer-viver e morrer da espécie humana deixa de ser compartilhado pela família e comunidade para ser reconstruído, detalhado e aprofundado entre os muros dos grandes hospitais, institutos e laboratórios multinacionais nós perdemos, também enquanto espécie, o conhecimento que nos permite cuidar de nossos filhotes enquanto passam por seu processo de desenvolvimento, perderemos as habilidades e conhecimentos necessários para mantermos nosso processo de desenvolvimento dentro dos parâmetros que indicam uma morte digna.

Ou seja, a mesma prática social que permitiu que atingissemos o patamar tecnológico do qual dispomos hoje na área da saúde criou uma muralha entre a coletividade que sofre os agravos a sua saúde decorrentes deste processo de produção e o saber capaz de possibilitar que sobrevivamos o mais dignamente possível a este mesmo processo de produção.

O grande crescimento das forças produtivas que acontece nos anos 60 e 70, esbarra em uma série de questionamentos da sociedade sobre os objetivos deste crescimento e suas relações com

a grande desigualdade na distribuição da renda dele decorrente. No setor saúde os movimentos sociais reivindicatórios propõem a desmedicalização da sociedade. Surgem destas práticas de saúde programas de saúde alternativos, com ênfase no auto-cuidado, na educação em saúde e na atenção primária desenvolvida por pessoal não profissional (Agentes da saúde).

Assim, encontramos no nascimento legal da educação em saúde (Lei 5.692/71) uma "coincidência" entre a redução dos orçamentos estatais na área das políticas sociais, em decorrência de uma crise fiscal aliada ao aumento da demanda por assistência em saúde, e a adoção de "políticas alternativas", de "baixo custo", de maior cobertura. (Soro caseiro, agentes de saúde, voluntários...). Estas "políticas alternativas" foram apropriadas, por parte do Estado, das práticas de resistência dos movimentos sociais. (CEBs, CEBES, Alma-Ata...).

As conseqüências da "chocante" desigualdade existente no estado de saúde dos povos, vista como um risco para a paz mundial e o desenvolvimento das nações, desencadeia uma série de ações na área de saúde que culminam com a realização em Alma Ata, capital da República Socialista Soviética do Cazaquistão, de 6 a 12 de setembro de 1978, da Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde.

As discussões desenvolvidas na Conferência Internacio-

nal sobre Cuidados Primários de Saúde de Alma Ata contaram com a participação das nações de praticamente todo o mundo. Sob os auspícios da Organização Mundial de Saúde e do Fundo das Nações Unidas para Infância (OMS e UNICEF), foram delineadas as ações indicadas para que possamos atingir a meta básica para esta década - saúde para todos no ano 2.000.

As recomendações e a própria meta da Conferência parecem desconhecer

"o fato de que um quinto da humanidade deva viver sem alimentação adequada, água limpa, cuidados básicos de saúde e educação básica, ou que milhões de crianças devam morrer ou ter seu desenvolvimento físico e mental tolhido, em um mundo que obviamente possui o conhecimento e os recursos para permitir que toda sua população possa satisfazer suas próprias necessidades e as necessidades de suas crianças". (Unicef, 1991, p.13).

Em decorrência deste processo temos hoje uma população alijada da construção de uma vida saudável muito superior à nossa capacidade, enquanto sociedade, de oferecer, através dos "serviços especializados", uma assistência à saúde capaz de possibilitar uma qualidade de vida equivalente aos avanços científicos atingidos.

é principalmente em virtude desta dicotomia entre a qualidade de vida/saúde existente e a qualidade de vida/saúde que almejamos enquanto civilização do século XX, que defendemos a educação em saúde nas escolas de 1º e 2º graus. Não à educação em saúde da

repetência e da evasão do "faz de conta", mas à educação em saúde com qualidade, comprometida com a construção de uma outra qualidade de vida para os cidadãos.

A primeira recomendação que apresentamos nesta proposta de construção de uma nova qualidade de vida é a efetiva intersecção da saúde/educação enquanto práticas sociais. Esta interrelação seria desenvolvida através de um maior intercâmbio entre as secretarias estaduais e municipais da educação e da saúde, envolvendo um estudo da situação de saúde do município através das escolas estaduais e municipais. Este estudo, que deveria ser executado de forma participativa, teria como resultado um perfil epidemiológico do município ou da escola, dependendo das características locais. (extensão/nº de escolas)

Como uma segunda recomendação, apresentamos a inclusão, nas escolas de 1º e 2º graus, nos cursos de Magistério e nos cursos de Graduação em Ciências Biomédicas e nas Licenciaturas, da disciplina Educação em Saúde, tendo como conteúdo a discussão, a análise, a avaliação do perfil epidemiológico da sua região e a construção de propostas de solução, bem como a interrelação do perfil epidemiológico da sua região, da sua comunidade com o contexto econômico, político, social e cultural da própria região, da unidade federativa, do país e do mundo, buscando interdependências, semelhanças, diferenças...

Outra medida primordial é a capacitação dos professores que atuam nas escolas. A formação básica do professor deve fornecer-lhe um preparo capaz de permitir-lhe a incorporação dos avanços da ciência contemporânea e capacitá-lo no domínio de novas opções curriculares, na criação de novas metodologias de ensino-aprendizagem, visando romper a falsa homogeneidade do discurso pedagógico.

A formação do professor de ciências físicas e biológicas não se constitui num processo isolado, ela se dá em uma instituição universitária. Esta deveria, ao estabelecer os perfis profissionais, reinterpretar e questionar o exercício profissional vigente procurando desenvolver uma formação adequada às necessidades sociais, reordenando o saber acumulado, construindo novos saberes; buscando compreender a inserção social dos seus egressos bem como avaliando a ação destes nas relações sociais de produção.

O objetivo do curso de formação dos professores deveria constituir-se na construção de uma prática pedagógica emancipatória, com ênfase na experiência, no diálogo, na formação crítica efetiva. Acreditamos, outrossim, que um procedimento possível seria aquele que permitisse aos professores da escola ou de um grupo de escolas, a inscrição como "voluntários" para atuarem na disciplina de educação em saúde. Estes professores interessados receberiam o acompanhamento de profissionais da saúde, no desenvolvimento de grupos de discussão sobre saúde coletiva, como uma primeira etapa para a realização do levantamento do perfil epidemiológico da comu-

nidade. Em uma etapa seqüencial, estes professores envolveriam, no diagnóstico participativo de saúde, toda a comunidade escolar (alunos, pais, professores).

Na etapa de execução do diagnóstico participativo de saúde, visando construir o perfil epidemiológico da comunidade, a escola deverá envolver outras instituições da comunidade vinculadas às áreas da indústria, comércio e serviços, para que possam contribuir em todo processo e, assim, comprometerem-se com as propostas de soluções que forem elaboradas pela comunidade.

Destacamos, ainda, que a partir da construção da Reforma Sanitária, temos amplas possibilidades de inserir a escola e a educação em saúde no processo de discussão das questões relativas à saúde nas comissões interinstitucionais de saúde (CIS, CLIS, CIMS), tanto a nível estadual, como a nível municipal e local. Aí, neste forum, a escola poderá participar da construção do projeto de saúde da comunidade como um todo, intercambiando propostas, apoio técnico, conhecimentos.

Neste processo de interrelação da saúde escolar com o sistema único de saúde (SUS) será indispensável, ainda, a busca de uma relação estreita e efetiva da escola com as unidades sanitárias da comunidade e/ou mais próximas da escola. A unidade sanitária como integrante da rede básica de atenção primária de saúde apresenta amplas possibilidades de oferecer à comunidade escolar o aporte de

profissionais, equipamentos e conhecimentos sobre as ações cotidianas e/ou emergenciais de saúde. Por outro lado, a escola representa um excelente espaço de comunicação da unidade sanitária com a comunidade; comunicação que possibilita desde a divulgação e o esclarecimento sobre os diversos serviços desenvolvidos na unidade sanitária, até a busca de faltosos e a extensão da cobertura vacinal da população.

Outra possibilidade enriquecedora na relação escola-unidade sanitária está representada pela construção de um processo ensino-aprendizagem entre os professores e os técnicos de saúde, onde uns ensinam como manter e recuperar a saúde, enquanto aprendem a educar e outros ensinam a educar aprendendo a preservar a sua saúde, dos alunos e familiares.

Neste processo de construção de um saber sobre saúde precisamos enfocar que a

"educação para a saúde, ou seja, as atividades planejadas, que tem por fim orientar o homem para adquirir, mudar ou reforçar comportamentos e atitudes que conduzam à melhoria de sua saúde individual e da sua coletividade é, incontestavelmente, a mais importante preocupação dos trabalhadores desse setor. Educar para a saúde não pode ser visto como um segmento facetado, mas tem de ser focado numa ótica globalizante, o que vale dizer que educar para a saúde, é desenvolver o homem total. Esse desenvolvimento precisa ser promovido não só nas escolas, mas na família, no trabalho, no lazer, na comunidade" (Rezende, 1984, p. 26).

Para que possamos construir uma proposta de educação popular em saúde precisamos libertar-nos da educação em saúde que tem por princípio o biologicismo que oculta a realidade, mistificando as causas e conseqüências do modo de produção sobre o processo saúde/doença das coletividades.

A incapacidade que os métodos tradicionais de educação têm demonstrado no processo educativo como um todo e, no caso específico, da educação em saúde, leva-nos a recomendar que a educação em saúde se desenvolva a partir de um compromisso de ensino comunitário, de educação popular em saúde, que adote como princípio básico o de que o conhecimento

"nasce e se desenvolve na medida em que as pessoas pensam e refletem sobre a experiência vivida em todas as práticas" (Freire apud Rezende, 1985, p.46).

Assim poderemos desencadear, com a participação da comunidade, através da ação da escola, um processo que possibilite a coletividade tomar para si a responsabilidade pelo seu processo saúde/doença e a capacidade de contribuir para a construção de uma melhor qualidade de vida. Esta capacitação envolve a participação da comunidade escolar no processo de avaliação da situação, na discussão dos problemas e no estabelecimento de prioridades. Em seguida, integrará a realização do plano de ação, prestando depois sua colaboração na execução, controle e avaliação das ações desenvolvidas.

O processo de educação em saúde deve, portanto, partir das condições em que se dá a produção das condições de saúde/doença, a realidade da comunidade, e é aí que devem ser evidenciados os resultados de seu desenvolvimento - na qualidade de vida dos homens que a originaram e construíram.

A educação em saúde, que recomendamos que seja desenvolvida nas escolas de 1º e 2º graus é aquela capaz de desenvolver na comunidade escolar e na comunidade com a qual está envolvida a capacidade de compreender não apenas os mecanismos biológicos de produção das doenças, mas sim a análise da produção social do processo saúde/doença. Uma educação popular em saúde, capaz de discutir com a comunidade não apenas a "história natural das doenças", mas a produção histórico/social do processo saúde/doença enquanto processo produzido ao mesmo tempo em que são produzidas as condições gerais de vida, desenvolvimento e morte dos seres humanos.

## CONCLUSÃO

A busca de informações que nos possibilitassem estabelecer as características da educação da saúde que se desenvolve nas escolas de 1º e 2º graus, demonstrou-nos uma prática de reprodução/transmissão dos mecanismos biológicos da doença, um (re)contar a "história natural das doenças" às crianças de 5ª a 7ª série do 1º grau.

A causa desta prática predominantemente cientificista dos professores de ciências físicas e biológicas, em nossa análise, pode apresentar-se fortemente vinculada ao tipo de formação acadêmica recebida por estes professores. A maior parte dos professores envolvidos no estudo (83,4%) receberam formação universitária no curso de Ciências - Habilitação Biologia.

Diferentemente do que se propõe nos documentos legais concernentes à área da Educação da saúde (Pareceres 2.264/74 e 540/77) no que se refere ao oferecimento de disciplina específica de Programas de saúde, no currículo mínimo do curso de Ciências - Hab. Biologia (Res. 030/74/C.F.E.) não consta a indicação de exigência desta matéria.

Como os cursos oferecidos nacionalmente utilizam o currículo mínimo como um modelo, limitando-se, em muitos casos, a construir um currículo Pleno composto pelo desmembramento das

BIBLIOTECA SETORIAL DE EDUCAÇÃO  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO - UFRGS

matérias propostas pelo C.F.E. como mínimas, não contemplam em suas grades curriculares os conhecimentos da área de educação em saúde, a não ser como "parte" das disciplinas de Anatomia, Fisiologia e Biologia, ocasionalmente.

Deste modo, a inclusão da proposta de "educação para a saúde" na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 5.692/71, art.7º) e sua regulamentação através dos Pareceres 2.264/74 e 540/77, do Conselho Federal de Educação, não encontra condições de execução no contexto da rede escolar de 1º e 2º graus.

A ambigüidade desta situação, uma determinação legal sem a necessária capacitação daqueles que deveriam torná-la efetiva, se apresenta como uma tentativa de contornar os problemas de saúde existentes. A crescente disparidade entre as demandas da população por políticas sociais efetivas na área da educação e da saúde e a incapacidade cada vez maior do Estado em suprir as necessidades sociais, pela crise fiscal, pela falta de prioridades, pelos investimentos viciados, faz com que nos deparemos com o paradoxo em que uma mesma instituição - Conselho Federal de Educação - estabelece um preceito legal que é, por ele mesmo, desconsiderado.

Assim, sem uma capacitação que o habilite a trabalhar com educação em saúde, o professor de CFB reproduz com seus alu-

nos o conhecimento biologicista que recebeu de modo fragmentário e incompleto, durante sua formação acadêmica, e o aluno permanece apenas no reconhecimento e memorização dos nomes dos "agentes causais" das doenças, como se estes não se constituíssem em elementos concretos do seu cotidiano.

A inexistência de um processo de discussão e o pouco preparo dos professores, provocam uma prática de educação em saúde que reproduz as limitações decorrentes da visão do aluno como um indivíduo ignorante e carenciado, que é doente porque ignorante e que não aprende porque é doente, num círculo vicioso infundável que justifica o fracasso do próprio processo ensino-aprendizagem.

A abordagem das questões relativas à saúde e à doença, como fenômenos separados e estáticos, desconhecendo sua interdependência enquanto processo de produção da existência mesma das comunidades, impede o desenvolvimento de uma discussão da produção histórico-social do processo saúde/doença, como possibilidade de apreendê-lo para poder superá-lo.

Posicionando-se em relação à educação em saúde de acordo com os parâmetros fornecidos pelo seu curso acadêmico, os professores de ciências físicas e biológicas das escolas estaduais de 1º grau de São Leopoldo enfatizam a saúde como ausência de doença biológica, corroborando com isto a linha de ação am-

plamente difundida pelos próprios serviços de assistência à saúde da população.

Este mesmo posicionamento reforça a responsabilidade do indivíduo em manter sua integridade física que constitui-se, em última análise, na força de trabalho do processo econômico do capitalismo. Este fato determina, além da inserção da medicina na estrutura social, a distribuição das ações e serviços de saúde de modo desigual e proporcional ao possível retorno do investimento realizado. Assim, temos um tipo de educação e serviços para aqueles que podem pagar pela sua "saúde" e outro, simplificado, sintomático e alternativo destinado àquela parcela da população que, além de não possuir meios de pagar a atenção médica, é imediatamente substituída no mercado enquanto força de trabalho, pelo exército de reserva de mão-de-obra.

A educação em saúde, que encontramos nas escolas de 1º grau, evidencia que

(...) De um ponto de vista epistemológico, opta-se pela postulação que sustenta que a concepção e a proposição de alternativas educacionais e médicas não surgem de um simples jogo do pensamento, mas tem origem na experiência dos indivíduos com o mundo material objetivo, nas relações práticas dos homens com as coisas e nas relações das pessoas entre si. A determinação tanto do saber quanto da prática será buscada no conjunto das relações que constituem o todo social e, em última instância, na estrutura econômica" (Garcia apud Nunes, 1989, p.190).

O professor, por não receber uma formação na área de educação em saúde, está impossibilitado de compreender os mecanismos de produção do processo saúde/doença do aluno, incapaz de localizar o seu aluno na realidade sócio-econômico-cultural, dirige o processo educativo para os aspectos orgânicos, sem nenhuma relação com o contexto real do aluno.

A esta ausência de preparo, acrescentamos as condições, por vezes desumanas, em que se desenvolve o trabalho do professor na escola estadual: jornadas duplas ou triplas, salários aviltantes, ambiente inadequado, deficiência de instrumentos de trabalho, aporte administrativo inadequado, pobreza e desinformação dos alunos e dos pais e ausência de intercâmbio com outros serviços de saúde da comunidade.

Conforme constatamos nas escolas, atualmente não são executadas as atividades previstas para os Centros de Atendimento ao Educando (CAE), órgãos vinculados à Secretaria de Educação e Cultura (SEC), destinados a oferecer atendimento de saúde aos escolares.

Diante disto, podemos concluir que o desenvolvimento da educação em saúde, enfrenta sérias limitações e constitui-se em um desafio que precisamos enfrentar através do planejamento, implantação e avaliação de um programa de Educação em saúde que reconheça como educandos, não apenas o pessoal da escola, mas as suas famílias e comunidades.

Um processo de educação em saúde que tenha como ponto de partida as necessidades reais da comunidade, que discuta um conhecimento sobre o processo saúde/doença capaz de abrir perspectivas de melhoria das condições que permitem a promoção, manutenção e recuperação da saúde de seus membros.

Mas para que isto se efetive será necessário que os professores de nossas escolas sejam preparados para cumprir esta tarefa. O que precisa ser concretamente discutido, a partir destas constatações com relação à educação em saúde, é como poderão ser engendradas as ações necessárias para solucionar estes problemas.

A educação em saúde desenvolvida dentro dos padrões científico-tecnicistas faz com que o aluno perca o interesse diante de um conteúdo que nada tem a ver com as suas vivências, com suas preocupações no âmbito da saúde/doença. Assim, o processo ensino-aprendizagem esvazia-se de sentido, reduz-se a uma luta estéril e asséptica entre aqueles que "precisam" ensinar um conhecimento fossilizado e aqueles que rejeitam estes mesmos conhecimentos.

É possível desenvolver uma educação em saúde fundamentada no contexto do próprio aluno, para isto é necessário que encaremos o conhecimento como um "organismo vivo", dinâmico e inovador. O professor precisa desvelar seu potencial crítico, a sua capacidade de mobilização social, criando assim, espaços para ações transfor-

madoras na busca da organização da sociedade civil, estabelecendo mecanismos de consulta entre as próprias escolas, destas com as secretarias de educação e de saúde e entre estas e a comunidade. Enfim, formar um educador comprometido com o técnico, o político e o social.

A educação em saúde só mudará definitivamente como resultado de uma mudança global da escola e da sociedade, e esta mudança exige, além da ação política e social do educador, o seu comprometimento com as especificidades do processo educativo, pela competência do professor.

Esta competência do professor passa, além das condições de trabalho, pela sua formação acadêmica. A aproximação entre os profissionais da esfera acadêmica da saúde e da educação, como agentes diretamente envolvidos na questão, tem se apresentado como uma área conflituosa e complexa. A maior dificuldade parece vincular-se ao próprio limite da função e atuação de cada profissional. O desafio está em criarmos parcerias que permitam a construção de um espaço de trocas, que efetive um processo de Educação Popular em saúde nas escolas de 1º e 2º graus.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ARIÉS, P.. História Social da Criança e da família. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

BARRETO, Elba Siqueira de Sá. Bons e Maus Alunos e suas famílias, vistos pela Professora de 1º grau. Cadernos de Pesquisa. São Paulo, n. 37, p. 84-89, Mai 1981.

BERLINGUER, Giovanni. Medicina e Política. São Paulo: HUCITEC, 1987.

BOLTANSKI, Luc. As Classe Sociais e o Corpo. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

BRASIL, Relatório Final da 8ª Conferência Nacional de Saúde 1986. Ministério da Saúde. Brasília.

\_\_\_\_\_, Parecer nº 2264, de 6 de agosto de 1974. Educação da Saúde: programas de saúde. Diário Oficial (da República Federativa do Brasil), Brasília, 8 de agosto de 1974.

\_\_\_\_\_, Parecer nº 540, de 10 de fevereiro de 1977. Sobre o tratamento a ser dado aos componentes curriculares previstos no art. 7º da Lei nº 5.692/71. Diário Oficial (da República Federativa do Brasil), Brasília, 10 de fevereiro 1977.

BREILH, Jaime. Epidemiologia: economia, política e saúde. São Paulo: UNESP: HUCITEC, 1991.

- CANDEIAS, Nelly Martins Ferreira. Ensino da saúde: interesse na área de saúde de escolares adolescentes. Cadernos de Pesquisa. São Paulo, n. 50, p. 40-52, Ago 1984.
- CAPRA, Fritjóf. O Ponto de Mutação. São Paulo: Cultrix, 1982.
- CARDOSO, Fernando H., FALETO, Enzo. Dependência e Desenvolvimento na América Latina. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.
- CERVINI, Ruben, BURGER, Freda. O menino Trabalhador no Brasil Urbano dos anos 80. In: O trabalho e a rua: crianças e adolescentes no Brasil Urbano dos anos 80. São Paulo: Cortez, 1991.
- CHEPTULIN, Alexandre. A Dialética Materialista: Categorias e Leis da Dialética. São Paulo: Alfa-Omega, s.d. v.1.
- COLLARES, Cecília A. Lima, MOISÉS, Maria A. Educação, saúde e formação da cidadania na escola. Educação & Sociedade. São Paulo, v. 10, n. 32, p. 73-87, abr. 1989.
- COSTA, Nilson do Rosário. Estado, Educação e Saúde: A Higiene da Vida Cotidiana. Cadernos do CEDES. Campinas: Cortez: Autores Associados, n. 4, p. 5-27. 1980.
- CRUZ, Oswaldo G.. Relatório de 1906. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1907.
- DAMASCO, Romualdo. Saber e Práxis na Reforma Sanitária Avaliação da Prática Científica no Movimento Sanitário. In: TEIXEIRA, Sonia Fleury (org.) Reforma Sanitária: em busca de uma teoria. São Paulo: Cortez; Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 1989.

- FOUCAULT, Michel. Microfísica do poder. Rio de Janeiro: Graal, 1979.
- GUIA Econômico do Vale. Grupo Editorial Sinos. Novo Hamburgo, setembro 1992. (encarte).
- KOSIK, Karel. Dialética do Concreto. 4ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976. 230 p.
- LUKACS, George. El asalto a la Razón. México: Ediciones Grijalbo, 1976.
- MARX, Karl. ENGELS Friedrich. Obras Escolhidas. São Paulo: Alfa-Omega, s.d. v.1.
- MONTEIRO, Regina Clare. A Pesquisa Qualitativa como Opção Metodológica. Pro-posições. São Paulo: Cortez: Unicamp. v. 2, n. 5, p. 27-35. Ago 1991.
- NUNES, Everardo Duarte. (org). Juan César Garcia: Pensamento social em saúde na América Latina. São Paulo: Cortez, 1989.
- OLIVEIRA, Lúcia Helena de, WÜSTHOF, Roberto. Anos Rebeldes. Super interessante. São Paulo, v. 6, n. 11, p. 30-34, Nov 1992.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Desarrollo Humano: Informe 1991. Bogotá: Tercer Mundo Editores, 1991.
- ORLANDI, Eni Pulcinelli. A escola e suas Mediações: como se usa o material didático. Educação & Sociedade. São Paulo, v. 5, n. 16, p. 138-45. Dez 1983.

- POLACK, Jean Claude. La medicina del capital. Madrid: Editorial Fundamentos, 1971.
- PONCE, A.. Educação e Luta de Classes. São Paulo: Cortez, 1982.
- RAMA, Gërman W. (org.) Educación y sociedad en América Latina y el Caribe. San Jorge, Chile: UNICEF/UNESCO/CEPAL, 1980.
- REZENDE, Ana Lúcia Magela. O compromisso de educar para a saúde. AMAE educando. Belo Horizonte, v. 17, n. 164, p. 25-8. Jun 1984.
- REZENDE, Ana Lúcia Magela, NASCIMENTO, Estelita Souto do. Cartilha de saúde participativa: relato de uma experiência. Tecnologia Educacional, Rio de Janeiro, v. 13, n. 64, p. 45-50, maio/jun 1985.
- RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Educação e Cultura. Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º graus do Rio Grande do Sul. (Lei nº 5692/71); Doutrina e Interpretação (1). Porto Alegre, 1972. (Documento Interno).
- ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. História da Educação no Brasil. 9ª ed., Petrópolis: Vozes, 1987.
- SA Carlos. Higiene e Educação da Saúde. Rio de Janeiro: Serviço Nacional de Educação Sanitária, 1944.
- SELLTIZ et al. Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais. São Paulo: E.P.V., 1974.
- SILVA TRIVIÑOS, Augusto N. Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Atlas, 1987.

TEDESCO, Juan Carlos. El rol del Estado en la Educación. IN: FRANCO, Maria Laura, ZIBAS, Dagmar M.L. (Org.) Final do Século. São Paulo: Cortez, 1990.

UNICEF-Fundo das Nações Unidas para a Infância. Situação Mundial da Infância 1991. Brasília, 1991.

VALLA, Victor Vincent, HOLLANDA, Eliane. Fracasso Escolar, saúde e cidadania. In: COSTA, Nilson do Rosário et al. Demandas Populares, Políticas Públicas e Saúde. v.11. Petrópolis: Vozes: ABRASCO, 1989. p-103-143.

WARTCHOW, Martina. Entidades discutem trabalho e educação. Vale dos Sinos, São Leopoldo, 13 de novembro de 1992. p.3.

## BILBIOGRAFIA GERAL

ARATANGY, Lidia Rosenberg. Biologia aplicada à educação. 2ª ed. São Paulo, Nacional, 1975.

BEÇAK, Willy. Programas de Saúde. 6 ed. São Paulo: Nobel, 1986.

BIRCH, Herbert G. Niños en desventaja; enfoque social. Buenos Aires: Eudeba, 1973.

BONA, Saleta Cleusa. Educação e saúde no meio rural. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, 1982, 88p. Dissertação de Mestrado.

BRANDAO, Carlos. O que é Educação. 12 ed. Brasília: Brasiliense, 1984.

Brasil. Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus. Programa criança-para criança /SEPS, UNICEF. Brasília, 1980.

Brasil. Leis, Decretos, etc. Parecer nº 853, de 12 de novembro de 1971, Conselho Federal de Educação. Diário Oficial da União, de 13 de novembro de 1971. Brasília. p. 166-195.

\_\_\_\_\_. Leis, Decretos, etc. Resolução nº 8, de 1º de dezembro de 1971, do Conselho Federal de Educação. Diário Oficial da

União, de 03 de dezembro de 1971, p. 399-402.

\_\_\_\_\_. Leis, Decretos, etc. Parecer nº 1.687, de 7 de junho de 1974. Ministério da Educação e Cultura. Diário Oficial da União.

\_\_\_\_\_. Leis, Decretos, etc. Resolução nº 30, de 11 de julho de 1974, do Conselho Federal de Educação. Diário Oficial da União.

\_\_\_\_\_. Leis, Decretos, etc. Parecer nº 7, de 21 de janeiro de 1974, do Conselho Federal de Educação. Diário Oficial da União.

\_\_\_\_\_. Leis, Decretos, etc. Parecer nº 1.121, de 3 de outubro de 1980. Conselho Federal de Educação. Diário Oficial da União.

\_\_\_\_\_. Leis, Decretos, etc. Parecer nº 47, de 31 de janeiro de 1986, do Conselho Federal de Educação. Diário Oficial da União.

\_\_\_\_\_. Leis, Decretos, etc. Parecer nº 785, de 6 de novembro de 1986, do Ministério da Educação e Cultura. Diário Oficial da União.

- BRAUNSTEIN, Néstor A. & SAAI, F. et alii. Psicologia, ideologia y ciencia. México, Siglo Veintiuno, 1986.
- CABRERA, Juan Trujilio. La postura: aspecto importante de la higiene pessoal. La Habana, v. 19, n. 73, abr./jun. 1989.
- CAIXETA, Leonardo F., MOREIRA, Humberto R., LINO, Esther. Avaliação Do estado nutricional em crianças ingressantes no sistema de ensino em escolares da rede particular de Goiânia. Ciência e Cultura: Resumo das reuniões anuais da SBPC, São Paulo, v. 42, n. 7, p. 159-160, jul. 1990.
- CANDEIAS, Nelly Martins Ferreira. Ensino da saúde: interesse na área de saúde de escolares adolescentes. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 50, p. 40-52, ago. 1984.
- CARVALHO, M. Vicentina de Campos. Programa de educação alimentar para o curso primário. 2ª ed., São Paulo: Marambaia, 1968.
- CARVAJAL RODRIGUEZ, Cirelda. El reglamento de salud: importancia de su cumplimiento para la formación de hábitos sanitarios en los alumnos. Educación, La Habana, v. 19, n. 74, p.67-71, Jul. /sept. 1989.
- CASARA, Marques. Escola ensina a prestar os primeiros socorros. Nova Escola, São Paulo: V. 5, n. 37 mar. 1990.

- CASTRO, Francisco Afonso de. Higiene e alimentação escolar. Programa Especial da Região Geoeconômica de Brasília, Setor Educação, 1978. 82p.
- CHAVES, Nelson. Sistema nervoso, nutrição e educação. São Paulo, Pioneira, 1974. 135p.
- COELHO, José Guerra Pinto. Higiene e puericultura; para os colégios normais. Belo Horizonte, B. Alvares, 1967, 192p.
- COLLARES, Cecília Azevedo Lima & MOYSÉS, Maria Aparecida Affonso. Educação ou saúde? educação X saúde? Educação e saúde!. Cadernos CEDES, São Paulo, n. 15, p. 7-16, 1985.
- COLLARES, Cecília Azevedo Lima; MOYSÉS, Maria Aparecida Affonso; LIMA, Gerson Zanetta de. Saúde escolar e merenda: desvios do pedagógico? Educação e Sociedade, São Paulo, v. 7, n.20, p.10-20, jan./abr. 1985.
- Criança para criança, elab. de Audrey Aarons, Hugh Hawes e Juliet Gayton. 2ª ed. Brasília, MEC. Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus, 1981. 108 p.
- CUNHA, Bruno C. Almeida. Saúde: a prioridade esquecida. Petrópolis, Vozes, 1987. 133p.

CURY, Carlos R. Jamil. Ideologia e Educação brasileira: católicos e liberais. São Paulo, Cortez, 1984.

CURTO, Sergio. Educar para la salud: una necesidad postergada. Punto 21, Montevideo, n. 38, p. 5-12, dic. 1986.

Educación para la salud; un guia para el maestro y un texto para la enseñanza en Escuelas Normales, redacción y ed. da Bernice R. Moss, Warren H. Southworth y Doctor John Lester Reichert. México, Trillas, 1972. 486p.

Encontro de Secretários de Educação e Presidentes de Conselhos de Educação, com a participação dos Secretários de Saúde, 10, Brasília, 1977. Anais. Brasília, MEC, Departamento de Documentação e Divulgação. 172p.

ESCAMILA GÓMEZ, Carlos Adrián. Principios fundamentales de educación sanitaria. 2. ed. México, Trillas, 1967. 247p.

FIGUEROA, J. Peter. Necesidades y requisitos de un eficiente programa escolar de salud: una perspectiva. Boletín. Proyecto Principal de Educación en America Latina y el Caribe, Santiago (14):33-6, dic. 1987.

- FREIRE, Paulo et alii. Fazer escola conhecendo a vida. Campinas, Papirus, 1986. 102p.
- \_\_\_\_\_. Pedagogia do Oprimido. 4ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977. 220p.
- \_\_\_\_\_. Educação como prática de liberdade. 18ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987. 150p.
- FRREITAG, Bárbara. Escola, estado e sociedade. 6ª ed. São Paulo, Moraes, 1980. 142p.
- FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFANCIA. (Brasil). Situação Mundial da Infância Brasília, 1990. 99p. Original em Inglês.
- GADOTTI, Moacir. Pensamento pedagógico brasileiro. 2ª ed. São Paulo, Atica, 1988. 160p.
- \_\_\_\_\_. Concepção dialética da educação. 5ª ed. São Paulo, Cortez, 1987. 175p.
- GERMAND, Raimunda M. Educação e ideologia da Enfermagem no Brasil. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1985. 118p.
- GASTALDO, Denise M. La educación para la salud en la escuela.

Revista de Sanidad y Higiene Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo - Espanha.

GIROUX, Henry. Escola crítica e política cultural. São Paulo: Cortez, 1987.

Grupo Escolar- Ginásio Experimental Dr. Edmundo Carvalho. Levanta-  
mento de saúde em escolares. Secretaria de Estado dos Negó-  
cios da Educação. Coordenadoria do Ensino Básico e Normal. Di-  
visão de Assistência Pedagógica, São Paulo, 1971.

Healthy mothers, healthy babies; a framework for curriculum de-  
velopment in responsible child-rearing, pre-school through  
high school, comp. by Doroty Dolph Zeyen. Alexandria, ASCD;  
New York, March of Dimes, 1981. 64p.

HUNSICKER, Paul. La salud física y el aprendizaje. México, AID.  
Centro Regional de Ayuda Técnica. Buenos Aires, Libreria del  
Colegio, 1970, 45p.

KILANDER, H. Frederick. School health education; a study of con-  
tent, methods and materials. New York, Macmillan, 1962, 500p.

KELLER, Mary L.; TRICCOLI, Bartholomeu T. O uso do modelo do  
senso comum na promoção da saúde. Psicologia: Teoria e Pesqui-  
sa, Brasília, v. 7, n. 2, 1991. p.189-199

- KILPATRIK, W. H. Educação para uma civilização em mudança. 16 ed. São Paulo, Melhoramentos, 1978.
- LIMA, Enilise ANTunes M. Coçar... e só começar. AMAE Educando, Belo Horizonte, v. 22, n. 209, mar. 1990.
- LIMA, Gerson Zanetta de. Saúde Escolar - perspectiva de desenvolvimento. Cadernos CEDES, São Paulo, n. 15, p. 55-61, 1985.
- LOBATO, Irma Fioravante. Educação alimentar e saúde. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1962. 203p.
- LOBO, Elza. A pesquisa e a metodologia da educação para a saúde. Cadernos CEDES, São Paulo, n. 4, p. 54-64, jan. 1982.
- MARTINS, Ana Adelaide. A enfermagem como prática social. Revista Brasileira de Enfermagem. Brasília, v. 40, n. 2/3, p. 132-143, abr/set. 1987.
- MARTINS, Myriam Lygia Burmeister. Saúde escolar: guias individuais de estudo. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Curso de Metodologia do Ensino Superior, 1985.
- MAYSHARK, Cyrus. Administration of school health programs: its theory and practice. 2 ed. Saint Louis, C. V. Mosby, 1977,

509p.

MELO, Joaquim Alberto Cardoso de. Educação sanitária: uma visão crítica. Cadernos CEDES, São Paulo, n. 4, p. 28-43, jan. 1982.

MENGHE, Sotero Serrate. A Educação da Saúde na Escola de Primeiro Grau: Possibilidades e Limitações. Porto Alegre: UFRGS, 1989. 137p.

MERHY, Emerson. Saúde e movimento popular: o relato de uma experiência. Cadernos CEDES, São Paulo, n. 4, p. 44-53, jan. 1982.

MENESTRINA, Eloi. Educação e saúde: uma correlação necessária. Porto Alegre: V. 13, n. 18 (1990).

MORINO MOSQUEIRA, Juan J. & STOBAUS, Claus Dieter. Educação para a saúde: desafio para sociedades em mudança. 2 ed. Porto Alegre: Luzzatto, 1984, 98p.

MOURA, Erly Catarina de. Conhecimento, opiniões e atitudes de professores do 1º Grau do Rio de Janeiro sobre ensino na área de ciências e saúde. Ciência e Cultura, Resumos das reuniões anuais da SBPC, São Paulo: V. 42, n. 7, p. 128-129, jul. 1990.

MOURA, Rosa Amélia L. de. Tarefas individuais programadas sobre primeiros socorros e vigilância das condições de saúde do es-

colar. Porto Alegre: UFRGS, Curso sobre Metodologia do Ensino Superior, 1981.

NICACIO, Miriam Cezar. A saúde dimensionada por uma concepção de mundo: um estudo das representações do professor. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, Centro de Educação e Ciências Humanas, 1983.

NOVAES, H. Maria Dutihl & ZUCCOLOTTO, Sandra Maria Callioli. A saúde escolar. Cadernos CEDES, São Paulo, n. 15, p. 17-29, 1985.

NOVA PESQUISA, ASSESSORAMENTO E AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO - ORGANIZADOR. Saúde e educação popular. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, Nova, 1987, 93p.

PINOTTI, José A. A doença da saúde. São Paulo: ALmed, 1984.

PENDILHE, Maria Luisa; SCHALL, Virginia Torres; Rozemberg, Brani. Conhecimento, opiniões e atitudes de professores do 1º Grau do Rio de Janeiro sobre ensino na área de ciências e saúde. Ciência e cultura: Resumos das reuniões anuais da SBPC, São Paulo, v. 42, n. 7, p. 128-129, jul. 1990.

Projeto Preparação à implantação de Programas de Saúde nos estabelecimentos de ensino de 1º Grau, na Região do Vale do Alto

Taquari Rio Grande do Sul; Relatório especial. Porto Alegre, Coordenação Regional Sul do Projeto Rondon/SEC. DAU/Secretaria da Saúde/UFRGS, 1973.

REZENDE, Ana Lúcia M. Saúde: dialética do pensar e do fazer. São Paulo: Cortez, 1986. 159p.

REZENDE, Ana Lúcia Magela. O compromisso de educar para a saúde. AMAE Educando, Belo Horizonte, v. 17, n. 164, p. 25-8, jun. 1984.

REZENDE, Ana Lúcia Magela de & NASCIMENTO, Estelina Souto do. Cartilha de saúde participativa: relato de uma experiência. Tecnologia Educacional, Rio de Janeiro, v.13, n.64, p.45-50, maio/jun. 1985.

Rio Grande do Sul. Secretaria de Educação e Cultura. Supervisão Técnica. Unidade de Pesquisa, Supervisão e Orientação Educacionais. Diretrizes curriculares para programa de saúde no ensino de 1º Grau, elab. de Maria Lígia Groenendal Aguiar e outros. Porto Alegre, 1977. 38p.

ROSA, Miriam Suzete de Oliveira. Educação em saúde nos serviços de saúde: falácia, realidade ou utopia?. Porto Alegre: UFRGS, 1989, 124p.

- SACCHET, Jeanete Suzana Negretto. Saúde mental do adolescente. Ciência e cultura: Resumos das reuniões anuais da SBPC, São Paulo
- SARUP, Madan. Marxismo e educação. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.
- Saúde na escola; 1º grau, coord. de Ruth Sandoval Marcondes e outros. São Paulo: Ibrasa, 1980. 354p. (Didática, 9)
- SCHAMANN, Lia. Educação para a saúde e para segurança na pré-escola. Revista de Estudos, Novo Hamburgo, v.7, n.2, p. 28-37, out. 1984.
- Seminário Anglo Brasileiro de Ciências, Tecnologia e Educação (2:1987: Brasília). ANAIS/INEP, 1988. 234 p.
- SIGELMANN, Elida et alii. Nível de formação do informante de educação sanitária e mudança de atitude. Revista da Faculdade de Educação, Niterói, v. 12, n. 1, p. 53-60, jan./jun. 1985.
- SILVA, Maria Terezinha Pereira e. Determinantes do valor atribuído à saúde da criança em periferias urbanas: um modelo de diagnóstico. Porto Alegre: Cursos de Pós-Graduação em Educação da UFRGS, 1980.
- SILVEIRA, Heitor. Escola e saúde. Porto Alegre: Globo, 1969.

98p.

SIQUEIRA, Marluce Miguel de & CASAGRANDE, Lisete Diniz Ribas. Proposta de educação em saúde mental para adolescentes, numa abordagem sistêmica. Tecnologia Educacional, Rio de Janeiro, v. 15, n. 70, p.57-65, maio/jun. 1986.

SNYDERS, Georges. Escola, classe e luta de classes. Lisboa: Moraes, 1981.

SPERB, Dalila C. Educação para a saúde e segurança. Revista de Estudos, Novo Hamburgo, v. 7, n. 2, p. 38-65, out. 1984.

STOBAUS, Claus Dieter. Problemas de saúde escolar. Ciências e Letras, Porto Alegre, n. 6, p. 125-43, 1986.

SUCHODOLSKI, Bogdan. Teoria Marxista de la educacion. México: Grijalbo, 1961.

SUCUPIRA, Ana Cecília S. L. Hiperatividade: doença ou rótulo? Cadernos CEDES, São Paulo, n. 15, p. 30-43, 1985.

TURNER, C. Planeamiento de la educacion sanitaria en las escuelas. Barcelona, Teide; Paris, Unesco, 1967, 190p.

UEMURA, Angela Naomi & CARVALHO, Luiz Marcelo de. Os alunos de

6ª e 8ª séries do 1º grau frente aos conceitos básicos sobre parasitose e suas implicações para a saúde. Ciência e cultura, São Paulo, v. 41, n. 7, p. 702-8, jul. 1989.

UNESCO - Educación para la salud, el sexo y la vida familiar. Versión castellana de Leonardo Wadel. Buenos Aires, Paidós, 1971, 160p.

Universidade de Passo Fundo. Faculdade de Educação. Idéias para melhorar as condições de vida de sua gente. Brasília, MEC.SEPS, 1980, 69p.

VALENÇA, Vera Lúcia Chacon. O educador e a saúde mental do educando: revendo a ação do educador. Cadernos do CED, Florianópolis, v. 3/4, n. 1, p. 164-80, jul./dez. 1984.

VILLASEÑOR, Federico. Manual de educación higiénica con recursos y técnicas audiovisuales para su enseñanza. México: Trillas, 1972, 386p.

## ANEXO 1

-Indicadores que compõem o Índice de Desenvolvimento Humano

### a. DESENVOLVIMENTO HUMANO

- Esperança de vida (anos)
- Acesso à saúde (%)
- Acesso a água potável (%)
- Acesso aos serviços de saneamento (%)
- Consumo calórico diário (% das necessidades)
- Alfabetização adultos (% + 15 anos)
- Matrícula escolar primária e secundária (%)
- PNB per capita (US\$)
- PIB real per capita (PPA\$)

### b. ESPERANÇA DE VIDA E SAÚDE

- Esperança de vida em anos
- Esperança de fertilidade
- Taxa de natalidade bruta
- Taxa de mortalidade bruta
- População total (milhões)
- Taxa de crescimento anual (Pop. total)
- População urbana (%)
- Taxa de crescimento anual (Pop. urbana)
- Razão de dependência
- Taxa de utilização de anticoncepcionais
- Taxa de mortalidade infantil

- Taxa de mortalidade materna
- Taxa de mortalidade em menores de 5 anos - TMM5
- Crianças até 1 ano imunizadas (%)
- Acesso aos serviços de saúde (%)
- Acesso a água potável (%)
- Acesso aos serviços de saneamento (%)
- Partos atendidos pelo pessoal de saúde (%)
- População por médico
- População por enfermeira
- Recém-nascidos com baixo peso ao nascer (%)
- Crianças desnutridas (%)
- Consumo calórico diário (% das necessidades)
- Razão de dependência de importação de alimentos

c. EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO

- Alfabetismo adulto (% + 15 anos)
- Média de Escolaridade (+ 25 anos)
- Científicos/Técnicos (por mil habitantes)
- Matricula escolar primária (média)
- Evasão escolar primária (%)
- Matricula escolar secundária (média)
- Média da matrícula escolar primária e secundária conjunta
- Percentual de formação técnica no secundário
- Taxa de matrícula na escola terciária
- Rádios (por 1.000 hab.)

-Televisores (por 1.000 hab.)

d. PRIVAÇÃO HUMANA

-Sem acesso aos serviços de saúde

-Sem acesso a água potável

-Sem acesso aos serviços de saneamento

-Mortalidade infantil antes dos 5 anos

-Crianças menores de cinco anos desnutridas

-Adultos analfabetos

-Meninos fora da escola

-Meninas fora da escola

-População abaixo da linha de pobreza

-População rural abaixo da linha de pobreza

e. RENDA

-Força de trabalho (% da população)

-Força de trabalho na agricultura (%)

-Força de trabalho na indústria (%)

-Força de trabalho nos serviços (%)

-População abaixo da linha de pobreza (%)

-Participação dos 40% mais pobres na renda (%)

-Participação dos 20% mais pobres na renda (%)

-Relação entre os 20% mais ricos e os 20% mais pobres

-PIB real per capita (PPA\$)

-PNB per capita (US\$)

- Taxa de crescimento anual
- Taxa anual de inflação
- Assistência oficial ao Desenvolvimento (AOD) total  
(US\$ milhões)
- AOD como % do PNB
- AOD para investimentos sociais como % do total
- Dívida total como % do PNB
- Serviço da dívida como % das exportações
- Relação de intercâmbio (1980 = 100)
- Balança de pagamentos em conta corrente (US\$ milhões)
- Gastos em educação como % do PNB
- Gastos em saúde como % do PNB
- Gastos militares como % do PNB
- Relação entre gastos militares/gastos em educação e saúde

f. DISPARIDADES (100 = paridade)

Feminino-Masculino

- Esperança de vida
- Alfabetização
- Média de escolaridade
- Matrícula primária
- Matrícula escolar secundária
- Matrícula escolar terciária
- Força de trabalho

-Parlamento

Rural-Urbana

-Acesso aos serviços de saúde

-Acesso à água potável

-Acesso aos serviços de saneamento

## ANEXO 2

### ROTEIRO PARA ENTREVISTA

#### 1. Dados de Identificação

Nome:

Idade:

Local de trabalho:

Série:

Quanto tempo:

Escola:

#### 2. Formação Acadêmica

-Em que Universidade/Faculdade? Qual curso?

-Há quantos anos?

-No curso houve abordagem sobre educação em saúde? Em que disciplinas?

#### 3. Prática na disciplina de Ciências Físicas e Biológicas

-Quais os conteúdos de educação em saúde desenvolve com seus alunos?

-Utiliza livro básico?

-Os alunos participam das aulas? Ocorre alguma modificação em seu comportamento relacionada aos cuidados com a saúde?

-O que destaca com relação as condições de saúde de seus alunos?

-Conhece algum órgão da Delegacia de Educação ou da Se-

cretaria Estadual de Educação e Cultura que atue na área de educação em saúde? (DAE/ DISE/ CAEs).

-Algum outro aspecto que gostaria de acrescentar?

ANEXO 3

SINTESE DAS ENTREVISTAS

categorias	
Formação Acadêmica	-Todos os sujeitos possuem curso superior completo.
Curso Realizado e Instituição	<p>-Ciências - Habilitação Biologia - Licenciatura Plena - quatro (4) professores - Unisinos-São Leopoldo.</p> <p>-Ciências - Habilitação Biologia e Matemática - Licenciatura curta - um (1) professor - Faculdade do Alto Taquari-Lajeado.</p> <p>-Ciências - Habilitação em Física - Licenciatura Plena - um (1) professor - Faculdade de Ciências Afonso Celso-Rio de Janeiro-RJ.</p>

Formação Específica em  
Educação em saúde/  
Disciplinas

-Entre os sujeitos do estudo, cinco (5) referem não ter recebido formação específica na área de Educação em saúde.

-Um professor refere ter recebido formação específica na área de programas de saúde nas Disciplinas de Biologia e Metodologia do ensino de ciências.

Prática em ciências/  
Tempo

-Três (3) professores mais de dez (10) anos.

-Três (3) professores entre cinco (5) e dez (10) anos de prática em ciências.

Seleção de conteúdos

-De acordo com a tradição, o costume  
-Seguindo orientações da coordenação da área de Ciências da 2ª D.E. e do currículo mínimo.

Livro Texto

-Metade dos professores não indica um livro, a outra metade utiliza, com seus alunos, os livros forneci-

**Avaliação**

dos pela FAE/Banca do livro.

-De acordo com as normas da delegacia de Educação. Instrumentos mais utilizados - Testes.

-Revisão dos cadernos e das respostas aos questionários.

**Participação**

-Destacam unanimemente que a participação dos alunos quando abordam questões de saúde os alunos intervêm com exemplos, perguntas, relato de experiências.

**Aceitação das ações de saúde propostas**

-Relatam um nível razoável de aceitação e mudanças comportamentais imediatamente após abordagem, porém, logo retomam hábitos anteriores.

**Condições de saúde/ vida dos alunos**

-Relacionam com a "falta de higiene", desatenção, desagregação familiar.

Relação com o Departamento  
de Assistência ao  
Educando

- Principalmente desleixo, não se preocupam com a própria saúde.
- Moram longe.
- Comparecem com vestuário inadequado à temperatura.
- Infantis, imaturos.
- Com problemas sociais, mas isto não tem a ver com a saúde.
  
- Quatro professores afirmam que não mantêm nenhuma vinculação com o serviço.
- Dois professores realizam, através do departamento, encaminhamentos dos "alunos problema" para realizarem tratamento.

## ANEXO 4

### QUADRO CURRICULAR

#### CURSO DE CIENCIAS - HABILITAÇÃO: BIOLOGIA - BACHARELADO

Seq.	Disciplina
01	Ciclo Básico
01	Português
01	Estudos dos Problemas Brasileiros I
02	Biologia Celular
02	Matemática para Biólogos
02	Química Orgânica para Biólogos
02	Física para Biólogos
02	Elementos de Geologia
02	Química Experimental para Biólogos
03	Biologia Vegetal: Citologia e Histologia
03	Anatomia
03	Histologia I
03	Biologia de Microrganismos
03	Citogenética
03	Ecologia Geral I
03	Biologia Animal I

Seq.	Disciplina
04	Biologia Vegetal: Anatomia
04	Biologia Animal II
04	Anatomia e Histologia dos Sistemas
04	Ecologia Geral II
04	Bioestatística
04	Bioquímica para Biólogos I
05	Taxonomia e Evolução de Criptogramas I
05	Biologia Animal III
05	Fisiologia IV e Biofísica
05	Bioquímica para Biólogos II
05	Ecologia de Microrganismos
05	Genética Básica
05	Geologia Ambiental para Biólogos
06	Taxonomia e Evolução de Criptogramas II
06	Biologia Animal IV
06	Fisiologia V
06	Ecologia Animal
06	Fisiologia Vegetal I
06	Humanismo e Tecnologia (EPB II)

Seq.	Disciplina
07	Taxonomia e Evolução de Fanerogramas I
07	Fisiologia VI
07	Ecologia Animal Experimental
07	Fisiologia Vegetal II
07	Biologia Animal V
07	Evolução
08	Taxonomia e Evolução de Fanerogramas II
08	Genética Molecular
08	Ecologia Vegetal
08	Deontologia
08	Paleontologia
09	Ecologia Vegetal Experimental
09	Fitogeografia
09	Embriologia Geral
09	Disc. Optativa
09	Trabalho de Conclusão
Seq.	Disciplina
10	Ecologia Ambiental
10	Ecologia Ambiental Experimental

10	Etologia
10	Disc. Optativa
10	Botânica Econômica

Fonte: UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Biologia. Proposta de Reformulação do curso de Ciências - Habilitação: Biologia. São Leopoldo, 1992:14-15. (mimeo)

## ANEXO 5

### A EDUCAÇÃO EM SAÚDE (CONTEÚDOS)

#### 5ª séries

- No ar há poeiras e micróbios.
- O homem altera o ambiente e deixa o ar poluído.
- De onde vem a água que bebemos?
- A água pode transmitir doenças.
- Principais doenças que podem ser transmitidas pela água: Desintéria amebiana, Giardíase, Leptospirose, Hepatite, Esquistossomose.
- Alimentação verde: fonte saúde (horta).
- Solo e saúde: agentes biológicos, micróbios nocivos, (entameba, lombriga, ancilóstomo), saneamento básico.
- Quando estamos com saúde: bem-estar físico; bem-estar mental; bem-estar social.
- Ambiente e saúde: Ambiente e bem-estar físico; Ambiente e bem-estar mental; Ambiente e bem-estar social.
- Higiene física, mental e social.
- Cuidados para garantir a saúde: com a pele; com as mãos e os pés; com os olhos e os ouvidos; com o nariz; com os dentes; com o couro cabeludo; com os músculos.
- Proteção contra os agravos à saúde: micróbios, vírus, bactérias (Tuberculose, Coqueluche, Difteria, Hanseníase, Meningite, Tétano), protozoários, (Tripanossomo, Entameba, Plasmódio); fungos.
- Vacinas. (esquema)

## 6ª série

- Cobras não peçonhentas e cobras peçonhentas: que fazer em caso de mordedura; soro antiofídico.
- Aranhas perigosas.
- Escorpião.
- Carrapato.
- Sarcoptes.
- Nematelmintos: Lombriga, Oxiúro, Ancilóstomo.
- Platelmintos: Taenia solium, Taenia saginata, Esquistossomo.
- Protozoários perigosos: Tripanossomo (Chagas), Plasmodio (malária), Giárdia e ameba.

## 7ª série

- Organização e funções do corpo humano: célula, tecido, aparelho, sistema; Funções e Divisões.
- Alimentos e calorias: tipos, equilíbrio, desnutrição, bócio, hipoavitaminose, anemia; conservação dos alimentos.
- Aparelho Digestivo: partes e órgãos, fisiologia (fenômenos químicos e mecânicos).
- Aparelho Respiratório: anatomia, fisiologia (fenômeno mecânico e químico); intoxicação pelo monóxido de carbono.

- no, cuidados higiênicos com o Aparelho Respiratório.
- Aparelho Circulatório: anatomia, fisiologia.
  - Aparelho Excretor: anatomia, fisiologia.
  - Sistema Locomotor: anatomia, fisiologia, cuidados com o esqueleto, fraturas.
  - Sistema Sensorial: anatomia, fisiologia, cuidados com os olhos, algumas doenças dos olhos.
  - Sistema Nervoso: anatomia, fisiologia.
  - Sistema Endócrino: anatomia, fisiologia.
  - Reprodução Humana: anatomia, fisiologia, doenças venéreas.
  - Fecundação/gestação: anatomia, fisiologia.
  - Fases da vida humana.
  - Hereditariedade: Genética, Grupos sanguíneos, Determinação do sexo, Hereditariedade e meio ambiente.

ANEXO 6

ALUNOS MATRICULADOS NAS DIFERENTES SÉRIES DO 1º GRAU SE-  
GUNDO A ADEQUAÇÃO DA IDADE (ÁREAS URBANAS DA REGIÃO SU-  
DESTE)

(%)

SÉRIE	IDADE ADEQUADA	IDADE INADEQUADA
Primeira	55,7	44,3
Segunda	41,7	58,3
Terceira	38,8	61,2
Quarta	35,4	64,6
Quinta	28,3	71,7
Sexta	32,7	67,3
Sétima	35,3	64,7
Oitava	35,3	64,7

Fonte: CERVINI, Ruben, BURGER, Freda. O menino trabalhador no Brasil urbano dos anos 80. In: O trabalho e a rua: crianças e adolescentes no Brasil urbano dos anos 80. São Paulo: Cortez, 1991.

ANEXO 7

ÓBITOS POR CAUSAS (LISTA CID-BR), SEXO E IDADE DE RESIDENTES NO RIO GRANDE DO SUL, 1990.

COD	ESPECIFICACAO	MEMBR 1 ANO	IDADE											TOTAL		
			1 ANO	2 ANOS	4 ANOS	5 ANOS	9 ANOS	10A14 ANOS	15A19 ANOS	20A29 ANOS	30A39 ANOS	40A49 ANOS	50A69 ANOS		70 E+ ANOS	IDADE IGNOR
	ANOM. CONGENIT. CORACAO E APAR. CIRCUL.	T 203 M 110 F 93	19	15	13	3	7	3	3	2	3	1	1	1	-	272
	FISSURA ABOB. PALAT. E LABIO LEPORINO	T 2 M 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	AFECCOES ORIGINADAS NO PERIODO PERINATAL	T 1748 M 1011 F 737	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1748
	CRESC. FETAL RETARD. MA NUT. FET E PREM	T 194 M 111 F 83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	194
	TRAUMA DE PARTO	T 20 M 12 F 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
	HIPOXIA, ASFIXIA NASCIM. OUT. AFEC. RESP	T 1010 M 592 F 418	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1010
	DOEN. HEMOLITICA DO FETO OU REC. NASC.	T 11 M 6 F 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
	TETANO NEONATAL	T 6 M 3 F 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	SINAIS, SINTOMAS E AFECCOES MAL DEFINIDAS	T 196 M 101 F 95	20	28	20	16	38	118	180	303	1221	2484	27	4559		
	SINTOMAS APARELHO CARDIOVASCULAR	T 1 M 1 F 1	1	1	1	1	1	5	5	3	47	63	3	136		
	SENILIDADE S/ MENCÃO DE PSICOSE	T 1 M 1 F 1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	172	1	179		
	ACIDENTES DE TRANSPORTE	T 12 M 7 F 5	9	25	89	68	132	394	289	221	296	80	8	1604		
	ACID. TRANSITO VEICULOS A MOTOR	T 12 M 7 F 5	8	25	57	67	132	392	284	219	291	89	8	1604		
	ENVENENAM. ACID. ACIDENTES PROCEDIM. MEDICO	T 1 M 1 F 1	1	-	-	-	3	3	3	5	7	5	1	28		
	QUEDAS ACIDENTAIS	T 1 M 1 F 1	-	1	4	-	-	7	6	7	27	148	2	203		
	ACIDENTES CAUSADOS POR FOGO E CHAMA	T 6 M 3 F 3	5	14	5	1	4	12	17	21	15	1	1	101		
	OUTROS ACIDENTES E EFEITOS TARDIOS	T 36 M 18 F 18	17	29	58	71	137	278	181	144	178	88	8	1221		
	AFOGAMENTO E SUBMERSAO ACIDENTAIS	T 4 M 2 F 2	8	13	28	48	84	120	88	35	49	15	6	478		
	ASPIR. E INGESTAO QUE PROVOQUE SUFOC.	T 29 M 14 F 15	5	3	1	2	-	5	7	7	6	7	-	72		
	SUICIDIOS E LESOES AUTO-INFLIGIDAS	T 1 M 1 F 1	-	-	-	4	52	124	138	118	179	27	3	692		
	HOMICIDIOS E LESOES PROVOC. INTENC. P/OUTR	T 7 M 3 F 4	-	4	7	28	237	629	370	205	139	27	16	1669		
	OUTRAS VIOLENCIAS	T 14 M 5 F 9	-	8	21	24	80	180	165	107	142	58	9	609		
	CAUSA IGNORADA	T 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
TOTAL GERAL		T 3809 M 2138 F 1673	288	321	362	381	946	2592	3122	4839	18304	23331	288	58360		
			182	159	215	253	712	1980	3129	3048	11595	11229	157	33775		
			128	162	147	128	234	612	993	1597	6709	12102	112	24585		

Fonte: RIO GRANDE DO SUL, Relatório Estatístico Mortalidade de 1990. Secretaria da Saúde e Meio Ambiente. PoA, 1992. p.23.