

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS**

**A EDUCAÇÃO FÍSICA NA ESCOLA E SUAS INTERFACES COM OS
CONTEÚDOS DE HISTÓRIA E CIÊNCIAS NOS LIVROS DIDÁTICOS**

LUIS FERNANDO ROCHA ROSÁRIO

**Dissertação apresentada ao Instituto de
Biociências do Câmpus de Rio Claro,
Universidade Estadual Paulista, como
parte dos requisitos para obtenção do
título de Mestre em Ciências da
Motricidade (Área de Pedagogia da
Motricidade Humana).**

**RIO CLARO
Estado de São Paulo-Brasil
Março de 2006**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS**

**A EDUCAÇÃO FÍSICA NA ESCOLA E SUAS INTERFACES COM OS
CONTEÚDOS DE HISTÓRIA E CIÊNCIAS NOS LIVROS DIDÁTICOS**

LUIS FERNANDO ROCHA ROSÁRIO

Orientadora: Prof^a Dr^a SURAYA CRISTINA DARIDO

**Dissertação apresentada ao Instituto de
Biociências do Câmpus de Rio Claro,
Universidade Estadual Paulista, como
parte dos requisitos para obtenção do
título de Mestre em Ciências da
Motricidade (Área de Pedagogia da
Motricidade Humana).**

**RIO CLARO
Estado de São Paulo-Brasil
Março de 2006**

**Dedico este trabalho à minha família!
Meus pais, Cássio e Creusa, minhas tias
e em especial ao meu padrinho Carlos
Régis. Um dia desses a gente se encontra
por aí!**

AGRADECIMENTOS

Finalmente! Como eu queria escrever essas palavras, afinal indicam que mais uma importante etapa foi superada e que o trabalho está quase no fim. Entretanto, para chegar até aqui tivemos que suar muito, passar algumas noites em claro, fazer sacrifícios e não perder o ânimo. Ah, tivemos também que contar com a ajuda de algumas pessoas, caso contrário....

Primeiramente quero agradecer ao meu pai Cássio, e minha mãe Creusa. Eles, como sempre, deram mais do que eu precisava sem pedir nada em troca. Estou falando de amor e carinho, claro. Amo vocês!

Aos professores Alcides, Tati e Daniel que contribuíram diretamente para a realização dessa pesquisa com questões e sugestões. Existe um pouco de vocês nessas páginas.

Aos meus amigos de muito tempo e para muito tempo. Alejandro, Alex, Carlos, Fefo, Fifo, Moran, Escobar, Shinzato. Sem esquecer do Fabinho, Cássio, Fred, Leandro, Shiro, Karen, Jannos, Ricardo. Tem também o pessoal do Hotel ou da recreação, em especial para Sibele, Cíntia, Pardal, Marcelo, Messias, entre outros. De fato, a amizade e companheirismo de vocês me ajudariam com projetos ainda mais difíceis.

Agradeço a UNESP - Rio Claro, uma instituição que marcou a minha vida nesses últimos 6 anos. Tudo que vivi aqui está guardado para sempre na minha mente e nas histórias que nunca têm fim. Poderia agradecer a uma centena de pessoas, mas cito os companheiros Beliche, Dú, CB, Paias, Neto, Lala, Carol, Lua, Elisângela, Lis, Tércio, Paraguax, Felipe, Caraguá, Mupi, Flavião, Ique, Garotinhos, Fabinho, Renatinho, Blondie e Remo (agora sim!). Também agradeço aos colegas de turma de graduação e aos docentes: Leila, Mauro, Gisele, Sara, Zé Roberto, Sérgio e Lorenzetto.

Valeu, LETPEF! Muitos congressos, viagens, estudos, e-mails, mas principalmente, muito bom humor. Obrigado André, Glauber, Osmar, Gy, Telma, Heitor, Valéria, Fernanda, Fernandinha e Laércio.

Agradeço aos que contribuíram emprestando ou cedendo os Livros Didáticos que foram utilizados nessa pesquisa. Obrigado Luciana, Lila, Kiki, Janaína, Colégio Cecília Meireles de São Carlos e Editora Dimensão de Belo Horizonte.

Finalizando, agradeço à Suraya que me proporcionou essa incrível chance, com certeza, foi muito importante para minha vida. Já aprendi que devo estudar sempre e cada vez me convenço mais ainda de que devemos lutar pela Educação Física e pela Escola. Obrigado, principalmente, pela paciência e confiança!!!

MUITO OBRIGADO A TODOS!

Luis Fernando - Doug

RESUMO

O objetivo deste estudo foi investigar os conteúdos das disciplinas de História e Ciências por meio da análise das coleções de livros didáticos de 5^a à 8^a séries, buscando encontrar relações possíveis com os conteúdos da Educação Física escolar. Com isto, buscou-se construir princípios que possam auxiliar a disciplina na seqüenciação dos seus conteúdos conforme os ciclos escolares, ao mesmo tempo em que seja garantida a integração da Educação Física à proposta político-pedagógica da escola. Além disso, foi objetivo desta pesquisa levantar e apontar, nos livros analisados, textos, artigos, gravuras, gráficos, tabelas e fotos sobre a cultura corporal de movimento que possam ser utilizados pelos professores de Educação Física nas suas aulas. Para atingir estes objetivos realizou-se uma pesquisa qualitativa, de análise documental, utilizando-se oito coleções de livros didáticos de História e cinco coleções de Ciências. Os resultados mostraram que estes documentos apresentam uma série de conhecimentos que oferecem possibilidades sobre como sistematizar os conteúdos da Educação Física na escola. As principais informações relativas à Educação Física na escola são as seguintes na 5^a série; iniciar pela compreensão dos sentidos e significados da cultura corporal de movimento; identificar junto aos alunos às transformações relativas ao estilo de vida; abordar temas das Olimpíadas e Lutas; tratar das Atividades Físicas de Aventura e Natureza; relacionar exercício e meio ambiente: ar, água e solo; apontar importância da hidratação e do exercício físico. Na 6^a série pode-se tratar de valores relacionados ao respeito ao diferente, sobretudo nas questões da religiosidade. Na 7^a série é possível enfatizar o conhecimento sobre Ginástica, Capoeira e aspectos fisiológicos aplicados à Educação Física. Na 8^a série pode abordar o esporte e suas relações com a política e economia; abordar as Práticas Corporais Alternativas e Paraolimpíadas; abordar

conceitos de mecânica e habilidades motoras; tratar de postura e do sistema muscular-esquelético. Os resultados deste estudo mostram que a participação do professor na construção do projeto político pedagógico da escola é absolutamente fundamental na medida em que permite que o docente conheça as propostas da escola, os livros didáticos adotados pelas outras disciplinas e os projetos de ensino a serem realizados durante o ano. Apenas deste modo o professor terá condições de refletir melhor sobre como distribuir e organizar os conteúdos ao longo do ano letivo e aproveitar as informações elaboradas neste trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: educação física escolar; conteúdos; livro didático; história; ciências.

SUMÁRIO

	Página
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVO.....	8
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	9
3.1 Conteúdos e Educação Física.....	10
3.1.1 O que são conteúdos?.....	10
3.1.2 Quais são os conteúdos da Educação Física?.....	13
3.1.3 Como selecionar os conteúdos?.....	19
3.1.4 Organização dos conteúdos da Educação Física: vantagens e desvantagens.....	23
3.1.5 Estudos e propostas para a organização dos conteúdos.....	29
3.2 Livro Didático e sua avaliação.....	42
3.2.1 Políticas envolvendo o livro didático.....	42
3.2.2 Livro Didático como recurso pedagógico.....	48
4. MÉTODOS.....	55
4.1 Materiais e procedimentos.....	59
5. RESULTADOS.....	63
5.1 Os Guias de Livros Didáticos de História e Ciências.....	64
5.2 Conteúdos para a Educação Física.....	67
5.2.1 História.....	68
5.2.2 Ciências.....	89

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	118
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	126
ABSTRACT	143
APÊNDICES	145

1. INTRODUÇÃO

A Educação Física possui um vasto conteúdo formado pelas diversas manifestações corporais criadas pelo ser humano ao longo dos anos, são eles jogos, brincadeiras, danças, esportes, ginásticas, lutas, etc. Este conjunto de práticas tem sido chamado de cultura corporal de movimento, ou cultura corporal, ou cultura de movimento, entre outros. Por se tratar de um conjunto de saberes diversificado e riquíssimo, existe uma enorme importância em transmiti-lo na escola, porém não é o que se observa na maioria das aulas de Educação Física.

Muitos professores de Educação Física mantêm-se influenciados pela concepção esportivista e continuam restringindo as aulas aos esportes mais tradicionais, como, por exemplo, basquetebol, voleibol e futebol. Não bastasse este fato, é muito comum que estes conteúdos esportivos sejam transmitidos superficialmente, apenas na ótica do saber fazer, ou seja, na dimensão procedimental, o que acaba ocasionando a falta de aprofundamento dos conteúdos propostos para a Educação Física na escola (DARIDO, 2001).

Nas outras disciplinas escolares, pelo contrário, foi construída ao longo da história uma sequência de conteúdos a serem transmitidos na escola. Essa sequência, em geral, está presente no livro didático que chega até as mãos dos professores de

escolas públicas através do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) do governo federal.

Concordamos com Höfling (2000), para quem o Programa Nacional do Livro Didático é uma estratégia de política educacional a fim de suprir um dever do Estado com o artigo 208 da constituição de 1988: “atendimento ao educando no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde”.

Quando se considera a produção bibliográfica específica da Educação Física verifica-se que existem pouquíssimos trabalhos que se dedicaram a estudar a sistematização de conteúdos escolares, ou quaisquer publicações de livros didáticos nas diferentes editoras, exceção ao livro de Teixeira (1983). Além disso, em geral, os professores de Educação Física do Ensino Fundamental e Médio não costumam utilizar livros em suas práticas pedagógicas, porque entendem a Educação Física exclusivamente na perspectiva do saber fazer, desconsiderando o que Zabala (1998) denomina de dimensões conceituais e atitudinais dos conteúdos.

Mesmo reconhecendo que o nosso país é muito extenso e apresenta inúmeras diferenças culturais, é importante ressaltar que a apresentação de um currículo, no qual esteja incluído um conjunto de princípios de sistematização, uma ordem lógica de conteúdos diversificados e aprofundados, traria diversos benefícios aos professores e alunos nas aulas de Educação Física. Para citar alguns: possibilidades de refletir sobre a própria prática; melhor planejamento das atividades; implementação de um maior número de conteúdos e melhores condições de aprendizagem.

Alguns professores de Educação Física têm sistematizado, aprofundado e diversificado os conteúdos conforme suas próprias experiências, erros, acertos, etc, pois

grande parte da produção teórica da Educação Física ainda não possibilitou a construção de princípios que pudessem nortear tal prática. Os primeiros trabalhos começam a surgir, como por exemplo, o livro de Freire e Scaglia (2003) e os trabalhos do Letpef (BONFÁ et al., 2005; IMPOLCETTO et al., 2003; MACIEL, et al., 2003; ROSÁRIO et al., 2003).

Em trabalho anterior, (ROSÁRIO, 2003), procuramos investigar a sistematização dos conteúdos da Educação Física. Naquele momento, nos instigava conhecer como professores elaboram seus trabalhos, mesmo sem um respaldo acadêmico específico. As questões que se colocavam eram; Como eles sistematizavam os conteúdos em seus programas? Quais informações eles utilizavam para chegar a esta sistematização? Que dicas eles podiam oferecer sobre a sistematização de conteúdos na Educação Física?

Um bom profissional, ao refletir sobre sua prática pedagógica, formula novas hipóteses e soluções para suas dificuldades, numa perspectiva de reflexão na ação (BETTI, BETTI, 1996).

Neste sentido, no meu trabalho de conclusão de curso (ROSÁRIO, 2003) busquei desvelar estas experiências, ou seja, procurei conhecer o trabalho de alguns professores de Educação Física e a forma como vêm realizando a sistematização dos conteúdos de 5ª à 8ª séries, embora reconheça que cada escola esteja inserida num determinado contexto cultural, portanto, diferente dos demais. Assim, pretendi identificar alguns princípios gerais na prática de professores experientes que possam auxiliar os professores com pouca experiência a iniciarem seus próprios trabalhos e reflexões.

Para tal, formulamos um roteiro de questões, afinado com os pressupostos de uma pesquisa qualitativa. Por meio de contatos pessoais, buscamos professores experientes que pudessem contribuir com essas questões.

Assim, poderia responder com maior propriedade: o que ensinar primeiro, handebol ou basquetebol? Porquê? Como e em que momento incluir conhecimentos sobre anabolizantes, sobre a construção cultural da beleza, a influência da mídia e outros temas relevantes.

Foram entrevistados 6 professores de Educação Física que lecionavam de 5ª à 8ª séries em escolas públicas ou particulares de Rio Claro e Santa Gertrudes há pelo menos 3 anos. Foi realizada uma entrevista semi-estruturada, com um questionário que indaga a respeito da formação profissional; além dos objetivos e conteúdos da Educação Física e, principalmente, como estes são utilizados e organizados pelos professores. Os resultados apontaram que os professores sistematizam os conteúdos no decorrer do ano através dos bimestres, mas não fazem modificações na sequência de ano para ano. A ordem utilizada na 5ª série é a mesma encontrada em todas as outras. De acordo com os docentes, o que varia de 5ª à 8ª séries não são os conteúdos, mas o grau de profundidade com que eles são tratados. As atividades, com o passar dos anos, vão se aproximando cada vez mais do que é verificado nos esportes de alto rendimento, aumentando gradativamente a complexidade técnica e tática.

O principal critério utilizado para a sistematização dos conteúdos girava em torno dos fundamentos esportivos. Os conteúdos mais difíceis de serem executados e aprendidos pelos alunos tendem a ficar no fim do ano. A intenção é que no decorrer do ano as outras atividades e vivências desenvolvam as habilidades motoras necessárias

para uma melhor aprendizagem desses conteúdos mais complexos, na realidade, de seus fundamentos, tendo o aluno maiores condições de executá-lo.

A organização dos conteúdos é dividida através dos bimestres, com um esporte coletivo como conteúdo principal. Os esportes principais são: futebol, basquetebol, vôlei e handebol. Os outros conteúdos são dispostos paralelamente durante o decorrer do ano sem estarem previamente determinados, isso acontece com os jogos e com os esportes menos conhecidos, tratados através de vivências.

A realização dessa pesquisa aguçou ainda mais nosso interesse pela sistematização de conteúdos, já que como foi observado ainda faltam aos professores mais elementos para refletirem sobre a sistematização dos conteúdos, sobretudo pensando numa Educação Física voltada a formação do cidadão crítico, que inclua as dimensões atitudinais e conceituais nos seus planos de trabalho.

No momento, participamos de outros trabalhos sobre sistematização no LETPEF (Laboratório de Estudos e Trabalhos Pedagógicos em Educação Física), grupo que se propõe a pesquisar o tema e contribuir, de alguma forma, com a Educação Física na escola.

Especificamente nesta pesquisa, o objetivo foi levantar princípios básicos sobre como a Educação Física na escola pode organizar os seus conteúdos de 5ª à 8ª séries do ensino fundamental, de tal modo que ela esteja integrada à proposta político-pedagógica mais ampla da escola.

Para isso, os livros didáticos de outras disciplinas escolares foram analisados cuidadosamente para identificar pistas que auxiliem a construção de princípios para a Educação Física na escola. Por exemplo, quando a disciplina de História trazer questões sobre a revolução industrial, sobretudo na Inglaterra, será

possível discutir na Educação Física as origens do esporte moderno, da mesma forma, as duas grandes guerras mundiais permitem refletir sobre o movimento ginástico e as influências militares na Educação Física.

Em Ciências, por exemplo, os assuntos referentes ao meio ambiente podem relacionar-se às atividades físicas de aventura e natureza; os processos fisiológicos do corpo humano relacionam-se a questões como a adaptação ao exercício, a fadiga, a alimentação, os princípios do treinamento, a saúde, etc.

Gostaríamos de deixar claro que a Educação Física não estará à mercê das outras disciplinas. A idéia é que o professor aproveite o que seus alunos estão aprendendo nas outras disciplinas estabelecendo relações com os conteúdos específicos da Educação Física.

Não se trata de ensinar Ciências e História. Trata-se de ensinar profunda e amplamente os conteúdos da Educação Física levando-se em consideração outros conteúdos escolares, supondo que isto facilitaria o aprendizado dessa disciplina.

Ou seja, o que se está buscando neste estudo é a construção de princípios que permitam ao professor de Educação Física ter mais elementos para organizar os conteúdos referentes à disciplina na escola. É importante lembrar que se está pensando numa Educação Física que fuja do modelo esportivista, que integre as perspectivas conceituais, atitudinais e procedimentais dos conteúdos da cultura corporal de movimento.

Pretendemos, com o término deste trabalho, responder com maior propriedade: quando tratar de conceitos referentes ao corpo humano? Em que ano da escolaridade os alunos aprendem a história do Brasil, a história da África, e o que a Educação Física pode aproveitar disso? Os conceitos de cinemática e mecânica tratados

na Física se aplicam ao gesto motor? Quando os alunos aprendem sobre as diferenças culturais entre povos, e o que poderia ser proposto à Educação Física? Como estas informações podem facilitar o ensino da Educação Física na escola?

2. OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi analisar os conteúdos das disciplinas de História e Ciências através das coleções de livros didáticos de 5ª à 8ª séries, buscando encontrar relações possíveis com os conteúdos da Educação Física escolar. Com isto, buscou-se construir princípios que possam auxiliar a Educação Física na sequência e distribuição dos seus conteúdos conforme os ciclos escolares.

Além disso, pretendeu-se levantar, nos livros analisados, textos, artigos, gravuras, gráficos, tabelas e fotos sobre a cultura corporal de movimento que possam ser utilizados pelos professores de Educação Física nas suas aulas.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para a elaboração da revisão de literatura desta pesquisa, buscaram-se obras que pudessem discutir dois temas: sistematização dos conteúdos na Educação Física; e o livro didático, já que através das coleções de livros didáticos buscou-se elementos para a elaboração de uma sistematização.

Na tentativa de encontrar obras relevantes sobre o primeiro tema, visitamos as bibliotecas de três universidades: UNESP – Rio Claro, UNICAMP e USP, porém, percebemos que o tema é raramente levantado. Existem alguns trabalhos de conclusão de curso sobre a sistematização de conteúdos, que não ajudaram muito, pois discutem, na maioria das vezes, apenas uma modalidade esportiva, nem sempre se dedicam à escola, e nem sempre tratam o tema com a profundidade necessária.

Quanto ao tema livro didático, muitas obras já foram publicadas. Um dos temas mais discutidos são as questões políticas e econômicas que envolveram órgãos do governo e as editoras dos livros didáticos nos contratos de compra e distribuição dos livros.

Para as finalidades deste estudo, optou-se pelas seguintes temáticas: o que são os conteúdos; quais e como selecioná-los para Educação Física; vantagens e

desvantagens na sua organização; estudos e trabalhos já realizados na área; políticas envolvendo o livro didático; livro didático como recurso pedagógico.

3.1 CONTEÚDOS E EDUCAÇÃO FÍSICA

3.1.1 O QUE SÃO CONTEÚDOS?

O termo conteúdo é extremamente usado no meio escolar, porém sua interpretação é muitas vezes equivocada. Darido (2001, p.5), a partir de outros autores entende que de forma abrangente, é uma seleção de formas ou saberes culturais, conceitos, explicações, raciocínios, habilidades, linguagens, valores, crenças, sentimentos, atitudes, interesses, modelos de conduta, etc, cujo aprendizado e assimilação é fundamental para o desenvolvimento da socialização adequada do aluno na escola.

É importante ressaltar que nem todos os saberes e formas culturais estão presentes como conteúdos curriculares, alguns fazem parte de realidades específicas e únicas, além disso, estes se modificam, são superados, ou até mesmo surgem novos saberes, tudo isso, junto com as mudanças da sociedade. Isso exige uma seleção rigorosa dos conteúdos por parte da escola (LIBÂNEO, 1994).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais, os PCNs (BRASIL, 1998), baseados em Zabala (1998) os conteúdos podem ser apresentados segundo sua categoria, que são: conceitual ligado a fatos, conceitos e princípios, ou seja, trata além das questões de regras, táticas, história e mídia, do entendimento de como e porquê realizamos tarefas motoras, do papel do esporte em nossa sociedade, dos motivos que

levam as pessoas à prática de esportes, das mudanças de nosso organismo a curto e longo prazo com a prática de atividades físicas, etc.

A categoria procedimental é ligada ao fazer, ou seja, trata do aprendizado e execução de gestos esportivos, de movimentos rítmicos, de danças, de tarefas motoras, de movimentos coordenados e de movimentos de lutas, todos da forma mais automáticos, econômicos e precisos possíveis.

A categoria atitudinal é vinculada a normas, valores e atitudes. É tratada utilizando leituras, discussões, debates, vivências em atividades que tragam à tona temas como a violência, a cooperação, a competição, o coletivo, a justiça, a autoridade, o respeito e como tudo isso aparece nos jogos e na sociedade.

Um exemplo de uma atividade nas três dimensões: um professor pretende ensinar o passe. Para isso, ele propõe um jogo de basquete adaptado no qual as equipes têm o número de passes reduzidos, só é permitido fazê-lo 4 vezes. Após certo tempo, o professor permite que uma ou as duas equipes utilizem os passes livremente. Depois de passado mais algum tempo ele encerra a atividade e inicia uma pequena discussão com os alunos.

Nesse debate o professor procura indagar sobre as diferenças de jogar com as duas regras e em qual delas é mais fácil jogar. Com as prováveis dificuldades de manter a posse de bola e aproximar-se da cesta no primeiro jogo, ele pode discutir as vantagens de ter companheiros na equipe e as desvantagens de jogar individualmente. Nesse caso, ele trata da dimensão atitudinal ao revelar as relações entre os companheiros, o trabalho em equipe e a atitude de passar a bola ao colega mais bem colocado, abrindo mão da própria tentativa de executar um arremesso, em prol da equipe. Na dimensão conceitual ele pode tratar de quais são as melhores condições de se

fazer e receber um passe, quais as estratégias para aproximar-se da cesta através dos passes. Para atingir a dimensão procedimental, o professor pode explicar as diversas formas de execução dos passes, em situações de movimento, de marcação e de longa distância.

Ao longo da história da Educação, as propostas curriculares enfatizaram a categoria dos conteúdos relativa a fatos e conceitos. A dimensão do conteúdo foi, e ainda é, restrita a apenas uma de suas categorias, ignorando-se as outras duas. Esse fenômeno torna-se evidente quando observamos estudantes e professores dizerem que tal disciplina tem “muito conteúdo” por apresentar numerosas informações conceituais, (DARIDO, 2001, p.6).

De acordo com Saviani (2003, p. 125) a partir da década de 60 surge um movimento nos Estados Unidos de valorização do conteúdo como orientador do currículo. O ensino, que antes priorizava métodos e processos, passou a considerar mais importante o aprendizado de determinados conhecimentos.

Quando a União Soviética lançou o Sputnik, provocou uma preocupação nos norte-americanos sobre a qualidade de seus cientistas, levando-os a questionar o modelo de educação existente até então, que valorizava muito mais os processos e métodos do que o conhecimento (SAVIANI, 2003, p. 125).

Esse movimento de valorização dos conteúdos priorizava a dimensão conceitual, ou seja, conceitos, princípios, leis. Principalmente nas disciplinas relacionadas aos projetos tecnológicos a fim dos Estados Unidos se firmarem como um país de ponta.

A Educação Física, ao longo de sua história, sempre foi taxada como uma disciplina com “pouco conteúdo” pois sempre priorizou a dimensão procedimental.

Esta não poderia contribuir diretamente para a formação de alunos nessa perspectiva. Muito do preconceito que sofrem os professores e profissionais da Educação Física vem dessa equivocada interpretação (DARIDO, 2001).

Todas as disciplinas devem considerar que a correta aplicação dos conteúdos está justamente no equilíbrio e na importância que deve ser dada igualmente às três dimensões, mesmo que, aparentemente, a disciplina esteja mais vinculada a uma delas. Daí surge a preocupação no aprofundamento dos conteúdos. Essa seria a forma ideal dos objetivos gerais do ensino serem alcançados, já que este visa à formação integral do indivíduo.

Um professor, por exemplo, ao ensinar futebol não deve tratar somente da execução dos fundamentos esportivos que envolvem a modalidade. Ele deve abordar também outros aspectos que envolvem essa prática, como o que nos possibilita a realização de um chute ou qual é a relação entre um companheiro e um adversário.

3.1.2 QUAIS SÃO OS CONTEÚDOS DA EDUCAÇÃO FÍSICA?

Ao longo do século XX, os objetivos e propostas da Educação Física na escola modificaram-se diversas vezes procurando atender às necessidades da sociedade de cada época e aos interesses impostos pela elite, médicos e militares. Desta forma, os conteúdos propostos à escola têm um caráter histórico, sendo criados, selecionados e adaptados conforme os objetivos do sistema educacional de cada período.

Por causa das diversas mudanças de objetivos e interesses ao longo de todo século XX os conteúdos utilizados pela Educação Física na escola também se

modificaram diversas vezes. Estes variaram entre ginásticas, hábitos de higiene, exercícios militares e os esportes (BETTI, 2001; GEBARA, 2001).

Isso basicamente até o início da década de 80, quando muitos pesquisadores propuseram conteúdos mais adequados à Educação Física e ao projeto político pedagógico das escolas brasileiras. Estes conteúdos foram propostos vinculados a metodologias, objetivos e formas de avaliação, formando o que podemos chamar de abordagens ou tendências pedagógicas da Educação Física (DARIDO, 2003).

O processo de democratização política influenciou esse período ao apresentar ao professor várias concepções de ensino da Educação Física, outra diferença em relação aos períodos anteriores. A partir desse momento, professores e diretores poderiam escolher, dentre diversas opções, a concepção que julgavam ser mais significativa para sua aula.

Dentre estas opções, destacamos: psicomotricidade, construtivismo, desenvolvimentismo, crítico-superadora, crítico-emancipatória, parâmetros curriculares nacionais (PCNs) e saúde renovada.

Essas tendências surgiram com o propósito de superar o movimento vigente até a década de 70, o esportivismo, que implementava nas aulas de Educação Física atividades ligadas ao aumento da performance nos esportes (DARIDO, 2001, p. 8).

Os autores dessas tendências buscaram teorias em diferentes áreas do conhecimento, como sociologia, psicologia, filosofia e outras. As obras publicadas tratavam mais das questões de fundamentação do que propriamente das questões de ordem prática, ou seja, faltavam indicações de soluções para os problemas do cotidiano do professor.

Esses autores, por exemplo, não se propuseram a seqüenciar ou limitar os conteúdos da Educação Física na escola, porém, apontaram, mais claramente por uns e menos por outros, os conteúdos que poderiam ser implementados nas aulas de Educação Física. Em geral, esse conjunto de conteúdos recebeu denominações como cultura de movimento, cultura corporal e cultura corporal de movimento.

Não é interesse deste trabalho discutir quais são as abordagens mais indicadas para o tratamento na escola, nem qual o melhor termo para se descrever as práticas históricas da cultura humana que envolve o corpo e o movimento. O que se buscará nesta fase do trabalho é destacar todos os conteúdos que estas abordagens e que outros importantes autores propõem para a Educação Física. Uma vez que entendemos serem estas obras as principais referências bibliográficas a respeito da Educação Física escolar. Com isso, poderemos identificar toda a gama de possibilidades de manifestações culturais que podem ser tratadas como conteúdos escolares.

O quadro a seguir apresenta os nomes dos autores, das obras mais representativas e dos conteúdos apresentados por cada tendência pedagógica (DARIDO, 2001).

Tendência	Autores	Obras	Conteúdos
Psicomotricidade	LE BOUCH, J.	Psicocinética, 1986	Lateralidade Consciência corporal Coordenação motora
Desenvolvimentista	TANI, G. et al.	Educação Física Escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista, 1988	Habilidades locomotoras, manipulativas e de estabilidade
Construtivismo	FREIRE DA SILVA, J. B.	Educação de Corpo inteiro: teoria e prática da Educação Física, 1989	Brincadeiras e jogos populares Prazer e divertimento Mudanças das regras
Crítico-superadora	SOARES, C. L. et al. (Coletivo de Autores)	Metodologia do Ensino da Educação Física, 1992	Jogos Esportes Dança Ginástica Capoeira Questionador Origem e contexto da Cultura corporal (críticas)
Crítico-emancipatória	KUNZ, E. Et al.	Didática da Educação Física I, 1998 e Didática da Educação Física II, 2004	Jogos Esportes Dança Ginástica Capoeira Questionador Origem e contexto da Cultura corporal (críticas)
PCNs - Parâmetros Curriculares Nacionais	BRASIL, Ministério da Educação e Desporto. Secretaria de Ensino Fundamental	Parâmetros Curriculares Nacionais (Área: Educação Física) Ciclos: 1 e 2, 1997 Ciclos: 3 e 4, 1998 Ensino Médio 1999	Brincadeiras e Jogos Esportes / Ginásticas / Lutas Atividades Rítmicas e expressivas Conhecimento sobre o próprio corpo Participação / Cooperação Diálogo Respeito mútuo e às diferenças Valorizar a cultura Corporal Capacidades físicas Postura / Regras Aspectos Histórico-sociais
Saúde Renovada	NAHAS, M. V.	Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo, 2001	Exercício Ginástica Indivíduo ativo Informações sobre nutrição, capacidades físicas

Quadro 1: Autores, obras e conteúdos das tendências pedagógicas (adaptada de DARIDO, 2001, p. 25).

Além dessas obras, outros autores que tratam do assunto são Resende e Soares (1997, p. 35), que organizam os conteúdos em três blocos: a ginástica, os jogos

populares e os esportes. A ginástica apresenta exercícios locomotores, manipulativos, de estabilidade e outros tipos. Os exemplos de ginástica são: localizada, aeróbia, suaves (alongamento), intervalada, artística, rítmica esportiva, etc.

Os jogos populares são atividades flexíveis e variáveis quanto às regras, apresentam improvisação de recursos materiais e informalidade (RESENDE e SOARES, 1997, p. 36).

Os esportes são as atividades que apresentam nomenclatura, espaço físico, regras e materiais, todos padronizados, especificados e formais. Os esportes destacados são o handebol, voleibol, basquetebol e futsal (RESENDE e SOARES, 1997, p. 37).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais, PCNs, (BRASIL, 1998, p. 25), apresentam a classificação de conteúdos mais explícita e ampliada dentre todas as consultadas. Esse documento organiza os conteúdos escolares em três grandes blocos.

Esportes, Jogos, Lutas e Ginástica.	Atividades Rítmicas e Expressivas.
Conhecimentos sobre o Corpo.	

Segundo os PCNs (BRASIL, 1998, p. 25), os blocos possuem conteúdos em comum e, por isso, articulam-se e relacionam-se, porém cada um resguarda suas especificidades.

O bloco dos conhecimentos sobre o corpo trata dos saberes anatômicos, fisiológicos, biomecânicos e bioquímicos que fornecem ao educando condições de entender os processos que regulam as atividades físicas e os critérios de escolha e

realização das atividades quer para o trabalho ou lazer. Os hábitos posturais e atitudes corporais também compõem esse bloco (BRASIL, 1998b, p.25).

O bloco dos esportes, jogos, lutas e ginásticas, trata do esporte como prática dotada de regras oficiais, caráter competitivo e condições especiais de equipamentos e espaço (BRASIL, 1998b, p. 27).

Considerando ainda esse bloco, os jogos tratam das práticas que adaptam regras, materiais e o espaço. Possuem caráter ora competitivo, ora cooperativo e recreativo. Destacam-se as brincadeiras regionais, jogos de tabuleiro, de salão, de mesa, de rua e as brincadeiras infantis (BRASIL, 1998b, p. 27).

As lutas envolvem técnicas de desequilíbrio, contusão, imobilização ou exclusão de um espaço, a fim de subjugar o oponente. As atitudes violentas e desleais são desconsideradas. Os exemplos são: cabo-de-guerra, braço-de-ferro, até os mais desenvolvidos, como judô, karatê, capoeira, etc. (BRASIL, 1998b, p. 27).

As ginásticas são técnicas corporais realizadas, normalmente, de forma individual. Podem envolver o uso de aparelhos como cordas, arcos, bolas além de aparelhos como traves, plintos e colchões. É muito utilizada na preparação de outras atividades, como relaxamento e como recuperação (BRASIL, 1998b, p. 28).

O bloco de atividades rítmicas e expressivas reúne as atividades que têm em comum as formas de expressão e comunicação através de gestos, com a presença de estímulos sonoros como referência. Encontram-se aí as danças e as brincadeiras cantadas. Alguns exemplos são as danças brasileiras, danças urbanas, danças eruditas, lengalengas, brincadeiras de roda e cirandas (BRASIL, 1998b, p. 30).

Esse conjunto de conteúdos apresentado pelos PCNs parece abarcar todos os possíveis conteúdos apresentados nas demais tendências pedagógicas, mesmo

que estas não estejam organizadas ou não utilizem as três dimensões dos conteúdos. Em outras palavras, os PCNs apresentam, na nossa opinião, um universo interessante e viável de conteúdos.

3.1.3 COMO SELECIONAR OS CONTEÚDOS?

Devemos considerar três importantes características dos conteúdos, sobretudo se pretendemos compreender melhor o tema sobre como selecioná-los: primeiramente são amplos e numerosos; segundo não se aplicam a qualquer contexto; terceiro são provisórios.

Em relação à primeira característica, há uma enorme variedade de conteúdos possíveis à aula de Educação Física, trata-se de um número tão grande de saberes a ponto de não ser possível implementar todos em um programa escolar.

É o que também destacam Resende e Soares (1997, p. 31), indagando sobre quais os conhecimentos que a escola deve transmitir:

Obviamente que não são todos os conhecimentos acumulados ao longo dos séculos, até porque não há escola com um currículo tão longo cujo tempo comporte o universo dos conhecimentos acumulados historicamente, e porque muitos deles são superados. Por esta razão, a escola, deve selecionar os conteúdos clássicos, que são entendidos como aqueles que não perdem sua atualidade para participação, compreensão e interpretação do mundo [...].

Segundo a proposta curricular de Educação de Jovens e Adultos, EJA (BRASIL, 2002, p. 120) ao selecionarem-se os conteúdos é necessário identificar, em cada disciplina, quais são os “socialmente relevantes” e como contribuem para o

“desenvolvimento intelectual do aluno”. Portanto, implementam-se os conteúdos identificados como “formas e saberes culturais cuja assimilação é essencial para a produção de novos conhecimentos”.

Mesmo com tantas possibilidades, o que se encontra nas aulas de Educação Física na escola são apenas os esportes coletivos: futebol, voleibol, basquete e handebol. Conteúdos como o atletismo, ginástica artística, capoeira, judô, danças, atividades rítmicas, entre outros, aparecem raramente nas aulas (RANGEL-BETTI, 1995, p. 25).

A mesma autora (1995, p. 25) destaca que mesmo os conteúdos desconsiderados na escola, fizeram parte da maioria dos currículos que formam os professores de Educação Física, ou seja, estes tiveram aulas de diferentes conteúdos na sua graduação. Então, por que eles não estão presentes na escola?

Os possíveis motivos levantados pela autora para a ausência desses conteúdos nas aulas são: insegurança dos professores em relação a conteúdos que não dominam; falta de espaço e materiais na escola; suposição, por parte dos professores, de que os alunos não gostariam de aprender outros conteúdos (RANGEL-BETTI, 1995, p. 28).

Segundo Rangel-Betti (1995, p. 28) esses problemas têm soluções. A insegurança em se ministrar algum conteúdo está na incapacidade de alguns professores em realizar determinadas técnicas esportivas e danças. Porém, para que o aluno aprenda determinado conteúdo não é necessário que o professor demonstre tais atividades, é possível utilizar outros métodos de ensino.

Em relação aos interesses dos alunos, em estudo realizado por Rangel-Betti (1992), os alunos afirmaram que gostariam de ter aulas com uma maior

diversidade de conteúdos. Além disso, nem sempre os conteúdos implementados em aula são apreciados por todos os alunos, então por quais motivos estes não deixariam de ser tratados?

Esses argumentos revelam que apenas solucionar esses três problemas não garante a implementação diversificada de conteúdos. Considerando a hipótese de uma escola em que existem espaço e materiais apropriados, alunos interessados em aprender diferentes atividades e modalidades esportivas, e um professor graduado em uma instituição com um currículo que trate de diferentes esportes, tudo isso, não implica necessariamente em uma aula com conteúdos diversificados.

Além da grande quantidade de conteúdos, outro fator que interfere na sua seleção é a cultura local, ou seja, a realidade em que a escola encontra-se inserida. Por exemplo, muitas danças típicas do nordeste brasileiro não são praticadas na região sul do país, e vice-versa. Existe uma variedade enorme de danças, músicas e estilos diferentes nos diversos estados brasileiros.

As características geográficas também se enquadram na dimensão do contexto, uma vez que podem interferir na possibilidade e popularização de certas manifestações corporais. No caso das brincadeiras e jogos, as cidades litorâneas possuem atividades praticadas na praia; já as cidades rurais possuem atividades vinculadas ao campo, à terra, à natureza e aos animais; nas grandes cidades é muito comum encontrar atividades possíveis em pequenos espaços ou jogos com maiores recursos tecnológicos.

Muitos jogos e brincadeiras são possíveis apenas em determinados lugares. É impossível vivenciar o surfe em uma escola do interior de Goiás ou uma cavalgada em uma escola no centro da cidade de São Paulo. Como também é incomum

que estes alunos vivenciem essas atividades por conta própria, ou seja, através de experiências não escolares. Certamente a impossibilidade de se experimentar determinada atividade dificulta o aprendizado procedimental do aluno sobre a mesma, mas não exclui a possibilidade de seu entendimento nas outras dimensões.

Segundo Daolio (2002b, p. 35) “existe um arcabouço biológico a todos os seres humanos, mas que se expressa e desenvolve diferentemente, dependendo das influências culturais”. É importante para o professor, ao selecionar os conteúdos, considerar as especificidades culturais de seus alunos e sua região.

A terceira característica dos conteúdos refere-se ao seu aspecto histórico. Todo o conhecimento produzido pela humanidade é essencialmente provisório, uma vez que foi elaborado em algum momento da humanidade, mas não foi entendido assim em outro momento (COLETIVO DE AUTORES, 1992, p.33).

Especificamente na Educação Física, pode-se pensar na marcha que fazia sentido ser ensinada nas primeiras décadas do século XX, mas que teria pouco significado no atual momento histórico.

Portanto, o entendimento desse conceito modificou-se desde o início do século passado até os dias atuais, e provavelmente, este ainda se modificará nos próximos anos.

Segundo Doll (1974, p. 69 apud SAVIANI, 2003, p. 127) “o saber novo nega parte do saber anterior e muitos conhecimentos devem ser descartados”.

De forma semelhante, alguns elementos da cultura corporal de movimento alteraram-se com o passar do tempo. Regras, técnicas, táticas, treinamentos, habilidades e movimentos modificaram-se ou foram superados. São os casos das mudanças de regras do voleibol e do futsal; das mudanças nas técnicas de arremesso e

salto em altura do atletismo; do desenvolvimento tático das equipes de futebol; da periodização do treinamento de corredores; na realização de novos movimentos na ginástica artística, além de outros.

3.1.4 ORGANIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS DA EDUCAÇÃO FÍSICA: VANTAGENS E DESVANTAGENS

Durante todo o período da Educação Física na escola no século XX e início deste século, algumas propostas curriculares foram elaboradas, sobretudo por órgãos públicos e outras poucas por autores e pesquisadores da área. Estas propostas, de forma geral, não atingiram níveis de aceitação tão altos quanto os livros didáticos das outras disciplinas escolares que estão presentes na maioria das escolas brasileiras.

Segundo a Proposta Curricular de Educação Física (SILVEIRA, 2005, p. 2) um problema que influenciou a construção desses programas foi que “historicamente a Educação Física foi identificada muito mais como uma atividade curricular e não como uma disciplina, em virtude da confusão que se fazia entre atividade física e Educação Física”. Essa visão sobre a Educação Física dificultou a definição de um corpo de conhecimentos.

Segundo Saviani (2003) o termo disciplina escolar associa-se a idéia de matéria ou conteúdo de ensino e trata-se da seleção de conhecimentos, habilidades e hábitos de um ramo correspondente da ciência ou da arte. A mesma autora ainda afirma que a história tem mostrado que a disciplina é também a aquisição de “maneiras regulares e reguladas de operar face a um tipo de problema” (2003, p. 37-38). Portanto a

disciplina, inclusive a Educação Física, é um componente do currículo e não apenas uma atividade curricular.

O primeiro documento com o propósito de orientar as diretrizes gerais para o ensino, denominado de “Guias Curriculares Nacionais”, foi redigido no final da década de 60 e, mesmo recebendo diversas críticas, trouxe avanços na orientação educacional (SILVEIRA, 2005, p. 3).

Esse documento recebeu críticas por desconsiderar as especificidades de cada região, ao propor uma cultura única para o país; usar dados sobre as características dos alunos através de pesquisas que não tratavam da criança brasileira; centrar o método no professor e na definição prévia dos resultados que os alunos deveriam alcançar; propor avaliações homogêneas a todos os alunos, desconsiderando as diferenças individuais (SILVEIRA, 2005, p. 3).

Além de propostas governamentais, nos últimos anos, alguns autores procuraram pronunciar-se a respeito desse assunto, posicionando-se contrária ou favoravelmente a uma possível organização dos conteúdos da Educação Física na escola.

Entre os que se posicionaram contrariamente situa-se Daolio (2002a). O autor considera um equívoco imaginar que todas as escolas devam trabalhar com um mesmo currículo fechado e inflexível, desconsiderando o contexto no qual está inserida. Por isso não concorda com a sistematização dos conteúdos na Educação Física, nos mesmos moldes das outras disciplinas.

Esta também é uma preocupação deste trabalho, não se pretende indicar uma estrutura única, rígida e definitiva. O que se espera é, primeiramente, aprofundar os

estudos sobre o tema, apresentar possibilidades de organização e descobrir princípios gerais que orientem uma sistematização.

Entendemos como sistematização a organização dos conteúdos de uma disciplina em diferentes séries escolares e dentro da mesma série. Para a seleção deve ser vislumbrada tanto a relevância social como a diversificação dos conteúdos e as características de aprendizagem dos alunos

Daolio (2002b, p. 37) ainda destaca que “a Educação Física escolar deve partir do acervo cultural dos alunos, porque os movimentos culturais que os alunos possuem extrapolam a influência da escola, são culturais e têm significados”.

Neste caso, uma organização curricular muito rígida e específica não é capaz de supor qual é o acervo cultural dos alunos de todas as escolas de um estado, uma vez que este é diferente em cada lugar. Portanto, uma organização deve ser flexível e ampliada sem determinar uma cultura em detrimento de outras, ou seja, é necessário explicitar que um movimento pode ser executado e entendido de diferentes formas em diferentes culturas. Dessa forma, é possível implementar um movimento partindo da cultura dos alunos, entretanto, a identificação dessas diferenças cabe ao professor e não à estrutura.

Se tomarmos como ponto de partida que o conhecimento popular corporal, ou cultura corporal, acontece diferentemente em função do contexto ou da realidade, possuindo significados específicos, não é possível pensar nos conteúdos da Educação Física sendo desenvolvidos de forma unilateral, centralizada e universal (DAOLIO, 2002a, p.18).

Daolio (2002a, p. 18) também destaca que, um programa de aulas que imponha, por exemplo, que o basquetebol deva ser ensinado a partir da 5ª série, no

segundo bimestre do ano, seguindo a mesma estrutura pedagógica tida como universal e única, estará, no mínimo, desconsiderando as especificidades locais, ainda mais quando esta organização vem de outra realidade. Não estará respeitando a tradição histórica e a dinâmica cultural do grupo.

Nota-se que os argumentos de Daolio (2002b) calcam-se na perspectiva cultural, ou seja, sua preocupação é com a desvalorização do conhecimento e da técnica que o aluno já possui, sua cultura sobre diversos gestos motores. Para o autor, um programa curricular universal, rígido e inflexível não considera essa perspectiva.

Já outros autores posicionam-se favoravelmente a esta questão. Kunz (1994), por exemplo, entende que a elaboração de um programa mínimo poderia resolver a “bagunça” interna da disciplina, um programa de conteúdos baseados na complexidade e com objetivos definidos para cada série de ensino. Esse programa traria opções para o professor que implementa um mesmo conteúdo, com a mesma complexidade, tanto para a 5ª série do Ensino Fundamental quanto para o Ensino Médio.

Esse problema, também constatado por Rosário (2003) e apontado por Paes (2002), necessita de um encaminhamento. É um dos problemas que mais justificam a elaboração de um trabalho como este.

Paes (2002, p. 91-92) denomina e descreve esse problema como a “prática repetitiva de gestos técnicos em diferentes níveis de ensino”: as mesmas práticas ou atividades são repetidas nos diferentes níveis de ensino, por exemplo, o voleibol praticado na quinta série é o mesmo praticado no Ensino Médio. Isso revela a falta de consideração das fases de desenvolvimento do aluno e comprova que o esporte

é tratado com o fim em si mesmo. O autor ainda aponta que esse é um dos motivos da evasão dos alunos das aulas.

Na verdade, concordamos com a proposta curricular de EJA (BRASIL, 2002), segundo a qual: “os mesmos conteúdos devem ser tratados em diferentes momentos da escolaridade e de diversas maneiras, proporcionando a ampliação de conhecimentos tanto em extensão quanto em profundidade” (BRASIL, 2002, p. 120-121).

Percebe-se, portanto, que ensinar determinado conteúdo ou determinada prática em diferentes séries escolares exige que se utilizem tratamentos diferentes. Não se pretende ensinar o voleibol apenas na 5ª série, por exemplo, e não ensiná-lo no ensino médio. Porém, ao implementá-lo em ambas as séries, é necessário considerar que os conhecimentos adquiridos em um momento devem ser ampliados e não meramente repetidos no futuro, ou seja, devem-se agregar novos elementos, conceitos, técnicas, valores e discussões sobre o voleibol.

Este tipo de conhecimento, infelizmente ainda precisa ser construído pelos pesquisadores da área. No entanto, é preciso esclarecer que muitos bons professores de escolas públicas e privadas de certa forma, pelo conhecimento da experiência, acabam por realizar este aumento de complexidade nas atividades.

Outro problema apontado por Paes é a “fragmentação de conteúdos”. Trata-se de quando o professor não utiliza um planejamento, suas aulas não apresentam continuidade nem evolução, prejudicando o aprendizado dos alunos. Além disso, têm os conteúdos tratados isoladamente, sem relação com o projeto pedagógico da escola (PAES, 2002, p. 92).

Para a solução desses problemas, o autor propõe que “com a sistematização de conteúdos, o esporte deve ser desenvolvido de forma planejada, organizada e sistematizada”. Para um melhor aprendizado do esporte os alunos necessitam vivenciar, rever, e preparar-se para novos aprendizados, ou seja, é preciso organizar o conhecimento para o entendimento do aluno (PAES, 2002, p. 93).

O mesmo autor também destaca em relação à organização dos conteúdos a importância em “considerar os diferentes níveis de ensino”: o professor deve considerar as diferentes fases do desenvolvimento em que se encontra o aluno, bem como os aspectos que este já aprendeu. O não cumprimento dessa prática pode resultar em aulas com repetições dos gestos já conhecidos.

Uma outra contribuição de Paes (2002, p. 93), que se aproxima bastante das considerações de Rangel-Betti (1995), que nos interessa, diz respeito à “diversificação”, que é nada além de possibilitar aos alunos a vivência em variadas habilidades e modalidades esportivas. Isso permite o conhecimento de diferentes práticas ampliando o repertório de elementos da cultura corporal de movimento do aluno. Com isso, o aluno pode conhecer e escolher as atividades que mais lhe interessam.

Paes (2002) comenta a respeito de como o professor de Educação Física deve conduzir a pedagogia do esporte. Dentre suas considerações, fica claro que os conteúdos jogos coletivos, e até mesmo outros esportes, devem ser organizados, seqüenciados, aprofundados e diversificados pelo professor. O autor até destaca algumas idéias de como seqüenciar as atividades ao longo dos anos escolares. Podemos então apontá-lo como um autor que vislumbra possibilidades para uma organização dos conteúdos da Educação Física na escola.

Tratando-se de sistematização, quando um professor adota um livro didático, através de um processo de escolha antecipada, ele está adotando um material de auxílio à sua aula e ao aluno. Isso não significa que o professor deverá tratar de todos os assuntos que estão presentes no livro, nem necessariamente na ordem em que se apresentam. Assim ocorre porque o professor deverá orientar-se por outro documento de maior relevância: o projeto-político-pedagógico (PPP).

Esse documento elaborado em conjunto entre professores e direção pertencentes a uma mesma escola é, sem dúvida nenhuma, mais pertinente à realidade da escola, uma vez que esses profissionais já conhecem o contexto que se insere a escola, seus problemas e suas possibilidades.

O professor deve escolher o livro pensando em sua adequação ao PPP, seja em seus conteúdos ou em sua metodologia. Nenhum livro pode sobrepor aos projetos desenvolvidos pela escola, nem supor todas as particularidades de seu contexto. O livro didático, portanto, deve ser incluído nos conteúdos selecionados na elaboração do PPP, e não o contrário. Tomando-se essa preocupação o professor dará os primeiros passos para a implementação de seu projeto e uma boa utilização do livro.

3.1.5 ESTUDOS E PROPOSTAS PARA A ORGANIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS

Atualmente o LETPEF (Laboratório de Estudos e Trabalhos Pedagógicos em Educação Física), através de seus pesquisadores, tem estudado a sistematização dos conteúdos da Educação Física em diferentes focos de análises. Em trabalhos realizados os autores já procuraram investigar: como a sistematização ocorreu em disciplinas

escolares como a Matemática e a Ciências; quais são as perspectivas presentes em materiais didáticos e planos de ensino disponibilizados por escolas particulares aos seus professores de Educação Física; e como os próprios professores de Educação Física experientes organizam seus conteúdos.

No primeiro desses estudos foram entrevistados dois professores da graduação da UNESP de Rio Claro, sendo um do curso de Matemática e outro de biologia (Ciências). Através de uma entrevista semi-estruturada, procurou-se abordar o início do processo de sistematização, as pesquisas, as dificuldades e como a sistematização é abordada na graduação. Os resultados indicam que nessas disciplinas existe uma sistematização tradicional, um padrão muito antigo de sequência de conteúdos, que, de acordo com os entrevistados, deve ser modificada. Os livros didáticos são responsáveis por conduzir a proposta de sistematização dos autores até os professores. Alguns trabalhos e pesquisas vêm tentando propor mudanças contrárias a essa sistematização, porém não conseguem superar a força que a tradição imprime sobre os professores (ROSÁRIO et al., 2003).

Em outra pesquisa, sobre a análise de materiais didáticos de Educação Física de escolas particulares para a 1ª à 4ª séries, Impolcetto et al. (2003) constataram que os conteúdos comuns aos quatro programas são: desenvolvimento de habilidades motoras, jogos e atividades rítmicas. A ginástica aparece em três programas; o esporte e as brincadeiras em apenas um; e as lutas não foram apontadas. Isso demonstra uma grande influência da abordagem desenvolvimentista.

Ao verificar como os professores de Educação Física vêm sistematizando os conteúdos em suas aulas de 1ª à 4ª séries, Maciel et al. (2003) constataram que os conteúdos mais utilizados são os jogos, os jogos pré-desportivos, as

ginásticas, as danças/atividades rítmicas e expressivas, o atletismo, as brincadeiras, as habilidades motoras, os esportes, as massagens e as capacidades físicas. Esses professores distribuem os conteúdos por bimestres, assim como os anos, sendo as 1ª e 2ª séries desenvolvidas de forma mais lúdica e recreativa e as 3ª e 4ª séries apresentam jogos com regras e pré-desportivos, com aumento de complexidade.

Outra pesquisa realizada pelo grupo procurou investigar como professores universitários especialistas de Educação Física entendem a sistematização de determinados conteúdos da cultura corporal de movimento. Esses professores são profissionais que ministram determinada disciplina em cursos superiores de licenciatura em Educação Física sendo considerados, por essa razão, especialistas. A investigação procurou saber como esses professores organizariam na escola o conteúdo em que se especializaram. Os principais resultados indicaram que grande parte dos docentes tem dificuldade em sistematizar os conteúdos, pois estes indicaram uma sistematização baseada apenas na dimensão procedimental dos conteúdos ou não quiseram responder aos questionários (BONFÁ et al., 2005).

A realização de todos esses estudos pelo grupo de pesquisadores procurou investigar a sistematização em diferentes fontes de informações, ou seja, através de todos os atores envolvidos nesse fenômeno. Os resultados indicam que muitas escolas e professores sistematizam os conteúdos a serem implementados em aula, porém indicam a ausência de trabalhos e reflexões por parte de pesquisadores e, conseqüentemente, de referenciais bibliográficos.

Outra autora que se propôs a tratar da questão da organização dos conteúdos é Grespan (2002) no livro “Educação Física no Ensino Fundamental: primeiro ciclo”. Com o intuito de alcançar os objetivos de “proporcionar o máximo de

vivências motoras, explorando todas as formas, direções, ritmos de movimento incentivado o trabalho em duplas e pequenos grupos” pautados por uma revisão de literatura baseada em Le Boulch, Vayer, Tansley, Tani, Gallardo e Freire, a autora selecionou conteúdos ligados “às noções de alimentação, higiene, postura, primeiros socorros, conhecimentos de base cultural e social, como as brincadeiras populares, as cantigas de roda, os jogos simbólicos, etc.” (2002, p. 97).

Esses conteúdos são divididos nos 4 eixos abaixo discriminados (GRESPLAN, 2002, p. 98-104):

1) Conhecimento do corpo e de suas possibilidades motoras: são os conteúdos que possibilitam o aluno conhecer o próprio corpo e suas possibilidades de movimentos, no caso, as habilidades motoras básicas. Este eixo envolve conteúdos como as habilidades motoras, coordenação visomotora, corpo sensível, esquema corporal, equilíbrio e respiração.

2) Conhecimento da cultura corporal: trata das atividades da cultura corporal do mundo motor, ou seja, a vivência nos gestos historicamente produzidos pelo homem. Os conteúdos são a ginástica, os jogos e as brincadeiras populares.

3) Conhecimento das atividades rítmicas e expressivas: é o desenvolvimento da expressão corporal e comunicação através de ritmos, estímulos sonoros e danças. Implementa os conteúdos: cantiga de roda, danças e expressão corporal.

4) A saúde corporal: esse eixo trata das noções básicas de higiene, alimentação, saúde e primeiros socorros. Trata também da busca pela autonomia das crianças em situações de acidentes e aquisição de hábitos saudáveis. Os conteúdos são:

noções básicas de higiene, noções básicas de alimentação, noções de primeiros socorros, necessidade de uma atividade física e postura.

Após a indicação desses eixos Grespan (2002, p. 102-129) apresenta, através de quadros, como organizar os conteúdos ao longo de três trimestres das 1ª e 2ª séries. Exemplos de conteúdos do 1º eixo: correr para frente, em ziguezague, e para trás são propostos ao 1º trimestre da 1ª série; saltar com os dois pés é proposto ao 2º semestre; rastejar-se em decúbito lateral é proposto ao 3º trimestre da 2ª série.

Segundo Grespan (2002, p. 97), “além dessas vivências, não podemos deixar de esquematizar os conhecimentos que levem as crianças a agir criticamente, rumo à autonomia e ao autoconhecimento”.

Mesmo com essa afirmação, o livro de Grespan parece estar mais afinado com uma proposta desenvolvimentista, pois as possibilidades de desenvolver nos alunos um olhar crítico sobre a realidade não são contempladas. Na verdade, são destacados conteúdos favoráveis ao desenvolvimento motor e às noções de saúde.

Teixeira (1983) publicou um dos poucos livros de Educação Física dirigido aos alunos dessa disciplina na escola, entretanto, sabemos que ele também é empregado pelos professores, denominado Trabalho Dirigido de Educação Física “com a finalidade de ajudar você (aluno) a aproveitar as aulas de Educação Física!” (1983, p. 3). O livro se dispõe a ensinar algumas modalidades esportivas, jogos e ginásticas.

O livro é organizado em 5 unidades, a primeira é uma introdução à Educação Física, descrevendo conceitos sobre movimentos, exercícios, saúde, alimentação, jogos, ginásticas, esportes, etc. As outras quatro unidades são chamadas de temporadas e tratam das seguintes modalidades: atletismo, handebol, basquete e

voleibol. A ginástica olímpica (conhecida hoje como ginástica artística) também é tratada no livro, porém, está distribuída em várias unidades.

É através da sequência dessas temporadas propostas que o autor explicita sua forma de sistematização de conteúdos. Propõe o atletismo, seguido pelo handebol, basquete e voleibol. Ainda aponta a ginástica artística (denominada de ginástica olímpica) como um conteúdo que estaria sendo desenvolvido durante todo o ano, sempre antecedendo uma dessas temporadas.

Nas palavras do autor, fica clara sua intenção de ordenar as temporadas: “com o treinamento de atletismo você estará apto para a temporada de handebol onde aplicará as técnicas e o conhecimento que adquiriu sobre corrida, salto, arremesso e desenvolverá o domínio de bola” (TEIXEIRA, 1983, p. 47).

Em outras palavras, o autor indica que a temporada de atletismo, na qual se desenvolvem corridas, saltos e arremessos, prepara o aluno para a temporada seguinte, no caso o handebol. Sobre a temporada que vem após o handebol, o basquete, Teixeira (1983, p. 47) destaca: “na temporada de basquetebol você utilizará principalmente as técnicas do salto, arremesso e domínio de bola que nesta época já estarão bem mais aperfeiçoados”.

Após o basquete, inicia-se a temporada de voleibol, sobre ela, Teixeira (1983, p. 48) lembra que: “para a temporada de voleibol você precisará principalmente da coordenação e dos reflexos adquiridos nos esportes anteriores para uma perfeita colocação no ato de rebater a bola”.

Com estas afirmações, Teixeira (1983) claramente descreve que uma modalidade aperfeiçoa, com o aprendizado e treinamento, as técnicas que serão

utilizadas em outro esporte. Por conta deste entendimento, ele aponta os conteúdos em uma certa seqüência e demonstra uma visão esportivista de Educação Física.

A apresentação de cada temporada é dividida em alguns capítulos, o primeiro traz a descrição que cada modalidade tem em relação aos objetivos, necessidades, atletas, espaços, táticas e duração de tempo. Os demais capítulos tratam das técnicas específicas, regras, infrações e história (TEIXEIRA, 1983).

Em todo o livro são apresentadas diversas tarefas para o aluno, tais como: exercícios de completar lacunas, decifrar enigmas, desenhos, pesquisas, testes, leituras complementares, além da indicação de jogos e brincadeiras que podem ser realizadas em casa e gravuras que ilustram as explicações escritas (TEIXEIRA, 1983).

Todas essas tarefas revelam que o livro procura desenvolver, muito superficialmente, os conteúdos em suas três dimensões, já que apresenta conceitos sobre ataque, defesa, regras, histórias, técnicas e táticas; apresenta procedimentos sobre como fazer passes, recepções, arremessos e pesquisas; por fim, apresenta atitudes de não-violência, de respeito ao árbitro, às regras, aos adversários e ao jogo.

Mesmo assim, o que se observa realmente é a valorização dos aspectos procedimentais dos conteúdos esportivos, ou seja, o apontamento sobre como executar diferentes técnicas através de textos, gravuras, seqüências, desenhos, etc. Até mesmo, na indicação de brincadeiras fica evidente a intenção de desenvolvimento do gesto técnico do esporte.

A ginástica artística se difere novamente das demais, uma vez que na descrição de suas atividades é apresentado apenas o aspecto procedimental do conteúdo. Textos, exercícios, pesquisas, perguntas, revisões tão comuns em outras partes do livro não são usadas nas páginas sobre ginástica.

Um fato interessante do livro de Teixeira (1983) é a ausência do futebol como conteúdo a ser trabalhado pelo professor, mas mesmo sem ser proposto, ele é muitas vezes utilizado como exemplo na explicação dos demais esportes e na explicação de conceitos gerais de técnicas, jogadores, regras e exercícios.

Dois autores, Freire e Scaglia, publicaram em 2003 um interessante livro denominado Educação como Prática Corporal. Para eles, um grave problema da Educação Física é a indefinição dos conhecimentos que devem ser transmitidos aos alunos, problema esse que o livro tenta superar (FREIRE e SCAGLIA, 2003, p. 39-40).

Nesse livro, os autores procuram nomear os conteúdos utilizados pela Educação Física para facilitar sua organização curricular ao longo dos 8 anos do Ensino Fundamental além do Ensino Infantil. Destacam que essa organização ou distribuição curricular baseia-se em alguns anos de experiências em escolas e nas características de desenvolvimento dos alunos. A organização é orientada pelos temas, que são conjuntos ou categorias de conteúdos da Educação Física. Ou seja, os temas não são atividades específicas, mas sim, categorias de atividades, e são formados por diversos conteúdos, como exemplo: jogos simbólicos, brincadeiras populares, lutas simples (FREIRE e SCAGLIA, 2003, p. 38).

São os temas que os autores inserem em uma determinada série e não inserem em outra. São os temas que estão determinando temporalmente o currículo. Uma vantagem na implementação dos temas é que se esclarece sobre a lógica de organização de todo o período escolar para pais, alunos, professores e direção (FREIRE e SCAGLIA, p. 39-40).

Nas palavras dos autores: “a idéia geral deste livro é sugerir, para cada ano ou ciclo escolar, uma série de temas que, por sua vez, são coerentes com o

desenvolvimento humano”. Explicando a relação entre tema, sub-tema, conteúdo e área do conhecimento, destacam que “cada um dos temas pode estar vinculado a diversos sub-temas, de acordo com suas afinidades” (FREIRE e SCAGLIA, 2003, p. 38). Além disso, os temas orientam as ações dos professores pelos ciclos escolares, “porém, os detalhes da distribuição dos conteúdos, que, de maneira mais precisa, voltam-se para os objetivos educacionais, são orientados pelos sub-temas” (FREIRE e SCAGLIA, 2003, p. 42).

Freire e Scaglia (2003) apontam 22 temas para a organização do currículo, que podem ser utilizados pelo leitor. Os temas devem ser distribuídos ao longo das séries, proporcionando uma formação diversificada aos alunos e adequada aos objetivos e pressupostos que regem a escola. Com os temas apontados, os autores propõem uma distribuição ao longo dos anos ou ciclos escolares do Ensino Fundamental.

O quadro abaixo apresenta os temas a serem utilizados na organização do currículo do ensino infantil e fundamental:

TEMAS SELECIONADOS	
1. Sensibilização Corporal	12. Atividades de Percepção Corporal
2. Jogos Simbólicos	13. Relaxamentos
3. Jogos de Construção	14. Alongamentos
4. Jogos de Regras	15. Lutas
5. Rodas Cantadas	16. Ginásticas
6. Brincadeiras Populares	17. Danças
7. Ginástica Geral	18. Atividades Alternativas
8. Dança Folclórica	19. Esportes Individuais
9. Lutas Simples	20. Esportes com Raquetes
10. Jogos Pré-Desportivos	21. Esportes com Rodas
11. Atividades de Fundamentação do Esporte	22. Esportes com Bolas

Quadro 2: Temas selecionados para a organização curricular (FREIRE e SCAGLIA, 2003, p. 41).

Na área da Educação Física, embora a produção científica tenha aumentado bastante nos últimos anos, ainda existe pouco material a respeito da sistematização dos conteúdos. O que existe são propostas, como esta de Freire e Scaglia, que, contudo, não utilizam os mesmos referenciais teóricos e classificam os conteúdos de forma muito diferente da adotada neste trabalho.

Saindo fora da Educação Física, em direção à Educação, encontramos nos livros didáticos o resultado da reflexão a respeito da sistematização dos conteúdos. Estes livros estão profundamente relacionados à reflexão, discussão e proposições a respeito de sistematização dos conteúdos.

Neste sentido, devemos deixar claro o que é e o que não é um livro didático. Afinal, existem diversas categorias de livros, os didáticos são apenas uma delas. Molina (1988, p. 17) entende como livro didático àquelas obras escritas com finalidade específica para ser usada em uma situação didática.

Mas Molina (1998, p. 17), destaca também, que todo livro funciona como material didático desde que se crie condições para se ensinar algo a alguém. Isso não significa que qualquer livro usado para esses fins possa ser considerado um livro didático.

Com isso, podemos ter na escola livros didáticos e livros utilizados como um material didático. Por exemplo, uma obra de literatura de Machado de Assis, não é um livro didático, mas pode ser aplicado como material didático fato que ocorre muito comumente.

A maioria das disciplinas escolares possui um tipo de sequência de conteúdos consolidada historicamente e transmitida através do livro didático. É esse livro que leva à escola a organização sequencial do currículo de Matemática, Ciências,

História, Geografia e Língua Portuguesa. Ao professor, cabe utilizar o compêndio da maneira que melhor entender, visando o melhor aprendizado dos alunos.

O livro didático tem sua importância se considerarmos que pode ser o único livro na vida de muitos alunos, uma vez que é possível nunca mais um contato com outro livro ao sair da escola (MOLINA, 1988, p.18).

Acompanhando o raciocínio de Molina (1988, p.18), tratando-se da Educação Física, provavelmente muitas pessoas nunca leram um livro sequer sobre o assunto, já que a grande maioria das escolas não utiliza qualquer livro para a Educação Física.

Mais do que apresentar uma seqüência, o livro didático também serve aos alunos como material de apoio com textos, gravuras, tabelas, artigos, entrevistas, fotos, músicas, exercícios, etc. Esse material contido no livro auxilia os alunos no aprendizado e retenção dos saberes de determinada disciplina.

Certamente Molina (1998) não executou uma pesquisa aprofundada quando afirma que “existem livros didáticos para todas as áreas do conhecimento, especialmente, aquelas que são tratadas no currículo escolar” (MOLINA, 1988 p. 18). Pelo que bem sabemos, a Educação Física sempre esteve incluída no currículo escolar e não possuí um livro didático voltado aos alunos e professores de qualquer nível do ensino, exceção ao livro de Teixeira (1983).

Em 2003 uma grande editora iniciou um projeto de publicação de uma coleção de livros didáticos para a Educação Física. Este projeto não foi concluído, pois a editora a partir de uma avaliação realizada com seus professores identificou que ainda não há interesse suficiente pelos professores de Educação Física em indicar livros

didáticos para os seus alunos. Esse fato demonstra que não há um verdadeiro consenso sobre o papel e as finalidades da disciplina no contexto escolar.

Estudos sobre livros didáticos e Educação Física são raros, Carmo (1999) é um dos poucos que procurou abordar esse tema. Ele realizou um estudo elaborando um material didático para o ensino de futebol, mais especificamente uma apostila, em 1993/94 de forma artesanal com recorte e colagem dos textos e figuras. Isso ocorreu porque na época os computadores não eram tão acessíveis como nos dias atuais. O autor elaborou o protótipo individualmente, utilizando livros de regras, de técnicas, revistas, entre outros (CARMO, 1999, p. 36-37).

Na aplicação do material, o professor/autor distribuiu as folhas do protótipo aos alunos no começo do ano e as utilizou de diferentes modos: para informar, esclarecer, questionar, propor exercícios, etc. O momento em que utilizou o material também variou, mas, em geral, foi no início da aula durante a apresentação do assunto aos alunos. Em dias de chuva, quando não podia usar o campo, o professor/autor fazia uso integral do material. O material foi aplicado a crianças de 7 a 9 anos nas escolas de futebol de um colégio e um clube (CARMO, 1999, p. 37-38).

Neste trabalho, o autor destacou, através de revisão bibliográfica, que as aulas de futebol apresentam, em sua maioria, atividades práticas como situações de jogo, exercícios físicos e técnicos (CARMO, 1999, p. 33).

Para exercitar as capacidades mentais de compreensão do conhecimento, não só o saber fazer, o aluno deve experimentar diversas atividades, por exemplo: a interpretação de um quadro ou escultura; a visualização de uma foto; uma atividade de corte e colagem ou um desenho. Para tudo isso é necessário, porém, o emprego de um

material didático, o que não acontece com frequência na área da Educação Física (CARMO, 1999, p. 34).

Quando o aluno aprende determinado movimento técnico na quadra ele aprende como executar esse movimento, quais as condições de execução, a posição do corpo e membros, a forma de se executar, etc. Esse movimento pode ser expresso em palavras ou em desenhos, ou então pode ser discutido baseado em uma foto ou uma crônica esportiva: tudo isso reforça o entendimento do aluno sobre o gesto. Isso permite conduzir as experiências práticas ao plano mental (CARMO, 1999, p. 34).

Se entendermos que o aluno deve aprender mais do que procedimentos e técnicas de determinada prática da cultura corporal de movimento, devemos criar condições ideais para que isto aconteça. Se para a vivência e aprendizado dos gestos a Educação Física possui quadras, bolas, materiais, jogos e espaços, para a compreensão de conceitos e atitudes é necessário mais do que isso. É preciso textos e materiais didáticos que, infelizmente, o professor não dispõe. É nesse momento que entra o livro didático trazendo possibilidades para que o professor ensine os conteúdos em suas três dimensões e de forma muito mais significativa e aprofundada.

Após essas considerações, entendemos que é necessário primeiramente ampliar o entendimento sobre o tratamento dos conteúdos, pois não basta que as aulas de Educação Física implementem somente atividades ligadas ao fazer ou executar gestos técnicos. É preciso também aprender os conceitos, significados, explicações, atitudes, valores, etc, ou seja, as dimensões conceituais e atitudinais.

Quanto à seleção dos conteúdos da Educação Física, muitas obras e autores já conseguiram de alguma forma mapear as principais possibilidades. Os PCNs (BRASIL, 1998) juntamente com Freire e Scaglia (2003) parecem abarcar todos os

possíveis conteúdos apresentados pelas demais obras, além disso, apresentam a vantagem de uma ilustração mais clara e explícita. Obviamente, não existe uma unanimidade sobre o que deve e o que não deve ser tratado na escola, e isso é muito positivo, pois permite ao professor selecionar as práticas mais significativas à cultura de seus alunos.

Entendemos que os problemas apontados por diversos autores, sobre a falta de diversidade de conteúdos, a prática repetitiva dos mesmos ao longo das séries e a superficialidade com que são tratados, entre outros, podem ser superados através da elaboração de uma sistematização de conteúdos, seja ela feita pelo professor ou pelo pesquisador. Por esse motivo, sentimos a necessidade de aprofundar os estudos nesse tema.

3.2 LIVRO DIDÁTICO E SUA AVALIAÇÃO

3.2.1 POLÍTICAS ENVOLVENDO O LIVRO DIDÁTICO

Este capítulo trata especificamente dos processos políticos-econômicos que permeiam o livro didático. Faz-se necessário essa apresentação uma vez que os livros didáticos das disciplinas de História e Ciências foram analisados para a realização desta pesquisa.

Serão apresentados fatos e acontecimentos que envolvem desde a publicação dos livros pelos autores e editoras até sua chegada às mãos de professores e alunos em sala de aula. Mesmo tendo sido o foco da pesquisa investigar os conteúdos presentes nos livros didáticos e sua aplicação aos alunos, é necessário entender os

processos políticos e econômicos relacionados aos livros, isso porque muitos desses processos influenciaram a escolha, as características e os conteúdos dos livros. Em outras palavras, vamos apresentar nesse capítulo como questões políticas-econômicas determinaram e podem determinar a qualidade do livro didático que chega até a escola.

A produção de livros didáticos sempre foi uma atividade rentável às empresas editoras. A seguir apresentaremos alguns fatores que influenciaram essa alta rentabilidade financeira.

Do ponto de vista histórico-econômico as empresas editoras de livros, especialmente as que produzem livros didáticos, tiveram um crescimento surpreendente. Durante o período chamado “milagre econômico brasileiro” (1968-1975), assim como a maioria dos setores, as editoras tiveram um considerável crescimento econômico. A surpresa aparece, porém, nos períodos seguintes, quando a economia nacional apresentou-se estagnada até a entrada da década de 80 e quando despencou de vez em meio a altos índices de inflação. Mesmo nesses períodos, de estagnação e recessão, as empresas editoras continuaram desfrutando de um incrível crescimento econômico, feito que quase nenhum setor conseguiu. Entre as empresas, destacam-se: IBEP/Nacional, Editora do Brasil, Saraiva, Ática, Abril, Moderna, Lê e Atual (PINSKY, 1985, p. 23).

Interessante, que numa outra apuração das empresas que mais lucram com os programas governamentais de livro didático, realizada em 1998, aparecem muitas das editoras levantadas na década anterior, são elas: Nacional, Brasil e Ática, além das editoras; FTD, Scipione e Formato (HÖFLING, 2000, p. 167).

Segundo Molina (1988, p. 19-20) baseada nos dados do Sindicato Nacional dos Editores de Livros sobre a produção de livros didáticos e de outros tipos

no Brasil em 1982, percebe-se que os estados de São Paulo e Rio de Janeiro vendem mais da metade de livros didáticos do total produzido no país.

Os investimentos nesse mercado eram considerados tão promissores e seguros que alguns dos principais editores chegaram a dizer que se conseguissem vender livros a escolas tão distantes do eixo Rio-São Paulo, como por exemplo, da região centro-oeste ou na Amazônia, nada os impediria de vender para escolas de Buenos Aires ou de Santiago (PINSKY, 1985, p. 22-23).

Como as empresas editoras conseguiram crescer tanto, mesmo em um cenário econômico tão desfavorável? Como um mercado pode ser tão atrativo a ponto de se pensar em exportar livros didáticos a países latinos? Um dos motivos que nos interessa, assim como a Pinsky, diz respeito às políticas do Estado em relação ao livro didático. Vamos, através de um breve resgate, expor os acontecimentos e fenômenos que influenciaram na formação e adoção dessa política por parte do Estado.

Durante a década de 50, com o crescimento do setor industriário, muitos trabalhadores sem emprego deixaram o campo e partiram para a cidade levando suas famílias e formando grandes centros urbanos e industriais. Esses trabalhadores procuravam se adequar às necessidades dos novos empregos, enquanto seus filhos dirigiam-se às escolas e tornavam-se alunos regulares (PINSKY, 1985, p. 24).

Ao contrário do campo, onde os filhos ajudavam os pais com o trabalho, as escolas nas cidades atraíam os alunos com a distribuição de merendas, uma vez que muitos pais não tinham condições de alimentar seus filhos. Era muito comum encontrar crianças com defasagens nutricionais nas escolas. Se não tinham condições de se alimentar, tinham menores condições ainda de comprarem qualquer tipo de material didático, como lápis, cadernos e livros. Em cidades do interior e no nordeste, muitos

alunos deixavam de freqüentar as aulas durante meses para ajudar os pais em períodos de colheitas. Esses alunos não apresentavam, portanto, condições nutricionais, financeiras e de freqüência para um bom desempenho na escola. Isso causou um aumento nas taxas de repetência em todo o país (PINSKY, 1985).

Essa queda no nível de ensino proporcionou um ambiente favorável ao crescimento das escolas particulares, onde os alunos mais favorecidos financeiramente passaram a estudar. Estas escolas ofereciam melhores condições de ensino e recebiam alunos com melhores condições de aprendizado (PINSKY, 1985, p. 28).

Isso porque houve um crescimento do contingente de alunos, escolas e professores. As faculdades com baixo nível de qualidade ganharam espaço e foram responsáveis por uma parcela cada vez maior, na formação de professores (PINSKY, 1985, p. 27).

Para solucionar o problema de despreparo dos professores mal formados, pensou-se em elaborar livros que dessem conta de orientá-los no processo pedagógico (MOLINA, 1988, p. 26-27).

Mesmo assim, o nível do ensino realmente caiu, e os professores que deveriam atuar com auxílio dos livros didáticos, não apresentavam condições de fazer algo a mais do que simplesmente segui-lo.

Os livros didáticos deveriam resolver o problema do material didático das escolas públicas, por isso, o governo intervém e cria órgãos e programas para subsidiá-lo e controlá-lo. Assim, nasce o Programa de Livro Didático de Ensino Fundamental (PLIDEF) que procura atender os alunos carentes das escolas de todo o país distribuindo livros didáticos gratuitamente (PINSKY, 1985 p. 25).

Problema que mais tarde seria considerado um dever do Estado com a aprovação do artigo 208 da constituição de 1988 que afirma: “[...] atendimento ao educando no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde” (HÖFLING, 2000, p. 159-160). Segundo o mesmo, o Programa Nacional do Livro Didático é uma estratégia de política educacional a fim de suprir esse dever do Estado.

Esses órgãos e programas nunca elaboraram ou produziram os próprios livros, sempre compraram das empresas editoras em enormes quantias através de um sistema centralizado, sem consultar alunos, professores, pesquisadores e escolas. Esse sistema, combinado com esquemas de corrupção, permitia até mesmo que as editoras vendessem aos programas livros que estavam estocados e não teriam sido aceitos pelo mercado, ou seja, livros que não foram produzidos com fins didáticos especificamente (PINSKY, 1985).

Outro fator refere-se a uma característica dos livros didáticos. Primeiramente, quando o livro didático surgiu, este era acompanhado de um caderno separado, o caderno de exercícios. Depois juntaram tudo em um só (MOLINA, 1988, p. 27). Com isso, os novos livros apresentavam espaços próprios para o preenchimento de exercícios e de respostas, os chamados livros descartáveis. Recebem essa denominação porque depois de preenchidos estes livros não poderiam ser utilizados no ano seguinte por outra pessoa (PINSKY, 1985, p. 29).

Como os livros podiam ser elaborados com essa característica, as editoras conseguiam vender todo ano uma nova coleção de livros aos programas governamentais (PINSKY, 1985, p. 30).

Outro fator que eleva a rentabilidade de produção de um livro didático é percebido analisando-se os dados destacados por Molina (1988, p. 21). Percebemos que em número de títulos os livros didáticos encontram-se na média da produção em relação a outros tipos de livros, nesse caso, a produção literária supera as demais com diferença significativa. Quando se trata, porém, do número de tiragens, os livros didáticos superam significativamente os demais tipos de livros.

Em outras palavras: um número razoável de títulos e um número altíssimo de cópias. Essa equação resulta em menores gastos na produção das obras didáticas, pois uma única obra é editada em larga escala. Esse é mais um dos motivos que tornam a produção de livros didáticos um mercado tão atrativo.

Foi através de todo esse processo envolvendo a mudança geográfica de populações, as políticas adotadas pelo governo, a característica estipulada aos livros, os interesses das editoras e os casos de corrupção que fizeram as editoras crescerem financeiramente ano após ano, mesmo nos períodos de recessão econômica que o país atravessou.

Höfling (2000, p. 162) aponta como meta de otimização do programa a sua descentralização, já que isso tem sido considerado indicador de maior qualidade e eficiência. A descentralização representa a democratização das relações entre os diferentes grupos e setores sociais, tornando-as menos injustas e desiguais.

Uma vez que através do levantamento de dados em 1994, evidencia-se uma forte centralização da participação de um reduzido número de editoras. Ilustrando: cerca de 90% dos recursos para a compra e distribuição, foi destinado a um grupo menor do que 20% do total de editoras inscritas no programa (HÖFLING, 2000, p. 166).

Por conta de todos os dados apresentados, Höfling (2000), Molina (1988) e Pinsky (1985) indagam se com a existência de um mercado tão atrativo a intenção maior na produção de um livro não estaria no lucro financeiro ao invés de estar presente no fim pedagógico, na busca da qualidade de ensino. Além disso, indagamos como é possível que apenas uma pequena parcela das editoras inscritas, entre tantas outras, no programa conseguem vender ao governo quantidades tão significativas de livros didáticos?

Infelizmente não responderemos a essas questões que servem, porém, para entendermos melhor quais interesses influenciaram diretamente a qualidade do material que chegou às mãos de milhões de alunos.

3.2.2 O LIVRO DIDÁTICO COMO RECURSO PEDAGÓGICO

Um livro didático deve ter características distintas de qualquer outra espécie de texto. Do ponto de vista da organização, algumas pesquisas apontam indivíduos que lêem um material organizado como capazes de lembrar mais do conteúdo do que indivíduos que lêem o mesmo material em uma versão desestruturada (YEKOVICH e KULHAVY, 1976 apud MOLINA, 1988, p. 39-40).

Existem modelos de análise elaborados para identificar se um texto é bem estruturado ou não. O modelo de Meyer (1980, p. 1-3 apud MOLINA, 1988 p. 40) entende que um texto organizado apresenta algumas idéias superordenadas a outras. Um texto, normalmente, apresenta idéias principais ou macroproposições. Outras idéias, um pouco mais específicas, são como detalhes de apoio, já algumas idéias são detalhes

específicos. As idéias principais ou macroproposições dominam e determinam as idéias que estão em um nível mais específico, estas, por sua vez, fornecem informações adicionais às idéias principais (MOLINA, 1988, p. 40).

A apresentação da sequência de idéias em um texto, partindo das mais gerais às mais específicas facilita o entendimento da leitura dos alunos. A organização do texto promove melhores resultados de entendimento, compreensão e retenção do que foi lido.

Segundo Molina (1988, p. 41) existem evidências na literatura especializada de que a organização de um texto influencia na quantidade e na forma do material retido após uma leitura. A autora destaca uma série de trabalhos sobre a organização de um texto: Glynn e Di Vesta; Danner; Hafner e Palmer. Esses trabalhos, em geral, apontam que textos organizados e sentenças ou frases organizadas facilitam a sua compreensão e a retenção de conteúdos.

Se a compreensão de um texto e de uma sentença depende da forma como estão organizados, isto também vale para a compreensão que o aluno terá na leitura do livro didático que possui. Portanto, é necessário que os livros didáticos apresentem-se de forma organizada para que facilitem, e não dificultem ainda mais, o aprendizado do estudante.

A mesma autora (1988, p. 46) ressalta que:

É preciso, portanto, romper o círculo vicioso onde os alunos não sabem ler bem e não melhoram sua leitura por falta de treinamento e/ou de textos bem organizados. Um ponto onde o círculo pode ser rompido é exatamente no texto didático. É preciso estudar melhor quais as características mais relevantes que ele deve apresentar, a fim de fazer chegar às mãos dos alunos textos que realmente cumpram os objetivos para os quais foram propostos.

O termo inteligibilidade trata da adequação do texto aos leitores a que se destinam. Algumas pesquisas mostram que existe uma grande diferença entre a capacidade de leitura dos indivíduos e o nível de capacidade que o texto exige. Em geral, o texto exige uma capacidade maior do que o leitor apresenta (MOLINA, 1988, p. 51).

Se isso ocorrer, o leitor não conseguirá compreender o que leu e manter-se-á o ciclo vicioso de leitores ruins e ausência de textos bem organizados. Essa preocupação é ainda maior nos compêndios, o material realmente deve ser totalmente compreendido por todos os alunos.

Molina (1988, p. 51) destaca duas características importantes de um texto, a legibilidade e a inteligibilidade. Quanto à 1ª, diz-se que um texto é legível quando possui qualidades físicas que permitem sua leitura: dimensões, cores e tipos dos caracteres; espaço entre caracteres; espaço entre linhas; tamanho das margens. Esses fatores influenciam em maior ou menor grau de legibilidade do texto.

A inteligibilidade não trata dessas características físicas, mas sim, da propriedade que o texto tem em ser compreendido pelo leitor. Esta pode “denominar-se características de um material escrito que influenciam a possibilidade de que ele venha a ser aprendido” (MOLINA, 1988, p. 51).

A inteligibilidade de um texto interfere na velocidade de leitura do mesmo, uma vez que textos mais difíceis exigem leituras em velocidades lentas, para serem retidos ou compreendidos (MOLINA, 1988, p. 52). Nessa questão também se destaca o nível de apreciação que o texto produz.

É necessário destacar que em alguns casos não existe a compreensão do texto, mesmo que pareça o contrário. Nesses casos, o que existe é a retenção pura do

texto sem sua compreensão, ou seja, o leitor decora o que está escrito, mas não sabe ao certo do que se trata (MOLINA, 1988, p. 53).

A questão da inteligibilidade ganha importância já que de nada adianta construir e apresentar um material didático completo, com informações corretas e abrangentes, se este material não pode ser compreendido pelo leitor a que se destina, no caso, o aluno.

Também é necessário que o texto seja capaz de proporcionar ao estudante a compreensão da mensagem, ou seja, o real entendimento dos significados que o texto discute e as possibilidades de se incorporar esse conhecimento à vida. Decorar o que está escrito não é o bastante.

Os primeiros estudos sobre inteligibilidade surgiram na esperança de auxiliar os professores nas escolhas de textos para as aulas. Percebeu-se que na disciplina de Ciências os professores utilizavam uma grande parcela da aula explicando o significado de termos técnicos e científicos contidos no material didático. Para outras disciplinas, elaborou-se um dicionário com as palavras mais comumente utilizadas da língua inglesa, para que estas fossem usadas nos livros e materiais didáticos. Esses foram os primeiros critérios estabelecidos para determinar o grau de inteligibilidade de um texto. Esses critérios evoluíram significativamente (MOLINA, 1988, p. 53-57).

Esses e outros critérios deram subsídios à criação de fórmulas e testes desenvolvidos em pesquisas para medir a inteligibilidade de textos. Atualmente nenhum teste ainda se consolidou como capaz de medir essa qualidade a qualquer tipo de texto. Isso não quer dizer que os livros didáticos não sejam avaliados de acordo com alguns critérios.

Esses métodos podem ser divididos em dois grupos, como fizeram Siegel, Federman e Burket (1974 apud MOLINA, 1988, p. 59), no caso em métodos não-analíticos e métodos analíticos.

Os métodos não-analíticos tentam medir o que foi aprendido pelo leitor através da leitura de determinado texto, ou seja, esses testes orientam-se pelo desempenho do leitor, sem considerar profundamente as características do texto. Esses testes também usam julgamentos individualizados. Por essas características, esse método não permite generalizações ou uma previsão de inteligibilidade a outros textos. Permite apenas medir a inteligibilidade dos textos analisados (MOLINA, 1988, p. 59-60).

Já os métodos analíticos preocupam-se com as variáveis mais relevantes do texto resultando em fórmulas que podem ser aplicadas a novos materiais prevendo a inteligibilidade destes. As variáveis mais utilizadas em diferentes testes e diferentes estudos são: palavras não incluídas em listas de vocabulários; porcentagem de palavras diferentes no texto; extensão da palavra em sílabas; extensão da sentença em palavras; e porcentagem de sentenças simples (MOLINA, 1988, p. 60).

Parece claro que se pode avançar muito utilizando os dois procedimentos de pesquisa em momentos diferenciados. Será um importante passo para a qualidade dos materiais didáticos se essas avaliações se consolidarem.

Mesmo com a definição desses critérios existem fatores mais subjetivos que podem influenciar na inteligibilidade do texto e não são captados nesses métodos analíticos, como por exemplo: a dificuldade em conceituar certos termos; a organização do texto; o estilo do autor; e os valores apresentados. Por exemplo, um texto de filosofia apresenta palavras simples e comuns, porém, no âmbito filosófico, estas possuem

significados extremamente abstratos e específicos. Esse é um item não constatado na maioria dos testes, por isso, muitos se aplicam a determinados tipos ou estilos de textos (MOLINA, 1988, p. 61-63).

Considerando os dois métodos de análise, Molina (1988, p. 61) destaca que alguns fatores já podem ser colocados como as principais variáveis dos estudos de inteligibilidade: “quantidade de palavras diferentes; estrutura do período; densidade das idéias; e o interesse humano”.

Com base nos estudos de inteligibilidade percebemos que é possível adequar melhor os textos didáticos aos alunos a que se destinam. É possível “melhorar um texto aumentando as possibilidades de aprendizagem a partir de sua leitura” (MOLINA, 1988, p. 91).

Se isto não for possível, ainda resta a chance de propor atividades que ajudariam o aluno a aprender a partir dos textos, prática muito comum em diversos livros didáticos (MOLINA, 1988, p. 91).

As considerações sobre o livro didático permitem o entendimento de que todas as questões relacionadas à sua produção interferem na qualidade do material que chega até a sala de aula. Essas questões dizem respeito à ideologia do autor, aspectos político-econômicos, interesse das editoras, órgãos governamentais, capacidade do professor, tudo isso, interfere em maior ou menor possibilidade de aprendizado por parte do aluno. Por isso, é essencial o entendimento de todos esses fenômenos para a garantia de um livro didático de qualidade.

A inteligibilidade é outro fator que deve ser avaliado nos compêndios. O grau de inteligibilidade que um texto tem revela o quanto ele pode ser compreendido, o que facilitará ou dificultará o aprendizado do aluno. Entender os aspectos que tonam um

texto mais ou menos compreensível permite a construção de um material adequado à realidade escolar. Isso se fará necessário também à Educação Física na construção de qualquer tipo de material.

4. MÉTODOS

A pesquisa qualitativa é descritiva e tenta captar tanto a aparência do fenômeno quanto sua essência. Procura as causas e razões de sua existência, tentando explicar sua origem, suas relações e mudanças e, tenta intuir as conseqüências que terão para a vida humana (TRIVIÑOS, 1987).

Esse tipo de pesquisa favorece a compreensão do universo pesquisado, trazendo maiores possibilidades de captar não somente o fenômeno, mas também suas mudanças dentro de todo o processo social.

Busca as raízes destes significados, as causas de suas existências, suas relações num olhar abrangente do sujeito inserido na sociedade e em um momento histórico, para explicar e compreender o desenvolvimento da vida humana e de seus diferentes significados nos diversos meios culturais (TRIVIÑOS, 1987).

A pesquisa qualitativa pode usar recursos, para fixar a amostra, de acordo com o entender do investigador, tais como: sujeitos essenciais ou materiais apropriados que possuem informações importantes à pesquisa.

Neste sentido, esta é uma pesquisa qualitativa, pois pretendeu realizar um certo tipo de olhar, analisando documentos, especificamente, coleções de livros didáticos das disciplinas escolares de História e Ciências.

Segundo Bardin (1977) a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações que visa, através de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores qualitativos que permitem o esclarecimento de significações de que a priori não detínhamos a compreensão.

A análise de conteúdo é, portanto, uma forma de se analisar as “comunicações” entre os homens, e privilegia a linguagem escrita e verbal. Isso porque a linguagem escrita é estável, ou seja, pode-se retomar sua análise a qualquer momento, caso julgue-se necessário. Outra característica desse método é partir das informações fornecidas pelo conteúdo da mensagem ou de premissas levantadas como resultado do estudo dos dados, em ambos os casos a informação surge da apreciação da mensagem (TRIVIÑOS, 1987).

De acordo com Richardson (1989, p. 182) “a análise documental consiste em uma série de operações que visam estudar e analisar um ou vários documentos para descobrir as circunstâncias sociais e econômicas com as quais podem estar relacionados”.

O mesmo autor lembra que determinados procedimentos utilizados pela análise documental são tão semelhantes aos da análise de conteúdo, que é necessário referir-se aos dois para entender suas diferenças. Este estudo, portanto, apresenta características da análise de conteúdo e análise documental.

Para Bardin (1977, p. 95) existem três etapas básicas no trabalho com análise de conteúdo:

- 1) pré-análise;
- 2) exploração do material;
- 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

Para o mesmo autor a pré-análise diz respeito à organização do material propriamente dito, com isso é possível sistematizar as idéias iniciais e formular um programa flexível, porém preciso. Nessa fase, o pesquisador deve seguir alguns procedimentos.

Um dos primeiros é a leitura flutuante, ou seja, a leitura inicial dos documentos, a fim de conhecer o texto e permitir o surgimento de hipóteses, orientações e questões que podem ser usadas no decorrer da pesquisa (BARDIN, 1977, p. 96).

Com essa leitura, o pesquisador pode avançar ao próximo procedimento, escolha dos documentos. Orientando-se pelo objetivo da pesquisa pré-estabelecido, agora já é possível delimitar os documentos a serem analisados capazes de fornecer dados relevantes. Há também pesquisas em que os documentos são determinados antes dos objetivos, que não foi o caso do presente estudo (BARDIN, 1977, p. 96).

A seleção de documentos deve orientar-se por algumas regras, a primeira, exaustividade, diz respeito ao levantamento de todo material com condições de ser analisado (RICHARDSON, 1989, p. 185).

No caso dessa pesquisa a intenção foi analisar coleções de livros didáticos como esse universo é muito vasto, utilizou-se os Guias de Livros Didáticos de História e Ciências que descrevem as características de cada coleção inscrita no programa nacional do livro didático para selecionar-se coleções de História e Ciências bem avaliadas.

A próxima regra, homogeneidade, implica na seleção de documentos através de critérios muito precisos, evitando particularidades. Todas as coleções de livros didáticos utilizados nesse trabalho constituem-se como documentos semelhantes. Isso porque estiveram sob avaliação de órgãos públicos quanto a sua estrutura e qualidade.

A outra regra é a adequação, que se trata da seleção de documentos capazes de fornecer as informações adequadas aos objetivos da pesquisa. O pesquisador deve questionar se os documentos atendem essa necessidade, até mesmo consultando especialistas (RICHARDSON, 1989, p. 186).

No caso desta pesquisa, os objetivos foram estabelecidos à priori. A escolha dos documentos, no caso os Guias de Livros Didáticos do PNLD, teve como meta fornecer informações sobre as coleções de livros didáticos de 5ª à 8ª séries e como foram suas avaliações. As coleções trouxeram as informações sobre como são organizados os conteúdos escolares.

A segunda etapa básica, exploração do material, consiste em administrar as decisões tomadas na pré-análise de forma sistemática, tem como característica aprofundar o estudo sobre o material de documentos. Na verdade, trata-se da aplicação da análise propriamente dita, sendo, portanto, muito longa (BARDIN, 1977, p. 101).

Segundo Bardin (1977, p. 101) na terceira etapa básica, tratamento dos resultados, inferência e interpretação, o pesquisador deve transformar os dados brutos em resultados significativos e válidos. A apresentação ocorre sob operações estatísticas simples (porcentagem), quadros de resultados, tabelas, diagramas, figuras, etc.

Este estudo é, portanto, de natureza qualitativa e tem como ferramenta de coleta e análise dos dados o método de análise documental.

4.1 MATERIAIS E PROCEDIMENTOS

Para este trabalho foram utilizados os Guias de Livros Didáticos de 2005 de História e Ciências do Programa Nacional do Livro Didático, disponibilizado pelo programa no site do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (http://www.fnde.gov.br/home/livro_didatico/livro_didatico.html) (acessado em 19/Jul/2005). Foram utilizadas também, oito coleções de livros didáticos de 5ª à 8ª séries referentes a disciplina de História e cinco referentes a disciplina de Ciências, todos aprovados pelos guias e, portanto, pelo programa.

O Programa Nacional do Livro Didático de 2005 de 5ª à 8ª séries apresenta 5 Guias de Livros Didáticos, referentes à 5 disciplinas escolares: Ciências, Matemática, Língua Portuguesa, Geografia e História. Cada guia apresenta a descrição das coleções de livros que foram aprovadas pelo programa, sem qualquer tipo de restrição, para o triênio letivo de 2005-2007. As coleções de livros são compostas por quatro livros didáticos, uma para cada série do Ensino Fundamental II, 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries.

Diferentemente de anos anteriores, o programa do governo não utiliza mais a classificação das coleções como recomendadas com distinção (RD); recomendadas (REC); e recomendadas com ressalvas (RS); todas as coleções apresentadas no guia estão, portanto, aprovadas. O guia apresenta uma resenha que “contém informações sobre as características gerais das coleções, dos conteúdos, dos aspectos metodológicos, bem como de seus principais elementos positivos e negativos, que foram objeto de observação detalhada durante o processo de avaliação” (GUIA DE HISTÓRIA, 2005, p. 5).

A comissão de avaliadores ou pareceristas é formada por professores de ensino fundamental, médio e superior de várias regiões do país, especialistas das disciplinas. Essa comissão busca verificar possíveis equívocos e problemas nas coleções, que poderiam comprometer o trabalho dos professores em aula, bem como suas possibilidades didáticas (GUIA DE HISTÓRIA, 2005, p. 5).

Por causa dessa nova classificação, a análise do guia teve suma importância, uma vez que pôde revelar a qualidade das coleções aprovadas, pôde mostrar que diferentes tipos de sistematização existem e pôde esclarecer algumas particularidades das disciplinas de História e Ciências.

Em um primeiro momento, utilizando-se os Guias de Livros Didáticos de História e Ciências de 2005, foram analisadas as resenhas de todas as coleções aprovadas a fim de melhor entender o universo pesquisado. Com isso, identificaram-se diferentes possibilidades de seleção e seqüência dos conteúdos apresentadas em cada coleção bem como a qualidade das mesmas. Com esses dados, o guia possibilitou a seleção de obras de acordo com dois critérios: representassem diferentes formas de sistematização e possuísem boa qualidade.

Em relação às formas de sistematização, para cada disciplina foram escolhidas coleções que apresentaram maiores níveis de concordância entre a seleção e organização dos conteúdos e correspondiam à seqüência mais difundida na disciplina. Outras coleções que não pertenciam a esse grupo também foram selecionadas e serviram para ilustrar as outras formas de organização dos conteúdos e, ainda assim, captar suas possíveis concordâncias, o que nos mostrou que determinados assuntos estão presentes em determinadas séries independentemente da forma de organização utilizada. Isso se justifica na medida em que se supõe atingir o quadro mais comum na

maioria das escolas públicas, e em até algumas escolas particulares, do país permitindo uma melhor relação com os conteúdos da Educação Física.

O outro critério de seleção, qualidade da coleção, consistiu em escolher somente coleções que, de uma forma geral, apresentaram boas indicações sobre os critérios de avaliação dos avaliadores e um maior número de pontos favoráveis do que desfavoráveis nas resenhas presentes no Guia de Livros Didáticos.

Além desses dois critérios, também tentamos analisar coleções de diferentes editoras, procurando chegar ao maior número possível das mesmas. Como já discutido no tópico 3.2.1 – Políticas envolvendo o livro didático – muitos interesses econômicos ligados às políticas educacionais do Estado influenciam a produção dos livros didáticos e, portanto, sua qualidade. Historicamente, segundo Pinsky (1985) e Höfling (2000), um pequeno grupo de editoras atingiu praticamente todo mercado nacional e conseqüentemente teve muito lucro com a venda dos livros. Em contrapartida, outras editoras contentaram-se com uma pequena fatia desse mercado.

Partindo para um segundo momento, a análise específica das coleções selecionadas captou mais precisamente a sistematização de conteúdos de cada coleção. Assim, os conteúdos presentes e a forma como foram organizados em cada coleção puderam ser comparadas chegando-se a um quadro com os conteúdos mais apontados em cada série escolar e em cada disciplina. Por fim, relacionaram-se esses conteúdos mais comuns aos conteúdos da Educação Física com os quais possuem relações, ou seja, indicou-se os temas levantados em História e Ciências e o que pode ser tratado na Educação Física, nas diferentes séries escolares.

Um outro propósito da pesquisa foi, na análise das coleções, identificar textos, fotos, músicas, artigos, dados e gravuras presentes nos livros didáticos que

estejam relacionados à cultura corporal de movimento, os quais poderiam ser utilizados nas aulas de Educação Física. Nesse caso, buscou-se o apontamento desses componentes como materiais didáticos que tratam da cultura corporal de movimento, uma vez ser constante motivo de queixas a falta de tempo para a procura de materiais didáticos por parte dos professores. Dentre os materiais identificados, alguns se relacionam com os conteúdos sugeridos para Educação Física e foram, portanto, apresentados em um quadro ao final de cada série. Os demais materiais que se ligam à cultura corporal de movimento, mas não se relacionam com os temas desenvolvidos nesse trabalho foram apresentados no Apêndice 1.

Um exemplo de material didático: em um livro didático de História podemos encontrar o tema história de vida e para desenvolver esse conteúdo o livro apresenta um artigo de jornal sobre a vida de Garrincha. A história de vida não é um conteúdo específico da Educação Física, porém, o artigo sobre Garrincha pode auxiliar o professor no ensino do futebol.

5. RESULTADOS

A seguir serão apresentados os resultados e análises da pesquisa realizada utilizando os documentos relativos à disciplina de História e Ciências. Os resultados foram divididos em dois tópicos que indicam os passos realizados nesta pesquisa. O primeiro tópico – Os Guias de Livros Didáticos de História e Ciências – apresenta informações sobre as disciplinas de História e Ciências a partir dos Guias de Livros Didáticos. Os guias trazem informações sobre todas as coleções inscritas, avaliações, semelhanças e especificidades. Além disso, dados sobre os critérios de avaliação, sobre as metodologias e aprendizagem da disciplina no triênio de 2005-2007.

Esse momento ainda refere-se a seleção e análise das coleções que foram utilizadas nesta pesquisa. Apresenta as coleções buscando-se entender suas características gerais, avaliação e a organização dos conteúdos de cada um de seus 4 livros, ou seja, buscou-se conhecer que assuntos as coleções tratam na 5ª série, depois na 6ª, 7ª e 8ª séries.

A partir de cada coleção de livros didáticos, foram elaborados quatro quadros, um para cada série, com os conteúdos e temas que o respectivo professor, de História ou Ciências, deveria implementar em aula. Os quadros de História encontram-se no Apêndice 2 e os de Ciências no Apêndice 3.

Com o entendimento da sistematização dos conteúdos de cada série e cada coleção de História, foi possível mapear quais as principais concordâncias entre as coleções, em relação a esses temas. Por exemplo, analisaram-se todos os quadros de conteúdos de História de 5ª série, procurando verificar quais temas foram os mais frequentes. Esses temas foram levados a um novo quadro que retrata, os temas mais encontrados nas coleções de História para a 5ª série. Isso também foi realizado com as demais séries escolares e com a disciplina de Ciências. Estes resultados serão apresentados a seguir.

O segundo tópico – Conteúdos para a Educação Física – traz o momento em que ao analisar os conteúdos predominantes de História e Ciências apontados no quadro, destacamos quais poderiam apresentar relações com os conteúdos da Educação Física. Nesse caso, apontamos algumas possibilidades de tratamento pedagógico para as aulas de Educação Física na escola.

5.1 OS GUIAS DE LIVROS DIDÁTICOS DE HISTÓRIA E CIÊNCIAS

Primeiramente foi realizada a análise do Guia de Livros Didáticos de História, 2005, volume 5, e de Ciências, 2005, volume 4, ambos disponibilizados pelo Programa Nacional do Livro Didático. Esse documento possibilitou o conhecimento das resenhas de todas as coleções de livros aprovados pelo programa.

O guia apresenta dois capítulos com informações relevantes: as resenhas das obras aprovadas e os critérios de avaliação das mesmas. Sobre as resenhas, cada coleção aprovada tem sua avaliação exposta pelos pareceristas, ou seja, são

apresentadas as características das obras, seus referenciais, capítulos, unidades, propostas, estrutura, possibilidades, objetivos, metodologias, além dos comentários sobre a qualidade de cada um desses critérios.

No capítulo de critérios de avaliação, as obras são analisadas e comparadas às demais. Nessa parte, são explicitados os critérios de avaliação, as tendências que articulam a disciplina, as necessidades das escolas, dos alunos e dos professores. O Guia de Livros Didáticos de História apresenta, além disso, outros debates e resultados. Por exemplo, o número de obras que apontam o mesmo tipo de metodologia de ensino-aprendizagem, as mesmas formas de organização de conteúdos, as mesmas concepções da História, tudo isso através de categorizações.

Segundo o documento, 29 coleções foram inscritas, uma foi desclassificada por descumprir regras do edital. O número de coleções inscritas e aprovadas é apresentado na tabela a seguir (GUIA DE HISTÓRIA, 2005, p. 206).

Tabela 1: número total e percentual de obras aprovadas e excluídas do programa.

Classificação	N. de obras	%
Aprovadas	22	75,9
Excluídas	7	24,1
Total	29	100

O quadro a seguir indica os nomes das coleções de livros de História que foram utilizados nesta pesquisa, bem como seus autores e editora.

	Título da coleção	Autores	Editora
1	História: cotidiano e mentalidades	Ricardo Dreguer, Eliete Toledo	Atual
2	Navegando pela História	Silvia Panazzo, Maria Luísa Vaz	Quinteto
3	História em documento	Joelza Ester Rodrigue	FTD
4	Nova História Crítica	Mário Furley Schmidt	Nova geração
5	Diálogos com a História	Kátia Peixoto Alves, Regina Gomide Belisário	Dimensão
6	História Temática	Andréa Montellato; Conceição Cabrini; e Roberto Catelli Junior	Scipione
7	O Jogo da História	Flavio de Campos; Lídia Aguilar; Renan Garcia Miranda; e Regina Claro	Moderna
8	Descobrimos a História	Sônia Mozer, Vera Telles, Elio Bonifazi, Umberto Dellamonica	Ática

Quadro 3: Coleções selecionadas de livros didáticos de História.

Todas coleções foram disponibilizadas por contatos pessoais. No total, recebemos 11 coleções de História completas e aprovadas pelo PNLD, de posse das mesmas, procurou-se verificar se as coleções apresentavam condições de estarem na pesquisa. Na consulta ao Guia de Livros Didáticos de História, concluiu-se que todas coleções se enquadravam aos critérios estabelecidos de qualidade da obra e selecionou-se 8 coleções de diferentes editoras. Esse número foi considerado suficiente para os propósitos do trabalho, sobretudo considerando o tempo para a execução deste trabalho.

Como já discutido no capítulo 3.2.1 – Políticas Envolvendo o Livro Didático – muitos interesses econômicos ligados às políticas educacionais do Estado influenciam a produção dos livros didáticos e, portanto, sua qualidade. Como um dos critérios buscou-se analisar coleções de diferentes editoras, procurando chegar ao maior número possível das mesmas, neste caso 8 coleções.

Para a disciplina de Ciências, o Guia de Livros Didáticos apresenta 8 coleções aprovadas para o programa nacional do livro didático. Recebemos no total 5

das coleções presentes no guia e utilizamos todas para a análise da disciplina de Ciências. Nesse caso, o critério de seleção de abrangência das editoras não pode ser aplicado, uma vez que não tivemos acesso a outras coleções. O que ocorreu é que tivemos que analisar duas coleções da Ática, e duas da FTD, conforme quadro abaixo.

	Título da coleção	Autores	Editores
1	Ciências	Carlos Barros, Wilson Roberto Paulino	Ática
2	Ciências e Educação Ambiental	Daniel Cruz	Ática
3	Ciências	Cecília Valle	Ediouro
4	Ciências, novo pensar	Demétrio Gowdak, Eduardo Martins	FTD
5	Vivendo Ciências	Maria de la Luz Costa, Magaly Teresinha dos Santos, Sônia Salém, Carlos Alberto Ciscato	FTD

Quadro 4: Coleções selecionadas de livros didáticos de Ciências.

5.2 CONTEÚDOS PARA A EDUCAÇÃO FÍSICA

Os conteúdos retratados em uma mesma série escolar em pelo menos metade das coleções, 4 para História e 3 para Ciências, foram alocados nos quadros a seguir. Paralelamente a estes conteúdos, foram propostos temas para o tratamento a ser oferecido na disciplina de Educação Física. Nem todos os conteúdos apontados pela disciplina de História ou Ciências possuem relativos temas para a Educação Física, bem como, nem todos os conteúdos da Educação Física foram apontados nos quadros. É importante frisar que não buscamos forçar as relações entre as disciplinas, e sim apontar possíveis correlações.

Dessa forma, apresentamos 8 quadros, cada um referente a uma série escolar de cada disciplina, com seus correspondentes na perspectiva da Educação Física escolar.

5.2.1 HISTÓRIA

Conteúdos da 5ª série registrados em, pelo menos, quatro coleções de História.

	Conteúdos da História	Conteúdos da Educação Física sugeridos
1	Introdução à história	Introdução à EF e à cultura corporal
2	Primeiros seres humanos	Linguagem corporal Atividade física como sobrevivência e como estilo de vida
3	Primeiros homens americanos	
4	Egito antigo	
5	Hebreus	
6	Grécia antiga	Olimpíadas e atletismo
7	Império romano	Lutas, política do pão e circo

Quadro 5: Resumo dos conteúdos de História e Educação Física para 5ª série.

Os livros didáticos de História trazem nos primeiros capítulos da 5ª série explicações que introduzem e identificam a disciplina aos alunos. Explicam conceitos que serão importantes para a compreensão da disciplina durante todo o ensino fundamental e médio. Conceitos como: o tempo, história de vida, formas de registros históricos, relatos históricos, a arqueologia, o papel do historiador, etc. Para alguns, esses conceitos são tão tradicionais causando a falsa impressão de que todos, inclusive os alunos, os dominam. Isso não é verdade e o tratamento dessas discussões pretende apresentar a disciplina aos alunos.

Neste sentido, imaginou-se implementar os principais conceitos da Educação Física, identificando e esclarecendo seu papel aos alunos. Dessa forma, o aluno pode compreender os sentidos e objetivos da disciplina na escola, seu objeto de estudo e seus conteúdos. O entendimento da cultura corporal de movimento; da Educação Física como um componente curricular; os significados e diferenças entre esportes, jogos, brincadeiras, ginásticas e lutas. Em outras palavras, promover

concomitantemente com a disciplina de História um reconhecimento das origens da Educação Física, bem como as suas mudanças ao longo do tempo. Estes conhecimentos são bastante relevantes para os alunos tal como apontam Resende e Soares (1997), PCNs (BRASIL, 1998), Darido e Rangel (2005).

Além da apresentação da disciplina, de forma resumida, os resultados apontam que a História trata na 5ª série dos primeiros seres humanos na Terra, seu desenvolvimento em pequenos grupos, até as primeiras grandes civilizações, como os hebreus, egípcios, gregos e romanos. Esses assuntos remetem à Educação Física discussão de temas como: a linguagem corporal, que foram as primeiras formas de comunicação entre os homens; o estilo de vida, diferenciado dos atuais, cuja atividade física era vinculada ao trabalho quando sobreviviam com a caça e a pesca, com a coleta de frutas e verduras vinculadas ao nomadismo, com a plantação de alimentos e pastoreio de animais, ou seja, todos esses povos possuíam estilos de vida muito ativos. Todas essas ações corporais utilizadas para a sobrevivência estão relacionadas à cultura corporal de movimento.

Gonçalves (2004) aponta um exemplo da velocidade das mudanças vivenciadas atualmente que podem se constituir numa perspectiva interessante dentro da temática da linguagem corporal e suas transformações. O autor lembra que tomando o tempo da existência humana da ordem de 500.000 anos e dividindo por 65 anos (mais ou menos o tempo de uma geração), teria-se um número de aproximadamente 800 gerações.

Deste total, 650 gerações foram passadas nas cavernas e a comunicação era essencialmente corporal, o que deve nos acompanhar ainda hoje, de alguma forma. Há apenas 70 gerações foi possível a comunicação de uma geração para a outra pela

invenção da escrita, e somente as 10 últimas gerações puderam ter acesso à comunicação de massa com a invenção da imprensa. E apenas a última geração conheceu o computador.

Esta perspectiva pode contribuir para que os alunos percebam as mudanças no estilo de vida e remete às questões de comunicação corporal, que poderiam ser tratadas nas aulas de Educação Física, que tem a sua correspondência nos textos da disciplina de História.

Os PCNs (BRASIL, 1998) sugerem discussões que retornam aos primeiros seres humanos para explicar a necessidade do homem em desenvolver-se através de recursos corporais.

A fragilidade de recursos biológicos fez com que os seres humanos buscassem suprir as insuficiências com criações que tornassem os movimentos mais eficientes e satisfatórios, procurando desenvolver diversas possibilidades de uso do corpo com o intuito de solucionar as mais variadas necessidades (BRASIL, 1998, p. 27).

Essas criações tinham um caráter utilitário, pois pretendiam atender a motivos militares, econômicos e de saúde. Ainda assim, havia também a necessidade de desenvolvimento de atividades lúdicas, diferenciadas do trabalho, porém, em muitos casos, oriundas das atividades utilitárias (BRASIL, 1998, p. 27-28).

O que relaciona tudo isso à Educação Física é explicitado pelos PCNs, para quem: “dentro desse universo de produções da cultura corporal de movimento, algumas foram incorporadas pela Educação Física como objetos de ação e reflexão: os jogos e brincadeiras, os esportes, as danças, as ginásticas e as lutas” (BRASIL, 1998, p. 28).

A implementação dessa discussão é importante, uma vez que se pretende na Educação Física superar o histórico atrelamento da disciplina aos aspectos exclusivamente biológicos e fisiológicos. Assim, pode-se caracterizar a Educação Física de forma mais ampla, na dimensão cultural, social, política e afetiva (BRASIL, 1998, p. 29).

Essas reflexões poderão auxiliar os alunos nas aulas de Educação Física a compreender os sentidos e significados da disciplina, ou seja, a sua valorização como parte do patrimônio cultural da comunidade.

Dentre as primeiras grandes civilizações, a grega e a romana apresentam interessantes ligações com a Educação Física. Na Grécia antiga surgiram as olimpíadas, competição realizada com provas de atletismo. Essas provas compreendiam corridas, saltos e lançamentos, ou seja, atividades relacionadas ao estilo de vida da época como a sobrevivência, caça e guerras. Correr, saltar obstáculos e arremessar lanças simulavam situações diárias nas caçadas e nos confrontos com inimigos. Nessa época, por exemplo, não se utilizava um elemento tão presente nos esportes dos dias atuais: a bola.

Essas diferenças são interessantes ao entendimento da evolução dos jogos e brincadeiras ao longo da história da humanidade, bem como do entendimento da transformação do jogo em esporte, conteúdos também sugeridos pelos PCNs (BRASIL, 1998, p. 95).

As olimpíadas, o maior evento esportivo mundial da atualidade, que se realizava antigamente é muito diferente da competição de hoje. Por exemplo, a finalidade da competição era homenagear os deuses do Olimpo, atualmente, mesmo com os propósitos de integrar os povos, os objetivos não deixam de centrar-se na

competição, na definição de um vencedor e na movimentação econômica por trás do consumo esportivo.

Ao estudar a Grécia antiga na disciplina de História, mais elementos contribuirão para o entendimento do que as olimpíadas significavam na época de seu surgimento para os espectadores e competidores, o entendimento das diferenças e semelhanças entre ontem e hoje a respeito da cultura, da visão sobre o corpo, do olhar sobre o atleta, etc. Esse tema proporciona inúmeras possibilidades de conteúdos que poderiam ser mais bem debatidos pelo professor de Educação Física.

De acordo com os PCNs (BRASIL, 1998, p. 95), ao sugerir algumas possibilidades de tratamento dentro do bloco de conteúdos, a história das olimpíadas e as condições de apoio ao esporte em diversos países através de recursos de marketing constituem um tema interessante à escola.

Durante o império romano, sabe-se que no coliseu eram disputadas batalhas até a morte, entre os homens e entre homens e animais. As lutas, que eram uma prática muito utilizada nas guerras e caças, apareciam como principal forma de espetáculo. Muitos prisioneiros de guerra assim como presos eram submetidos às lutas enquanto milhares de pessoas os assistiam. Isso se configurava como um show de entretenimento para a população de tamanha significância a ponto de ser utilizado por alguns imperadores como forma de amenizar os problemas da sociedade. A política do pão e circo mantinha as classes mais pobres entretidas, evitando rebeliões.

O parágrafo acima aponta duas discussões também sugeridas pelos PCNs (BRASIL, 1998): as lutas e o esporte espetáculo. Sobre as lutas, sugere-se “a compreensão do ato de lutar, por que lutar, com quem lutar, contra quem ou contra o que lutar; e a compreensão e vivência de lutas dentro do contexto escolar”.

Carreiro (2005), na mesma linha, aponta para a necessidade de incluir as lutas no contexto escolar, mais especificamente arrola os seguintes conteúdos na dimensão procedimental: equilíbrios e desequilíbrios, quedas, rolamentos e golpes. Na perspectiva conceitual sugerem o estudo das lutas de origem japonesa tais como; o judô, o caratê, o Aikidô e o Kendô, as chinesas, como Tai-Chi-Chuan, e de outras origens. Acrescenta na dimensão conceitual as transformações das lutas, seu contexto histórico, filosofia, e as transformações das lutas do contexto esportivo ao contexto escolar. Na dimensão atitudinal o autor propõe discussões a respeito da violência, respeito, diálogo, justiça e solidariedade a partir da vivência das lutas na escola.

Um outro objetivo desta pesquisa é levantar, nos livros analisados, textos, artigos, gravuras, gráficos, tabelas e fotos sobre a cultura corporal de movimento que possam ser utilizados pelos professores de Educação Física nas suas aulas.

Neste sentido, dentre todos os livros de História pesquisados, apresentam-se as seguintes imagens e materiais didáticos sobre os conteúdos propostos para a Educação Física na 5ª série.

Coleção – série	Recursos encontrados no livro (página)	Temas da Educação Física
Nova História crítica – 5ª	Foto de brinquedo de carrinho da mesopotâmia (80)	Introdução à EF e à cultura corporal
Nova História crítica – 7ª	Texto: “pequena história do corpo” (136)	Introdução à EF e à cultura corporal
História Temática – 5ª	Texto sobre cultura e corpo (90-91) Texto sobre as meninas-lobo (100)	Cultura Corporal de Movimento.
História Temática – 5ª	Foto e texto sobre comunicação através da dança (159)	Linguagem corporal.
Nova História crítica – 7ª	Ilustração do jogo asteca Tlachtli (136)	Atividade física como sobrevivência e como estilo de vida
História, cotidiano e mentalidades – 6ª	Gravura sobre jogo asteca-patolli (152)	Atividade física como sobrevivência e como estilo de vida
História em documento – 5ª	Figura e texto de espartanos exercitando-se (191)	Atividade física como sobrevivência e como estilo de vida
Nova História crítica – 5ª	Texto e ilustração sobre olimpíadas (22) Imagem e texto sobre maratona (143)	Olimpíadas e atletismo
Diálogos com a História – 5ª	Estátua de atleta grego (173) Texto: “religião” que aborda olimpíadas (175)	Olimpíadas e atletismo
História em documento – 8ª	Foto da abertura das olimpíadas de Sidney (295)	Olimpíadas e atletismo
Navegando pela História – 5ª	Trecho de texto sobre olimpíadas (131) Escultura de atleta de lançamento de dardo (132)	Olimpíadas e atletismo
História Temática – 5ª	Gravura e texto sobre o Coliseu e o grande circo (37)	Política do pão e circo
Diálogos com a História – 5ª	Texto sobre o pão e circo e jogos (196)	Política do pão e circo
Nova História crítica – 5ª	Foto e texto sobre vale-tudo (195) Foto de Mike Tyson (231)	Lutas

Quadro 6: Recursos didáticos encontrados para os conteúdos de 5ª série e respectivos temas.

Conteúdos da 6ª série registrados em, pelo menos, quatro coleções de História.

	Conteúdos da História	Conteúdos da Educação Física sugeridos
1	Idade média	
2	Islamismo	Religião, preconceito e esporte
3	Expansão marítima, grandes navegações	
4	América colonizada pela Espanha	
5	Economia de cana-de-açúcar no Brasil	
6	Renascimento cultural	
7	Reformas religiosas	Rivalidades religiosas e torcidas
8	Escravidão no Brasil	Lei do passe, relações trabalhistas entre atletas e clubes
9	Escravidão colonial	

Quadro 7: Resumo dos conteúdos de História e Educação Física para 6ª série.

Nessa série os principais temas são relacionados à religião e ao trabalho no qual podem ser destacadas questões relacionadas ao esporte, como por exemplo, a extinta lei do passe no futebol, questão que determinava a posse dos direitos federativos de um atleta por determinado clube, instituição ou empresário. Depois de um longo processo, essa lei foi modificada, novos artigos passaram a vigorar e atualmente a base das negociações são em contratos com prazos e multas estabelecidos. O entendimento desse processo trabalhista relaciona-se com o escravidão que o Brasil e toda América viveu no período colonial, conteúdo apontado na disciplina de História, uma vez que os jogadores eram tratados como verdadeiras mercadorias.

O nascimento de clubes de futebol, em geral, vem de pequenas comunidades, alguns surgiram de pessoas nascidas em um mesmo local, outras são de trabalhadores de uma mesma profissão, moradores de um bairro e até, mesmo pessoas de uma mesma crença religiosa. As reformas religiosas, tema tratado em História, também culminaram com muita rivalidade e diferenças entre essas religiões. É o que

acontece na Irlanda, por exemplo, onde os dois principais times de futebol, Ranger e Celtic, rivalizam também nas crenças religiosas. O Ranger é apoiado pelos protestantes e o Celtic é apoiado pelos católicos. O fanatismo, em certo momento, chegou a ponto de não ser admitido jogador de outra religião em cada clube, isso foi quebrado em 1988 quando o Ranger contratou um atleta católico. Esse tipo de rivalidade também ocorre entre países e comunidades pertencentes a outras religiões.

Segundo os PCNs, um dos exemplos de atitudes a serem consideradas nas aulas é a “aceitação de que o competir com outros não significa rivalidade, entendendo a oposição como uma estratégia do jogo e não como uma atitude frente aos demais” (BRASIL, 1998, p. 92).

Ainda com a questão religiosa, a História aponta o islamismo como conteúdo para a 6ª série. A partir desse assunto podemos discutir as características dessa e de outras religiões sobre o papel do corpo, da mulher e os desdobramentos na relação com a cultura corporal de movimento.

Algumas religiões exigem das pessoas regras sobre como se vestir. As mulheres devem, por exemplo, cobrir-se quase que totalmente com peças de roupas e véus, inclusive para a prática de esportes, o que dificulta às possibilidades de movimento. No entanto, o respeito deve estar sempre presente nas questões relacionadas às diferenças. Este deve ser o posicionamento dos professores.

Em alguns países muçulmanos a preocupação em não expor o corpo da mulher em uma prática esportiva é tanta que alguns jogos só são permitidos em lugares fechados e sem a presença masculina. Aliás, muitos outros esportes ao redor do mundo são práticas quase que proibidas para as mulheres ou o contrário, como por exemplo, o

constante preconceito em relação aos homens praticarem certas modalidades da dança (GASPARI, 2004).

Outro problema causado pelo uso das roupas e véus é que em alguns casos eles cobrem tanto o rosto como os olhos, dificultando a visão, o que pode causar quadros de desvio postural.

Ao professor cabe discutir como algumas religiões podem interferir nas manifestações da cultura corporal de movimento, na vivência de esportes e jogos e na visão sobre como os signos estão presentes no corpo, tal como propõe Daolio (1995).

Nesta série as questões para debate na disciplina de Educação Física relacionam-se, sobretudo, à dimensão atitudinal dos conteúdos, uma vez que em História os alunos estariam aprendendo sobre trabalho, religiosidade e diferenças. Neste sentido, a sexta série é diferente da 5ª. Nesta última foi possível estabelecer conteúdos também procedimentais como as lutas.

Em relação ao outro objetivo desta pesquisa em levantar nos livros analisados textos, artigos, gravuras, gráficos, tabelas e fotos sobre a cultura corporal de movimento que possam ser utilizados pelos professores de Educação Física nas suas aulas, verificou-se a presença dos seguintes materiais relacionados aos temas da 6ª série.

Neste sentido, dentre todos os livros de História pesquisados, apresentam-se as seguintes imagens e materiais didáticos sobre os conteúdos propostos para a Educação Física na 6ª série.

Coleção – série	Recursos encontrados no livro (página)	Temas da Educação Física
História em documento – 6ª	Ilustração de muçulmano e cristão jogando xadrez (95)	Religião, preconceito e esporte
O jogo da História – 5ª	Texto: dar na medalhinha (171-172) Fotos do Fla X Flu (134-135)	Rivalidades religiosas e torcidas
Nova História crítica – 8ª	Fotos dos hooligans (169)	Rivalidades religiosas e torcidas
História, cotidiano e mentalidades – 8ª	Foto de time de futebol de operários (125)	Lei do passe, relações trabalhistas entre atletas e clubes
O jogo da História – 5ª	Trabalho X esporte profissional (14)	Lei do passe, relações trabalhistas entre atletas e clubes

Quadro 8: Recursos didáticos encontrados para os conteúdos de 6ª série e respectivos temas.

Conteúdos da 7ª série registrados em, pelo menos, quatro coleções de História.

	Conteúdos da História	Conteúdos da Educação Física sugeridos
1	Economia de mineração no Brasil	
2	Revolução industrial	Surgimento de alguns esportes na Inglaterra
3	Revolução francesa	Métodos ginásticos
4	Independência dos EUA	
5	Independência da América espanhola	
6	Independência do Brasil	
7	Revolução inglesa (puritana e gloriosa)	
8	Iluminismo	Métodos ginásticos
9	1º reinado	
10	Período regencial	
11	2º reinado	
12	Abolição da escravidão no Brasil	Capoeira
13	Socialismo e capitalismo	Esporte e atividade física para quem? Inclusão e exclusão.

Quadro 9: Resumo dos conteúdos de História e Educação Física para 7ª série.

Na 7ª série, a disciplina de História trata desde a independência do Brasil até o segundo reinado, antecedendo à proclamação da república. Nesse período, os temas que podem ser abordados pela Educação Física na escola são: o surgimento e desenvolvimento da capoeira e a chegada ao Brasil dos métodos ginásticos europeus.

A escravidão é um assunto muito recorrente nos livros analisados de História nesse período, que aponta inclusive com destaque para a abolição da escravidão. Período no qual a economia girava em torno do tráfico e da mão-de-obra negreira nos latifúndios brasileiros.

A capoeira esteve amplamente presente na vida dos escravos como forma de resistência e como preservação de seus rituais e danças, ou seja, de sua cultura. Iorio e Darido (2005) afirmam que a Capoeira tem origem em diversos movimentos, é uma síntese de danças, lutas e instrumentos musicais de diferentes culturas e nações africanas. No entanto, estas atividades são apenas o ponto de partida porque a Capoeira é diferente de todas elas e foi criada por africanos no Brasil. Assim, é uma manifestação corporal genuinamente nacional, que dá identidade ao povo brasileiro.

Falcão (2006, p.65) ressalta que a Capoeira vem inserindo-se nos mais diferentes espaços institucionais das médias e grandes cidades do Brasil e em vários países do exterior. O mesmo autor lembra que a Capoeira se insere de forma conflituosa e contraditória no jogo da reestruturação do capitalismo e da mundialização do capital. Neste sentido, é fundamental levantar as questões que estão por trás do jogo da Capoeira abordando tais questões na escola.

Iorio e Darido (2005) defendem a Capoeira como um dos conteúdos que devem ser analisados no contexto escolar, embora ainda haja um certo preconceito em relação a esta prática corporal. Sugerem discutir na escola, as origens da Capoeira, seus

desdobramentos em capoeira angola e regional, a capoeira como jogo, luta, dança ou esporte e a capoeira e o multiculturalismo crítico.

Outros autores como Resende e Soares (1997) e Coletivo de autores (1992) também sugerem a inclusão da Capoeira no universo escolar.

Os livros didáticos de História discorrem sobre três conteúdos que influenciaram a institucionalização dos métodos ginásticos na Europa e de alguns esportes na Inglaterra. O continente se encontrava em meio a processos como a revolução francesa, o iluminismo e a revolução industrial.

Segundo Betti (1991, p. 42), os métodos ginásticos europeus formaram-se a partir de duas influências: o pensamento pedagógico naturalista que valorizava o individualismo, o respeito à natureza humana e o desenvolvimento amplo da personalidade; além do nacionalismo político, que vislumbrava a formação de indivíduos a serviço da nação, extremamente patrióticos e aliados às forças militares, ou seja, preocupada em treiná-los para a guerra.

A política nacionalista era muito disseminada na Europa nos séculos XVIII e XIX, devido a constante preocupação em manter-se preparado para a guerra e servir ao seu país. Afinal, nesse período as guerras eram muito comuns e a França, por exemplo, liderada por Napoleão Bonaparte tentava expandir seus territórios pela Europa.

A Suécia, Dinamarca e Alemanha, países que foram atacados nas guerras napoleônicas, sentindo-se oprimidos pelas derrotas que sofreram, tentavam reerguer-se e voltar à condição que ocupavam antes. Estes passaram a valorizar mais ainda os ideais nacionalistas a partir de então (BETTI, 1991).

Nesse período as escolas começavam a inserir programas de atividade física em seus currículos. Os métodos ginásticos, que já eram incipientes em alguns desses países, ganharam mais destaque ainda, por conta de suas possibilidades de preparar a população para a guerra. Mesmo com a saída das tropas inimigas desses países, o método ginástico continuou ganhando espaço inserindo fortemente nas escolas e na vida das pessoas. A partir daí, os métodos foram disseminados até mesmo em outros países.

No Brasil, esses métodos também foram aproveitados com propósitos militares. Segundo Castellani Filho (1994), a ginástica alemã foi introduzida no Brasil na Escola Militar e na época do império e início da república, a história da Educação Física confundia-se com a das instituições militares.

De acordo com Darido e Rangel (2005, p. 233) os alunos devem conhecer a origem e o desenvolvimento da ginástica até os dias atuais por meio de pesquisas e entrevistas, como também devem aprender a identificar os conhecimentos da ginástica em outras manifestações da cultura corporal de movimento.

A Inglaterra, entre o século XVIII e XIX, encontrava-se em uma situação diferenciada. A possibilidade e preocupação de ser atacada eram pequenas porque possuía uma poderosa frota marítima e se localizava em uma ilha, só era possível ter acesso à Inglaterra atravessando o mar.

Outra diferença em relação aos demais países europeus, é que o país estava acumulando cada vez mais dinheiro das relações comerciais estabelecidas; juntamente com o propósito da burguesia, que ganhara poder no século XVII, de desenvolvimento econômico; e dos estímulos oriundos das doutrinas puritanas e calvinistas (BETTI, 1991).

Somado a tudo isso, ainda houve o processo de revolução industrial que elevou a influência econômica e política da classe média no país. Dentre suas reivindicações, exigiram melhores condições de acesso à educação e, mais tarde, conseguiram inserir-se em novas escolas, onde se desenvolviam os jogos esportivos como o críquete e o futebol pelas altas classes (BETTI, 1991).

Com a intensa participação nos esportes, estes se tornaram cada vez mais populares com a inauguração de associações esportivas e a organização de jogos e eventos. Passou também a ser praticado pelas classes mais pobres e a ganhar espaço na vida cotidiana sendo inserido nos programas educacionais e desenvolvendo-se até extrapolar os limites nacionais.

Dentre os esportes que passaram por esse processo, destaca-se o futebol como o mais popular atualmente tanto no Brasil como no mundo. Diferentes autores indicam o tratamento histórico do conteúdo pelo professor, como Coletivo de Autores (1992), PCNs (BRASIL, 1998), Darido e Rangel (2005), Resende (1997), entre outros.

Nessa ótica, o professor pode, em um resgate histórico, relacionar o processo de institucionalização do futebol na Inglaterra com a sua chegada e popularização no Brasil. Mesmo já sendo praticado por todas as classes sociais em seu país de origem, no Brasil não era permitido que negros e pobres o praticassem. Ainda assim, muitos negros eram tão habilidosos a ponto de serem convidados a jogarem maquiados, como se fossem brancos. Atualmente, mesmo sendo de acesso a qualquer pessoa, continuamos presenciando situações de racismo em alguns países europeus. Certamente, estas reflexões seriam bastante interessantes se realizadas na escola, sobretudo na 7ª série do Ensino Fundamental.

Em relação ao outro objetivo desta pesquisa em levantar textos, artigos, gravuras, gráficos, tabelas e fotos sobre a cultura corporal de movimento que possam ser utilizados pelos professores de Educação Física nas suas aulas, verificou-se a presença dos seguintes materiais relacionados aos temas da 7ª série, entre os livros de História de todas as séries.

Coleção – série	Recursos encontrados no livro (página)	Temas da Educação Física
História, cotidiano e mentalidades – 8	Foto de time de futebol de operários (125)	Surgimento de alguns esportes na Inglaterra
Diálogos com a História – 7	Texto sobre higiene e saúde e surgimento de esportes na Inglaterra (82)	Surgimento de alguns esportes na Inglaterra
O jogo da História – 5	Jogo chinês precursor do futebol (23)	Origem do futebol
Diálogos com a História – 8	Texto sobre higienismo e Educação Física (118) Foto de aula de ginástica (119)	Métodos ginásticos
Nova História crítica – 8	Foto e texto de aula de ginástica (315)	Métodos ginásticos
O jogo da História – 6	Origem da capoeira (10-14) Quadro sobre capoeira (23) O avô do berimbau (30) Texto: “axé” (204) Relação com religião (69)	Capoeira
História, cotidiano e mentalidades – 8	Gravura de negros jogando capoeira (59)	Capoeira
Nova História crítica – 7	Quadro de negros jogando capoeira (176)	Capoeira

Quadro 10: Recursos didáticos encontrados para os conteúdos de 7ª série e respectivos temas.

Conteúdos da 8ª série registrados em, pelo menos, quatro coleções de História.

	Conteúdos da História	Conteúdos da Educação Física sugeridos
1	Expansão industrial	Mercado e indústria esportiva
2	1ª guerra mundial	
3	Era Vargas	Esporte e nacionalismo
4	Guerra-fria	Rivalidade esportiva entre URSS e USA
5	Movimentos contestadores e culturais da década de 60	Práticas Corporais Alternativas
6	Regime militar no Brasil	Esporte como propaganda política
7	Globalização	Globalização no esporte
8	Socialismo	
9	Imperialismo	
10	Revolução russa	
11	Crise de 1929	
12	2ª guerra mundial	Paraolimpíadas
13	Descolonização da África e Ásia	
14	Cuba socialista	
15	Império no Brasil	
16	Redemocratização brasileira (JK ao golpe de 64)	

Quadro 11: Resumo dos conteúdos de História e Educação Física para 8ª série.

Durante o regime militar, na década de 70, as conquistas brasileiras na copa do mundo de futebol e de Emerson Fittipaldi no automobilismo serviram como propaganda política em campanhas nacionalistas. Exaltar estas conquistas era exaltar o povo brasileiro e o regime político da época, como se o governo tivesse contribuído de alguma forma para o sucesso no esporte. Além disso, enquanto as pessoas estivessem lendo nos jornais, comentando nas ruas, ouvindo nos rádios as notícias e transmissões dessas conquistas, não estavam discutindo as questões políticas, tão presentes naquela época (CASTELLANI FILHO, 1994). Nesse caso, ao discutir-se, na disciplina de História as características das ditaduras militares brasileiras, podemos realizar ligações e

compreender como os esportes influenciam a cultura e a política de um país, e vice-versa, ou seja, como a cultura e a política influenciam a prática esportiva.

Outro exemplo de relações entre política e esporte ocorreu durante a 2ª guerra mundial, quando os nazistas, sobretudo na figura de Hitler, investiam pesadamente nos esportes, com o propósito de provar a supremacia da raça ariana. Mais tarde, no período da guerra-fria, EUA e URSS disputavam palma a palma a supremacia nos esportes, principalmente nas olimpíadas, a fim de se sobrepor um ao outro. Nesse período, ambos países queriam afirmar sua superioridade econômica e bélica, o esporte era visto como um componente da guerra, quem vencía uma modalidade era visto como o mais preparado, as vitórias eram usadas como propaganda. Nesse período foram investidos milhões em pesquisas cujas intenções eram a formação de atletas. Tais práticas alavancaram os estudos e os recordes esportivos

O professor de Educação Física pode discutir quais são os objetivos que os atletas têm ao praticar o esporte de alto nível e quais os objetivos que um governo pode ter com esse atleta. De que modo o governo pode influenciar e utilizar o atleta e suas vitórias; quais atitudes podem ser tomadas para atingir os objetivos; e de que forma o espectador pode posicionar-se diante tudo isso. Estas são, sem dúvida, questões que os alunos devem entender sobre as relações entre política e esporte.

Além disso, as duas guerras mundiais apresentam outros temas relacionados à Educação Física. Após o fim das duas, muitos soldados retornaram a suas casas amputados ou paraplégicos, vítimas de alguma ocorrência bélica. Muitas dessas pessoas, acostumadas à prática de atividades físicas, encontraram diversos problemas a partir de então: foram dispensadas do serviço militar, estavam desempregadas, e tinham problemas para conviver com a deficiência. Nesse caso, o

treinamento esportivo foi a solução para muitas destas pessoas, estimulando o início e desenvolvimento dos jogos paraolímpicos.

Durante o final dos anos 60 um movimento bastante articulado ocorre, utilizando diferentes manifestações artísticas; música, teatro, cinema, fotografia, pintura, poesia, etc. Em relação à cultura corporal de movimento, esses grupos passaram a valorizar práticas alternativas e práticas orientais. Começaram a introduzir e a popularizar na sociedade ocidental essas práticas que, nos dias atuais, conforme esclarece (TERRA, 2005).

O professor de Educação Física pode introduzir aos seus alunos diferentes práticas corporais alternativas, como massagens, relaxamentos, ioga e ginásticas. A vivência dessas atividades deve ser complementada com discussões sobre a origem da mesma, suas características e os motivos que despertaram o interesse nesses grupos.

Atualmente, diversas empresas ligadas ao esporte lucram enormemente a venda de equipamentos e acessórios esportivos, com a propaganda de produtos em eventos esportivos, com os direitos de transmissão de imagens, com a venda de ingressos, etc. Quanto mais pessoas interessarem-se por eventos esportivos, maiores serão os lucros dessas empresas.

Por exemplo, no Brasil não é muito comum a transmissão de partidas de handebol, nem a comercialização de camisas, tênis, bolas, ingressos e veiculação de notícias desse esporte. O desinteresse da população impede que todos esses produtos sejam comercializados, portanto, não permite a empresas de material esportivo lucrarem com esse esporte, nem aos patrocinadores vincularem sua imagem em diferentes mídias. Provavelmente no dia em que a seleção nacional de handebol vir a vencer um

importante torneio, as portas para esse mercado se abrirão, e os produtos terão as suas vendas aumentadas. Além disso, o esporte passará a ganhar espaço na mídia, o que irá atrair patrocinadores que comprarão os direitos de propaganda às equipes e nos meios de comunicação, ou seja, acontecimentos em série promoverão o lucro de diversas empresas.

Esse mesmo fenômeno ocorreu no Brasil com a ginástica artística e o tênis e, nesses casos, as empresas ligadas a essas modalidades tiveram um novo mercado para explorar, com os bons resultados alcançados por alguns atletas. Entender as características da expansão industrial e da economia globalizada permite desvelar as influências econômicas presentes no esporte, bem como as possíveis alternativas a uma visão crítica de sua expansão e influências.

Em relação ao outro objetivo desta pesquisa em levantar textos, artigos, gravuras, gráficos, tabelas e fotos sobre a cultura corporal de movimento que possam ser utilizados pelos professores de Educação Física nas suas aulas, verificou-se a presença dos seguintes materiais relacionados aos temas da 8ª série entre os livros de História de todas as séries.

Coleção (série)	Recursos encontrados no livro (página)	Temas da Educação Física
História, cotidiano e mentalidades – 8	Anúncio de banco usando torcida de futebol (228)	Mercado e indústria esportiva
Nova História crítica – 8	Jogo de xadrez Kasparov X Deep Blue (328)	Mercado e indústria esportiva
Navegando pela História – 8	Foto de torcida em estádio de futebol com faixa pedindo anistia à exilados presos (185)	Esporte e nacionalismo
Diálogos com a História – 8	Foto de cartaz dos jogos universitários brasileiros (212) Charge de GV jogando peteca (199)	Esporte e nacionalismo
Navegando pela História – 8	Foto desfile das delegações da Coreia do Norte e do Sul, juntas em Sidney 2000 (158)	Rivalidade esportiva entre URSS e USA
Nova História crítica – 5	Foto de um homem fazendo ioga (121) Foto de praticante de luta oriental (128) Foto de praticante de tai-chi-chuan (128)	PCA, ioga, práticas orientais
História Temática – 8	Jogadores da copa 70 desfilando pela avenida (230)	Esporte como propaganda política
História em documento – 8	Foto de desfile cívico em estádio de futebol (159)	Esporte como propaganda política
O jogo da História – 6	Texto: Pelé na casa branca (203)	Globalização no esporte
O jogo da História – 5	Figuras de campos interligados (50)	Globalização no esporte

Quadro 12: Recursos didáticos encontrados para os conteúdos de 8ª série e respectivos

temas.

5.2.2 CIÊNCIAS

Conteúdos da 5ª série registrados em, pelo menos, três coleções de Ciências.

	Conteúdos de Ciências	Conteúdos da Educação Física sugeridos
1	Ecossistema e hábitat	Atividades físicas de aventura e natureza
2	Seres vivos: trocando matéria e energia	
3	Camada atmosférica	
4	Pressão atmosférica	
5	Composição do ar	
6	Poluição e doenças transmissíveis pelo ar	Exercício e meio ambiente: ar, água e solo
7	Previsão do tempo	
8	Estados físicos da água	
9	Pressão da água	
10	Água: fonte de energia elétrica	
11	Água para se beber	Hidratação e exercício
12	Água poluída e doenças relacionadas	
13	Camadas da Terra	
14	Rochas: como se formam	
15	Tipos de solo	
16	Práticas agrícolas	
17	Doenças transmissíveis pelo solo	
18	Lixo e reciclagem	
19	Astronomia	

Quadro 13: Resumo dos conteúdos de Ciências e Educação Física para 5ª série.

Os livros de Ciências de 5ª série apresentam, em sua maioria, conteúdos sobre o tema meio-ambiente, e as suas interfaces com o solo, o ar e a água. Esses conteúdos possuem relações com os da Educação Física uma vez que são nestes meios físicos onde ocorrem as mais variadas práticas corporais e, portanto, determinam algumas de suas características.

Existem atividades que estão intimamente ligadas ao meio-ambiente em que acontecem. Segundo Tahara (2004), essas práticas recebem denominações diversas, como esportes de aventura, ecoturismo, esportes radicais, *outdoor activities*, esportes californianos. Utilizaremos a denominação de atividades físicas de aventura na natureza (AFAN), preferida também pelo autor analisado.

As AFAN constituem-se de um conjunto de práticas recreativas que podem ser desenvolvidas em três planos: água, ar e terra, conforme evidencia BETRÁN (2003). Alguns exemplos de atividades praticadas no ar são: vôo livre, balonismo, pára-quedismo, *bungee jump*, entre outras. São exemplos de atividades na terra: o *trekking*, *rapel*, *skate*, *snowboard*, *mountain bike*, escalada, etc. Na água pode-se citar o *surfe*, o *rafting*, o mergulho livre, o *bóia-cross*, *duck*, entre outras modalidades.

BETRÁN (1995, p. 6) define tais práticas como:

[...] individualizadas que se fundamentam, geralmente, em condutas motrizes como o deslizar-se sobre superfícies naturais, onde o equilíbrio para evitar a queda e a velocidade de deslocamento aproveitando as energias livres na natureza constituem os diversos níveis de risco controlado no qual se baseia a aventura.

Por essa definição, entendemos que as AFAN relacionam-se intimamente com o conteúdo tratado na 5ª série pelas Ciências. Durante todo o ano, conforme a disciplina inicia o tratamento de um novo meio físico, novas práticas podem ser apresentadas aos alunos.

O professor de Educação Física pode apresentar as características gerais dessas modalidades, bem como indicar possíveis espaços de vivências das mesmas, uma vez que nem todas estas atividades práticas podem ser implementadas na escola. Isso não justifica a ausência de seu tratamento, mesmo porque este ainda pode ser

compreendido nas dimensões atitudinais e conceituais e dependendo do contexto e conforme o projeto da escola podem-se realizar algumas atividades em programas extra-escolares.

Algumas dessas atividades estão inseridas na cultura de muitas regiões do país devido às características geográficas presentes. Nos grandes centros urbanos, principalmente nas periferias, o skate é muito popular devido sua ligação com a cultura hip-hop. As cidades litorâneas permitem o desenvolvimento do surfe e do mergulho. Cidades com rios permitem a prática de bóia-cross e a utilização de outros tipos de embarcações. Em regiões montanhosas existem as possibilidades de caminhadas, mountain bike, escaladas em pedras, entradas em cavernas e cachoeiras.

As principais características dessas vivências junto à natureza é que podem representar oportunidades de se assumir riscos controlados, característicos das vivências lúdicas, associadas aos sabores de aventura, do ineditismo, da novidade, os quais são capazes de instigar novas sensações e percepções (TAHARA, 2004, p. 5-6).

Segundo Darido e Rangel (2005), muitas modalidades de AFAN possuem caráter competitivo, mas é interessante destacar as atividades que não buscam os ideais de vitória e sim valores e propósitos de admiração, respeito, preservação e ligação com a natureza. O entendimento da busca por esses valores é um importante assunto para a Educação Física.

Como evidenciado, o tema meio-ambiente pode ser relacionado as AFAN. Os PCNs (BRASIL, 1998, p. 40) apontam o meio-ambiente como um importante tema a ser discutido em todas as disciplinas escolares, ou seja, como um tema transversal. Baseado nessas discussões, o professor pode desenvolver nos alunos a percepção da importância do meio-ambiente em suas vidas para a realização das mais

variadas atividades e jogos. Assim, desenvolver nos alunos uma atitude de preservação e respeito ao meio-ambiente e a natureza. Se por um lado é possível perceber nessas práticas uma busca de proximidade com o ambiente natural, também é necessário estar atento para as consequências da poluição sonora, visual e ambiental que essas atividades podem causar e que a simples participação nas atividades não implica no desenvolvimento de valores positivos frente à natureza.

Outros elementos da cultura corporal de movimento também se relacionam com o meio-ambiente, o tipo de solo, por exemplo, pode alterar a forma como se desenvolve uma partida de futebol, vôlei ou tênis. Nesses esportes, o tipo de piso interfere na determinação das técnicas e estratégias a serem utilizadas. No futebol de areia, em muitos momentos os jogadores necessitam levantar a bola e fazer jogadas aéreas, uma vez que ela não rola perfeitamente pela areia.

No vôlei de praia, as dificuldades que a areia provoca no deslocamento dos atletas tornam o jogo mais lento, com passes e levantamentos mais altos do que os observados no vôlei de quadra. O jogo de tênis, que é desenvolvido em saibro, grama ou piso sintético também se modifica de acordo com as características do piso, já que o atrito provocado por cada um deles proporciona diferentes reações à bola e ao deslocamento dos participantes.

Da mesma forma que autores como Coletivo de Autores (1992), PCNs (BRASIL, 1998), Darido e Rangel (2005) e Resende e Soares (1997) indicam a necessidade do tratamento histórico do conteúdo pelo professor, desde sua origem, seu desenvolvimento até a chegada aos moldes atuais de regras e técnicas do esporte ou jogo, também é preciso discutir junto aos alunos as novas formas ou manifestações que um mesmo esporte pode gerar.

Os diversos tipos de práticas corporais (jogo, dança, brincadeira, esporte, etc.) podem modificar-se de acordo com as características do meio físico em que são realizados. As caminhadas e corridas feitas em pista ou na areia, a natação executada no mar, na piscina, lagoas ou no rio, andar de bicicleta em uma trilha na montanha, no parque ou na cidade. Percebe-se que não só o atrito causado pelos diferentes solos, mas também os diferentes tipos de planos (inclinado e reto) também estão relacionados com as características das diversas práticas.

Além disso, existem ainda as brincadeiras e esportes que ocorrem em um meio e são levadas a outro ou que possuem dinâmica semelhantes. Por exemplo, diversos tipos de pega-pegas que geralmente são realizados em terra firme também são desenvolvidos no meio aquático com algumas adaptações de regras e com novas possibilidades. O vôlei deu origem ao biribol; o pólo aquático assemelha-se ao handebol; as ginásticas também foram levadas à água originando a hidroginástica, assim como técnicas de massagem e relaxamento; o basquete também é desenvolvido colocando-se cestas nas pontas de uma piscina; o surfe originou a idéia da construção do skate.

Dependendo das possibilidades da escola, o professor pode implementar um mesmo esporte ou jogo em diferentes tipos de piso: em um gramado, em uma quadra de concreto, na areia, na terra, na água, etc. Com essas experiências, os alunos podem discutir mais apropriadamente sobre o assunto, explanando as próprias experiências da atividade e até mesmo as experiências que possuem fora da escola. Sobre o debate, o professor pode direcionar a respeito das possibilidades e restrições que cada tipo de meio provoca na execução das técnicas e dos movimentos de determinado jogo, como as regras podem ser modificadas para um melhor

desenvolvimento do jogo, quais cuidados devem ser tomados, quais benefícios existem em cada meio.

Da mesma forma, o professor pode desenvolver no aluno o senso de preservação do meio em que pratica a atividade física. Por exemplo, explicar que sem o mar o surfe nunca será desenvolvido da mesma forma, seria necessário construir piscinas com ondas artificiais. Explicar que se um rio encontra-se totalmente poluído e impróprio para o banho não será mais possível utilizá-lo para nadar, brincar, ou para qualquer tipo de atividade que se praticava antes. Algo que pode ser facilmente exemplificável com o caso dos rios Pinheiros e Tietê em São Paulo, que no século passado eram palco de muitas competições de natação. A preservação do meio-ambiente também pode ser uma das únicas formas de conservação de determinados jogos.

Considerando os benefícios proporcionados pelo esporte aos seus praticantes, é direito de toda a população ter acesso a esses benefícios, estendendo-se às crianças, idosos e não-atletas. Uma vez que os atletas de alto rendimento possuem os espaços particulares de clubes, academias e centros esportivos onde treinam e competem, à população devem ser reservados espaços públicos propícios à realização das mais variadas práticas esportivas. Isso é um fator de democratização do esporte (BETTI, 1991, p. 58).

Alguns autores sugerem que as aulas de Educação Física devem desenvolver no aluno a capacidade de identificar quais são os espaços públicos para a realização de atividades físicas em sua comunidade. O aluno deve ser capaz de avaliar se possui condições de acesso a todos os tipos de espaços para as mais variadas práticas corporais e, em caso negativo, exigir que esse direito seja cumprido pelos órgãos

responsáveis. Isso se refere ao direito de todos de praticar esportes e atividades ligadas ao lazer (RODRIGUES, 2002).

A disciplina de Ciências ainda aponta na 5ª série o debate sobre o consumo da água pelo ser humano. A água é o principal elemento a ser ingerido pelo homem e nosso organismo a utiliza para as mais diferentes funções. Dentre essas funções, a água é muito consumida em ambientes em alta temperatura e quando executamos atividades físicas, quanto mais intensa ou duradoura a atividade mais água nosso organismo necessita. É essa relação entre água e exercício e que podemos discutir nas aulas de Educação Física.

O professor deve mostrar aos alunos a importância da água em um organismo em intensa atividade física, como no sistema circulatório, no interior das células, no processo de suor, na produção de energia, na excreção dos resíduos corporais, etc. Além disso, deve proporcionar aos alunos o entendimento sobre as sensações que o organismo emite quando necessita de água, sobre quais momentos devem beber água, em que quantidade, com que frequência, tudo isso também relacionado com a prática de atividade física.

Segundo CENP (SÃO PAULO, 2005, p. 27), “o processo de termoregulação deve ser introduzido para que os alunos tenham condições de julgar qual a vestimenta mais adequada para cada situação de prática [...] assim como conceitos de reposição hídrica e de pausas frequentes”.

Romper com costumes como beber, de uma vez só, grande quantidade de água ou hidratar-se somente após o término do exercício, proporcionando informações necessárias para o bem-estar do aluno. Nas atividades aquáticas, mostrar que mesmo sem a sensação de sede também é necessário beber água.

CENP (SÃO PAULO, 2005, p. 36) aponta conceitos relacionados à reposição de fluídos que o professor deve implementar em aula: “repor fluídos é mais importante que repor eletrólitos; não se guiar pela sensação de sede; beber pequenas quantidades com maior frequência”.

Com esses temas, a Educação Física pode discutir sobre a predisposição a obter hábitos saudáveis. Da mesma forma que os PCNs (BRASIL, 1998) e Darido e Rangel (2005) apontam o seu tratamento em sala de aula.

Em relação ao outro objetivo desta pesquisa em levantar textos, artigos, gravuras, gráficos, tabelas e fotos sobre a cultura corporal de movimento que possam ser utilizados pelos professores de Educação Física nas suas aulas, verificou-se a presença dos seguintes materiais relacionados aos temas da 5ª série entre os livros de Ciências de todas as séries.

Coleção – série	Recursos encontrados no livro (página)	Temas da Educação Física
Ciências, Novo Pensar – 5	Foto de pessoa praticando windsurfe (25)	AFAN
Ciências, Novo Pensar – 5	Foto de balão (44, 59, 81)	AFAN
Ciências, Novo Pensar – 7	Texto e gravura: “xixi dos esportistas” (158)	Hidratação e exercício
Coleção Ciências Valle – 5	Foto de surfista (140)	AFAN
Coleção Ciências Valle – 5	Foto pára-quedista (215)	AFAN
Coleção Ciências Valle – 5	Foto de asa delta e para pente (236)	AFAN
Coleção Ciências Valle – 7	Foto de mergulhador autônomo (14)	AFAN
Coleção Ciências Valle – 7	Foto de rapel em montanha na neve (15)	AFAN
Coleção Ciências Valle – 8	Ilustração de alpinista esquentando-se (140)	AFAN
Coleção Ciências Valle – 8	Foto de sandboard (209)	AFAN
Ciências e Educação Ambiental – 7	Foto de meninos andando de skate (77)	AFAN
Ciências e Educação Ambiental – 7	Foto de mergulhador autônomo (139)	AFAN
Ciências e Educação Ambiental – 8	Foto de ciclistas de mountain bike (188)	AFAN
Ciências e Educação Ambiental – 8	Foto de pessoa mergulhando a partir de uma pedra (193)	AFAN
Coleção Ciências Barros – 5	Foto de crianças brincando de esquibunda no gramado (146)	AFAN
Coleção Ciências Barros – 8	Foto de esquiador saltando a montanha (125)	AFAN

Quadro 14: Recursos didáticos encontrados para os conteúdos de 5ª série e respectivos temas.

Conteúdos da 6ª série registrados em, pelo menos, três coleções de Ciências.

	Conteúdos de Ciências	Conteúdos da Educação Física sugeridos
1	Seres vivos e suas características	
2	Classificando os seres vivos	
3	Mamíferos	
4	Aves	
5	Répteis	
6	Anfíbios	
7	Peixes	
8	Equinodermos	
9	Artrópodes	
10	Moluscos	
11	Anelídeos, nematelmintos, e platelmintos	
12	Celenterados e poríferos	
13	Órgãos vegetativos e reprodutores	
14	Pteridófitas, briófitas e algas pluricelulares	
15	Fungos e protistas	
16	Reinos das moneras	
17	Os vírus	
18	Organização dos seres vivos	
19	Relações entre os seres vivos	
20	Biosfera, lugar da vida na Terra	

Quadro 15: Resumo dos conteúdos de Ciências e Educação Física para 6ª série.

Nessa série, a disciplina de Ciências aborda os seres vivos, não especificamente o ser humano, o que é realizado na série seguinte. Por conta disso, as possibilidades de combinações com a Educação Física escolar, pelos critérios adotados nesse trabalho, são muito reduzidas. Entendemos que seria forçar aproximações com assuntos da Educação Física escolar.

Entretanto, é possível que em determinados contextos algumas relações possam ser realizadas, como por exemplo, a presença de certo animais em determinados esportes. É o caso do cavalo e sua participação no hipismo. No nosso entender, esse exemplo trata-se de uma prática muito restrita, por isso não a inserimos no trabalho.

Um outro indicativo de que essas aproximações são restritas surgiu no levantamento dos materiais didáticos sobre a cultura corporal de movimento nas coleções dessa série. Das cinco coleções analisadas, apenas três possuíam esse tipo de material. Dentre as que apresentaram, tratou-se de apenas um tipo de material por coleção.

Conteúdos da 7ª série registrados em, pelo menos, três coleções de Ciências.

	Conteúdos de Ciências	Conteúdos da Educação Física sugeridos
1	Homem é parte da vida na Terra	
2	Organização do corpo humano	Fisiologia do exercício
3	Da célula ao tecido	
4	Sistema esquelético	Movimento e locomoção
5	Sistema muscular	Estética, anabolizante
6	Sentidos	Sentidos e atividade física
7	Sistema nervoso	
8	Sistema endócrino	Hormônios e exercício
9	Nutrição e alimentação	Alimentação e saúde
10	Sistema digestivo	Digestão e exercício
11	Sistema respiratório	Produção de energia e resistência aeróbia
12	Sistema circulatório e de defesa	Produção de energia e resistência aeróbia
13	Sistema excretor	
14	Sistema reprodutor	Corpo, mulher e sexualidade
15	Adolescência, gravidez e sexualidade	
16	Transmissão das informações genéticas	

Quadro 16: Resumo dos conteúdos de Ciências e Educação Física para 7ª série.

Nessa série, os livros de Ciências tratam do corpo humano durante todo o ano letivo, portanto, muitos conteúdos podem ser desenvolvidos pela Educação Física uma vez que o próprio estudo sobre o corpo humano configura-se como um conteúdo. Os PCNs (BRASIL, 1998), por exemplo, denominam um bloco de conteúdos como

conhecimentos sobre o corpo. Apresentamos a seguir as articulações entre o exercício físico e os diferentes aparelhos.

Os PCNs (BRASIL, 1998) discorrem em muitos momentos sobre o bloco de conteúdos conhecimento sobre o corpo e, por apresentar um grande número de possibilidades de temas e assuntos a serem tratados pelo professor, sugerimos sua consulta.

A disciplina de Ciências apresenta os conteúdos divididos por aparelhos e sistemas, obviamente no organismo todos se relacionam e interagem, mesmo assim possuem particularidades que são mais bem entendidas nessas divisões. Essas particularidades também são importantes à Educação Física, porém a discussão que permeia todos esses aparelhos e se relaciona com a Educação Física é a saúde, como aponta Guedes (1999).

Os sistemas esquelético e muscular são responsáveis pela locomoção e movimentação do ser humano e mantêm um estreito vínculo com a cultura corporal de movimento. Segundo os PCNs (BRASIL, 1998, p. 69) estes devem ser “abordados sob o enfoque da percepção do próprio corpo, sentindo e compreendendo.”

Ao explicitar o papel de cada componente e de como o movimento acontece, o professor pode apresentar aos alunos atividades práticas para que sintam o que foi discutido. A compreensão dos movimentos de flexão, extensão, rotação, por exemplo, podem também ser vivenciados e debatidos sobre em quais esportes e situações cotidianas aparecem.

Também podem ser implementados os conhecimentos sobre os hábitos posturais. Essa discussão gira em torno das possibilidades e necessidades biomecânicas versus a construção sociocultural da atitude corporal. Por que diferentes povos assumem

diferentes posturas para caminhar, para sentar e para comer uma refeição, são exemplos para esse tema (BRASIL, 1998, p. 69). Da mesma forma que os problemas posturais advindos do estilo de vida, das influências culturais, dos hábitos pessoais também devem ser implementados (GUEDES, 1999).

Um outro foco de discussão pode ser realizado sobre o papel da musculatura em termos estéticos e sobre as práticas corporais usadas para esses fins. A estética é um dos principais motivos que levam pessoas a freqüentarem academias e clubes e a praticarem atividade física regularmente. Os homens, em geral, buscam o aumento da massa muscular enquanto as mulheres buscam a manutenção do peso corporal e de um tipo físico magro. O professor pode discutir porque esse é um dos principais motivos que levam o indivíduo a realizar atividade física em nossa sociedade, como a mídia influencia esse comportamento, quais atitudes as pessoas têm para atingir suas metas estéticas, que conseqüências se desenrolam a partir de todo esse processo (BRASIL, 2002).

Resende e Soares (1997, p. 36) apontam temas semelhantes para a discussão sobre a ginástica: “o padrão estético dos corpos na sociedade; benefícios, limitações e malefícios sobre o exercício físico; e a promoção da saúde”.

Para Guedes (1999, p. 13) é importante proporcionar aos educandos fundamentação e conhecimentos, os credenciando a praticar atividade física durante toda infância e pelo resto da vida. Dentre esses conhecimentos, os referentes a elaborar programas de atividade física saudáveis.

Alguns problemas referentes a esse processo são: o uso de anabolizantes e remédios para emagrecimento que possuem efeitos colaterais maléficos à saúde, além da participação em programas de atividade física muito rigorosos. O professor deve

atentar para esses problemas, uma vez que durante a adolescência muitos alunos passam a interessar-se pela sexualidade e isso implica em ser bonito e em ser desejado. Somando-se a falta de informações e conhecimentos, muitos optam pelo consumo dessas substâncias. Para a discussão desses problemas, Guedes (1999, p. 13) considera importante que o professor incentive a incorporação de atitudes orientadas para uma vida saudável.

O sistema circulatório é responsável pelo transporte de substâncias pelo corpo atingindo todas as células do organismo. Já, o sistema respiratório é responsável pela captação de oxigênio do meio ambiente. A articulação desses sistemas é fundamental no processo de produção de energia. O oxigênio captado pelos pulmões é transportado pelo sangue até o interior das células, onde se combina com os nutrientes extraídos dos alimentos para a produção de energia. É essa energia que impulsiona os músculos para contração muscular.

Para a realização de qualquer atividade física é imprescindível o funcionamento dos aparelhos circulatório e respiratório, por isso podem se constituir em um dos assuntos mais estudados pela Educação Física.

Dentre as importantes questões que devem ser levadas à escola CENP (SÃO PAULO, 2005, p. 27) indica que o aluno:

Deve ser capaz de entender como o exercício eleva a produção de energia do organismo, aumentando a requisição de oxigênio. Essa necessidade de oxigênio aumenta tanto a frequência respiratória quanto cardíaca. Ficar cansado após, ou durante a prática, é uma consequência normal.

Além disso, o aluno deve entender sobre a atuação do sangue no corpo em plena atividade física, a relação que possui com o metabolismo aeróbio, sistema que

utiliza predominantemente o oxigênio como fonte de energia (GOBBI, VILLAR e ZAGO, 2005, p. 37).

Esses fatores auxiliam o entendimento sobre quais são os esportes que exigem o desenvolvimento de uma boa capacidade aeróbia, quais são os benefícios adquiridos a médio e longo prazo num treinamento focado nesse metabolismo e quais são os fundamentos para a realização desse tipo de exercício.

Durante a atividade física intensa, a frequência respiratória aumenta consideravelmente assim como o consumo de oxigênio. Esse também é um indicador de intensidade e esforço, como declara os PCNs (BRASIL, 1998). A percepção dessa variável é relativamente simples, por isso, o professor pode utilizá-lo em suas aulas.

De acordo com os PCNs (BRASIL, 1998), o procedimento de mensuração da frequência cardíaca também deve ser aplicado em aula, assim como a elaboração de cálculos a partir da frequência máxima, informações úteis para que os alunos avaliem seus desempenhos ao realizar exercícios de alta intensidade e controlem ou formulem programas de atividade física.

Para Guedes (1999) informações como a duração, intensidade e tipo de atividade física são importantes ainda mais articuladas a conceitos quanto ao porquê e como praticar essas atividades.

Da mesma forma que o sistema circulatório, os pulmões também estão envolvidos com a aquisição de benefícios através da atividade física regular a médio e longo prazo. No caso, sua capacidade de captação de oxigênio aumenta conforme a melhoria da aptidão física do indivíduo. Fato que o professor deve ressaltar aos alunos procurando incentivar a predisposição para a responsabilidade de desenvolvimento das capacidades físicas, como a resistência aeróbia (BRASIL, 1998).

Os sentidos são as formas de captação de informações do meio exterior pelo ser humano. A visão, audição, olfato, tato e paladar nos tornam capazes de conhecer os objetos do meio-ambiente, bem como sua localização, formas, características, cores, sabores, composição, etc. Devido a sua importância, os sentidos também devem ser educados na escola (FREIRE e SCAGLIA, 2003).

Essas informações também são necessárias para a realização das manifestações da cultura corporal de movimento. É imprescindível para a participação em jogos e esportes o uso dos órgãos sensoriais, já que estes permitem parte de nossa comunicação com o meio-ambiente.

A visão, audição e o tato são os sentidos mais utilizados nas práticas corporais e cabe ao professor explicar sobre a importância desses elementos e como os atletas ou jogadores os utilizam. Há possibilidade de vivências em atividades que ressaltam ou restringem a atuação de alguns sentidos. Essas atividades configuram-se como meios de se educar para os sentidos, como destacam Freire e Scaglia (2003).

Nessas atividades, o professor também terá a chance de discutir com os alunos sobre deficiências visuais, auditivas e físicas, bem como as dificuldades que estas implicam na vida cotidiana de muitos portadores e como é para um portador praticar diferentes tipos de tarefas. Esse debate, se bem dirigido, pode favorecer a valorização do respeito às diferenças e a um deficiente de forma particular e aos portadores de necessidades educacionais especiais, de forma abrangente.

O sistema endócrino corresponde a regulação de processos fisiológicos por meio de hormônios. O organismo humano possui diversas glândulas produtoras de hormônios para os mais variados fins. Durante a atividade física, por exemplo, alguns são liberados para melhorar o desempenho físico proporcionando maior força ou

resistência. Após a atividade física, outros hormônios também são ativados para auxiliar na recuperação do organismo.

O professor pode tratar a ação dos diferentes hormônios juntamente com a realização de tarefas práticas. Questões sobre como é a atuação dos mesmos durante o esforço, nos momentos de intervalo, no período de repouso e as diferenças hormonais entre homens e mulheres.

Juntamente com a discussão sobre anabolizantes e suas conseqüências ao aparelho muscular, o professor pode discutir os efeitos hormonais no ser humano. Muitas das substâncias anabólicas ingeridas são hormônios que o próprio homem produz. Porém, a ingestão descontrolada pode provocar graves problemas como a incapacidade de voltar a produzir o mesmo hormônio, tornando o indivíduo dependente de sua aquisição externa, assim como o surgimento de doenças como o câncer em alguns órgãos. Ou seja, promover discussões sobre os malefícios e crenças relacionadas ao exercício físico, como apontam Resende e Soares (1997), Darido e Rangel (2005) e PCNs (BRASIL, 1998).

Esses efeitos nem sempre são suficientes para impedir que muitas pessoas façam uso de substâncias prejudiciais à saúde. Muitos preferem atingir rápidos resultados, mesmo que exista o risco de desenvolver doenças fatais, do que continuar com o corpo na forma em que se encontra. Por essa razão, o professor deve incentivar a aquisição de hábitos e valores pela saúde.

A digestão consiste no processo de ingestão alimentar e sua degradação, absorvendo os nutrientes, componentes importantes para o ser humano, presentes nos alimentos. Os nutrientes podem ser substâncias como vitaminas, proteínas, minerais, gorduras, carboidratos, etc.

O ser humano tem necessidade de ingerir diversos tipos de nutrientes regularmente, a insuficiência destes provoca o mau funcionamento do organismo. Dependendo do caso, a ausência de nutrientes pode ocasionar doenças ao indivíduo, mas não só a insuficiência, a ingestão desenfreada também pode gerar graves problemas. A melhor forma de controle é no momento da ingestão, através de uma alimentação balanceada. Isso, porém, não é fácil, e faz-se necessário promover nas aulas a educação para atitudes positivas frente aos hábitos alimentares (GUEDES, 1999).

O conceito de caloria deve ser usado para o entendimento das características de cada alimento, na elaboração de uma dieta balanceada e na escolha do lanche da escola. A alimentação é um fator de grande influência nos quadros de obesidade, problema que pode originar diversas doenças e complicações psicológicas.

O exercício físico consome calorias presentes no organismo e a alimentação é um processo de reposição das mesmas, por esse motivo, atividade física e alimentação constituem uma equação sobre quantas calorias foram gastas e quantas foram ingeridas. Com essa equação, chega-se a um resultado que pode provocar a manutenção, o ganho ou a redução de calorias no organismo. O aluno deve ser capaz de entender esse processo e monitorar seu próprio balanço calórico, sabendo identificar alimentos e exercícios adequados.

A partir desses conhecimentos, o aluno deve entender que é possível alimentar-se bem e ainda assim manter o peso corporal, principalmente em conjunto com um programa de atividade física. Porém, para isso, é necessário que novos hábitos alimentares sejam agregados à vida cotidiana (GUEDES, 1999).

A busca por um corpo ideal também permeia a discussão sobre a alimentação. Da mesma forma que o professor pode discutir a estética com o uso de

anabolizantes e com a participação em programas de atividade física, também é interessante discuti-la com o uso de dietas rígidas.

Segundo a CENP (SÃO PAULO, 2005, p. 27) outro tema importante sobre nutrição e alimentação é o crescimento. A associação do crescimento com a qualidade da alimentação, explicando-se de maneira simplificada como os principais grupos de nutrientes auxiliam o crescimento corporal é muito importante. Muitos alunos apresentam dietas pouco ricas em vitaminas e sais minerais e ricas em carboidratos e gorduras saturadas.

Como um dos últimos temas os livros de Ciências se referem aos temas do sistema reprodutor e adolescência, gravidez e sexualidade.

Historicamente, as aulas de Educação Física sempre tiveram dificuldades em incluir meninos e meninas nas mesmas atividades. Durante muito tempo, as aulas eram separadas e os conteúdos eram diferenciados. Mesmo quando as aulas passaram a ser mistas, em muitos casos, a divisão permaneceu, por exemplo, os meninos utilizavam a primeira metade da aula e as meninas utilizavam a outra. É o que ocorre ainda hoje em grande parte das aulas de Educação Física escolar (SOUZA JUNIOR, 2003).

Segundo Darido e Rangel (2005), meninas e meninos não têm costume de brincarem juntos, nem mesmo em casa. Além disso, as meninas são desencorajadas a participarem de brincadeiras que os meninos fazem, como correr pelas ruas, soltar pipa, subir em muros e andar de bicicleta. Dessa forma, os meninos durante toda a infância desenvolvem mais, e de melhor forma, habilidades motoras pela vasta experiência nessas brincadeiras antes mesmo de chegarem a escola. Já as meninas, por motivos culturalmente determinados, participam de brincadeiras mais seguras, calmas e controladas, que não possibilitam um desenvolvimento motor tão rico.

O papel do professor na escola é discutir com os alunos essas diferenças culturais e suas implicações nos jogos e esportes. Dessa forma, incentivar o respeito às diferenças através de atividades com meninos e meninas jogando juntos.

A aplicação de jogos com regras adaptadas é uma saída interessante, porém deve-se tomar o cuidado para não reforçar as diferenças e os preconceitos. Por exemplo, adaptar uma regra na qual só as meninas poderão fazer os pontos, a princípio parece uma oportunidade delas experimentarem a sensação de fazer uma cesta. Porém, juntamente com a oportunidade virá a responsabilidade, caso o desempenho delas não seja o esperado pelos meninos companheiros de equipe as reclamações surgirão, o que reforçará a discriminação. Então, uma adaptação mais eficiente seria dividir as oportunidades, a cada período de tempo ou a cada ponto (DARIDO e RANGEL, 2005).

Além do entendimento das diferenças culturais entre meninos e meninas, o professor pode tratar também das diferenças biológicas, afinal, elas existem. Em geral, o componente biológico determina algumas características a cada sexo que, mesmo influenciadas pela cultura, ainda se mantém. Os meninos possuem, em média, maiores possibilidades de desenvolver a força e a resistência, já as meninas apresentam melhores desempenhos para a flexibilidade. Com todas essas informações o professor pode relacionar o papel e rendimento de ambos nos esportes.

Em relação ao outro objetivo desta pesquisa em levantar textos, artigos, gravuras, gráficos, tabelas e fotos sobre a cultura corporal de movimento que possam ser utilizados pelos professores de Educação Física nas suas aulas, verificou-se a presença dos seguintes materiais relacionados aos temas da 7ª série entre os livros de Ciências de todas as séries.

Coleção – série	Recursos encontrados no livro (página)	Temas da Educação Física
Coleção Ciências Barros – 7	Foto de halterofilista e gráfico sobre contração muscular (181)	Sistema muscular-esquelético
Coleção Ciências Barros – 7	Texto sobre anabolizantes (223)	Sistema endócrino

Quadro 17: Recursos didáticos encontrados para os conteúdos de 7ª série e respectivos temas.

Conteúdos da 8ª série registrados em, pelo menos, três coleções de Ciências.

	Conteúdos de Ciências	Conteúdos da Educação Física sugeridos
1	A matéria e suas propriedades	
2	O átomo	
3	Substâncias puras e misturas	
4	Classificação dos elementos químicos	
5	Ligações, funções e reações químicas	
6	Ácidos, bases, óxidos e sais	
7	Cinemática: o estudo do movimento	Movimento e exercício
8	Dinâmica: estudo das forças	Força e exercício
9	As leis dos movimentos e a mecânica	Postura
10	Força de atrito, trabalho, potência e energia	
11	Máquinas simples	
12	Calor e temperatura	
13	As ondas e o som	
14	A luz e outras ondas eletromagnéticas	
15	Espelhos e lentes	
16	Magnetismo	
17	Eleticidade	

Quadro 18: Resumo dos conteúdos de Ciências e Educação Física para 8ª série.

Os livros de Ciências na 8ª série iniciam o tratamento de outras duas áreas científicas: a física e a química. Durante esse ano letivo, são apresentados e introduzidos as principais leis, temas e conceitos sobre essas áreas. Identificamos na

física, a mecânica e seus componentes cinemática e dinâmica, como possíveis fontes de informações para o debate sobre as técnicas corporais, habilidades motoras, equilíbrio e postura na Educação Física.

A cinemática caracteriza-se como o estudo dos movimentos dos corpos, sem considerar como eles foram provocados ou como é o objeto em movimento. É, portanto, o estudo das características da trajetória, da velocidade, da distância, da direção, etc.

Quando consideramos as causas de determinado movimento e as características do objeto que se movimenta ou se equilibra, estamos no campo da dinâmica. Um aspecto importante é que todo movimento é causado por alguma força em certo momento. Quando se fala em cinemática, associa-se a idéia de movimento, quando se fala em dinâmica, pensa-se em força. A mecânica é o estudo desses dois campos.

Por exemplo, ao assistirmos um atleta em uma competição de salto triplo, em geral, estamos atentos à altura, à velocidade e à distância que o atleta atinge nos saltos, afinal a distância atingida definirá o seu resultado. Esses fatores pertencem ao ramo da cinemática. Ao considerarmos a posição de sua perna no momento do salto, a posição de seu tronco, a execução de seus movimentos e a amplitude de suas passadas, ou seja, fatores que determinam a trajetória de seu salto, estamos tratando da dinâmica.

Para conseguir realizar um movimento como o salto triplo, uma pessoa deve aprender quais são as habilidades envolvidas em sua execução, nesse caso, a corrida, os três saltos e a queda. Por exemplo, os saltos executados nessa prova são diferentes dos realizados em um jogo de vôlei, de handebol, de basquete ou de futebol, pois a intenção é atingir a maior distância possível. Nesses outros esportes, os objetivos

podem ser atingir uma maior altura, um melhor espaço, uma maior velocidade, alcançar uma bola, etc.

Portanto, na execução de um movimento em qualquer jogo ou esporte as leis e conceitos da mecânica estarão presentes e influenciarão o movimento pretendido. Nas aulas de Educação Física, o professor deve procurar desenvolver a aquisição de habilidades motoras. Para tanto, o aluno deve ter acesso às informações que se referem a descrições, procedimentos e dicas que destaquem os aspectos essenciais para sua aprendizagem (SÃO PAULO, 2005, p. 9).

CENP (SÃO PAULO, 2005, p. 11), ao apresentar alguns erros comuns em algumas habilidades motoras, indica soluções baseadas em conceitos da mecânica. Aponta como equívoco, por exemplo, a execução da parada de cabeça com apoio da testa e das mãos alinhadas. Para um melhor equilíbrio nessa posição, a testa e as mãos deverão formar um triângulo. A posição alinhada provoca algumas quedas, pois se trata de uma situação menos estável.

Nesse exemplo, se o aluno conhecesse as características de um corpo equilibrado, em que a projeção do centro de gravidade deve incidir no interior de sua base, poderia tomar as decisões necessárias e manter-se na posição desejada, como a formação de uma base não-alinhada e ampla.

Esse conceito é universal, portanto, não se aplica apenas à parada de mão, o que evidencia sua importância. A pessoa que conhece a sua aplicação e sabe identificar quando usá-lo, consegue transferi-lo a outras atividades. O mesmo conceito é muito aplicado no judô, na ginástica artística, na capoeira, e em vários esportes.

Conforme a CENP (SÃO PAULO, 2005, p. 28) “com a aquisição de conhecimentos de mecânica clássica, os alunos podem ser expostos a conceitos de

centro de gravidade, forças e torque, pois são esses que norteiam a execução dos exercícios”.

Outro exemplo apresentado por CENP (SÃO PAULO, 2005, p. 10) em que a solução remete aos conhecimentos da mecânica é ilustrado no quadro a seguir:

Manipulação	Informações essenciais	Erros comuns
Arremessar	Pé de apoio (oposto ao braço de arremesso) à frente	Não usar todo o corpo no arremesso, especialmente o movimento do quadril

Quadro 19: Exemplos de informações essenciais e erros comuns (SÃO PAULO, 2005, p. 10).

A habilidade motora de arremessar envolve principalmente os membros superiores e a porção superior do tronco, porém, outros segmentos do corpo também estão envolvidos na tarefa e são imprescindíveis dependendo do objetivo do praticante. Para se lançar uma bola com a maior força possível, não basta utilizar apenas o movimento das articulações do punho, cotovelo e ombros, é necessário mobilizar todas as articulações possíveis, pois assim, estas se somarão no resultado final: a aplicação da força sobre a bola. O professor pode sugerir que o aluno utilize todas as articulações possíveis, recrutando maior força. Isso envolve, portanto, o aprendizado de um fundamento esportivo, como sugerem Resende e Soares (1997).

Importante ressaltar que não se sugere aqui que os alunos devam executar movimentos padronizados e estereotipados, desrespeitando a cultura de cada um, prática que segundo Daolio (1995) é comum entre muitos professores de Educação Física. O que se sugere é que o professor intervenha apresentando novas possibilidades de movimento e dicas, contribuindo para a aprendizagem do fundamento esportivo.

Outros conceitos são importantes do ponto de vista estratégico para alguns jogos. Normalmente para que a bola atinja um alvo ou chegue até um companheiro o caminho mais utilizado é uma linha reta. Porém, em algumas situações, a bola não poderá ser lançada dessa forma, pois algum adversário no meio do caminho poderá impedi-la. Nesse caso, é necessário que a bola percorra outro caminho para que chegue de forma segura, como uma parábola por cima do adversário. A escolha por uma trajetória adequada demonstra que o aluno adquiriu o entendimento sobre cinemática e o aplicou como uma estratégia no jogo.

Segundo os PCNs, para se conhecer o corpo humano é necessário abordar conhecimentos anatômicos, fisiológicos, bioquímicos e biomecânicos. Os conhecimentos da biomecânica estão relacionados à anatomia e a adequação de hábitos gestuais e posturais, como levantar um peso e equilibrar objetos (BRASIL, p. 68-69).

Em relação a postura corporal, uma contribuição importante é apontada por CENP (SÃO PAULO, 2005, p. 12):

Poucos percebem a dificuldade que é nossa capacidade de nos mantermos alinhados e equilibrados [...]. Os exemplos mais clássicos do nosso controle postural, ou muitas vezes da falta dele, são as posturas estáticas em pé e sentada, envolvidas em inúmeras atividades funcionais fora e dentro da escola. Assim, as habilidades de controle, orientação e equilíbrio postural referem-se a nossa capacidade de lidar com as forças gravitacionais e oferecer um suporte contínuo para realização de movimentos.

O professor pode apresentar as posturas adequadas e os erros comuns para diferentes situações do cotidiano, como dormir, assistir televisão, alimentar-se, estudar, ficar de pé, etc. Pode ainda, adicionar os problemas posturais decorrentes da admissão de posições inadequadas, como a escoliose, lordose e cifose. Se for possível,

elaborar um painel quadriculado e executar uma avaliação postural com a participação de todos os alunos.

Além da postura, identificamos mais aspectos sobre a mecânica que se aplicam à cultura corporal de movimento, como por exemplo, o sistema muscular-esquelético. Para se executar um movimento de flexão do cotovelo é necessário contrair o bíceps do braço, pois este músculo encontra-se ligado aos ossos do braço e antebraço no plano frontal. Já, para se fazer o movimento contrário, a extensão do cotovelo desse mesmo segmento, é necessário contrair o músculo tríceps do braço. Ou seja, o local em que o músculo está fixado nos ossos determina os movimentos que a articulação realizará. É dessa forma que todos os movimentos humanos se tornam possíveis, por isso, os alunos devem ter conhecimento das diferentes formas de aplicação de força que eles podem fazer.

Esses são, no nosso entender, as possíveis relações sobre as técnicas corporais, habilidades motoras, equilíbrio e postura entre a Educação Física e a mecânica.

Em relação ao outro objetivo desta pesquisa em levantar textos, artigos, gravuras, gráficos, tabelas e fotos sobre a cultura corporal de movimento que possam ser utilizados pelos professores de Educação Física nas suas aulas, verificou-se a presença dos seguintes materiais relacionados aos temas da 8ª série entre os livros de Ciências de todas as séries.

Coleção – série	Recursos encontrados no livro (página)	Temas da Educação Física
Ciências, Novo Pensar – 7	Foto de menino executando flexão de cotovelo (221)	Sistema muscular-esquelético e mecânica
Ciências, Novo Pensar – 7	Foto sobre postura X cargas (223)	Postura
Ciências, Novo Pensar – 7	Texto sobre musculação (227)	Sistema muscular-esquelético e mecânica
Ciências (Valle) – 7	Ilustração de posturas adequadas (78)	Postura
Ciências (Valle) – 8	Foto levantamento de peso (190)	Sistema muscular-esquelético e mecânica
Ciências e Educação Ambiental – 6	Foto de musculação (33)	Sistema muscular-esquelético e mecânica
Ciências e Educação Ambiental – 7	Foto de menino fazendo estrela (43)	Equilíbrio
Ciências e Educação Ambiental – 7	Foto de ginasta na parada de mão (44)	Equilíbrio
Ciências e Educação Ambiental – 7	Foto de criança sentada sem postura (53)	Postura
Ciências e Educação Ambiental – 7	Ilustração de braço e músculo (57)	Sistema muscular-esquelético e mecânica
Ciências e Educação Ambiental – 7	Foto de mulher fazendo musculação (58)	Sistema muscular-esquelético e mecânica
Ciências (Barros) – 7	Foto de mulher fazendo abdominal (60)	Sistema muscular-esquelético e mecânica
Ciências (Barros) – 7	Foto de halterofilista e gráfico sobre contração muscular (181)	Sistema muscular-esquelético e mecânica
Ciências (Barros) – 7	Foto de pessoas fazendo estrela (224)	Equilíbrio
Ciências (Barros) – 8	Foto de garotos jogando capoeira (63)	Equilíbrio
Ciências (Barros) – 8	Foto de crianças na parada de mão (118)	Equilíbrio

Quadro 20: Recursos didáticos encontrados para os conteúdos de 8ª série e respectivos temas.

O livro de Freire e Scaglia (2003) apresenta temas a serem utilizados na organização do currículo do ensino infantil e fundamental. A organização é orientada pelos temas, que são conjuntos ou categorias de conteúdos da Educação Física. Ou seja, os temas não são atividades específicas, mas sim, categorias de atividades, e são

formados por diversos conteúdos, como exemplo: jogos simbólicos, brincadeiras populares, lutas simples. São os temas que os autores aplicam em uma determinada série e não em outra. São eles que estão preenchendo temporalmente o currículo (FREIRE e SCAGLIA, 2003, p. 38-40).

A seguir, o quadro com a distribuição dos temas ao longo das séries escolares apontado por Freire e Scaglia (2003, p. 42).

Distribuição dos temas pelas diversas séries								
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a
1. Sensibilização Corporal	X	X	X	X				
2. Jogos Simbólicos	X							
3. Jogos de Construção	X							
4. Jogos de Regras	X	X	X	X				
5. Rodas Cantadas	X	X						
6. Brincadeiras Populares	X	X	X	X	X	X	X	X
7. Ginástica Geral	X	X	X	X	X	X	X	X
8. Dança Folclórica			X	X	X	X		
9. Lutas Simples			X	X	X			
10. Jogos Pré-Desportivos			X	X	X	X		
11. Atividades de Fundamentação do Esporte				X	X	X	X	X
12. Atividades de Percepção Corporal						X	X	X
13. Relaxamentos					X	X	X	X
14. Alongamentos					X	X	X	X
15. Lutas					X	X	X	X
16. Ginásticas					X	X	X	X
17. Danças					X	X	X	X
18. Atividades Alternativas					X	X	X	X
19. Esportes Individuais					X	X	X	X
20. Esportes com Raquetes					X	X	X	X
21. Esportes com Rodas					X	X	X	X
22. Esportes com Bolas					X	X	X	X

Quadro 21: Distribuição dos temas de 1^a a 8^a séries (FREIRE e SCAGLIA, 2003, p.

42).

Podemos analisar as duas propostas, a de Freire e Scaglia (2003) e a do presente trabalho. A princípio já notamos diferença na quantidade de conteúdos e em

quantas vezes são apontados. A diferença está nas fontes de informações, essa pesquisa teve como norte apenas os livros didáticos de História e Ciências, enquanto a proposta de Freire e Scaglia orientou-se por experiências pessoais, o que a torna mais ampla.

Para a organização, os autores usam os temas, conjuntos de conteúdos, que tornam a sistematização mais flexível, visto que estão sugeridos em todas as séries do Ensino Fundamental. Ainda assim, ao ressaltar que na 5ª série será implementado o tema “esportes com bola”, não está se afirmando se é o vôlei, o futebol ou o basquete, o que possibilita diferentes realidades utilizarem diferentes conteúdos e ainda estarem, nesses critérios, com a mesma organização. Outra questão é que os conjuntos de conteúdos que formam os temas referem-se às manifestações que possuem alguma semelhança de regras, tática, dinâmica ou técnicas. Isso não quer dizer que esses conteúdos requeiram os mesmos níveis de habilidade e de compreensão aos alunos.

Rosário (2003) constatou que as dificuldades de se empregar o vôlei na escola forçava os professores a implementá-lo no fim do ano, época em que os alunos já teriam adquirido habilidades suficientes para facilitar sua prática. Portanto, se tomássemos como referência a organização dos autores para a análise da prática desses professores observaríamos que vôlei e futebol, pertencentes ao tema “esportes com bola”, estariam sendo tratados em épocas distintas do planejamento atual.

Entendemos que ao analisar os conteúdos individualmente, podemos dar maior atenção às características que influenciarão como e quando o mesmo deve ser implementado.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi levantar princípios básicos sobre como a Educação Física na escola pode organizar os seus conteúdos de 5ª à 8ª séries do Ensino Fundamental, de tal modo que ela esteja integrada à proposta político-pedagógica mais ampla da escola. Para atingir estes objetivos realizou-se uma pesquisa qualitativa, de análise de conteúdos, mais especificamente, coleções de livros didáticos das disciplinas escolares de História e Ciências.

Os resultados mostraram que estes documentos apresentam uma série de conhecimentos que oferecem “dicas” sobre como sistematizar os conteúdos da Educação Física na escola, sendo que as principais são:

- Na 5ª série iniciar pela compreensão dos sentidos e significados da cultura corporal de movimento e linguagem corporal;
- Na 5ª série identificar junto aos alunos às transformações relativas ao estilo de vida;
- Na 5ª série abordar temas das Olimpíadas e Lutas;
- Na 5ª série tratar das Atividades Físicas de Aventura e Natureza;
- Na 5ª série relacionar exercício e meio ambiente: ar, água e solo;
- Na 5ª série apontar importância da hidratação e do exercício físico;

- Na 6ª série tratar de valores relacionados ao respeito ao diferente, sobretudo nas questões da religiosidade;
- Na 7ª série ênfase nos métodos ginásticos no Brasil vindos com a presença da família real no Brasil;
- Na 7ª série discussão e análise sobre o surgimento da Capoeira e as suas transformações ao longo de todo o império brasileiro até os dias atuais;
- Na 7ª série abordar questões relacionadas aos aspectos fisiológicos do exercício;
- Na 8ª série tratar de questões vinculadas ao esporte, economia e mercado, Práticas Corporais Alternativas e Paraolimpíadas.
- Na 8ª série abordar conceitos de mecânica e habilidades motoras;
- Na 8ª série tratar de postura e do sistema muscular-esquelético.

Os resultados deste estudo mostram que a participação do professor na construção do projeto político pedagógico da escola é absolutamente fundamental na medida em que permite que o docente conheça as propostas da escola, os livros didáticos adotados pelas outras disciplinas, os projetos de ensino a serem realizados durante o ano. Apenas deste modo o professor terá condições de refletir melhor sobre como distribuir e organizar os conteúdos ao longo do ano letivo. De forma específica poderá adotar ou não as sugestões de sistematização apontada por nós, além de poder ou não utilizar as imagens selecionadas neste estudo que constam das coleções.

Participando da construção do projeto da escola o professor poderá conhecer mais apropriadamente, quais são as características dos alunos, a realidade da escola, ou seja, terá mais elementos para mapear a realidade do contexto social dos

alunos envolvidos no processo de ensino. É preciso frisar que as características geográficas também se enquadram na dimensão do contexto, uma vez que podem interferir na possibilidade e popularização de certas manifestações sociais.

Muitas das práticas da cultura corporal são possíveis de serem aplicadas apenas em determinados lugares. É impossível ou muito difícil, vivenciar o surfe em uma escola do interior de Goiás ou uma cavalgada em uma escola no centro da cidade de São Paulo. Como também é incomum que estes alunos vivenciem essas atividades por conta própria, ou seja, através de experiências não escolares. Certamente a impossibilidade de se experimentar determinada atividade dificulta a aprendizagem procedimental do aluno sobre a mesma, mas não exclui a possibilidade de seu entendimento nas outras dimensões. Daí novamente a necessidade de conhecer o projeto pedagógico da escola e refletir em conjunto com os outros docentes aquilo que é absolutamente essencial estar presente na escola.

Conhecendo a proposta pedagógica da escola o professor de Educação Física terá também condições de selecionar os conteúdos considerados mais relevantes, até porque, como cita Resende e Soares (1997) nem todos os conhecimentos acumulados ao longo dos séculos podem estar na escola. O que a escola faz é selecionar aqueles que são clássicos que não perdem a atualidade e que são fundamentais para a compreensão e interpretação do mundo.

Além disso, conforme a proposição de EJA (BRASIL, 2002) deve-se selecionar os conteúdos socialmente relevantes, cuja forma e saberes culturais são essenciais para a produção de novos conhecimentos.

Pode-se depreender a partir da realização desta pesquisa que os temas selecionados não podem ser reduzidos exclusivamente a dimensão procedimental dos

conteúdos. Tal como propõe Darido e Rangel (2005), deve-se diversificar e aprofundar os conteúdos da Educação Física na escola, e para isso é necessário abordá-los nas três dimensões, conforme classificação de Zabala (1998).

Daolio (2002a) está entre os que se posicionam contrariamente a perspectiva de sistematização dos conteúdos na Educação Física, pois entende ser um equívoco imaginar que todas as escolas devam trabalhar com um mesmo currículo fechado e inflexível, desconsiderando o contexto no qual estão inseridas. Para o autor o ponto de partida deve ser o conhecimento popular corporal, ou cultura corporal, e esta ocorre diferentemente em função do contexto ou da realidade, possuindo significados específicos. Assim, conclui o autor não é possível pensar nos conteúdos da Educação Física sendo desenvolvidos de forma unilateral, centralizada e universal.

A partir da realização deste trabalho buscou-se indicar não uma estrutura única, rígida e definitiva. Ao contrário enfatizamos a necessidade, assim como Daolio, de que o professor conheça em profundidade a cultura dos alunos e do entorno. No entanto, acreditamos que ao invés de começar do “zero” os professores podem utilizar os resultados deste trabalho, que apontam algumas possibilidades. Na verdade, toda decisão pedagógica envolve escolhas por parte do professor, e nenhuma decisão poderá ocorrer sem considerar a sua formação e qualificação.

Neste caso, uma organização curricular muito rígida e específica não é capaz de supor qual é o acervo cultural dos alunos de todas as escolas de um estado, uma vez que este é diferente em cada lugar. Portanto, uma organização deve ser flexível e ampliada sem determinar uma cultura em detrimento de outras, ou seja, é necessário explicitar que um movimento pode ser executado e entendido de diferentes formas em diferentes culturas.

Já outros autores posicionam-se favoravelmente a sistematização de conteúdos. Kunz (1994), por exemplo, entende que a elaboração de um programa mínimo poderia resolver a “bagunça” interna da disciplina, um programa de conteúdos baseados na complexidade e com objetivos definidos para cada série de ensino. Esse programa traria opções para o professor que implementa um mesmo conteúdo, com a mesma complexidade, tanto para a 5ª série do Ensino Fundamental quanto para o Ensino Médio.

Esse problema, também constatado por Rosário (2003) e apontado por Paes (2002), necessita de um encaminhamento. É um dos problemas que mais justificam a elaboração de um trabalho como este.

Paes (2002, p. 91-92) denomina e descreve esse problema como a “prática repetitiva de gestos técnicos em diferentes níveis de ensino”: as mesmas práticas ou atividades são repetidas nos diferentes níveis de ensino, por exemplo, o voleibol praticado na quinta série é o mesmo praticado no Ensino Médio. Isso revela a falta de consideração das fases de desenvolvimento do aluno e comprova que o esporte é tratado com o fim em si mesmo. O autor ainda aponta que esse é um dos motivos da evasão dos alunos das aulas.

Concordamos com a proposta curricular de EJA (BRASIL, 2002, p. 120-121), segundo a qual: “os mesmos conteúdos devem ser tratados em diferentes momentos da escolaridade e de diversas maneiras, proporcionando a ampliação de conhecimentos tanto em extensão quanto em profundidade”.

Nesse modelo espiralado ensinar determinado conteúdo ou determinada prática em diferentes séries escolares exige que se utilizem tratamentos diferentes, tanto em termos de aprofundamento dos conhecimentos como em termos metodológicos. Em

outras palavras, ao repetir um mesmo conteúdo, como por exemplo, voleibol na 5ª série ou no Ensino Médio, deve-se agregar novos elementos, conceitos, técnicas, valores e discussões sobre a modalidade.

Em função dos dados obtidos nesta pesquisa pode-se afirmar que o mesmo futebol ao longo das séries pode ser analisado de diferentes pontos de vista. Na 5ª série, apropriando-se do debate sobre o meio-ambiente, pode-se tratar das diferenças do tipo de piso entre o futebol de campo, futsal, futebol de areia e o futebol society e a partir daí, discutir sobre as diferenças de regras, técnicas e táticas. Durante a 6ª série, a partir das discussões sobre trabalho, podem ser entendidas a extinta lei do passe e as novas leis trabalhistas do esporte. Ainda discute-se a rivalidade entre clubes e torcidas. Nas aulas da 7ª série, a análise da origem do futebol, ou seja, da sua institucionalização na Inglaterra no fim do século XIX. O debate também se estende a sua chegada ao Brasil e desenvolvimento no início do século XX. Além disso, implementar os processos fisiológicos do corpo humano, como o metabolismo energético e a resistência aeróbia, nesse esporte. Na 8ª série, entender como o futebol foi utilizado e influenciado por regimes políticos em determinados momentos históricos, bem como o esporte influenciou a política e a cultura. As questões econômicas também podem ser entendidas nessa série, como os interesses das indústrias de materiais esportivos, de patrocinadores, da mídia e de federações. Ainda é possível aplicar os conceitos de mecânica às habilidades motoras envolvidas nas variadas técnicas e estratégias desse esporte.

No caso desta pesquisa identificamos que é possível ter ênfases diferentes conforme a série escolar. Por exemplo, em todos os anos os alunos devem ter informações sobre o significado e a importância da Educação Física na escola, seus

objetivos e finalidades. Todavia, na quinta série o conceito de cultura corporal, linguagem corporal e memória pode ser enfatizado em função de que os alunos também estarão discutindo estas questões na disciplina de História. No caso de Ciências, por exemplo, ficou evidenciado neste estudo que aspectos fisiológicos relacionados ao exercício terão maior impacto na aprendizagem se ocorrerem na 7ª série.

Outro aspecto relevante a ser considerado é em relação à necessidade sugerida por Höfling (2000) para que haja uma descentralização na produção de materiais didáticos, que os livros não estivessem vinculados a algumas poucas editoras. Na verdade, iríamos além, diríamos que seria bastante interessante se os próprios professores, em grupos e com a supervisão de coordenadores, pudessem produzir um material de apoio ao seu trabalho, afinal eles são os maiores conhecedores do seu contexto. Infelizmente, o que ocorre é que este professor tem pouco tempo e condições para dispor de energia suficiente para produzir os materiais didáticos, daí a contratação de especialistas (que nem sempre estão vinculados à realidade escolar).

A descentralização a qual se refere Hofling, colocando os professores como protagonistas, como produtores de cultura poderia garantir maiores chances para a democratização das relações entre os diferentes grupos e setores sociais, tornando as diferenças menos injustas e desiguais. É preciso lembrar conforme citam Morales et al. (2006, p. 22), que o livro didático já vem sendo um impulsor da democratização do conhecimento.

Ainda afirmam os autores (2006, p. 24) que o livro didático é um dispositivo tecnológico e cultural e discuti-lo significa encontrar o cruzamento dos interesses da cultura, da pedagogia, da sociedade e das editoras.

Outra questão que se coloca em relação ao tema da sistematização dos conteúdos em Educação Física é a necessidade de que sejam realizados mais estudos, por exemplo, verificando as relações das outras disciplinas com a Educação Física, ou utilizar pesquisas do tipo ação e investigar junto aos professores se as possibilidades apontadas neste trabalho, ou outras a serem construídas, sejam realmente úteis aos professores e à aprendizagem dos alunos.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGELI, E. N. de. A sistematização dos conteúdos nas aulas de Educação Física escolar: a teoria na prática. In: ENCONTRO FLUMINENSE DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR, 7, 2003, Niterói. **Anais...** Niterói: Universidade Federal Fluminense / Departamento de Educação Física e Desportos, 2003. p. 63-67.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Rio de Janeiro: Edições 70, 1977.

BETRÁN, J. O. Las actividades físicas de aventura em la naturaleza: análise sociocultural. **Apunts**. Educación Física y Deportes. Barcelona, n. 41, p. 5-8, 1995.

BETRÁN, J. O. Rumo a um novo conceito de ócio ativo e turismo na Espanha: as atividades físicas de aventura na natureza. In: MARINHO, A.; BRUHNS, H. T. (Org.) **Turismo, Lazer e Natureza**. São Paulo: Manole, 2003. p. 157-202.

BETTI, M. **Educação Física e Sociedade**. São Paulo: Movimento, 1991.

BETTI, M. Perspectivas na formação profissional. In: MOREIRA, W. W. (Org.). **Educação Física e Esportes: perspectivas para o século XXI**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2001. p. 239-254.

BIZZO, N, M, V. (Guia de Ciências) **Guia de Livros Didáticos: ciências**, 5ª a 8ª séries. 2005, v.4. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/home/livro_didatico/livro_didatico.html>. Acesso em 20 jul. 2005.

BONFÁ, A. C. et al. A sistematização dos conteúdos da Educação Física Escolar na perspectiva de docentes do ensino superior. In: Congresso Internacional de Educação Física e Motricidade Humana, 4.; Simpósio Paulista de Educação Física, 10., 2005, Rio Claro. **Motriz - Revista de Educação Física UNESP...** Rio Claro: 2005. v.11 p. 23.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física**, 3º e 4º ciclos. Brasília, 1998. v. 7. b.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental.

Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série: introdução. Brasília, 2002. v.1. 148p. il.

CARMO, S. C do. **O Livro como Recurso Didático no Ensino do Futebol.** 1999. 121 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

CARREIRO, E. Lutas. In: DARIDO, S. C.; RANGEL, I.C. **Educação Física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 244-261.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação Física no Brasil:** a história que não se conta. 4. ed. Campinas, SP: Papirus, 1994.

COLL, C. et al. **Os conteúdos na reforma.** Porto Alegre: ARTMED, 2000.

DAOLIO, J. **Da Cultura do Corpo.** Campinas: Papirus, 1995.

DAOLIO, J. **A cultura da/na Educação Física.** 2002. 112 f. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002. a.

DAOLIO, J. **Cultura, Educação Física e Futebol.** Educação Física Escolar: uma abordagem cultural, Campinas: Unicamp, 2002. b.

DARIDO, S. C. Os conteúdos da Educação Física escolar: influências, tendências, dificuldades e possibilidades. **Revista Fluminense de Educação Física Escolar**, Niterói, v.2, n.1, p. 5-25, 2001.

DARIDO, S. C. **Educação Física na Escola: questões e reflexões**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

DARIDO, S. C. Educação Física no Ensino Médio e os princípios curriculares da interdisciplinaridade e da contextualização. **Coleção prata da casa**, Maranhão, v. 12, p. 173-188, 2004.

DARIDO, S. C.; RANGEL, I.C. **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. (Educação Física no Ensino Superior).

FREIRE, J. B.; SCAGLIA, A. J. **Educação como Prática corporal**. São Paulo: Scipione, 2003. (Pensamento e Ação no Magistério).

FALCÃO, J. L. C. O jogo da Capoeira em jogo. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Campinas, v.27, n.1, p.59-74, 2006.

FREITAG, B.; MOTTA, V. R.; COSTA, W. F. da. **O livro Didático em Questão**. São Paulo: Cortez, 1989.

GASPARI, T. C. **Educação Física e Dança:** uma proposta de intervenção. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2005.

GEBARA, A. Educação Física e Esportes no Brasil: perspectivas (na história) para o século XXI. In: MOREIRA, W. W. (Org.). **Educação Física e Esportes:** perspectivas para o século XXI. 6. ed. Campinas: Papirus, 2001. p. 13-31.

GOBBI, S.; VILLAR, R.; ZAGO, A. S. **Bases Teórico-Práticas do Condicionamento Físico.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. (Educação Física no Ensino Superior).

GONÇALVES, C. J. S. Ler e escrever também com o copo em movimento. In: NEVES, I. C. B. et al. **Ler e escrever:** compromisso de todas as áreas. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

GRESPLAN, M. R. **Educação Física no Ensino Fundamental:** primeiro ciclo. Campinas: Papirus, 2002.

GUEDES, D. P. Educação para a Saúde Mediante Programas de Educação Física Escolar. **Motriz**, Rio claro, v.5, n. 1, p. 10-14, jun. 1999.

HÖFLING, E. de M. Notas para discussão quanto à implementação de programas de governo: em foco o programa nacional do livro didático. **Educação & Sociedade**, ano XXI, n. 70, p. 159-170, abr. 2000.

IMPOLCETTO, F. M. et al. Sistematização dos Conteúdos de Educação Física para 1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental: análise de materiais didáticos e planos de ensino. In: Seminário de Educação Física Escolar, 7., 2003, São Paulo. **Educação Física e o Ensino Fundamental...** São Paulo: 2003. p. 100.

IORIO, L. S.; DARIDO, S. C. Capoeira. In: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. **Educação Física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 262-287. (Educação Física no Ensino Superior).

KUNZ, E. **Transformação Didático-Pedagógica do Esporte**. Ijuí: Unijuí, 1994.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MACIEL, V. et al. Buscando indícios para a sistematização dos conteúdos da educação física de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental. In: Seminário de Educação Física Escolar, 7., 2003, São Paulo. **Educação Física e o Ensino Fundamental...** São Paulo: 2003. p. 100-101.

MIRANDA, S. R. (Guia de História) **Guia de Livros Didáticos:** história, 5ª a 8ª séries. 2005, v.5. Disponível em:

<http://www.fnde.gov.br/home/livro_didatico/livro_didatico.html>. Acesso em 20 jul. 2005.

MOLINA, O. **Quem engana quem? professor x livro didático**. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 1988.

MORALES, G.; KISS, D.; GUARDA, A. El Libro de Texto Escolar como Interventor Socio Cultural em La Construcción de la Identidad Cultural. **Impulso**, Piracicaba, v.17, n. 42, p. 21-28, jan./abr. 2006.

NOVOA, A. **Os professores e a sua formação**. 2ed., 1995

PAES, R. R. A pedagogia do Esporte e os Jogos Coletivos. In: DE ROSE JÚNIOR, Dante. **Esporte e Atividade Física na Infância e na Adolescência: uma abordagem multidisciplinar**. Porto Alegre: Artemed, 2002. p. 89-98.

PINSKY, J. **Estado e Livro Didático**. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1985.

RANGEL-BETTI, I. C. **O Prazer em Aulas de Educação Física Escolar: a perspectiva discente**. 1992. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1992.

RANGEL-BETTI, I. C. Esporte na Escola: mas é só isso, professor? **Motriz**, Rio Claro, v.1, n. 1, p. 25-31, jun. 1995.

RANGEL-BETTI, I. C.; BETTI, M. Novas perspectivas na formação profissional em Educação Física. **Motriz**, Rio Claro, v.2, n. 1, p. 10-15, jun. 1996.

RESENDE, H. G. de; SOARES, A. J. G. Elementos constitutivos de uma proposta curricular para o ensino-aprendizagem da Educação Física na escola: um estudo de caso. **Perspectivas em Educação Física Escolar**, Niterói, n.1, p. 29-40, 1997.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

RODRIGUES, L. H. **Educação Física Escolar e Meio Ambiente: dimensão dos conteúdos**. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2002.

ROSÁRIO L. F. R. **A Sistematização dos Conteúdos da Educação Física na Escola: a perspectiva de professores experientes**. 2003. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2003.

ROSÁRIO, L. F. R. et al. A sistematização dos conteúdos: a opinião de professores de outras disciplinas escolares. In: Seminário de Educação Física Escolar, 7., 2003, São Paulo. **Educação Física e o Ensino Fundamental...** São Paulo: 2003. p. 59.

SÃO PAULO (ESTADO) Secretaria de Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. **Proposta Curricular para o Ensino de Educação Física no 1º grau.** São Paulo: CENP, 2005.

SAVIANI, N. **Saber Escolar, Currículo e Didática:** problemas da unidade conteúdo / método no processo pedagógico. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

SILVEIRA, S. R. **Proposta Curricular de Educação Física:** versão preliminar. São Paulo: Secretaria do Estado de Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. Diretoria de Ensino – Região de Jales, 2005. 11 f. Apostila.

SOARES, C. L. et al. (COLETIVO DE AUTORES) **Metodologia do Ensino de Educação Física.** São Paulo: Cortez, 1992.

SOUZA JUNIOR, O. M. **Co-educação, Futebol e Educação Física Escolar.** 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2003.

TAHARA, A. K. **Aderência às Atividades Físicas de Aventura na Natureza, no Âmbito do Lazer.** 2004. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2004.

TEIXEIRA, H. V. **TDEF, Trabalho Dirigido de Educação Física:** 1º grau. São Paulo: Saraiva, 1983.

TERRA, J. D. 2005. **Conscientização Corporal**: um toque para a educação do toque. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2005.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VALENTE, W. R. Positivismo e matemática escolar dos livros didáticos no advento da república. **Cadernos de Pesquisa**, Campinas, n.109, p. 201-212, mar. 2000.

VENÂNCIO, L.; CARREIRO, E. A. Ginástica. In: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. **Educação Física na escola**: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 227-243. (Educação Física no Ensino Superior).

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

LIVROS DIDÁTICOS:

ALVES, K. C. P.; BELISÁRIO, R. C. de M. G. **Diálogos com a História**, 5ª série. Belo Horizonte: Dimensão, 2003.

ALVES, K. C. P.; BELISÁRIO, R. C. de M. G. **Diálogos com a História**, 6ª série. Belo Horizonte: Dimensão, 2003.

ALVES, K. C. P.; BELISÁRIO, R. C. de M. G. **Diálogos com a História**, 7ª série. Belo Horizonte: Dimensão, 2003.

ALVES, K. C. P.; BELISÁRIO, R. C. de M. G. **Diálogos com a História**, 8ª série. Belo Horizonte: Dimensão, 2003.

BARROS, C.; PAULINO, W. R. **O Meio Ambiente**, 5ª série. São Paulo: Ática, 2002. (Ciências).

BARROS, C.; PAULINO, W. R. **Os Seres Vivos**, 6ª série. São Paulo: Ática, 2002. (Ciências).

BARROS, C.; PAULINO, W. R. **O Corpo Humano**, 7ª série. São Paulo: Ática, 2002. (Ciências).

BARROS, C.; PAULINO, W. R. **Física e Química**, 8ª série. São Paulo: Ática, 2002. (Ciências).

BONIFAZI, E.; DELLAMNICA, U. **Idade Antiga e Medieval**, 7ª série. São Paulo: Ática, 2002. (Descobrindo a História).

BONIFAZI, E.; DELLAMNICA, U. **Idade Moderna e Contemporânea**, 8ª série. São Paulo: Ática, 2002. (Descobrindo a História).

CAMPOS, F. de.; AGUILAR, L.; CLARO, R.; MIRANDA.; R. G. **O Jogo da História:** planeta futebol. 5ª série, Ensino Fundamental. São Paulo: Moderna, 2002.

CAMPOS, F. de.; AGUILAR, L.; CLARO, R.; MIRANDA.; R. G. **O Jogo da História:** de corpo na América e de alma na África, 6ª série, Ensino Fundamental. São Paulo: Moderna, 2002.

CAMPOS, F. de.; AGUILAR, L.; CLARO, R.; MIRANDA.; R. G. **O Jogo da História:** planeta terra, 7ª série, Ensino Fundamental. São Paulo: Moderna, 2002.

CAMPOS, F. de.; AGUILAR, L.; CLARO, R.; MIRANDA.; R. G. **O Jogo da História:** política, diversão e arte, 8ª série, Ensino Fundamental. São Paulo: Moderna, 2002.

COSTA, M. de la L.; SANTOS, M. T. dos. **Vivendo Ciências**, 5ª série. São Paulo: FTD, 1999.

COSTA, M. de la L.; SANTOS, M. T. dos. **Vivendo Ciências**, 6ª série. São Paulo: FTD, 1999.

COSTA, M. de la L.; SANTOS, M. T. dos. **Vivendo Ciências**, 7ª série. São Paulo: FTD, 1999.

COSTA, M. de la L.; SALÉM, S.; CISCATO, C. A. M. **Vivendo Ciências**, 8ª série. São Paulo: FTD, 1999.

CRUZ, D. **Ciências e Educação Ambiental: o meio ambiente**, 5ª série. São Paulo: Ática, 2003.

CRUZ, D. **Ciências e Educação Ambiental: os seres vivos**, 6ª série. São Paulo: Ática, 2003.

CRUZ, D. **Ciências e Educação Ambiental: o corpo humano**, 7ª série. São Paulo: Ática, 2003.

CRUZ, D. **Ciências e Educação Ambiental: química e física**, 8ª série. São Paulo: Ática, 2003.

DREGUER, R.; TOLEDO, E. **Dos Primeiros Grupos Humanos ao Século V**, 5ª série. São Paulo: Atual, 2000. (História: cotidiano e mentalidades).

DREGUER, R.; TOLEDO, E. **Contato entre Civilizações: do século V ao XVI**, 6ª série. São Paulo: Atual, 2000. (História: cotidiano e mentalidades).

DREGUER, R.; TOLEDO, E. **A Afirmação Européia: séculos XVII e XVIII**, 7ª série. São Paulo: Atual, 2000. (História: cotidiano e mentalidades).

DREGUER, R.; TOLEDO, E. **Da Hegemonia Burguesa à era das incertezas: séculos XIX e XX**, 8ª série. São Paulo: Atual, 2000. (História: cotidiano e mentalidades).

GOWDAK, D.; MARTINS, E. **Ciências, novo pensar**, 5ª série. São Paulo: FTD, 2002.

GOWDAK, D.; MARTINS, E. **Ciências, novo pensar**, 6ª série. São Paulo: FTD, 2002.

GOWDAK, D.; MARTINS, E. **Ciências, novo pensar**, 7ª série. São Paulo: FTD, 2002.

GOWDAK, D.; MARTINS, E. **Ciências, novo pensar**, 8ª série. São Paulo: FTD, 2002.

MONTELLATO, A.; CABRINI, C.; CATELLI JÚNIOR, R. **História Temática: tempos e culturas**, 5º série. São Paulo: Scipione, 2000.

MONTELLATO, A.; CABRINI, C.; CATELLI JÚNIOR, R. **História Temática: diversidade cultural e conflitos**, 6º série. São Paulo: Scipione, 2000.

MONTELLATO, A.; CABRINI, C.; CATELLI JÚNIOR, R. **História Temática: terras e propriedades**, 7º série. São Paulo: Scipione, 2000.

MONTELLATO, A.; CABRINI, C.; CATELLI JÚNIOR, R. **História Temática: o mundo dos cidadãos**, 8º série. São Paulo: Scipione, 2000.

MOZER, S.; TELLES, V. **Brasil:** Colônia, 5ª série. São Paulo: Ática, 2002.
(Descobrindo a História).

MOZER, S.; TELLES, V. **Brasil Independente**, 6ª série. São Paulo: Ática, 2002.
(Descobrindo a História).

PANAZZO, S.; VAZ, M. L. **Navegando pela História:** povos da antiguidade: trabalho e diversidade cultural, 5ª série. São Paulo: Quinteto Editorial, 2001.

PANAZZO, S.; VAZ, M. L. **Navegando pela História:** poder e conquista: transição do feudalismo para o capitalismo, 6ª série. São Paulo: Quinteto Editorial, 2001.

PANAZZO, S.; VAZ, M. L. **Navegando pela História:** sistema colonial, revoluções e independências: impasses da modernidade, 7ª série. São Paulo: Quinteto Editorial, 2001.

PANAZZO, S.; VAZ, M. L. **Navegando pela História:** construção das sociedades contemporâneas: projetos de cidadania, 8ª série. São Paulo: Quinteto Editorial, 2001.

RODRIGUE, J. E. **História em Documento:** imagem e texto, 5ª série. São Paulo: FTD, 2001.

RODRIGUE, J. E. **História em Documento:** imagem e texto, 6ª série. São Paulo: FTD, 2001.

RODRIGUE, J. E. **História em Documento: imagem e texto**, 7ª série. São Paulo: FTD, 2001.

RODRIGUE, J. E. **História em Documento: imagem e texto**, 8ª série. São Paulo: FTD, 2001.

SCHMIDT, M. **Nova História Crítica**, 5ª série, Ensino Fundamental. São Paulo: Nova Geração, 2000.

SCHMIDT, M. **Nova História Crítica**, 6ª série, Ensino Fundamental. São Paulo: Nova Geração, 2000.

SCHMIDT, M. **Nova História Crítica**, 7ª série, Ensino Fundamental. São Paulo: Nova Geração, 2000.

SCHMIDT, M. **Nova História Crítica**, 8ª série, Ensino Fundamental. São Paulo: Nova Geração, 2000.

VALLE, C. **Terra e Universo**, 5ª série. São Paulo: Ediouro, 2002. (Coleção Ciências).

VALLE, C. **Vida e Ambiente**, 6ª série. São Paulo: Ediouro, 2002. (Coleção Ciências).

VALLE, C. **Ser Humano e Saúde**, 7ª série. São Paulo: Ediouro, 2002. (Coleção Ciências).

VALLE, C. **Tecnologia e Sociedade**, 8ª série. São Paulo: Ediouro, 2002. (Coleção Ciências).

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the contents of History and Science studies by means of analysis of schoolbook collections intended for the 5th to 8th grades, trying to find possible relations with the contents of Physical Education at school. With that, an effort was made to set principles that can help to establish the sequence of contents as per school cycles and at the same time assure the integration of Physical Education to the political-pedagogical proposal of schools. In addition, this research had as objective to gather and point in the books analyzed, texts, articles, images, charts, tables and pictures about the body movement culture that can be used by PE teachers in their activities. To achieve such targets, a qualitative research was carried out, as well as an analysis of documents, using eight History collections of schoolbooks and five Science collection books. The results demonstrate that the said documents present a set of knowledge that offers possibilities to systematize the contents of Physical Education at school. The main information related to PE are the following: for the 5th grade, begin with the understanding of senses and meanings of body movement culture as a study objective of PE; together with the students, identify changes in life style; discuss the Olympic Games and kinds of fights; address Adventure Physical Activities and Nature; relate exercise with environment: air, water and soil; point the importance of hydration and physical activity. For the 6th grade, it can be addressed the respect to the differences, mainly in what regards religion. For the 7th grade, it is possible to emphasize the knowledge about Gymnastics, Capoeira and physiological aspects applied to PE. For the 8th grade, approach Alternative Body Practices and Paralympic Games, as well as the mechanics and motor skills and discuss posture and the skeletal

and muscle system. The results of this study show that the participation of the teacher in the building of a school's political-pedagogical project is absolutely fundamental, as it allows the instructor to know the proposals of the institution, the books adopted for other subjects and the teaching projects to be performed during the year. Only in this way the teacher may have conditions to have a better reflection as to how distribute and organize the contents along the school year and take advantage of the information prepared in this work.

KEY WORDS: physical education at school; contents; schoolbook; history; science.

APÊNDICE 1

Quadro com os recursos didáticos encontrados nas coleções de História.

Série – Recursos encontrados (página)	Série – Recursos encontrados (página)
5ª - Ilustração de torcedores de um time (14-15)	6ª - Texto de “pequena história do corpo” (136)
5ª - Foto de brinquedo de carrinho da mesopotâmia (80)	6ª - Ilustração do jogo asteca Tlachtli (136)
5ª - Foto de um homem fazendo ioga (121)	7ª - Quadro de negros jogando capoeira (176)
5ª - Foto de praticante de luta oriental (128)	7ª - Foto de Maradona e Pelé (243)
5ª - Foto de praticante de tai-chi-chuan (128)	7ª - Ilustração de menino com skate (267)
5ª - Texto e ilustração sobre olimpíadas (22)	8ª - Foto de “Che Guevara” jogando xadrez (215)
5ª - Imagem e texto sobre maratona (143)	8ª - Fotos dos hooligans (169)
5ª - Foto e texto de vale-tudo (195)	8ª - Foto e texto de aula de ginástica (315)
5ª - Texto e quadro pintado sobre crianças brincando (31)	8ª - Jogo de xadrez Kasparov X Deep Blue (328)
6ª - Ilustração de pessoas jogando xadrez (52)	8ª - Ilustração de jogo de futebol (150)
5ª - Ilustração de serva egípcia dançando nua para animar festa (95)	8ª - Foto do maracanã e texto de futebol (206)
5ª - Foto de Mike Tyson (231)	8ª Foto de Pelé e texto do tri (268)
5ª - Foto de dançarina indiana (118)	8ª - Foto e texto do balé Bolshoi (284)

Quadro 22: Recursos didáticos encontrados na coleção Nova História Crítica.

Série – Recursos encontrados (página)	Série – Recursos encontrados (página)
5ª - Figura e texto de Espartanos exercitando-se (191)	8ª - Foto de desfile cívico em estádio de futebol (159)
5ª - Ilustração de muçulmano e cristão jogando xadrez (95)	8ª - Foto da abertura das olimpíadas de Sidney (295)
5ª - Foto de criança brincando com perna-de-pau (21)	8ª - Foto antiga de mulheres dançando (95)
6ª - Ilustração de torneio medieval (23)	8ª - Foto de casal dançando rock (231)
6ª - Imagem de nobres em jogo de salão (181)	8ª - Copa de 70: letra de música e charge (247)
6ª - Gravura com escravos negros dançando (214)	8ª - Texto sobre copa de 2098 (323)

Quadro 23: Recursos didáticos encontrados na coleção História em Documento.

Série – Recursos encontrados (página)	Série – Recursos encontrados (página)
5ª - Gravura de tabuleiro medieval (3)	8ª - Anúncio de banco usando torcida de futebol (228)
5ª - Foto de criança jogando damas (3)	8ª - Quadro representando aula de dança (26)
6ª - Gravura sobre torneio de cavaleiros (28)	8ª - Tiras sobre futebol e sinuca (34)
6ª - Estatueta representando dançarina chinesa (73)	8ª - Foto de crianças brincando (85)
6ª - Gravura sobre jogo asteca-patolli (152)	8ª - Gravura de negros jogando capoeira (59)
	8ª - Foto de time de futebol de operários (125)

Quadro 24: Recursos didáticos encontrados na coleção História Cotidiano e Mentalidades.

Série – Recursos encontrados (página)	Série – Recursos encontrados (página)
5ª - Estátua de atleta grego (173)	7ª - Texto sobre higiene e saúde e surgimento dos esportes na Inglaterra (82)
5ª - Texto sobre o pão e circo e jogos (196)	8ª - Foto de aula de ginástica (119)
5ª - Texto “religião” que fala sobre olimpíadas (175)	8ª - Texto sobre higienismo e Educação Física (118)
6ª - Foto de índios dançando (105)	8ª - Foto da seleção brasileira de futebol, copa de 30 (108)
6ª - Quadro de negros festejando (155)	8ª - Foto de cartaz dos jogos universitários brasileiros (212)
7ª - Foto de escola de dança infantil numa indústria (76)	8ª - Charge de GV jogando peteca (199)
7ª - Foto de negros dançando (179)	8ª - Foto de propaganda com nadadora (118)
7ª - Texto sobre fotografias no esporte (83)	

Quadro 25: Recursos didáticos encontrados na coleção Diálogos com a História.

Série – Recursos encontrados (página)	Série – Recursos encontrados (página)
5ª - Foto e texto sobre xadrez e Kasparov (11).	6ª - Gravura de capoeira (165).
5ª - Fotos menino com bicicleta e meninos jogando basquete (21).	6ª - Texto sobre hip hop (166).
5ª - Gravura e texto de crianças indígenas (23).	6ª - Gravura de capoeira (170).
5ª - Fotos de crianças em playground (40).	6ª - Texto sobre hip hop (179).
5ª - Texto sobre cultura e corpo (90-91).	6ª - Gravura de capoeira (182).
5ª - Foto de crianças brincando (99).	7ª - Gravura e texto sobre o Coliseu e o grande circo (37).
5ª - Texto sobre as meninas-lobo (100).	7ª - Desenhos da capoeira futebol e música
5ª - Foto e texto sobre comunicação através da dança (159).	7ª - Foto da seleção brasileira em 1998 (230).
6ª - Texto sobre mitos: Pelé e Senna (10).	8ª - Figura sobre jogo de futebol (217)
6ª - Projeto Schürmann sobre navegação (60).	8ª - Jogadores da copa 70 desfilando pela avenida (230).

Quadro 26: Recursos didáticos encontrados na coleção História Temática.

Série – Recursos encontrados (página)	Série – Recursos encontrados (página)
5ª - Trecho de texto sobre olimpíadas (131)	6ª - Texto e gravura sobre jogos e esportes medievais (58)
5ª - Escultura atleta de lançamento de disco (132)	7ª - Foto de pipa em ritual Maia na Guatemala (19)
5ª - Foto de família paulista na praia: lazer (12)	8ª - Foto de torcida em estádio de futebol com faixa pedindo anistia à exilados presos (185)
5ª - Foto de famílias em parques aquáticos (13)	8ª - Foto desfile das delegações da Coreia do Norte e do Sul, juntas em Sidney 2000 (158)
5ª - Foto de escalada (13)	8ª - Foto de crianças brincando com blocos de dinheiro inflacionado (102)
5ª - Foto do estádio Olímpia e vasos com detalhes de atletas (133)	8ª - Foto de surfista (173)
6ª - Foto de 110m com barreiras (8)	8ª - Foto de estádio de futebol (181)
6ª - Quadro de feira medieval com crianças brincando (71)	

Quadro 27: Recursos didáticos encontrados na coleção Navegando pela História.

Série – Recursos encontrados (página)	Série – Recursos encontrados (página)
5ª - Texto: Garrincha e Pelé (10-12).	6ª - Origem da capoeira (10-14).
5ª - Trabalho X esporte profissional (14).	6ª - Quadro capoeira (23).
5ª - Quadro de Bruegel – brincadeira de criança (15).	6ª - O avô do berimbau (30).
5ª - Atração do homem pela bola (20).	6ª - Relação com religião (69).
5ª - Jogo chinês precursor do futebol (23).	6ª - A criança e os jogos no engenho de açúcar (118).
5ª - Piada sobre homem, futebol e mulher (26).	6ª - Democracia corintiana (144).
5ª - Fotos de jogo dos Maias (28).	6ª - Panteras negras (202).
5ª - Copa do mundo de 1998 (41).	6ª - Texto: Pelé na casa branca (203).
5ª - Brinquedos indígenas (48).	6ª - Texto axé (204).
5ª - Figuras de campos interligados (50).	6ª - O poder negro no futebol e capoeira (206-210).
5ª - Jogos de computador (60).	7ª - Olímpicos (10-11).
5ª - Xadrez (80).	7ª - Jogos olímpicos (45).
5ª - Texto sobre história dos jogos e violência (95-97).	7ª - Foto David X Nádia Comanecchi (65).
5ª - Cartas (96).	7ª - Automobilismo (72-73).
5ª - Texto para reflexão, o jogo (97).	7ª - Carruagens de fogo (75).
5ª - Texto sobre curiosidades da origem dos jogos (100).	7ª - Foto equipe ciclismo (95).
5ª - Fotos do Fla X Flu (134-135).	7ª - Ouro olímpico (96).
5ª - Fotos de pessoas diferentes (136-137)	7ª - Barcelona 1992 (98).
5ª - Laranja mecânica (141).	7ª - A maratona pelo ouro (105).
5ª - Big stick – beisebol (154).	7ª - A primeira olimpíada (118).
5ª - Texto: futebol americano e seus times (158).	7ª - Texto jogos olímpicos e educação (120).
5ª - Texto: produção de uma bola (165-166).	7ª - Elite basquete americano (147).
5ª - Copa do mundo de 50 (167).	7ª - Truco (173).
5ª - Copa do mundo de 70 (173).	7ª - Texto: leis da terra (192).
5ª - Copa do mundo de 78 (176).	7ª - Primeira olimpíada (212).
5ª - Bicampeões mundiais (183).	7ª - Berlim 1936 Jesse Owens (231).
5ª - Chegada do futebol no Brasil (184-186).	7ª - Participação do Brasil nas olimpíadas (244).
5ª - Copa na Inglaterra (187).	7ª - Abertura de Tóquio (253).
5ª - Texto: empates (189).	7ª - Judô Seul (255).
5ª - Copa do mundo de 1982 (192).	8ª - O jogo teatral (10).
5ª - Drible Pelé, bola na mão Maradona, e do Garrincha (194-195).	8ª - Corrida de cavalos (64-65).
6ª - Figura Mama África (7).	8ª - Copa do mundo de 1970 (114).

Quadro 28: Recursos didáticos encontrados na coleção O Jogo da História.

Quadro com os recursos didáticos encontrados nas coleções de Ciências.

Série – Recursos encontrados (página)	Série – Recursos encontrados (página)
5ª - Foto de jogo de futebol (73)	7ª - Foto de garoto jogando basquete (168)
5ª - Atividade: como fazer um avião de papel (86)	7ª - Foto de bloqueio no vôlei (176)
6ª - Foto de banhista boiando no mar (158)	7ª - Foto de bola e chuteira de futebol (177)
7ª - Foto de jogador de futebol (2)	7ª - Foto de luta greco-romana (184)
7ª - Foto de crianças brincando (59)	7ª - Foto de crianças na gangorra (190)
7ª - Foto de ciclistas (121)	7ª - Foto de nadador (225)
7ª - Foto de vôlei de praia (122)	7ª - Foto de jogador de futebol (225)
7ª - Foto de pessoas nadando (138)	7ª - Foto de corrida rasa do atletismo (229)
7ª - Ilustração de menino jogando vôlei (168)	7ª - Foto de jogo de basquete (248)

Quadro 29: Recursos didáticos encontrados na coleção Ciências, novo pensar.

Série – Recursos encontrados (página)	Série – Recursos encontrados (página)
5ª - Foto de criança brincando (29)	7ª - Foto de vôlei, Virna (116)
5ª - Foto de vela de iatismo e jangada (73)	7ª - Foto de corrida de atletismo (141)
7ª - Foto de nadadora (11)	7ª - Foto de pessoas alongando-se (146)
7ª - Tira sobre dia-a-dia de uma menina (16)	7ª - Foto de pessoas caminhando (154)
7ª - Ilustração de menino andando de skate (27)	8ª - Foto de pessoa patinando no gelo (23)
7ª - Foto de nadador (33)	8ª - Foto de salto com vara (146)
7ª - Foto de jogador caído em jogo de futebol (55)	8ª - Foto de corrida de atletismo (150)
7ª - Foto de mulher pedalando (61)	8ª - Foto de vôlei, Virna (160)
7ª - Foto de bailarina (77)	8ª - Foto sobre queda de braço (166)
7ª - Foto de festival de dança de salão (96)	8ª - Gravura sobre futebol (166)
7ª - Foto de futebol na praia (105)	8ª - Foto de boxeador e saco de areia (170)
7ª - Foto de corrida rasa do atletismo (114)	

Quadro 30: Recursos didáticos encontrados na coleção Ciências e Educação Ambiental.

Série – Recursos encontrados (página)	Série – Recursos encontrados (página)
5ª - Foto da delegação brasileira nas olimpíadas de Sidney (38)	7ª - Foto de crianças pulando corda (118)
5ª - Foto de jogador de futebol (74)	8ª - Foto de homem pedalando (25)
5ª - Foto de menina flutuando na água (192)	8ª - Foto de corrida de atletismo (151)
5ª - Foto de mulher nadando (210)	8ª - Foto de corrida de rua (158)
5ª - Foto de carro de fórmula 1 (253)	8ª - Foto de boliche (159)
7ª - Foto de mulher correndo (13)	8ª - Foto de autódromo (159)
7ª - Foto de menino pedalando (15)	8ª - Foto de crianças em trampolim acrobático (191)
7ª - Foto de corrida do atletismo (67)	8ª - Foto de ciclistas (209)

Quadro 31: Recursos didáticos encontrados na coleção Ciências (Valle).

Série – Recursos encontrados (página)	Série – Recursos encontrados (página)
5ª - Texto e ilustração sobre homem das cavernas (50)	7ª - Foto de mulher super flexível (173)
5ª - Foto de Adria Santos e suas medalhas olímpicas (84)	7ª - Foto de Pelé na copa de 70 (179)
5ª - Foto de pessoas nadando na lagoa (135)	7ª - Foto de Brasil x Argentina no vôlei (182)
5ª - Foto sobre fórmula 1 (182)	7ª - Foto da vencedora da são silvestre de 2001 (186)
5ª - Foto de nadadora se preparando (184)	7ª - Foto de cadeirante jogando em quadra (13)
5ª - Foto de pipas e texto sobre como fazer (213)	7ª - Foto de criança em aula de natação (135)
7ª - Escultura de bailarina (7)	7ª - Foto de criança em atividade no circo (167)
7ª - Foto de idoso correndo (98)	8ª - Foto de fórmula 1(70)
7ª - Foto de ciclistas e corredores (104)	8ª - Foto de pessoas patinando (92)
	8ª - Figura de jogo de futebol (92)

Quadro 32: Recursos didáticos encontrados na coleção Ciências (Barros).

Série – Recursos encontrados (página)	Série – Recursos encontrados (página)
5ª - foto de balão (171)	8ª - Gravura de pessoas dançando (175)
5ª - Foto de velejador (86)	8ª - Foto de escalada (61)
5ª - Foto de jogo de vôlei de praia (91)	8ª - Gravura de arremesso de basquete (63)
5ª - Foto de crianças brincando (91)	8ª - Gravura de menina correndo (13)
5ª - Foto de nadador (133)	8ª - Gravura sobre futebol (37)
5ª - Foto de jogo de vôlei (157)	8ª - Foto de pára-quedista (44)
7ª - Foto de jogo de vôlei de praia (14)	8ª - Gravura de homem correndo (49)
7ª - Foto de idosos pedalando (16)	8ª - Foto de patinador no gelo (61)
7ª - Foto de pessoas com bicicleta (15)	8ª - Gravura de arremesso de peso (55)
7ª - Foto de criança super flexível (206)	8ª - Gravura de levantamento de peso (55)
7ª - Foto de mulher alongando-se (184)	8ª - Foto de criança no escorregador (61)
7ª - Foto de mulher escalando (139)	8ª - Foto de pessoas correndo (61)
7ª - Foto de menino andando de skate (139)	8ª - Foto de prova de atletismo (61)

Quadro 33: Recursos didáticos encontrados na coleção Vivendo Ciências.

APÊNDICE 2

Conteúdos da Coleção História: cotidiano e mentalidades – Editora Atual

- Ricardo Dreguer e Eliete Toledo.

	Coleção História: cotidiano e mentalidades – 5ª série
1	Introdução ao estudo da história
2	Os primeiros grupos humanos
3	Os primeiros habitantes da América
4	Egito
5	Hebreus
6	China
7	Grécia
8	Roma

Quadro 34: conteúdos da Coleção História: cotidiano e mentalidades, 5ª série.

	Coleção História: cotidiano e mentalidades – 6ª série
1	Império Carolíngio
2	Idade Média
3	O mundo islâmico
4	Impérios africanos
5	China
6	Europa dos séculos XIV e XV
7	Itália renascentista
8	Grandes navegações
9	Os astecas
10	América espanhola
11	Economia de cana-de-açúcar no Brasil

Quadro 35: conteúdos da Coleção História: cotidiano e mentalidades, 6ª série.

	Coleção História: cotidiano e mentalidades – 7ª série
1	Reformas religiosas
2	Holandeses e o renascimento
3	África dos séculos XVI ao XVIII
4	China
5	Holandeses no Brasil
6	Bandeirantismo
7	Economia de mineração no Brasil
8	Inglaterra absolutista
9	França absolutista
10	Formação da classe operária e revolução industrial
11	Revolução francesa
12	Independência dos EUA
13	Crise na América espanhola
14	Independência do Brasil

Quadro 36: conteúdos da Coleção História: cotidiano e mentalidades, 7ª série.

	Coleção História: cotidiano e mentalidades – 8ª série
1	O modo de vida burguês
2	Movimentos da classe operária
3	Expansão dos EUA
4	Início do império no Brasil
5	Expansão industrial / 1ª guerra mundial
6	Revolução socialista
7	Crise do império brasileiro
8	Política do café-com-leite
9	Origens do totalitarismo
10	Era Vargas
11	Guerra-fria / modo de vida americano X soviético
12	China socialista
13	O Brasil populista
14	Movimentos contestadores da década de 60
15	Brasil no regime militar
16	Globalização

Quadro 37: conteúdos da Coleção História: cotidiano e mentalidades, 8ª série.

Conteúdos da Coleção Navegando pela História – Quinteto Editorial -

Silvia Panazzo e Maria Luísa Vaz.

	Coleção Navegando pela História – 5ª série
1	Introdução ao estudo da história
2	Origem da Terra e dos seres vivos
3	Evolução do homem
4	Primeiras culturas
5	Povos da mesopotâmia
6	Egípcios
7	Hebreus
8	Persas
9	Fenícios
10	Gregos
11	Romanos

Quadro 38: conteúdos da Coleção Navegando pela História, 5ª série.

	Coleção Navegando pela História – 6ª série
1	Império romano do oriente / império bizantino
2	O mundo árabe / islamismo
3	Os bárbaros no ocidente
4	Sistema feudal
5	Transformações na idade média
6	Crise do século XIV
7	Renascimento cultural
8	Expansão marítima / conquista da América
9	Absolutismo monárquico
10	Mercantilismo
11	Reformas religiosas

Quadro 39: conteúdos da Coleção Navegando pela História, 6ª série.

	Coleção Navegando pela História – 7ª série
1	América pré-colombina: Maias e Incas
2	Colonização do Brasil
3	Colonização da América inglesa e espanhola
4	Economia de cana-de-açúcar do Brasil
5	Bandeirantismo
6	Economia de mineração do Brasil
7	Revoluções inglesas: puritana e gloriosa
8	Iluminismo
9	Revolução industrial
10	Revolução francesa
11	Europa napoleônica
12	Independência na América inglesa e espanhola
13	Independência do Brasil
14	O primeiro reinado
15	Período regencial

Quadro 40: conteúdos da Coleção Navegando pela História, 7ª série.

	Coleção Navegando pela História – 8ª série
1	Liberalismo, nacionalismo e socialismo
2	Imperialismo
3	EUA: conflitos entre nortistas e sulistas
4	O segundo reinado
5	A república no Brasil
6	A 1ª guerra mundial / revolução russa
7	Período entre guerras / crise de 1929
8	A 2ª guerra mundial
9	Ruptura das oligarquias cafeeiras
10	Vargas: entre a ditadura e a democracia
11	Guerra-fria / Descolonização da África e Ásia / China e Cuba comunistas
12	Ditadura no Brasil
13	Redemocratização brasileira
14	Crise no mundo contemporâneo / desestruturação do socialismo

Quadro 41: conteúdos da Coleção Navegando pela História, 8ª série.

Conteúdos da História em Documento – Editora FTD - Joelza Ester

Rodrigue.

	Coleção História em documento, imagem e texto - 5ª série
1	O que estuda a história?
2	Origem do homem
3	Como viviam os primeiros homens
4	Como aprendemos a plantar e criar animais
5	Pré-história da América
6	Surgimento das cidades
7	Povos da mesopotâmia
8	Egito
9	Hebreus
10	Fenícios
11	Persas
12	Grécia
13	Roma

Quadro 42: conteúdos da Coleção História em documento, imagem e texto, 5ª série.

	Coleção História em documento, imagem e texto – 6ª série
1	Sociedade feudal
2	Império bizantino
3	Expansão islâmica
4	Reativação do comércio
5	Arte e ensino na idade média
6	Povos do oriente: turcos, mongóis, indianos, muçulmanos e japoneses
7	Formação do reino português
8	Expansão marítima
9	Civilizações pré-colombianas: maias, astecas e incas
10	Colonização da América espanhola e Brasil indígena
11	Renascimento cultural
12	Reformas religiosas
13	Absolutismo
14	Colonização do Brasil
15	Economia de cana-de-açúcar e escravos do Brasil
16	União ibérica / Brasil holandês / bandeirantismo
17	Rebeliões coloniais
18	Economia de mineração do Brasil
19	Cotidiano do Brasil colônia

Quadro 43: conteúdos da Coleção História em documento, imagem e texto, 6ª série.

	Coleção História em documento, imagem e texto – 7ª série
1	Rivalidade França X Inglaterra/colonização dos EUA
2	Iluminismo
3	Independência dos EUA
4	A revolução francesa
5	Movimentos pela independência da América espanhola e do Brasil
6	Império napoleônico
7	Independência da América espanhola
8	A família real portuguesa no Brasil
9	Revolução industrial
10	Independência do Brasil e 1º reinado
11	Período regencial
12	Revoluções liberais na Europa
13	O segundo reinado no Brasil
14	Grandes potências do século XIX
15	Imperialismo
16	Fim da escravidão e mão-de-obra européia no Brasil
17	Economia brasileira no fim do século XIX
18	Queda da monarquia
19	1ª guerra mundial

Quadro 44: conteúdos da Coleção História em documento, imagem e texto, 7ª série.

	Coleção História em documento, imagem e texto – 8ª série
1	A primeira república no Brasil
2	Revoltas sociais à República: canudos, contestado, vacina, chibata
3	Revolução mexicana / lutas contra imperialismo na África e Ásia
4	Revolução soviética
5	Movimento operário no Brasil
6	A década de 1920
7	Tenentismo
8	A crise de 1929
9	Totalitarismo
10	A era Vargas
11	A 2ª guerra mundial
12	Guerra-fria
13	Período democrático brasileiro
14	Mudanças culturais no pós-guerra: anos dourados
15	Ditadura militar no Brasil
16	A crise das décadas de 70 e 80
17	Construção da democracia no Brasil
18	Fim da guerra-fria e da USSR / fundamentalismo islâmico
19	Brasil atual / Governo FHC
20	Globalização e neo-colonialismo

Quadro 45: conteúdos da Coleção História em documento, imagem e texto, 8ª série.

Conteúdos da Coleção Nova História Crítica – Editora Nova Geração -

Mário Furley Schmidt.

	Coleção Nova História Crítica – 5ª série
1	O que é história, fontes históricas e tempo
2	Pré-história
3	Primeiras comunidades
4	Povos da mesopotâmia
5	Egípcios
6	Fenícios e Hebreus
7	Persas
8	Extremo oriente: Índia, China e Japão
9	Grécia antiga
10	Roma
11	Cristianismo
12	Islamismo e os árabes
13	Império bizantino
14	Idade média
15	Cultura medieval

Quadro 46: conteúdos da Coleção Nova História crítica, 5ª série.

	Coleção Nova História Crítica – 6ª série
1	A idade média
2	Revolução burguesa
3	Absolutismo
4	Mercantilismo
5	Expansão marítima
6	Renascimento cultural
7	América pré-colombina: incas, maias, astecas e índios
8	Conquista da América
9	Colonização do Brasil
10	Reforma protestante
11	África
12	Sistema colonial: Brasil, Caribe e EUA
13	Escravidão colonial
14	Economia de cana-de-açúcar do Brasil
15	América espanhola
16	Revolução científica
17	Bandeirantismo

Quadro 47: conteúdos da Coleção Nova História Crítica, 6ª série.

	Coleção Nova História Crítica – 7ª série
1	Revolução inglesa
2	Iluminismo
3	Economia de mineração no Brasil
4	Independência dos EUA
5	Revolução francesa
6	As revoltas anti-coloniais: inconfidência e conjuração
7	Revolução industrial
8	Independência do Brasil
9	Independência da América espanhola
10	Liberalismo e nacionalismo
11	Primeiro reinado
12	Período regencial
13	O segundo império
14	Doutrinas sociais: socialismo, capitalismo, positivismo
15	Unificação da Itália e Alemanha
16	Imperialismo: China e Japão
17	América no século XIX: México, Argentina, EUA e Cuba
18	Europa do fim do século XIX
19	Abolição da escravidão
20	Proclamação da república

Quadro 48: conteúdos da Coleção Nova História Crítica, 7ª série.

	Coleção Nova História Crítica – 8ª série
1	Primeira guerra mundial
2	República Velha
3	Revolução russa
4	Revoltas na república velha: canudos
5	Modernismo: revolução nas artes e ciências
6	Revolução mexicana
7	Crise de 1929
8	Ditaduras fascistas
9	Populismo e era Vargas
10	Segunda guerra mundial
11	Guerra-fria
12	África, Índia, China e oriente médio
13	Crise do populismo no Brasil
14	América esquerdista
15	De JK ao golpe de 1964
16	Anos rebeldes: década de 1960
17	Década de 1970
18	Ditadura militar no Brasil
19	Mundo contemporâneo

Quadro 49: conteúdos da Coleção Nova História Crítica, 8ª série.

Conteúdos da Coleção Diálogos com a História – Editora Dimensão -

Kátia Peixoto Alves e Regina Gomide.

	Coleção Diálogos com a História – 5ª série
1	Homem agente social
2	O homem produz cultura
3	O homem, seu trabalho, sua maneira de produzir
4	O ser humano e sua realidade social
5	Cidadania e política
6	O conhecimento histórico
7	O aparecimento do ser humano na Terra
8	A evolução do ser humano
9	A conquista da Terra pelo homem
10	O homem americano
11	A arte e conhecimento dos primeiros humanos
12	O homem na pré-história
13	As primeiras civilizações
14	Egito antigo
15	Astecas
16	Incas
17	Grécia Antiga
18	Império romano

Quadro 50: conteúdos da Coleção Diálogos com a História, 5ª série.

	Coleção Diálogos com a História – 6ª série
1	Idade Média
2	O mundo moderno – mercantilismo
3	Expansão marítima
4	A renascença
5	As reformas religiosas
6	A conquista da América
7	A conquista do Brasil
8	Cana-de-açúcar e fontes de riqueza
9	Bandeirantismo
10	Economia de mineração no Brasil
11	Trabalho na América espanhola e inglesa
12	Escravidão do índio e do negro na América e Brasil

Quadro 51: conteúdos da Coleção Diálogos com a História, 6ª série.

	Coleção Diálogos com a História – 7ª série
1	O iluminismo
2	Revolução inglesa
3	Revolução industrial
4	Revolução francesa
5	A vida cotidiana na Europa do século XVIII
6	A independência dos EUA
7	Liberalismo
8	Capitalismo
9	Socialismo
10	Cotidiano europeu no século XIX
11	Crise no sistema colonial
12	A América espanhola e EUA no século XIX
13	Revoltas anti-coloniais
14	O estado português no Brasil
15	Independência do Brasil
16	O primeiro reinado
17	Período regencial
18	O segundo reinado
19	Economia cafeeira no Brasil
20	Início da industrialização no Brasil
21	Abolição da escravidão e processo de imigração
22	Guerra do Paraguai

Quadro 52: conteúdos da Coleção Diálogos com a História, 7ª série.

	Coleção Diálogos com a História – 8ª série
1	Imperialismo e fascismos
2	Primeira guerra mundial
3	Revolução e socialismo na Rússia
4	Crise de 1929
5	Fim da monarquia brasileira e início da república
6	Cangaço e os movimentos messiânicos e os movimentos tenentistas
7	A segunda guerra mundial
8	Guerra fria
9	Expansão do socialismo
10	Descolonização na África e Ásia
11	Orientes médio: a questão palestina
12	Neoliberalismo
13	Era Vargas
14	De JK ao golpe de 64
15	Ditadura militar no Brasil
16	A nova república
17	Governo FHC

Quadro 53: conteúdos da Coleção Diálogos com a História, 8ª série.

Conteúdos da História Temática – Editora Scipione - Andréa Montellato,

Conceição Cabrini; e Roberto Catelli Junior.

	Coleção História Temática – 5ª série
1	História e memória
2	Medidas do tempo
3	Mudanças geológicas do planeta Terra
4	Arqueologia
5	Surgimento e evolução do Homem
6	Diferenças entre homens e animais
7	Linguagens, arte e fogo
8	Modo de vida dos primeiros homens
9	Primeiros povos da América
10	Cidades
11	Escrita

Quadro 54: conteúdos da Coleção História Temática, 5ª série.

	Coleção História Temática – 6ª série
1	Mito e memória histórica
2	Em busca do paraíso
3	A aventura das navegações
4	Os indígenas do Brasil atual
5	Conflito, dominação e resistência (índios)
6	Encontros e desencontros em outros tempos e espaços
7	Ocupar, dominar e colonizar
8	Fragmentos da vida colonial no Brasil
9	O que é ser escravo? O que é ser livre?
10	As resistências à escravidão

Quadro 55: conteúdos da Coleção História Temática, 6ª série.

	Coleção História Temática – 7ª série
1	Posse e propriedade
2	Terra e propriedade na Roma antiga
3	Feudalismo: a terra como privilégio
4	A propriedade capitalista
5	Formas coletivas de sociedade
6	Estado, nação e política
7	Capitalismo: religião e política
8	A revolução inglesa: conquistas políticas burguesas
9	Independências políticas e a ideia de nação
10	O império brasileiro: revoltas, terra e escravidão
11	Canudos e contestado: política, miséria e misticismo

Quadro 56: conteúdos da Coleção História Temática, 7ª série.

	Coleção História Temática – 8ª série
1	Globalização econômica e exclusão social
2	As primeiras fábricas: controle e disciplina
3	A industrialização chega ao Brasil
4	Direito à cidadania: a revolução francesa
5	Ideais iluministas e os ecos da revolução francesa na América
6	Princípios do liberalismo e revoltas no século XIX.
7	O fim do império brasileiro: a república dos coronéis e do progresso
8	Movimento operário e as conquistas de direitos
9	As duas guerras mundiais: nacionalismos e preconceitos
10	Era Vargas: retratos de uma nova ordem
11	Brasileiros, mostrem suas caras

Quadro 57: conteúdos da Coleção História Temática, 8ª série.

Conteúdos da O Jogo da História – Editora Moderna - Flavio de Campos,

Lídia Aguilar, Renan Garcia Miranda e Regina Claro.

	Coleção O Jogo da História – 5ª série
1	Trabalho indígena. Nomadismo
2	Sedentários. Cidades e civilizações. Omelcas, Maias e Mexicas.
3	Mitos e ritos indígenas. Guerra e prisioneiros.
4	Globalização e trabalho infantil
5	Homem medieval, religião cristã, trabalho servil, feudalismo.
6	Expansão feudal, crise urbana, crise do feudalismo.
7	O ciclo do tempo tupi, Expansão marítima, tempo cristão.
8	Conquista dos europeus, economia colonial, mercantilismo.
9	América inglesa, formação dos EUA, conquista do oeste.
10	Economia amazônica, exploração dos povos indígenas, devastação da Amazônia.
11	A política e as multidões no Brasil. Movimentos da floresta.

Quadro 58: conteúdos da Coleção O Jogo da História, 5ª série.

	Coleção O Jogo da História – 6ª série
1	Riquezas da África
2	Etnias e línguas africanas, pigmeus, divisão sexual do trabalho, cultura oral.
3	Egito antigo, sistema de castas, politeísmo e monoteísmo, semitas: judaísmo e islamismo.
4	Expansão islâmica, reinos e impérios subsaarianos, circuitos mercantis africanos.
5	Alcorão e mil e uma noites, conquista da península ibérica, a reconquista cristã.
6	O périplo africano, tráfico e escravidão.
7	Disciplina e escravidão, antigo sistema colonial, <i>plantation</i> escravista.
8	Famílias e escravidão, escravos urbanos e domésticos, quilombos, formas de resistência à escravidão.
9	Revolução do Haiti, revolta dos escravos, movimento abolicionista.
10	A conferência de Berlim e a partilha da África, colonialismo português, África do sul e segregação racial.
11	Racismo nos EUA, reforma protestante, direitos civis, candomblé, descolonização da África.

Quadro 59: conteúdos da Coleção O Jogo da História, 6ª série.

Coleção O Jogo da História – 7ª série	
1	Mitos de criação do mundo, a questão árabe-israelense, o país da cocanha, os movimentos estudantis
2	Movimento hippie, as comunidades primitivas, surgimento das classes sociais e do estado, a sociedade feudal, desenvolvimento do comércio e das cidades, revolta de paris.
3	Transformações e crise da sociedade feudal, especulação e globalização, a centralização do poder real, os cercamentos de terra, da produção artesanal ao surgimento de manufaturas.
4	Revolução industrial, o poderio britânico no século XIX, o movimento operário, e o socialismo.
5	O absolutismo, o mercantilismo e a sociedade do Antigo Regime, as revoluções inglesas do século XVII, a sociedade mineradora no Brasil.
6	O liberalismo e o iluminismo, a revolução francesa, rebeliões na América portuguesa: a inconfidência mineira, a revolta dos alfaiates, o império napoleônico.
7	Independências das 13 colônias inglesas na América, da América espanhola, do Brasil, da Região do Prata.
8	O jogo político no Brasil durante o Primeiro reinado, os impasses das regências, a consolidação do poder das oligarquias.
9	Imigração e trabalho livre no Brasil, <i>Homestead Act</i> e lei de Terras, o fim da escravidão, movimentos sociais no campo durante a república velha, guerra do contestado, revolta de canudos, revolta da vacina.
10	Primeira guerra mundial, revolução russa, a ascensão do nazi-fascismo, a guerra civil espanhola, a segunda guerra mundial.

Quadro 60: conteúdos da Coleção O Jogo da História, 7ª série.

	Coleção O Jogo da História – 8ª série
1	Democracia e teatro na Grécia antiga, revolução francesa, democracia e iluminismo, o teatro da burguesia.
2	Marxismo e revolução russa – cultura e participação política no Brasil, as esquerdas brasileiras no final da década de 50.
3	Roma: da república ao império. A ditadura militar brasileira, a revolução cubana, cultura e contestação política.
4	A revolução industrial – arte e tecnologia, o cinema e as massas, o proletariado e o cotidiano das cidades.
5	A primeira guerra mundial, a guerra do Peloponeso, as guerras napoleônicas, a bomba atômica, a guerra do golfo.
6	A publicidade na sociedade contemporânea, o <i>marketing</i> político, o absolutismo de Luis XIV, o nazi-fascismo e a propaganda.
7	A missa medieval, a televisão e a sociedade contemporânea, a art pop, a jovem guarda, a música de protesto, a tropicália, o cinema novo, a guerra do Vietnã.
8	Individualismo, liberalismo e neo-liberalismo, a globalização, a queda do mundo de Berlim, o Brasil e as privatizações, o mundo e as resistências: Seattle, Quebec, Gênova e o Fórum social mundial.
9	As relações de gênero: da antiguidade à idade média, bruxas feiticeiras e rebeldes.
10	A mulher na sociedade do antigo regime, a mulher na sociedade colonial, a inquisição, o Japão e o ocidente – rainhas da Inglaterra, o iluminismo e o feminismo, as mulheres as guerras e as revoluções: a luta pelo voto feminino.
11	Origens do carnaval, Grécia antiga, idade média, idade moderna, o carnaval no Brasil, a revolta das chibatas, diretas já, um samba popular.

Quadro 61: conteúdos da Coleção O Jogo da História, 8ª série.

Conteúdos da Descobrindo a História – Editora Ática - Sônia Mozer,

Vera Telles, Elio Bonifazi e Umberto Dellamonica.

	Coleção Descobrindo a História – 5ª série
1	Índios na época da conquista
2	Índios do Brasil hoje
3	Os primeiros habitantes da América
4	América pré-colombiana
5	Expansão marítima
6	Encontro entre americanos e europeus
7	Colonização do Brasil
8	Economia de cana-de-açúcar no Brasil
9	Produtos de exportação do Brasil colônia
10	África
11	Escravidão no Brasil
12	As mulheres na colônia
13	Catequização da colônia
14	Holandeses e franceses no Brasil
15	Bandeirantismo
16	Economia de mineração no Brasil
17	Revoltas anti-coloniais
18	Independência do Brasil

Quadro 62: conteúdos da Coleção Descobrindo a História, 5ª série.

	Coleção Descobrindo a História – 6ª série
1	Primeiro reinado
2	Período regencial
3	Rebeliões nas províncias
4	Imigrantes europeus
5	Economia cafeeira no Brasil
6	Guerra do Paraguai
7	Abolição da escravidão
8	Fim do império
9	Brasil no começo do século XX
10	Início da república brasileira
11	Industrialização e crise do café-com-leite
12	Revoltas na república: canudos
13	Década de 1920
14	Década de 1930
15	Era Vargas
16	Estado novo
17	Décadas de 50, 60 e 70
18	Período democrático brasileiro
19	Ditadura militar
20	De Sarney a FHC
21	Brasil na atualidade

Quadro 63: conteúdos da Coleção Descobrindo a História, 6ª série.

	Coleção Descobrindo a História – 7ª série
1	Origem da humanidade
2	Revolução agrícola e urbana
3	Mesopotâmia
4	Egito
5	Fenícios, Hebreus e Persas
6	Grécia antiga
7	Macedônia e helenismo
8	Império romano
9	Reinos romano-germânicos e origem do feudalismo
10	Império bizantino
11	Islamismo
12	Império carolíngio
13	Cruzadas
14	Ressurgimento das cidades e comércio
15	Formação das monarquias européias

Quadro 64: conteúdos da Coleção Descobrindo a História, 7ª série.

	Coleção Descobrindo a História – 7ª série
1	Expansão marítima e formação de colônias
2	Humanismo e renascimento
3	Reformas da igreja
4	Absolutismo, totalitarismo e imperialismo
5	Iluminismo
6	Independência dos EUA
7	Revolução francesa e Império napoleônico
8	Revolução industrial
9	América espanhola em busca pela independência
10	Primeira e segunda guerra mundial
11	Revolução russa
12	Guerra fria
13	Revolução chinesa
14	Descolonização da África e Ásia
15	Oriente médio
16	Mundo após guerra fria

Quadro 65: conteúdos da Coleção Descobrindo a História, 8ª série.

APÊNDICE 3

Conteúdos da Coleção Ciências – Carlos Barros e Wilson Roberto –
editora Ática.

	Coleção Ciências – 5ª série
1	Quanta vida na Terra
2	Onde a vida acontece
3	Transferência de energia e de matéria num ecossistema
4	Relações entre os seres vivos
5	Ser humano e o ambiente
6	Da superfície ao centro da Terra
7	Rochas
8	Minérios e jazidas
9	Solo: piso, pátria, pão
10	Preservando o solo
11	Solo contaminado e doenças
12	A água e a vida
13	Água e seus estados físicos
14	Pressão por todos os lados
15	Tratamento de água e esgoto para todos
16	Água contaminada e doenças
17	Atmosfera: camada gasosa que envolve a Terra
18	Composição do ar
19	Propriedades do ar
20	Previsão do tempo
21	Ar contaminado e doenças
22	Poluição ambiental
23	Lixo: problemas e soluções
24	Universo: galáxias, estrelas, planetas e satélites
25	Sistema solar

Quadro 66: Conteúdos da Coleção Ciências – Barros, Paulino – editora Ática – 5ª série.

	Coleção Ciências – 6ª série
1	Investigação científica
2	Reconhecendo um ser vivo
3	Origem da vida
4	Evolução dos seres vivos
5	Biodiversidade e classificação
6	Vírus: seres sem organização celular
7	Reino das moneras: bactérias e cianobactérias
8	Reino dos protistas: protozoários e algas unicelulares
9	Reino dos fungos
10	Algas pluricelulares e briófitas
11	Pteridófitas e gimnospermas
12	Angiospermas: aspectos gerais
13	Angiospermas: raiz, caule e folha
14	Angiospermas: flor, fruto e semente
15	Poríferos e celenterados
16	Platelmintos e nematelmintos
17	Anelídeos moluscos
18	Artrópodes
19	Equinodermos
20	Peixes
21	Anfíbios
22	Répteis
23	Aves
24	Mamíferos
25	Seres vivos: energia e matéria
26	Distribuição da vida na biosfera

Quadro 67: Conteúdos da Coleção Ciências – Barros, Paulino – editora Ática – 6ª série.

	Coleção Ciências – 7ª série
1	Ser humano com muito prazer
2	A célula: uma visão geral
3	Divisão celular
4	Níveis de organização do corpo humano
5	Sistema genital
6	Como nascemos
7	Corpo, mente e “coração”: os cuidados na adolescência
8	A vida continua
9	Importância dos alimentos
10	Alimentação saudável
11	Digestão
12	Respiração
13	Circulação
14	Excreção
15	Locomoção: ossos e músculos
16	Sentidos
17	Sistema nervoso
18	Sistema endócrino

Quadro 68: Conteúdos da Coleção Ciências – Barros, Paulino – editora Ática – 7ª série.

	Coleção Ciências – 8ª série
1	Matéria e energia
2	Medições e principais unidades de medida
3	A matéria, suas propriedades e transformações
4	Substâncias puras e misturas
5	Separação de misturas em substâncias puras
6	Física: uma ciência muito especial
7	Cinemática: o estudo do movimento com velocidade constante
8	Cinemática: o estudo do movimento com variação de velocidade
9	As leis de Newton
10	Outras forças que atuam sobre os corpos
11	O trabalho das máquinas
12	Energia
13	Temperatura
14	Calor
15	Ondas
16	O som
17	A luz
18	Instrumentos ópticos
19	Eletrostática
20	Eletrodinâmica
21	Magnetismo
22	O átomo
23	Tabela periódica
24	Ligações químicas
25	Funções químicas
26	Ácidos e bases
27	Óxidos
28	Reações químicas
29	Leis das reações químicas

Quadro 69: Conteúdos da Coleção Ciências – Barros, Paulino – editora Ática – 8ª série.

Conteúdos da Coleção Ciências e Educação Ambiental – Daniel Cruz –

Editora Ática.

	Coleção Ciências e Educação Ambiental – 5ª série
1	Condições para a vida
2	Ecossistema e habitat
3	Seres vivos: trocando matéria e energia
4	Pirâmide ecológica de energia
5	Alterações do ambiente
6	O ar que nos rodeia
7	Pressão atmosférica
8	Composição do ar
9	Doenças transmissíveis pelo ar
10	Outras propriedades do ar
11	Ventos
12	Previsão do tempo
13	Estados físicos da água
14	Mudanças de estado físico da água
15	Composição da água
16	Tipos de água
17	Pressão da água
18	Flutuação dos corpos na água 1
19	Flutuação dos corpos na água 2
20	Água: fonte de energia
21	Sistema de vasos comunicantes
22	Purificação da água
23	Água poluída e contaminada
24	Doenças relacionadas com a água
25	Camadas da Terra
26	Como as rochas se formam
27	Rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas
28	Minérios, jazidas e minas
29	Riquezas minerais do Brasil
30	Tipos de solo
31	Práticas agrícolas
32	Erosão do solo
33	Doenças transmissíveis por contaminação do solo
34	Recursos naturais renováveis e não-renováveis
35	Astronomia

Quadro 70: Conteúdos da Coleção Ciências e educação ambiental – Cruz – Editora

Ática – 5ª série.

	Coleção Ciências e Educação Ambiental – 6ª série
1	Seres vivos e suas características
2	Origem e evolução dos seres vivos
3	Classificando os seres vivos
4	Classificando os animais
5	Mamíferos: evolução, aspectos gerais e reprodução
6	Mamíferos: classificação
7	Mamíferos: sistemas e funções
8	Aves, grupo muito variado
9	Répteis, os primeiros vertebrados adaptados à vida fora da água
10	Anfíbios, animais com dois tipos de vida
11	Peixes, os primeiros vertebrados do planeta
12	Equinodermos, animais exclusivamente marinhos
13	Artrópodes: insetos
14	Artrópodes: crustáceos, aracnídeos, quilópodes e diplópodes
15	Moluscos: corpo mole com pé, massa visceral e manto
16	Anelídeos, nematelmintos, e platelmintos, animais com corpo alongado
17	Celenterados e poríferos, os primeiros animais
18	Diversidade de plantas
19	Órgãos vegetativos: a raiz
20	Órgãos vegetativos: o caule
21	Órgãos vegetativos: a folha
22	Órgãos de reprodução: a flor
23	Órgãos de reprodução: o fruto e a semente
24	Criptógamas, plantas sem sementes
25	Fungos e protistas
26	Reinos das moneras
27	Os vírus
28	Organização dos seres vivos
29	Relações entre os seres vivos
30	Biosfera, lugar da vida na Terra

Quadro 71: Conteúdos da Coleção Ciências e educação ambiental – Cruz – Editora

Ática – 6ª série.

	Coleção Ciências e Educação Ambiental – 7ª série
1	Você é parte da vida na Terra
2	A vida é organizada
3	Começando pela menor parte: a célula
4	Da célula ao tecido
5	O ciclo vital do corpo humano
6	O seu corpo se sustenta no ambiente
7	O seu corpo se movimenta no ambiente
8	Você se relaciona pelo tato, olfato e paladar
9	Você se relaciona pela audição
10	Você se relaciona pela visão
11	Você se relaciona pela fala
12	A coordenação por impulsos elétricos: o sistema nervoso
13	Coordenação por substâncias químicas: o sistema endócrino
14	Os alimentos e a vida
15	o corpo humano transforma os alimentos
16	Corpo humano produz energia
17	Corpo humano distribui os nutrientes
18	O corpo humano se defende
19	O corpo humano elimina as sobras
20	Nosso corpo gera novos seres
21	Transmissão das informações genéticas
22	Meio ambiente afeta nosso organismo
23	Evitando a destruição do nosso corpo: primeiros socorros

Quadro 72: Conteúdos da Coleção Ciências e educação ambiental – Cruz – Editora Ática – 7ª série.

	Coleção Ciências e Educação Ambiental – 8ª série
1	A matéria e suas propriedades
2	Estados físicos da matéria e mudanças de estado físico
3	O átomo
4	Os elementos químicos
5	Substâncias puras e misturas
6	Separação de misturas
7	Classificação dos elementos químicos
8	Ligações químicas
9	Representação química das substâncias
10	As reações químicas
11	Ácidos e bases
12	Óxidos e sais
13	As leis da química
14	A química e o meio-ambiente
15	Introdução ao estudo dos movimentos
16	Movimentos variados
17	O estudo das forças
18	As forças e as leis dos movimentos
19	A lei da gravitação universal
20	Força de atrito, trabalho, potência e energia
21	Máquinas simples
22	Calor e temperatura
23	Calor: fontes, propagação e efeitos
24	As ondas e o som
25	A luz e outras ondas eletromagnéticas
26	Espelhos e lentes
27	Magnetismo
28	Eletricidade

Quadro 73: conteúdos da Coleção Ciências e educação ambiental – Cruz – Editora Ática

– 8ª série.

	Coleção Ciências – 5ª série
1	Sistema solar
2	Galáxias
3	Conquista do espaço
4	Terra e vida
5	Ecossistemas
6	Forma e estrutura da Terra
7	Rocha e solo
8	Utilização e preparação do solo
9	Água na natureza
10	Água potável e poluição das águas
11	Tratamento da água
12	Flutuação e pressão na água
13	Existência do ar
14	Pressão atmosférica
15	Pressão atmosférica e previsão do tempo

Quadro 74: Conteúdos da Coleção Ciências – Valle – Editora Ediouro – 5ª série.

	Coleção Ciências – 6ª série
1	Seres vivos e os ecossistemas
2	Classificação e nomenclatura dos seres vivos
3	Os vírus
4	Seres unicelulares
5	Fungos
6	Reino animal
7	Poríferos
8	Cnidários
9	Platelmintos
10	Nematelmintos
11	Moluscos
12	Anelídeos
13	Artrópodes: insetos
14	Artrópodes: aracnídeos, crustáceos, diplópodes e quilópodes
15	Equinodermos
16	Peixes
17	Anfíbios
18	Répteis
19	Aves
20	Mamíferos
21	Grandes grupos de plantas
22	Criptógamas
23	Nutrição e fanerógamas
24	Reprodução das fanerógamas

Quadro 75: Conteúdos da Coleção Ciências – Valle – Editora Ediouro – 6ª série.

	Coleção Ciências – 7ª série
1	A espécie humana
2	Como é o ser humano
3	As células
4	Tecidos do corpo humano
5	O aparelho locomotor
6	Sistema sensorial
7	Sistema sensorial e a saúde
8	Alimentos
9	Digestão
10	Sistema respiratório
11	Circulação
12	Excreção
13	Reprodução humana
14	Noções de genética
15	Coordenação das funções: sistema nervoso

Quadro 76: Conteúdos da Coleção Ciências – Valle – Editora Ediouro – 7ª série.

	Coleção Ciências – 8ª série
1	Introdução à química
2	A matéria
3	Substâncias e misturas
4	O átomo
5	Tabela periódica
6	Ligações químicas
7	Funções químicas
8	Reações químicas
9	Introdução à física
10	Cinemática
11	Dinâmica
12	Princípios da dinâmica
13	Trabalho e potência
14	Energia e máquinas
15	Energia térmica
16	Energia sonora
17	Energia luminosa
18	Eletricidade e magnetismo

Quadro 77: Conteúdos da Coleção Ciências – Valle – Editora Ediouro – 8ª série.

Conteúdos da Coleção Ciências, novo pensar – Demétrio Gowdak e Eduardo Martins – Editora FTD.

	Coleção Ciências, novo pensar – 5ª série
1	Astronomia
2	Ar em volta da Terra
3	Componentes do ar
4	Propriedades do ar
5	Pressão atmosférica – condições do tempo
6	Conquista do ar
7	Introdução à biologia
8	Seres vivos mais simples
9	Protistas e fungos
10	Diversidade dos animais
11	Invertebrados inferiores
12	Invertebrados superiores
13	Nosso planeta
14	Solo
15	Conhecendo o magnetismo
16	Entendendo de ecologia

Quadro 78: Conteúdos da Coleção Ciências, novo pensar – Gowdak, Martins – Editora FTD – 5ª série.

	Coleção Ciências, novo pensar – 6ª série
1	Diversidade das plantas
2	Órgãos vegetativos das plantas
3	Órgãos reprodutores das plantas
4	Peixes, anfíbios e répteis
5	Aves e mamíferos
6	Existência e composição da água
7	Água na natureza
8	Propriedades da água
9	Água potável e saneamento básico
10	Matéria
11	Energia
12	Unidades de medida
13	Biosfera
14	Relações ecológicas

Quadro 79: Conteúdos da Coleção Ciências, novo pensar – Gowdak, Martins – Editora FTD – 6ª série.

	Coleção Ciências, novo pensar – 7ª série
1	Substâncias químicas e misturas
2	Conhecendo a célula
3	Níveis de organização dos seres vivos
4	Funções vitais
5	Alimentação e digestão
6	Respiração, circulação e excreção
7	Movimento
8	Força
9	Máquinas simples
10	Transferência de energia entre sistemas: calor
11	Funções de relação
12	O ambiente e o ser humano

Quadro 80: Conteúdos da Coleção Ciências, novo pensar – Gowdak, Martins – Editora

FTD – 7ª série.

	Coleção Ciências, novo pensar – 8ª série
1	A estrutura do átomo
2	Ligações químicas
3	Reações químicas
4	Radiatividade
5	Funções de relação
6	Funções de coordenação
7	Sexualidade e reprodução
8	Mecanismo de herança
9	Ondas, som e luz
10	Eletricidade
11	Informática e sociedade
12	O ambiente agredido
13	Poluição e saúde

Quadro 81: Conteúdos da Coleção Ciências, novo pensar – Gowdak, Martins – Editora

FTD – 8ª série.

Conteúdos da Coleção Vivendo Ciências – Maria de la Luz Costa,

Magaly Teresinha dos Santos, Sônia Salém e Carlos Alberto Ciscato – Editora FTD.

	Coleção Vivendo Ciências – 5ª série
1	Era uma vez no espaço
2	Era uma vez um planeta
3	A Terra sem descanso
4	Rochas da Terra
5	Solo e a vida
6	Lixo: de onde vem, pra onde vai
7	Dá para viver sem água?
8	Estados físicos da água
9	Ciclo natural da água
10	Propriedades da água
11	Pelos caminhos da água
12	Ar: invisível e indispensável
13	Ar e os seres vivos
14	Nosso escudo invisível: atmosfera
15	Climas da Terra
16	Vamos falar sobre o tempo?
17	Ar pelos caminhos do ser humano

Quadro 82: Conteúdos da Coleção Vivendo Ciências – Luz, Santos – Editora FTD – 5ª série.

	Coleção Vivendo Ciências – 6ª série
1	Vida e seres vivos
2	Natureza, seres vivos e ambiente
3	Rocha e fósseis contam a história da Terra
4	Classificação dos seres vivos
5	Reino monera
6	Reino protista
7	Os Vírus
8	Reino dos fungos
9	As plantas conquistam a terra firme
10	Plantas com sementes
11	Órgãos das plantas com sementes e flores
12	Animais sem coluna vertebral: invertebrados
13	Artrópodes: pés articulados
14	Vertebrados: animais com coluna vertebral
15	Vertebrados mais modernos: aves e mamíferos

Quadro 83: Conteúdos da Coleção Vivendo Ciências – Luz, Santos – Editora FTD – 6ª série.

	Coleção Vivendo Ciências – 7ª série
1	Você conhece o bicho-homem?
2	De que somos feitos
3	Combustíveis da vida
4	A roupa do corpo: pele e seus anexos
5	Combustível transforma-se em energia: sistema digestivo
6	Ar pra dentro, ar pra fora: sistema respiratório
7	Uma viagem que nunca termina: sistema circulatório
8	Lixo para fora: os órgãos excretores
9	O corpo da mulher e o corpo do homem
10	O milagre da vida: gestação e parto
11	Mudanças de corpo e mente: puberdade e adolescência
12	Alto comando: sistema nervoso
13	Janelas para o mundo: os sentidos
14	Reguladores químicos: sistema endócrino
15	Os movimentadores: ossos e músculos

Quadro 84: Conteúdos da Coleção Vivendo Ciências – Luz, Santos – Editora FTD – 7ª

série.

	Coleção Vivendo Ciências – 8ª série
1	Falando de energia
2	Energia: fontes e transformações
3	Nada se cria, nada se perde
4	As unidades de medida de energia
5	Deslocamento: espaço e tempo
6	Descrevendo movimentos
7	Como ocorrem os movimentos
8	Uma força muito especial
9	A energia de movimento
10	Trabalho, energia e potência
11	Calor e temperatura
12	Trocas de calor
13	Os efeitos das trocas de calor
14	Calor, trabalho e energia
15	A natureza da eletricidade
16	Consumo de energia elétrica
17	Eletricidade e magnetismo
18	Um mundo de luz
19	Reflexão da luz e espelhos
20	Refração e lentes
21	Luz visível e luz invisível
22	Nas ondas do som
23	O mundo que nos cerca
24	Fases da matéria
25	Densidade e solubilidade
26	Misturas e substâncias
27	Separação de misturas
28	Fenômenos físicos e fenômenos químicos
29	Do que é feita a matéria
30	Os elementos químicos
31	Em busca de um novo modelo atômico
32	Propriedades dos átomos
33	Níveis de energia dos elétrons
34	A classificação periódica dos elementos
35	Metais, ametais, semimetais, e gases nobres
36	Ligações químicas
37	Química inorgânica
38	Química orgânica

Quadro 85: Conteúdos da Coleção Vivendo Ciências – Luz, Santos – Editora FTD – 8ª série.