

A IMPORTÂNCIA DA CONTEXTUALIZAÇÃO COMO CRITÉRIO PARA A SELEÇÃO DE CONTEÚDOS CIENTÍFICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

THE IMPORTANCE OF CONTEXT AS CRITERIA FOR THE SELECTION OF MATERIALS SCIENCE IN SCIENCE EDUCATION

Anaí Helena Basso Alves¹

(bassoanai@gmail.com)

Mariana do Prado¹

(ma_do_prado@hotmail.com)

Maria José Blondel Enrione¹

(majublondel@yahoo.com.br)

Antonio Fernando Gouvêa da Silva²

(gova@uol.com.br)

Resumo

No presente trabalho serão explorados os critérios que os currículos municipais de Sorocaba e seus respectivos materiais didáticos utilizam durante a seleção de conteúdos científicos para, a partir disso, entender se a contextualização se faz necessária para que a aprendizagem seja mais significativa na formação do cidadão crítico. Para tanto, tem-se como principal objetivo do trabalho entender a importância da contextualização dos conteúdos científicos para o ensino de ciências do ensino fundamental. Foi definido como ambiente de estudo uma escola representativa do município de Sorocaba-SP. Como metodologia de estudo foram realizadas entrevistas com todos os professores de ciências da escola, observações em sala de aula, assim como uma análise documental.

Palavras chave: Contextualização; Conhecimento Crítico; Ensino de Ciências.

Abstract

In the present study will explore the criteria that the city of Sorocaba curricula and their teaching materials used during the selection of scientific content to go on from there, to understand if the context is necessary for learning to be more significant in shaping the critical citizen. To do so, has the main objective of the work understand the importance of contextualization of scientific content for science education of elementary school. Was

¹ Estudantes de Graduação do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) campus Sorocaba-SP/Brasil.

² Prof^o Dr. Adjunto pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) *campus* Sorocaba-SP/Brasil.

defined as a school learning environment representative of the municipality of Sorocaba-SP. The methodology of the study, interviews were conducted with all school science teachers, classroom observations, as well as a documentary analysis.

Keywords: Context, Critical Knowledge, Science Teaching.

1.Introdução

A presente pesquisa é oriunda de uma iniciação científica em andamento ¹. Vivemos em uma sociedade onde a distribuição de recursos e renda é desigual, enquanto poucos vivem com rendas altíssimas e recursos abundantes, a maioria sobrevive de forma indigna, com recursos limitados e renda mínima.

Mudanças neste lamentável cenário são fundamentais e se tornam possíveis por meio da educação e, sobretudo, uma educação contextualizada, em que o educando se percebe, desenvolve sua criticidade e sua posição política para transformar sua realidade e superar os problemas que o cercam. Deve-se perceber o limite na visão de mundo daquele que vive em condições menos favorecidas e selecionar os conteúdos de forma contextualizada, para que o sujeito se perceba na realidade e utilize os conhecimentos como o meio para buscar a humanização, questionando e transformando sua realidade em busca de uma vida mais digna. No presente trabalho são considerados conteúdos contextualizados aqueles que são selecionados levando-se em consideração a realidade, os problemas, as limitações e as necessidades vivenciadas pelo educando que, muitas vezes, é submetido a situações de humilhação e opressão, para que seja o meio pelo qual esse educando busque transformar sua vida.

Nas propostas de reformulação dos currículos, estavam presentes interesses conservadores (APPLE, 1993), sistemas de exclusão de alunos, entre outras limitações, porém nas últimas décadas alguns avanços ocorreram e devem ser reconhecidos, como os que visavam democratizar a escola e superar o autoritarismo, tomando a comunidade como parte atuante no processo educativo.

Na década de 80, além de as propostas já se preocuparem com a utilização de conhecimentos, experiências dos alunos e condições da comunidade como critério para a seleção de conhecimento, os conteúdos curriculares, antes desfalcados pelas pesquisas metodológicas e técnicas, foram valorizados (BARRETO, 1998) marcando um avanço no que diz respeito à contextualização.

Os currículos deveriam ter como eixo organizador as necessidades e as exigências da vida social (MOREIRA, 2000), sendo, portanto contextualizados, ou seja, construídos a partir das necessidades históricas dos educandos, e não um currículo que apresenta uma forma autoritária e mecânica de organizar o ensino, como se observa hoje nas escolas.

Mesmo com todos os avanços reconhecidos, houve um grande problema entre propostas e execução; em alguns locais houve falta de relação entre o proposto e o aplicado, caso da proposta de um currículo com princípios críticos. Acerca disso, Moreira (2000, p. 115) pontua que:

“[...] muitos desses princípios não foram seguidos. As disciplinas e os métodos de ensino tradicionais foram basicamente preservados...”

No estado de São Paulo por exemplo, há pouco tempo fora implementado pela Secretaria da Educação a proposta São Paulo faz Escola – Uma Proposta Curricular para o Estado (SÃO

PAULO (Estado), 2008b). Este caderno é organizado por bimestre e por disciplina, os conteúdos são previstos, as habilidades e competências são organizadas por série. Em cada atividade proposta existem orientações para a gestão da sala de aula, avaliação, recuperação, bem como sugestões de métodos e estratégias de trabalho nas aulas, experimentações, projetos coletivos, atividades extraclasse e estudos interdisciplinares. Neste caso, portanto, o educador é apenas um reprodutor do conhecimento, sendo este elaborado por outro sem basear-se no contexto e realidade social, política e econômica. O educador é então desprovido de autonomia e não tem flexibilidade para selecionar conteúdos segundo seus critérios de especificidade em função da realidade das escolas.

Além disso, os currículos e a constituição do conhecimento sempre tiveram implícitos interesses e intenções históricas e sociais de forma a garantir a manutenção do poder da classe dominante, dificultando assim que reformulações fossem realmente colocadas em prática. Segundo Moreira e Silva (1995) a educação foi um dos principais meios pelo qual a classe dominante transmitiria suas idéias sobre o mundo social, garantindo desta forma uma reprodução da estrutura social existente.

Já no que se diz respeito ao currículo mais especificamente no ensino de Ciências, pode-se observar que os conteúdos são totalmente fragmentados tratando a ciência como algo isolado, sem ligação com o mundo real. Além disso, ano após ano são tratados os mesmos temas, da mesma maneira e com os mesmos conceitos pré selecionados, tornando a repetição um problema central do currículo de Ciências (TORRES, 1995), uma vez que esta padronização, juntamente com outros fatores como a fragmentação, gera estratificação e seletividade social (SILVA, 1990).

Outro problema ligado à seleção dos conteúdos é que, geralmente, não se leva em consideração aspectos essenciais para uma aprendizagem efetiva e crítica, como anuncia a proposta de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), sendo essa de grande importância, uma vez que a sociedade é cada vez mais dependente dos avanços científicos e tecnológicos, que são fundamentais para a participação no contexto social contemporâneo. Segundo Krasilchik (2000, p. 90), “Os alunos não serão adequadamente formados se não correlacionarem as disciplinas escolares com a atividade científica e tecnológica e os problemas sociais contemporâneos”.

A articulação entre ciência, tecnologia e sociedade foi ausente na história da educação brasileira, uma vez que a ciência sempre fora tratada isoladamente sem se levar em consideração aspectos sociais. Desta forma os progressos científicos e sociais não eram relacionados, criando a falsa idéia de modernidade, ou seja, a idéia de que somos modernos quando na verdade não somos capazes, como sociedade, de atuar exercendo habilidades frente a situações que envolvam novas tecnologias.

Acerca disso Angotti (1991) destaca que no Brasil “moderno”, as pessoas assistem à TV, acionam botões e interruptores sem que tenham acesso aos conhecimentos fundamentais que embasam essas produções humanas. Além disso, não têm um conhecimento crítico que “possa nortear seletividades e posicionamentos frente à parafernália tecnológica ao longo de sua existência”, como cita o autor.

Também de acordo com Ricardo (2007), a aprendizagem de CTS nas escolas não tem dado resultados significativos, pois a tecnologia e ciência são abordadas sem que se leve em consideração o contexto e o cotidiano, dificultando o desenvolvimento de um olhar crítico diante de seu mundo para futuras tomadas de decisões. Neste sentido, Santos (2000, p.13), referindo-se ao uso de temas com relevância social na aprendizagem de CTS diz que:

“[...] permite a introdução de problemas sociais a serem discutidos pelos alunos, propiciando o desenvolvimento da capacidade de tomada de decisão. Para isso, a abordagem dos temas é feita por meio da introdução de problemas, cujas possíveis soluções são propostas em sala de aula após a discussão de diversas alternativas, surgidas a partir do estudo do conteúdo científico, de suas aplicações tecnológicas e conseqüências sociais.”

Diante deste histórico ficam claras as dificuldades encontradas por educadores na seleção de conteúdos de ciências naturais, ou seja, os critérios utilizados são limitados ao deixar de utilizar o contexto do sujeito. Dentre os possíveis motivos para tais dificuldades podemos apontar: ausência de objetivos claros nas inovações curriculares; utilização de livros didáticos descontextualizados, tidos como verdadeiros e absolutos; falta de diálogo entre professores e estudiosos de currículo; medo de alterar o currículo proposto pela instituição em que atua; ou mesmo pela formação inicial desses educadores.

No presente trabalho são explorados os critérios que o currículo municipal, e respectivos materiais didáticos, utilizam para a seleção de conteúdos tendo como parâmetro as seguintes categorias de análise, a partir da bibliografia proposta por diferentes autores: visão de mundo do educando (partir da realidade da comunidade, curiosidade dos alunos, conhecimento prévio dos educandos); visão de mundo do educador (demanda social, formação e interesse do educador); meios de comunicação e linguagem (meios de comunicação, linguagem condizente com a idade dos educandos); exigência institucional (formalismo e tradição pedagógica, desenvolver habilidades, desenvolver competências, partir do livro didático). Para tanto, o trabalho inicia-se com uma breve caracterização dos critérios de seleção dos conteúdos incluindo os pontos de vista de diferentes autores.

A partir disso, procurou-se então entender se a contextualização se faz necessária para que a aprendizagem seja mais significativa na formação do cidadão crítico. Para isso foi realizada uma análise da proposta curricular de uma escola representativa do município de Sorocaba para o ensino de Ciências e um respectivo material didático e, a partir das dificuldades encontradas, assim como das entrevistas e observações, desenvolvidas as seguintes questões investigativas: “Quais os critérios utilizados para a seleção dos conteúdos - A contextualização está sendo contemplada? Como e em que momento?”

No presente trabalho, em andamento, objetiva-se: Identificar os critérios utilizados na seleção de conteúdos do currículo municipal e respectivos materiais didáticos e caracterizar se há aspectos curriculares que priorizem propostas de contextualização; Analisar documentos (projeto político pedagógico, currículo municipal e registros escolares) e caracterizar se há referência a contextualização dos conteúdos; A partir da bibliografia específica, estabelecer critérios que possibilitem a organização de um currículo contextualizado; Identificar categorias que possibilitem a análise das práticas observadas e relatadas em entrevista de forma a identificar o caráter contido nas mesmas; Sugerir possibilidade para a construção de currículos contextualizados.

2. Metodologia

O presente trabalho contempla em toda sua estrutura teórica e prática uma abordagem qualitativa metodológica de investigação, que desde os anos 80 vem sendo mais contemplados, fundamentada principalmente nas concepções de André e Ludkê (1986). Neste contexto, André (2001, p. 54) corrobora: “Ganham força os estudos chamados de

“qualitativos”, que englobam um conjunto heterogêneo de perspectivas, de métodos, de análises [...]”.

A metodologia realizada pode ser caracterizada pela presença de análise documental, observação participante e entrevistas semi-estruturadas. Para Pimentel (2001) esse tipo de análise é uma ferramenta que facilita a coleta de dados em documento para organização e posterior análise.

A escola selecionada para a execução do presente trabalho foi uma escola municipal considerada representativa do município, pelo IDEB, residente mais especificamente numa região central da cidade.

A análise dos documentos foi realizada no primeiro semestre de 2011. Os documentos analisados durante o trabalho foram o currículo municipal da educação (CME) da cidade de Sorocaba-SP, e o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola – que nesta escola recebeu o nome de Plano de Gestão Escolar (sendo sua atualização do ano de 2007). Neste momento, foram realizados fichamentos contendo alguns trechos retirados dos documentos analisados e a identificação dos critérios de seleção de conteúdos propostos nos documentos.

Já no plano prático a entrevista semi-estruturada e a observação em aula é que vão permitir a coleta de dados. De acordo com André e Ludkë (1986) as através da entrevista se cria uma relação de interação e “especialmente nas entrevistas não totalmente estruturadas, (...) o entrevistado discorre sobre o tema proposto com base nas informações que ele detém e que no fundo são a verdadeira razão da entrevista. Na medida em que houver um clima de estímulo e de aceitação mútua, as informações fluirão de maneira notável e autêntica”.

Já no que diz respeito a observação, os mesmos autores defendem que este meio de coleta de dados é algo que tem sido bastante utilizado em pesquisas educacionais recentes.

“A observação ocupa um lugar privilegiado nas novas abordagens de pesquisa educacional.(...) possibilita um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado, o que apresenta uma série de vantagens.(...) experiência direta é sem dúvida o melhor teste de verificação da ocorrência de um determinado fenômeno (...) permite também que o observador chegue mais perto da perspectiva dos sujeitos, um importante alvo nas abordagens qualitativas” (ANDRÉ E LUDKË, 1986)

As entrevistas semi-estruturadas foram realizadas com 4 educadores (sendo 3 deles contratados e 1 efetivo) do ensino de ciências (ensino fundamental) no próprio ambiente escolar. As entrevistas estavam pautadas num roteiro, construído previamente a partir das questões de pesquisa e de reflexões a respeito do objeto de estudo, contemplando um diálogo livre entre pesquisador e entrevistado além da articulação de idéias e reflexões dos entrevistados. No decorrer das entrevistas, ocorreram interferências somente diante de alguma necessidade de esclarecimentos.

As observações em aula foram realizadas com as turmas dos educadores entrevistados e ocorreram durante o primeiro e segundo semestre de 2011, sendo que as observações eram realizadas em turmas do ensino fundamental relativas ao 6º, 7º, 8º e 9º ano. Durante as observações eram anotados o ponto de partida, o critério para a seleção de conteúdos, os próprios conteúdos contemplados e o comportamento dos educandos (se estavam interessados, dispersos, desmotivados).

Neste processo, foram elaboradas as seguintes questões norteadoras: Qual a formação acadêmica e há quanto tempo trabalha na área da educação?; É o educador quem seleciona os conhecimentos a serem abordados em aula?; Ao selecionar os conteúdos o que leva em consideração?; A escola, comunidade e os educandos fazem parte (opinam) no processo de seleção de conhecimentos?; Acha importante levar em consideração a realidade social, econômica da comunidade ao escolher os conteúdos de sua aula?; Permite que as discussões levantadas pelos educandos em aula sejam levadas em consideração para o planejamento e seleção dos próximos conteúdos?; O livro didático é considerado por você como um recurso utilizado no processo de seleção de conteúdos? Como?; Os meios de comunicação influenciam no planejamento dos conteúdos que seleciona? Como?; O Educador procura selecionar os conteúdos considerando uma linguagem condizente com a dos educandos? Por quê?; Qual têm sido o aproveitamento e aprendizado de seus educandos?, que serviram como base para o diálogo contemplado pelas entrevistas.

Desta forma, as informações coletadas a partir dos métodos descritos possibilitaram a coleta e interpretação dos critérios presentes nos documentos escolares, contribuindo assim para a caracterização do plano teórico do trabalho, e a partir das entrevistas e observações, contribuíram para a identificação dos critérios no plano prático.

Os resultados obtidos a partir da metodologia descrita serão analisados tendo-se como referencial teórico o construtivismo de Paulo Freire, caracterizado por uma proposta de educação popular crítica, emancipatória, libertadora e transformadora.

Posteriormente, os dados observados e anotados durante as entrevistas foram organizados, analisados, interpretados e sistematizados em tabelas para que, através destas etapas metodológicas, obtivéssemos resultados consistentes para serem utilizados em futuras discussões e diálogos, buscando desta forma contribuir com a ampliação dos conhecimentos acerca da problemática estudada.

3.As Categorias Identificadas

A partir de consulta as referências bibliográficas do acervo construído no presente trabalho foi realizado um levantamento de categorias utilizadas como parâmetro para a análise e caracterização das práticas dos professores e das documentações curriculares observadas.

3.1 Visão de mundo da comunidade escolar

Essa grande categoria pressupõe que sejam contempladas as visões de mundo dos educandos, as concepções que estes tenham da realidade onde estão submersos, seus saberes, seu pensar e suas curiosidades durante a escolha dos conteúdos, ou seja, os educandos, assim como sua realidade fazem parte deste processo, sendo, portanto sujeito no processo de construção de conhecimentos.

Algumas subcategorias integrantes da “Visão da Comunidade Escolar” foram construídas, são elas: Partir da Realidade da Comunidade Escolar; Curiosidades dos Educandos; Partir do conhecimento prévio do Educando.

3.2 Visão do Educador

Desta outra grande categoria fazem parte subcategorias criadas a partir da visão do educador sob os conteúdos. Nelas a escolha dos conteúdos é realizada a partir do que o educador acredita ser importante para os educandos e para a sociedade, sem que os próprios educandos façam parte desta escolha.

Fazem parte deste grupo as subcategorias: Demanda Social; Formação/Interesse Pessoal do Educador.

3.3 Meios de Comunicação e Linguagem

As subcategorias que compõe este grupo foram criadas levando-se em consideração a seleção de conteúdos realizada a partir do que os meios de comunicação apresentam, e que o educador julga ser importante de se abordar em sala de aula com seus educandos. Neste caso podem ser utilizados conhecimentos abordados pela televisão, internet, rádio, jornais, revistas e outros meios de comunicação. A linguagem também está incluída neste grupo, a forma com que os conteúdos são apresentados, a abordagem dos saberes científicos por livros, revistas, e outros recursos utilizados durante a seleção de conhecimentos pelo educador.

São subcategorias deste grupo então os “Meios de Comunicação” e “Garantir uma linguagem condizente com a idade dos educandos”.

3.4 Exigência Institucional

Este grupo foi criado tendo em vista as exigências que a maioria das instituições fazem a seus educadores, ou seja, a existência de formas de controle exercida pelo sistema educacional. Essas exigências podem ir desde o uso de conteúdos unicamente apresentados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), currículos municipais e materiais didáticos da escola, até a abordagem de conteúdos pré-estabelecidos presentes nos planejamentos. O uso de materiais didáticos construídos por órgãos governamentais também é incluído deste grupo, uma vez que este se mostra a muitos educadores como uma exigência do estado.

A tradição pedagógica e o formalismo também constituem o grupo, uma vez que algumas instituições exigem aos educadores que abordem conteúdos por ela estabelecidos não permitindo que se haja autonomia dos educadores no processo de seleção dos conhecimentos. Fazem parte deste grupo as subcategorias: “Formalismo e Tradição pedagógica”; “Desenvolvimento de Habilidades”; “Desenvolvimento de Competências”; “Partir do Livro Didático”.

4. Análise dos Resultados

4.1 Dos documentos

Tendo por base o parecer do CME de Sorocaba-SP e as categorias de análise desenvolvidas, pode-se identificar que para o desenvolvimento deste currículo municipal foram utilizados três critérios para a seleção de conteúdos, sendo o primeiro o de desenvolver habilidades e o segundo o de desenvolvimento de competências. Quanto à identificação destes dois critérios podemos destacar um trecho do parecer CME (SOROCABA, 2004) que diz “No tocante a currículos escolares, é sempre importante ressaltar que cabe à base nacional comum possibilitar o domínio dos conhecimentos, habilidades e competências básicas que favorecem a mobilidade nacional dos cidadãos”.

Já o terceiro critério se refere a consideração das especificidades regionais, assim como do cotidiano dos educandos, e por isso foi identificado como o critério “partir da realidade da comunidade”. Isso pode ser observado no seguinte trecho de Sorocaba (2004): “Quando à parte diversificada dos currículos, cumpre contextualizar as características das peculiaridades regionais e do cotidiano dos alunos, mantendo integração e organicidade destes conhecimentos aos da base nacional comum.”

Este trecho, apesar de se referir à contextualização das características locais e do cotidiano, garante que isso seja realizado na parte diversificada do currículo sugerindo ainda que deva haver uma base nacional comum a qual os conteúdos devam ser integrados. Além disso, de acordo com a categoria de análise o critério “Partir da realidade da comunidade” não consiste apenas em fatos observáveis ou em dados obtidos pela aproximação com a comunidade e sua real situação política, social e econômica, mas também deve considerar a compreensão que deles estejam tendo os educandos. Por isso, considerando a categoria de análise, apesar de identificar a utilização do critério “partir da realidade da comunidade” pelo CME acredito que este ainda esteja sujeito a limitações.

4.2 Das entrevistas e observações

As seguintes falas dos educadores foram consideradas relevantes, uma vez que a partir delas puderam ser identificados os critérios de seleção de conteúdos utilizados por eles:

“Eu que escolho os conteúdos que vou dar, mas ultimamente estou seguindo o planejamento da professora anterior (...) sempre considero a linguagem dos alunos (...) pergunto as palavras difíceis do texto e peço pra procurarem no dicionário. (...) Eu retiro todos os conteúdos do livro didático da escola. (...)” (Professor A)

“Adoro criar projetos na escola, de usar fotos e história em quadrinhos (...) qualquer assunto da T.V que chame a atenção eu trago pra aula. (...) Eu acho importante considerar a visão de mundo do aluno sim, por isso qualquer curiosidade que apareça é discutida em aula, eu acho que isso mantém a aula dinâmica. (...) Eu sigo o livro didático também, na maioria das vezes eu dou a mesma seqüência do livro”. (Professor B)

“Sigo o livro didático de outra escola. Eu sempre ouço o aluno, sempre quando existe alguma dúvida eu peço para os alunos lerem a parte do livro que responde a pergunta deles, mas quando eu não sei digo que respondo em outra aula.” (Professor C)

“Tenho seguido o currículo mínimo (...) também uso os conteúdos do PCN, relativos às séries. Sou meio louca sabe, eu trago coisa diferente, atual, da mídia. Também uso livros diferentes da escola como apoio, acho legal pra completar um o outro(...) Acho que o ideal seria separar alunos bons dos ruins, pra ninguém atrapalhar na sala.” (Professor D)

Pode-se perceber, através das falas relevantes das entrevistas realizadas, que todos os educadores entrevistados utilizam como um dos critérios de seleção de conteúdos o livro didático, às vezes de forma complementar, mas em sua maioria de forma única.

Ao observar as aulas dos educadores que disseram utilizá-lo de forma complementar foi possível verificar que a utilização do material se dava de forma integral, com cópias de textos e questões sugeridas pelos livros. Além disso, a reprodução do livro didático muitas vezes foi o único recurso utilizado durante a aula, nem mesmo os outros critérios identificados nas entrevistas foram utilizados durante as aulas observadas.

Este fato torna-se um problema a ser superado por esses educadores, uma vez que ao utilizarem o livro didático integralmente como sendo utilizado eles estão deixando de ser autores de suas práticas educacionais tornando-se apenas reprodutores dos conhecimentos que o livro didático selecionou.

Outro aspecto relevante que pode ser identificado nas entrevistas se refere ao critério “meios de comunicação”, apesar dos meios de comunicação serem utilizados em aulas pontuais dos educadores foi possível perceber que as fontes utilizadas para a retirada de informações e conteúdos não eram confiáveis, limitando-se a sites desconhecidos e sem identificação de autoria.

Apesar dos meios de comunicação virtuais apresentarem uma grande quantidade de conteúdos que podem ser utilizados durante o preparo de aulas, devemos considerar que muitos, senão a grande maioria, apresentam erros conceituais, informação inverídicas, sendo portanto fontes não confiáveis que comprometem sua utilização. Aos educadores deve não só ser sugerido que utilize os meios de comunicação de forma complementar para auxílio na elaboração de suas aulas, mas também a forma com que este meio deve ser utilizado também deve ser enfatizada, uma vez que seu uso inadequado pode comprometer todo o processo de ensino-aprendizagem do qual ele e seus educandos fazem parte.

Outro critério também identificado nas entrevistas foi o de “garantir uma linguagem condizente com a idade” dos educandos. Ao questionar o educador a respeito da forma com que realizavam essa “adequação” o educador esclareceu que pede a leitura de textos com a anotação das palavras de que os educandos desconhecem o significado para posterior explicação dos educadores.

Porém, ao observar as aulas deste educador foi possível verificar que apesar das anotações das palavras serem realizadas, a retomada com explicação de seus significados não estava presente nas aulas. Desta forma, a linguagem se distancia dos educandos, uma vez que alguns dos textos possuíam muitos termos científicos desconhecidos, além de comprometer a leitura e entendimento dos educandos tornando-a meramente mecânica.

Além disso, outro critério presente na fala de um dos educadores condiz com o formalismo pedagógico, uma vez que o educador revela seguir os parâmetros curriculares nacionais e os conteúdos sugeridos pelo documento. Ao observar a aula da educadora que faz referencia a este critério foi possível observar que os conteúdos são meramente reproduzidos, sem que haja uma reflexão a cerca das suas implicações e significados aos alunos.

Tratando-se dos critérios que não foram abordados, o que preocupa é que apesar de vários educadores acreditarem na importância de contemplar a visão de mundo dos educandos, por exemplo, não o fazem ou acreditam estar contemplando tal critério, quando na verdade não o estão. Como é possível identificar nos seguintes recortes das falas:

“ (...) acho importante considerar a realidade e necessidades dos alunos, mas eu não tenho feito isso aqui porque a escola têm muitos alunos que vivem em locais diferentes” (Professor A) ou “Eu acho importante considerar a visão de mundo do aluno sim, por isso qualquer curiosidade que apareça é discutida em aula.” (Professor B)

Deste modo, a seleção de conteúdos é limitada a cinco principais critérios que, como pode ser observado nas falas analisadas são: Garantir uma linguagem condizente com a idade; curiosidades; meios de comunicação, formalismo/ tradição pedagógica e partir do livro didático.

De forma geral, com base nas análises dos resultados pode-se dizer que a seleção de conteúdos proposta pelos documentos escolares, apesar de apresentar discursos progressistas, não são contemplados pelos educadores, caracterizando a dicotomia entre teoria e prática. Além disso, critérios que caracterizam uma seleção de conteúdos contextualizada não foram identificados, uma vez que os educadores limitam-se em apenas reproduzir materiais didáticos escolares, seguindo planejamentos pré-estabelecidos pela instituição de ensino.

5. Conclusões e Considerações Finais

Apesar das propostas analisadas nos documentos escolares (CME e Plano de Gestão Escolar) apontarem para um avanço no que diz respeito a contextualização dos conteúdos esse avanço

se limitou apenas ao plano teórico, caracterizando assim a dicotomia existente entre o plano teórico e prático do ensino de ciências.

A seleção de conteúdos realizada pelos educadores foi limitada a quatro principais critérios que não fazem parte da categoria “visão de mundo da comunidade”. Neste sentido, é possível afirmar que os educadores estão ignorando a realidade dos educandos, suas necessidades, seus saberes, suas limitações, enfim os problemas sociais e existenciais do qual fazem parte. Desta forma, ao invés de contribuir com a superação de problemas e transformação das situações de opressão os educadores estão reproduzindo uma educação bancária na qual o educando não é sujeito, mas sim um simples depósito de conhecimentos.

A respeito desta educação Freire (1987) diz: “Na concepção bancária que estamos criticando, para qual a educação é o ato de depositar conhecimentos (...) não se verifica nem pode verificar-se superação. Pelo contrário, refletindo a sociedade opressora, sendo dimensão da “cultura do silêncio”, a “educação bancária” mantém e estimula contradição”.

Todos os educadores seguem as exigências institucionais no que diz respeito a seguir o planejamento e selecionar o conteúdo de acordo com as orientações do PCNs e com o que a instituição julga mais importante, limitando-se a reproduzir conteúdos pré-estabelecidos que nada tem a ver com o contexto da comunidade escolar . Neste contexto, não há uma reflexão a respeito das implicações destes conhecimentos para a vida dos educandos nem das intenções políticas implícitas nestes currículos. As políticas públicas curriculares, historicamente, estiveram e estão, embora mascaradas por discursos progressistas, sob uma vertente conservadora, submetidas aos valores do modelo sócio-econômico capitalista (MOREIRA, 2000). E é exatamente por isso que uma análise crítica do currículo no campo educacional é importante.

Os educandos se mostram pouco interessados durante as aulas. Essa falta de motivação pode estar relacionada a falta de significado dos conteúdos para esses educandos, uma vez que eles não partem de sua realidade, dos problemas sociais de sua comunidade.

Para se superar o bancarismo evidente nas escolas e buscar uma educação em Ciências com mais qualidade social é preciso que haja uma re-orientação curricular da qual, educadores, educandos e comunidade sejam participantes. Além disso, é necessário que os educadores tenham mais criticidade ao selecionar os conteúdos, e não se contenham em apenas reproduzir o que é estabelecido pelas instituições onde trabalham.

É preciso então que sejam implementados processos de formação permanente de professores onde suas práticas e concepções sejam reflexivas e críticas, para que assim tomem consciência das implicações de suas ações.

Um educador que não tenha clareza de qual perspectiva educacional contempla, que não leve em conta os objetivos educacionais que se pretende alcançar através de sua prática no momento de escolha dos conteúdos, que não questione o conteúdo que a instituição lhe propõe, e que não tenha um olhar crítico durante este processo está alienado, contribuindo com a manutenção deste currículo tradicionalmente conservador e garantindo assim a reprodução da estrutura social existente, onde há uma classe dominante favorecida pelo poder e outra classe desfavorecida e oprimida.

A partir dos resultados e conclusões apresentados pela presente pesquisa percebeu-se a necessidade de pesquisas na área curricular que pretendam superar essa dicotomia entre o que os documentos escolares propõem e o que realmente se efetiva nas práticas dos educadores,

que proponham maneiras de esclarecer alguns dos conceitos e jargões utilizados por muitos educadores, como por exemplo, o conceito de habilidades e competências, tão freqüente e ao mesmo tempo tão esvaziado de significado pelos educadores, ou mesmo o conceito da visão de mundo dos educandos, que para muitos educadores se resume apenas em ouvir o que o aluno sabe a respeito de qualquer assunto.

Referências

ANGOTTI, José. Fragmentos e Totalidades no Conhecimento Científico e no Ensino de Ciências. São Paulo: FEUSP, Tese de Doutorado, 1991.

ANGOTTI, J. A. *Conceitos Unificadores e Ensino de Física*. Rev. Brasil. de Ensino de Física. vol 15, 1993.

ANGOTTI, J. A. *Fragmentos e totalidades no conhecimento científico e no ensino de ciências*. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1991.

APPLE, M. W. *Official knowledge: Democratic education in a conservative age*. Nova Iorque: Routledge, 1993.

BARRETO, E. S. S. (org.), *Os currículos do ensino fundamental para as escolas brasileiras*. Campinas: Fundação Carlos Chagas, 1998.

BRASIL. Resolução CEB/CNE nº03 de 26/06/98. *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*. Brasília, DF, 26 jun. 1998.

CAMPOS, M. T. R. A. *Materiais Didáticos e Formação do Professor*. Consultoria da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, p. 1, 2004. Disponível em: http://demaua.edunet.sp.gov.br/professor_coord/replanejamento%20agosto/Materiais%20did%C3%A1ticos%20e%20forma%C3%A7%C3%A3o%20do%20professor1.pdf. Acesso em: Novembro de 2010.

COLELLO, F. M. G. *Formação de Educadores: Desafios e Perspectivas para o Século XXI*. São Paulo, p. 1, 2001.

Disponível em:< <http://www.hottopos.com/rih5/silvia.htm> >. Acesso em: Fevereiro de 2011.

ENEM. Ministério da Educação. *Documento Básico 2000: Matriz de Competências*. Brasília, DF, 2000.

ERNANDES, G. S. *Repensando A História: A História Que Deve Ser Contada E Encantada*. Pedagogia – Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental. Vale do Itajaí, 2001.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: Saberes Necessários a Prática Educativa*. São Paulo: Paz e Terra, p. 14 - 16, 1996.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

KRASILCHIK, M. *Reformas e Realidade: O Caso Do Ensino De Ciências*. São Paulo: Perspec. vol.14, n.1, p.90, 2000. Disponível em:

www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf. Acesso em: Abril, 2010.

- LEGEY, A. P et al. *Educação Científica na Mídia Impressa Brasileira: avaliação da divulgação de biologia celular em jornais e revistas selecionados*. Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.2, n.3, p.35-52, 2009.
- MORAN, J. M. *A comunicação na educação do livro: Mudanças na comunicação pessoal*. São Paulo: Paulinas, p. 155-156, 2000.
- MOREIRA, M. A. *Aprendizagem significativa Crítica*. Porto Alegre, p. 8, 2005.
- MOREIRA, A. F. B. *Propostas curriculares alternativas: Limites e avanços*. Educação e Sociedade, p. 115, 2000.
- MOREIRA, A. F. & SILVA, T. T. *Currículo, Cultura e Sociedade*. São Paulo: Cortez, 1995.
- PEDRA, J. A. *Currículo e Conhecimento: níveis de seleção de conteúdos*. Em Aberto, Brasília, ano 12, n.58, p. 32, 1993.
- PIMENTEL, A. *O método da análise documental: seu uso numa pesquisa historiográfica*. Cadernos de Pesquisa, n. 114, 2001.
- RICARDO, E. C. *Educação CTSA: Obstáculos e possibilidades para sua implementação no contexto escolar*. Ciência & Ensino, vol. 1, número especial, 2007.
- SANTOS, W. L. P. *Contextualização no ensino de ciências por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica*. Ciência e Ensino, p. 8, 2007.
- SANTOS, W. L. P. dos; MORTIMER, E. F. *Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira*. Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências. Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 1-23, 2000.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. São Paulo faz Escola: Proposta Curricular do Estado de São Paulo, 2008b. Disponível em:
<<http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/saopaulofazescola/Home/tabid/1022/Default.aspx>
> Acesso em: 20 de mai. 09.
- SILVA, T. M. N. *A construção do currículo na sala de aula: o professor como pesquisador*. São Paulo: EPU, 1990.
- SOROCABA. Legislação Municipal, Parecer CME nº 01/2004. *Parte Diversificada dos Currículos*. Sorocaba, SP, 06 jul. 2004.
- TAVARES, C. F. *A respeito da curiosidade infantil*. Comunicação e Educação, São Paulo, p. 112-114, 1995.
- TORRES, R. M. *Que (e como) é necessário aprender? Necessidades básicas de aprendizagem e conteúdos curriculares*. Campinas: Papyrus, 1995.