

UMA ANÁLISE CRÍTICA DA PROPOSTA CURRICULAR DO ESTADO DE SÃO PAULO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS: IDEOLOGIA, CULTURA E PODER

A CRITICAL ANALYSIS OF CURRICULAR PROPOSAL OF THE STATE OF SÃO PAULO FOR SCIENCE TEACHING: IDEOLOGY, CULTURE AND POWER

Nataly Carvalho Lopes¹, Moisés Nascimento Soares², Wellington Pereira de Queirós³,
Jorge Augusto Nascimento de Andrade⁴, Leonardo Fabio Martínez Pérez⁵

¹Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência/ Faculdade de Ciências/UNESP, Campus de Bauru/ e-mail: naty_lopes85@hotmail.com.

²Doutorando do Programa de Pós-graduação em ensino para a Ciência/Faculdade de Ciências/UNESP, campus de Bauru/e-mail: moiseshs@yahoo.com.br.

³Doutorando do Programa de Pós-graduação em ensino para a Ciência/Faculdade de Ciências/UNESP, campus de Bauru/e-mail: Wellington_fis@yahoo.com.br.

⁴Mestrando do Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência/ Faculdade de Ciências/UNESP, Campus de Bauru/ e-mail: jorgeduartina@gmail.com.

⁵Doutorando do curso de Pós-graduação para o ensino de ciências/Faculdade de Ciências/UNESP, campus de Bauru/e-mail: leoquimica@gmail.com.

Resumo

Neste trabalho, buscamos analisar o conteúdo da recém-lançada Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Para esta análise, nos baseamos no referencial crítico para situar os objetivos, as ações e as ideologias da proposta segundo uma descrição ampla da sociedade. A metodologia desta pesquisa teve um caráter documental, utilizando-se da análise de conteúdo de Bardin. A partir disto, estabelecemos quatro dimensões de análise, quais sejam, ideologias e poder como eixo de orientação, visão acrítica e historicamente descontextualizada do currículo, tangenciamento do campo científico-humanístico e tendências conservadoras. Finalmente, as análises apontaram para o estabelecimento de algumas marcas da semiformação abrangidas em alguns aspectos da proposta curricular.

Palavras-chave: Proposta curricular do estado de São Paulo, teoria crítica, currículo, semiformação.

Abstract

In this paper, we analyze the content of the newly launched Curricular Proposal of the State of São Paulo. For this analysis, we rely on critical reference to locate the objectives, actions and ideologies of the proposal under a broad description of the society. The methodology of this research had a documentary character, using the content analysis of Bardin. From this, we established four dimensions of analysis, namely, ideology and power as the axis of orientation, vision uncritical and historically decontextualized of the curriculum, tangential of scientific-humanistic field and conservative trends. Finally, the analysis pointed to the establishment of some brands of semi-formation in some aspects of the curriculum proposal.

Key-words: Curricular Proposal of the State of São Paulo, critical theory, curriculum, semi-formation.

INTRODUÇÃO

A recém-lançada Proposta Curricular do Estado de São Paulo tem causado grandes polêmicas, desde as discussões iniciais de sua implantação até sua efetivação na sala de aula. A mais recente diz respeito aos erros conceituais graves que estão presentes nos cadernos dirigidos aos professores e alunos, o que tem acarretado na emissão de erratas e no recolhimento de exemplares junto às escolas¹. Mais polêmica pode ser a definição de um currículo único para a escola, que pode vir a ferir a autonomia do professor, assim como da comunidade que congrega diversidades e multiculturalismos, tornando-se a-histórica e descontextualizada. De tal maneira que a discussão desta nova proposta se caracteriza como uma problemática que pode ser analisada segundo uma perspectiva crítica.

A questão do papel do currículo no ensino de ciências entra em cena quando nos referimos à escola como um microcosmo social (ZEIDLER e KEEFER, 2003; p. 8), no qual os comportamentos, as tendências, as preferências, as ações, e tudo mais que diz respeito à sociedade e às suas esferas, como a ciência, a política e a economia, são reproduzidos neste espaço que reúne sujeitos singulares, em busca de formação.

Dentre as instâncias sociais que determinam as ideologias no campo da educação, a educação científica, como reprodução da ciência é o objeto de análise deste trabalho. Sendo assim, nos preocupamos em analisar os elementos da Proposta Curricular quanto às suas especificações para a área de ciências naturais. Tal análise se justifica devido à emergência em buscar por propostas que visem colaborar para a solução dos problemas relacionados a esta modalidade de ensino, no que se refere aos processos formativos de alunos e professores.

Desta forma, propomos a reflexão sobre o currículo segundo algumas hipóteses sobre o tipo de ensino que estaria ligado a uma perspectiva de análise crítica reconceituada, preocupada com as questões relacionadas ao poder, à justiça, à raça, à classe, ao gênero, às ideologias e aos discursos presentes na educação e nas dinâmicas sociais e culturais que constituem o sistema social (KINCHELOE e MACLAREN, 2006, p. 283).

Em conformidade com esta perspectiva crítica, o currículo é questionado e problematizado em termos da análise dos interesses e das ideologias que subjazem sua constituição. Já que o problema está no que o currículo produz e reproduz nas escolas e não no modo como este se constitui em termos de conteúdos, estratégias ou metodologias. Nestes termos, segundo Silva (2004, p. 30) as teorias críticas questionam o *status quo* estabelecido pelo currículo tradicional que gera aceitação, ajuste e adaptação. Em vez disto, torna-se necessário que o currículo gere desconfiança, questionamento e transformação radical.

Na reflexão sobre o ensino de ciências no Brasil, o trabalho da professora Krasilchik (2000), sem constituir-se em uma análise crítica, propriamente falando de questões do currículo, estabelece um ponto de partida fundamental para a compreensão das reformas curriculares que ocorreram na área entre os anos de 1950 a 2000. Neste trabalho, são apontados os interesses e as demandas econômicas, políticas e sociais que estiveram imbricados com as questões do currículo, com vista a satisfazer os interesses específicos e as demandas no tocante ao desenvolvimento econômico dos diferentes países.

Neste sentido, a autora resgata um episódio ocorrido na década de 1960, no contexto da Guerra Fria, com o lançamento do Sputnik pelos russos e o investimento americano sem precedentes com o objetivo de reestruturar o sistema educacional, cuja finalidade era a de formar uma elite de intelectuais da ciência, com jovens atraídos e preparados para seguirem as carreiras científicas. Foi nesta conjuntura político-econômico, de enfrentamento ideológico e de forças extremas nas disputas pela hegemonia do poder entre americanos e russos, que surgiram os primeiros projetos de currículo para o ensino de Física (PSSC), Química (CBA), Biologia

¹ As erratas da proposta podem ser acessadas em: http://www.rededosaber.sp.gov.br/contents/SIGS-CURSO/sigscFront/default.aspx?SITE_ID=25&SECAO_ID=747. Acesso em 12 de maio de 2009.

(BSCS) e Matemática (SMSG). Este episódio marcante para a história do ensino de ciências é bastante elucidativo das questões que queremos discutir neste trabalho, isto é, as relações entre ideologia, poder, cultura e currículo.

Tais propostas curriculares se apresentaram com forte teor ideológico, no sentido de estarem diretamente ligadas aos interesses que correspondiam às necessidades e demandas sociais. Neste caso, ficou evidente a emergência em formar cidadãos interessados nas carreiras científicas, com vista a beneficiar a posição norte-americana na corrida espacial.

No caso do Brasil, durante o período pré e pós Segunda Guerra Mundial, havia uma forte demanda por produtos industrializados. Fato que ocasionou uma preocupação maior com investimentos para alavancar o desenvolvimento científico e tecnológico do país, em busca de uma auto-suficiência nestes campos, o que implicava em esforços educacionais para atender a esta expectativa e também formar uma elite especializada.

No entanto, foi durante as décadas de 1950 e 1960, devido às transformações políticas do país que vivenciava algumas conquistas democráticas, que foi elaborada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a Lei 4024, de 1961. Esta Lei ampliou a participação das ciências no currículo, tanto no ginásio quanto no aumento da carga horária das disciplinas das ciências naturais no colegial². Com a ditadura militar, o início de uma mudança do papel da escola, que passou a privilegiar uma maior apropriação cultural, tal como preconizada em nossa primeira LDB, foi subsumido pela busca da formação do trabalhador, do técnico, cujo foco estava no seu treinamento. Este preparo técnico, baseado na LDB 5692, de 1971, primava e tornava obrigatória, para o chamado segundo grau, uma habilitação profissional específica. Tal mudança gerou perdas significativas no tocante as abordagens das disciplinas científicas, que passaram a ter um enfoque mais profissionalizante, com o objetivo de atender as demandas economicistas deste período histórico.

No ano de 1996, foi aprovada a nova LDB 9394, cujo enfoque não mais se voltava à qualificação para o trabalho, mas sim à formação para a cidadania, com base em alguns princípios e fins estabelecidos no segundo e terceiro artigos desta Lei. Segundo Krasilchik (2000), neste período, passou-se a ter como objetivo básico do ensino, a preparação do cidadão-trabalhador-estudante. Neste sentido, os currículos, em especial os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) lançados em 1999, passaram a aglutinar, dentre outras questões, uma série de demandas sociais resultantes de contradições crescentes dos agravamentos dos problemas sociais e ambientais emergentes desde as décadas de 1970 e 1980. Assim, o referido documento, passou a agregar questões vinculadas à alfabetização científica e ao movimento “Ciência para todos”, incorporando os elementos da abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), da História e Filosofia da ciência, das questões éticas, morais, dos direitos humanos, da autonomia, dos temas transversais, dentre outras.

Apesar das contribuições feitas por Krasilchik (2000) ao indicar a existência de elementos políticos, sociais e econômicos envolvidos na produção dos currículos, não foi desenvolvida uma análise crítica do contexto social e político da década de 1990, no qual, foram engendrados os PCN, o que seria fundamental para nossa compreensão do estofado da atual Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Nestes termos, as considerações críticas do Apple (2006) são significativas ao reivindicar a necessidade de situar a questão do conhecimento e, portanto, do currículo em um âmbito mais abrangente dos conflitos econômicos, políticos e sociais.

Seguindo esta perspectiva, neste trabalho buscaremos fazer uma análise da referida proposta curricular do estado de São Paulo partindo de uma contextualização histórica da mesma, para depois focalizar o estudo no caráter semiformal desta no contexto da teoria crítica, que fundamenta as nossas discussões.

²As terminologias “ginásio” e “colegial” se referem, respectivamente, aos atuais níveis de ensino fundamental e médio.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DA PROPOSTA CURRICULAR DO ESTADO DE SÃO PAULO.

Segundo Souza (2006, p. 204), no início da década 80 embora no Brasil estivesse em vigor as diretrizes gerais para o currículo estabelecidas pela lei n. 5692/71, começaram a surgir iniciativas estaduais de revisão e reformas curriculares em vários estados brasileiros, como Minas Gerais, Paraná e Rio de Janeiro.

O mesmo ocorreu com o Estado de São Paulo, que iniciou sua reforma curricular, em 1983, com o ciclo básico (Decreto 21.833, de 21/12/1983) e em 1985 para o ensino de primeiro grau. Do ponto de vista político, esta reforma visava diminuir a seletividade escolar, cumprindo com o processo de democratização do ensino. Na perspectiva pedagógica contemplaram as sugestões de novas abordagens teóricas e metodológicas de diferentes áreas do conhecimento, que eram produzidas e divulgadas nas principais universidades paulistas, caracterizadas por modelos crítico e construtivista.

Essas perspectivas políticas e pedagógicas foram incorporadas nas propostas curriculares, por meio de textos que faziam uma reflexão de problemas gerais da educação brasileira- as teorias críticas do currículo- explicitando valores políticos e sociais, declarando o compromisso com as classes populares, favorecendo a apropriação do saber sistematizado e a qualidade do ensino público. Tais textos foram elaborados com a colaboração de reconhecidos educadores “progressistas”, como: Celso Rui Beisiegel, Demerval Saviani, Luiz Antônio Cunha, Neidson Rodrigues, Maria Helena de Souza Patto, Elba Siqueira de Sá Barreto, Luiz Carlos Cagliariari, Telma Weisz, Terezinha Nunes Carraher, entre outros (SOUZA, 2006, p.206-209).

Além dos textos teóricos de reflexão, foram elaborados textos práticos com um caráter prescritivo, instituindo o discurso político e pedagógico da época com novos critérios de seleção de conteúdos, o que ocasionou em efeitos na produção dos materiais didáticos e na formação de professores, partindo da concepção de saber sistematizado, de validade universal, como produto cultural produzido historicamente. Foram elaboradas também as guias curriculares, que tratavam de textos com linguagem coloquial e eram apresentados sob a forma de manuais para o professor, como um “receituário”, indicando a distribuição do conteúdo, do tempo, a avaliação e até mesmo das palavras que o professor deveria usar.

Deste modo, a marca principal do currículo na década de 1980 foi uma prática educativa baseada na articulação entre teoria e prática permeada por interesses políticos, processos de democratização, econômicos e de qualificação da mão de obra. Entretanto, essa prática pedagógica passou por muitos entraves, o que levou os educadores universitários e os assessores da Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas (Cenp) a perceberem que a mudança da prática docente era um processo complexo e lento, e o modelo de capacitação que motivava a reflexão sobre a prática era insuficiente, por não oferecer indicadores para a ação.

Diante desta problemática, no final da década de 1980 e início dos anos 1990 a Cenp passou a investir na produção de outros tipos de materiais, que se caracterizavam pela redução drástica do conteúdo, com uma composição gráfica e lingüística com maior número de ilustrações, cujo objetivo era o de tornar o material mais agradável ao leitor. As teorias que levavam os professores refletirem estavam implícitas, propiciando uma educação de cunho tecnicista.

Estas mudanças na forma de elaborar os materiais didáticos e na formação de professores são reflexos das novas exigências do mundo do trabalho nos anos de 1990, caracterizado por inovações tecnológicas em que o prático e o imediato passaram a ganhar significado na nova dinâmica de reestruturação do capitalismo, consolidando o modelo vigente: o neoliberalismo. A influência desse modelo se intensificou em meados da década de 1990, na propagação de um discurso de modernização educativa nacional promulgado sob a égide do Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional, “condescendentes” com a situação precária e opressiva dos

países em desenvolvimento. Este momento preconizou a centralização do fluxo de poder nas questões educativas de duas maneiras: centralizando este poder, por meio de um currículo a criação dos PCNEM e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) e de um sistema de avaliação nacional. Politicamente, este modelo descentralizou as responsabilidades governamentais de investimentos maciços em educação, já que a premissa do Estado mínimo deve ser legitimada dentro deste modelo. Neste discurso, há uma clara limitação da demanda pela universalização do ensino, embora esta necessidade permaneça sempre como uma retórica que não deve deixar de ser nutrida, apontando para um novo enfoque, qual seja, redimensionar a discussão educacional trazendo o tema da eficiência e, conseqüentemente, adotando o critério das competências e dando centralidade a ela (LIBÂNEO ET AL, 2008). Nessa conjuntura, o que historicamente era exercido no âmbito dos governos Estadual, acentuou-se visivelmente a atuação do governo federal, no âmbito das propostas curriculares como a produção de material curricular para o ensino fundamental e médio. Em decorrência disso, o Estado de São Paulo durante o governo Mário Covas diminuiu significativamente a produção de materiais de orientação curricular e em consonância com o imediatismo e as novas tecnologias educacionais a formação de professores passou a ser à distância.

Em decorrência destas políticas no campo da educação, que ocasionaram na criação da nova LDB e nos PCNEM, a autonomia consentida aos estados para a criação de suas próprias propostas curriculares, acarretou na promulgação, no ano de 2008, da nova Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Segundo a qual “a criação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), que deu autonomia às escolas para que definissem seus próprios projetos pedagógicos, foi um passo importante. Ao longo do tempo, porém, essa tática descentralizada mostrou-se ineficiente.” (SÃO PAULO, 2008, p. 5).

Sucintamente, esta proposta teve como objetivo, “organizar melhor o sistema educacional de São Paulo” (SÃO PAULO, 2008, p. 5), de forma a constituir maior integração e um foco definido entre as escolas. Esta se fundamenta na contextualização do currículo na sociedade contemporânea, denominada pela proposta como sociedade do conhecimento, que demanda, portanto, uma educação correspondente aos elementos que elenca como os desafios contemporâneos. Quanto a este conhecimento, a proposta se coloca a favor do currículo como espaço de cultura e que apresenta o potencial para garantir as competências necessárias para a vida em sociedade e para a compreensão das diversas linguagens, como a das artes, da literatura e da ciência.

Para atender a este objetivo de unificar o ensino do estado, a proposta se divide em quatro partes principais a fim de atender aos professores, coordenadores das escolas e alunos: A primeira divisão se estabelece com a proposta geral, que traz as justificativas, os objetivos e as visões pretendidas. Apresenta a proposta para as diversas áreas do conhecimento, Ciências Humanas e suas Tecnologias, área que compreende as disciplinas de Filosofia, Geografia e História; Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, na qual estão contidas as disciplinas de Artes, Educação Física, Língua Inglesa e Língua Portuguesa; Ciências da Natureza e suas Tecnologias, como área geral de Biologia, Física, Ciências e Química e; Matemática. A segunda divisão integra um documento de Orientações para a Gestão do Currículo na escola, dirigido aos dirigentes e gestores das escolas. E, como meio para a propagação da proposta nas salas de aula, a terceira parte agrega os cadernos específicos para os professores, separados em bimestres e em disciplinas, que apresentam os conteúdos e as orientações para o trabalho do professor e as cartilhas entregues aos alunos.

PROCEDIMENTOS E ANÁLISES

Partimos desta contextualização histórica do currículo em nosso país, para situar o atual contexto em que se insere a nova Proposta Curricular do Estado de São Paulo, quanto às suas

especificações para as áreas de ciências. Desta forma, com a sistematização das ideias trazidas pelo conteúdo da proposta, seria possível uma discussão das possíveis dimensões de análise encontradas na Proposta Curricular.

Para tanto, desenvolvemos uma pesquisa de caráter documental, devido ao fato de que o objeto de análise se trata de um documento que ainda não foi submetido a um tratamento analítico, como também por se tratar de uma fonte de natureza primária. Pesquisas desta natureza têm por finalidade analisar fontes ricas e estáveis de informação, caso da Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Assim, tomamos o cuidado de considerar as mais diversas implicações relativas à proposta antes de nos posicionarmos em relação às especificações levantadas. Este cuidado deve ser tomado para minimizar a subjetividade presente no momento da análise do documento.

A sistematização das dimensões de análise se deu via análise de conteúdo, organizando esta análise conforme sugere Bardin (1977; p.89-95), em três momentos: 1º) uma *pré-análise*, que consiste na fase de organização do material; 2º) a *exploração do material*, processo de codificação dos dados brutos de acordo com seus elementos comuns; e 3º) o *tratamento dos resultados*, que corresponde à inferência e à interpretação dos dados obtidos na pré-análise.

Assim, no primeiro momento, realizamos uma leitura flutuante, a fim de identificarmos aspectos relevantes que dizem respeito às especificações apresentadas na proposta. No segundo momento, realizamos a análise a partir de uma leitura mais atenta, para o estabelecimento das dimensões de análise referentes aos aspectos considerados relevantes no primeiro momento. Tais dimensões se mostraram presentes ao longo de toda a proposta, de forma a serem divididas em quatro grandes dimensões. No terceiro e último momento, fizemos alguns apontamentos referentes às dimensões de análise, considerando os temas que os originaram, conforme pode ser observado na tabela que se segue:

Tabela 1: Dimensões de análise e temas segundo a análise de conteúdo de Bardin (1977)

Dimensões de análise	Temas
Ideologias e poder como eixo de orientação	Competências e contextualização subsumidas ao mundo administrado Restrição da autonomia dos professores através das características prescritivas do currículo
Visão a-crítica e a-histórica do currículo.	Padronização dos conteúdos Crítica a linearidade dos conteúdos Pragmatismo do ensino de ciências
Tangenciamento do campo científico-humanístico	Dissociação entre Ciência e Tecnologia Enfoque nas revoluções/ inovações tecnológicas Enfoque da Ciência e Tecnologia para o cotidiano Educação para a Tecnologia Visão de uma ciência autônoma Submissão à sociedade tecnocrata Racionalidade Técnica
Tendências conservadoras: o mundo do trabalho em destaque	Busca pelo sentido Crítica e Autonomia

Na primeira dimensão de análise, denominada por “Ideologias e poder como eixo de orientação”, os temas que a circunscrevem referem-se, tanto aos conteúdos escamoteados na proposta curricular, quanto à forma como ela foi inserida no sistema escolar do estado. Tal inserção trata-se de um processo hierárquico da construção do currículo, no qual nem professores, tão pouco os gestores das escolas estiveram envolvidos.

Nesta assertiva, ficam silenciadas as questões sobre o papel democrático das discussões que poderiam envolver as ações que dizem respeito à escola, ou seja, a criação e a implantação de uma proposta curricular com esta amplitude deveriam estar baseadas nas necessidades, expressões, características, contextos, entre tantos elementos particulares das escolas e de seus

grupos de profissionais. Assim, a criação de um currículo não deve estar baseada na disseminação de uma cultura comum correspondente a uma minoria, ao contrário, “requer um processo democrático em que todos - e não apenas aqueles que são os guardiões intelectuais da ‘tradição ocidental’ - possam envolver-se nas deliberações acerca do que é importante.” (APPLE, 2006; p.50)

Inserido nesta perspectiva ideológica excludente, encontra-se o conceito de competência, um dos eixos orientadores da proposta curricular, bem como o conceito de contextualização que a perpassa, que parecem coadunar-se como o conteúdo ideológico:

[...] Por isso a Proposta Curricular tem como princípios centrais: a escola que aprende, o currículo como espaço de cultura, as competências como eixo de aprendizagem, a prioridade da competência de leitura e de escrita, a articulação das competências para aprender e a contextualização no mundo do trabalho. (SÃO PAULO, 2008, p. 11)

Silva e Lopes (2007) ao analisarem o conceito de competência das políticas curriculares presentes nos PCNEM, indicam como este foi recontextualizado pela comunidade disciplinar de ensino de física. Em suas conclusões, os referidos autores indicam que não há um foco adequado de discussão em torno da distinção da possibilidade do processo educacional envolver, de fato e diretamente, a formação de competências e habilidades e de uma proposta de organizar um currículo que tenha como eixo principal estes dois elementos. Os discursos da referida comunidade, em diferentes momentos, parecem se incluir nesta primeira possibilidade, como também na segunda, “conferindo às competências e habilidades uma centralidade que pode contribuir para uma *desvalorização de conteúdos e para um empobrecimento da discussão cultural no currículo*, reforçando o caráter instrumental de forma mais ampla” (SILVA; LOPES, 2007, grifos nossos)

Como estes conceitos presentes na proposta curricular possuem como matizes os PCNEM, inferimos que esse “empobrecimento da discussão cultural” corrobora para com o fomento da semiformação dos estudantes e professores, em detrimento da possibilidade de uma experiência formativa capaz de conduzir os sujeitos a aquisição subjetiva do conhecimento, a favor da autonomia. O conceito de semiformação, segundo Adorno (1996), coloca em dúvida exatamente o tipo de cultura que é adquirida pelos sujeitos nas escolas e via indústria cultural.

Este tipo de semicultura é transmitida à sociedade atual, que é praticamente imersa em tecnologias da informação, cujo valor cultural se esgota no valor puramente informativo, desta forma, “o mundo inteiro é forçado a passar pelo filtro da indústria cultural” (ADORNO & HORKHEIMER, 2006, p. 104). A chamada indústria cultural se refere “a tradução estereotipada de tudo, até mesmo do que ainda não foi pensado, no esquema da reprodutibilidade mecânica supera em vigor e valor todo verdadeiro estilo.” (idem, p.105). Assim, se aproximarmos a análise do currículo aos preceitos desta indústria cultura, este também não está livre de apresentar conteúdos cujo valor cultural foi subsumido a informação. É o que caracteriza a formação escolar, que tem se baseado na aquisição sistemática de elementos, como teorias e conceitos os quais necessariamente, se apresentam com certo imediatismo de aplicação na vida cotidiana do trabalho: “não se emprega mais tanta energia em formar e desenvolver a capacidade de pensar, independente de seu tipo de aplicação.” (HORKHEIMER, 1991; p.42).

Uma formação baseada neste imediatismo e na informação escolar vinculada ao trabalho, livre de qualquer reflexão de exercícios da crítica, é para a teoria crítica da sociedade, a instalação da semicultura nos sujeitos, através de um processo de semiformação. O conceito de semiformação, como elemento que não antecede a formação, mas permeia tal processo, necessita ser contrabalanceado com o próprio conceito de formação para Adorno. Nestes termos, formação se refere à ação emancipada para a transformação da realidade e cultura como um conhecimento necessariamente a-pragmático.

Seguindo na descrição das análises, em conformidade com a discussão de semiformação/formação para o mundo do trabalho, a dimensão de análise que talvez melhor expresse a posição da proposta, é indicado como “Tendências conservadoras: o mundo do trabalho em destaque”. Estas tendências aparecem na proposta como uma busca pelo sentido que justifique a educação científico-tecnológica dos estudantes:

Em síntese, a prioridade do trabalho na educação básica assume dois sentidos complementares: como valor, que imprime importância ao trabalho e cultiva o respeito que lhe é devido na sociedade, e como tema que perpassa os conteúdos curriculares, atribuindo sentido aos conhecimentos específicos das disciplinas. (São Paulo, 2008; p.24).

A posição do currículo que revela tais tendências conservadoras é fomentada pela reflexão de Apple, segundo a qual:

Se as escolas, seus professores e seus currículos fossem mais rigidamente controlados, mais estreitamente vinculados às necessidades das empresas e das indústrias, mais tecnicamente orientados e mais fundamentados nos valores tradicionais e nas normas e regulamentos dos locais de trabalho, então os problemas de aproveitamento escolar, de desemprego, de competitividade econômica internacional, de deterioração das áreas centrais das grandes cidades etc. desapareceriam quase que por completo, assim queremos convencer. (APPLE, 2006; p.40)

Essas tendências conservadoras são constantemente confirmadas nas expressões da proposta, que conduzem a maioria das habilidades escolares de forma a adequarem-se ao trabalho: "características cognitivas e afetivas, como a capacidade de resolver problemas, trabalhar em grupo, continuar aprendendo e agir de modo cooperativo, pertinente em situações complexas." (São Paulo, 2008; p.10)

A concepção de formação para o trabalho apresentado na proposta vai de encontro com o conceito de modernidade de Sheuer, cuja “introdução de novas tecnologias no contexto de modernos conceitos de modernidade, exige novas qualificações e não o mais trabalhador semiqualficado e com baixo nível escolar (...)” (MARKERT, 1995; p.107). Por isso, este autor se remete expressamente a uma melhoria radical no sistema educacional, assim como a eliminação do (semi)analfabetismo para a promoção de certificados escolares médio no país.

Sob as perspectivas destas análises, o oferecimento da educação de qualidade pública é sinônimo de economia das indústrias com qualificação profissional. Porém, se o trabalho ainda fosse concebido segundo a ideia marxista de práxis, na qual “ao atuar, por meio desse movimento, sobre a Natureza externa a ele e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza” (MARX, 1980; p.142), poderíamos analisar este caráter pragmático da educação científica segundo um potencial de transformação da realidade dos sujeitos.

Ao contrário, esta concepção de trabalho se modificou ao longo do tempo. Transformou-se em reprodução das atividades com a finalidade de conduzir as ações para o sucesso produtivo:

Ser estudante, nesse mundo que expõe o jovem desde muito cedo às práticas da vida adulta – e, ao mesmo tempo, posterga a sua inserção profissional-, é fazer da experiência escolar uma oportunidade para aprender a ser livre e ao mesmo tempo respeitar as diferenças e as regras de convivência. Hoje mais do que nunca aprender na escola é o “ofício do aluno”, a partir do qual ele vai fazer o trânsito para a autonomia da vida adulta e profissional. (SÃO PAULO, 2008, p.10).

Qualquer relação em que se pressupunha a influência do sujeito sobre o seu trabalho e este, por sua vez, influenciando o sujeito de forma que ambos se modifiquem, foi abandonada, em função da intensa padronização do trabalho. Deste modo, qualquer potencial para a formação cultural dos sujeitos, tida através do trabalho, ficou subsumido ao caráter puramente reprodutivista desta atividade.

Para Adorno, separar trabalho de cultura é essencial para fins de formação dos indivíduos, pois “o sentido próprio da cultura, entretanto, consiste na interrupção da objetivação” (ADORNO, 2007; p.81). Por isso, se o currículo fica subsumido a finalidade mercadológica da cultura, ou seja, a tomar a cultura com uma função imediata de aplicação para o mundo do trabalho, o potencial crítico, como sendo a própria formação, fica comprometido, a favor somente de uma cultura que reproduza outras instâncias sociais.

Desta forma, ao propormos como dimensão de análise a “Visão a-crítica, a-histórica e pragmática do currículo”, temos a pretensão de repensar o currículo como elemento correspondente a um contexto histórico-social, “porque a educação deve responder aos projetos e problemas de cada época” (MENEZES, 2005; p.155). Em contrapartida, se o currículo estiver situado somente como a favor de determinada demanda social, subsume-se a reproduzir estas demandas. Por isso, uma visão crítica para analisar a sociedade e agir de forma a corresponder ao momento histórico, com o propósito de superação da realidade posta, poderia ser uma visão mais adequada à construção dos currículos. Assim, os temas relacionados apontam para a linearidade dos conteúdos, a padronização dos mesmos e a necessidade pragmática que carregam. Esta linearidade reproduz a forma tradicional com o que os conteúdos têm sido tratados, seguindo uma sequência lógica correspondente à evolução dos conceitos:

As proposições mais elevadas da teoria tradicional definem conceitos universais que devem abranger todos os fatos de um campo determinado, como, por exemplo, na Física, o conceito de um processo Físico, ou, na Biologia, o conceito de um processo orgânico. Entre esses conceitos existe uma hierarquia de gêneros e espécies que mantém subordinados em todas as esferas em relações correspondentes. Os fatos são casos isolados, são exemplares ou incorporação de gêneros. Não existem diferenças cronológicas entre as unidades do sistema. A eletricidade não existe antes do campo elétrico nem o campo elétrico existe antes da eletricidade, tanto quanto o leão como tal não preexiste nem surge depois de leões particulares. (HORKHEIMER, 1991; p.56-7)

A esta necessidade pragmática e a linearidade com as quais os conteúdos são levados aos estudantes, cabe afirmar o quanto está distante do que nos referimos como cultura. Não significa que cultura deva possuir um fim em si mesma, pois sob esta perspectiva, seu conteúdo é transformado em um tipo de “bem cultural”. Mas, cultura denota a interrupção da objetivação, “porque a própria cultura surge da separação radical entre trabalho intelectual e trabalho braçal, extraindo dessa separação, desse ‘pecado original’, a sua força.” (ADORNO, 2007; p.88). Cultura, em termos de Adorno, está intrinsecamente ligada à crítica com a finalidade de produzir uma situação na qual a liberdade, ou seja, a emancipação é realizável.

Na última dimensão de análise, “Tangenciamento do campo científico-humanístico nos fins da proposta e no desenho dos temas, subtemas de conteúdos específicos” e em todos os subeixos correspondentes, fica evidenciada determinada visão de ciência e tecnologia segundo a divisão do que seriam, para Snow (1995) as culturas científica e humanística. Por ter um trânsito adequado entre essas duas culturas, por sua formação intelectual mesma, Snow (1995) advoga a necessidade de uma conversa entre essas duas culturas, não apenas para iluminar a falta de compreensão que há entre ambas quando falam uma da outra, mas para o enriquecimento do pensamento intelectual, otimizando a potencialidade criativa do homem, minimizando os riscos sérios da permanência do fosso entre as duas, bem como da real possibilidade de mitigação dos sofrimentos humanos e do disparate entre países ricos e países pobres.

Isto porque a dissociação entre ciência e tecnologia, a racionalidade técnica, a visão de ciência como conhecimento autônomo, entre outros elementos estão expressos na proposta com um viés de preparação para o mundo tecnológico, no qual:

A cultura, a sociedade e a natureza se tornaram "tecnocultura", "tecno-sociedade" e "tecnonatureza", em grande parte pelo papel de destaque que o conhecimento

especializado tem na sociedade. Cabe à escola o desafio de tornar esse conhecimento um instrumento de todos. (SÃO PAULO, 2008; p.43).

Porém, pensar em uma educação científico-tecnológica com fins para a instrumentalização dos alunos para a operação das tecnologias, parece apontar para um esvaziamento das relações sociológicas, políticas, econômicas, ambientais, e valorativas que podem associar-se à ciência e à tecnologia. Desta forma, fica evidenciada uma educação *para* a tecnologia, em detrimento do que poderíamos definir como cultura científica, pois sobre "a produção de bens e serviços cabe a nós programar as máquinas, utilizando linguagens específicas." (São Paulo, 2008; p.12)

A necessária e urgente ponte que precisa ser realizada entre as duas culturas, que na referida proposta curricular é indicado de modo periférico nos diferentes temas, subtemas e conteúdos das áreas do ensino de física, química e biologia, não acontece tão facilmente, não é por acaso. É interessante que o diálogo não ocorra. Para isso a indústria cultural preocupou-se em ancorar-se em sua ideologia, a semiformação, impedindo uma leitura do mundo equilibrada pelos contributos da ponte entre essas duas culturas. O processo histórico no qual a razão se instrumentalizou, fragmentando, na filosofia positivista, a realidade, nos auxilia na compreensão do quanto se perdeu em termos de possibilidades emancipatórias, a despeito dos ganhos obtidos historicamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao situarmos a Proposta Curricular do Estado de São Paulo dentro das tramas sociológicas do contexto do império da Indústria Cultural, tão crucial para a manutenção das exigências neoliberais no tocante a educação e, por conseguinte, às finalidades do ensino de ciências, conseguimos perceber o quanto a proposta pode tolher, de fato, a criatividade e autonomia de educadores e educandos no processo educativo. A despeito da proposta incorporar uma série de aspectos inovadores, que tem sido propalados nos PCNs, bem como nas pesquisas atuais no ensino de ciências, como a exploração das contribuições da História e da Filosofia da Ciência, da abordagem CTSA, da diversidade e do multiculturalismo, dentre outros, é possível que tais conteúdos e a abordagem dos mesmos tornem nossos educandos mais instruídos e educados, mas não esclarecidos em termos de formação cultural de Adorno. Isto é, de sujeitos capazes de se emancipar, que pensam por si mesmos, que são inventivos e criticamente formados para desvelarem os aspectos da dominação que opera, não apenas objetivamente, mas subjetivamente. Dominação esta que se reproduz amplamente através da ideologia da semiformação, tornando os indivíduos cada vez mais aderidos ao existente e aparente, tolhendo-os e imobilizando-os para as ações transformadoras.

Enquanto a busca pelo sentido do ensino e da aprendizagem de ciências, segundo a proposta curricular do estado está pautada na reprodução e supressão das demandas da organização social baseada no sistema econômico, com a formação de sujeitos hábeis para o mundo do trabalho e enquanto aplicação do conhecimento, a teoria crítica da sociedade caminha para o sentido inverso:

Os interesses do pensamento crítico são universais, mas não são universalmente reconhecidos. Os conceitos que surgem sob sua influência são críticos frente ao presente. Classe, exploração, mais-valia, lucro, pauperização, ruína são momentos da totalidade conceitual. O sentido não deve ser buscado na reprodução da sociedade atual, mas na sua transformação. (HORKHEIMER, 1991; p.52).

O agir e o pensar são ações cuja relação se dá na complexidade dos conceitos que cercam a sociedade, enquanto sujeitos, estes devem ser conscientes de seus relacionamentos com a coletividade. Mas, a mediação entre o sujeito que se forma socialmente e o sujeito que atua na

sociedade, é justamente o reconhecimento do outro e da natureza, por isso, é necessária a conexão entre o pensamento e a experiência. Tais relações pressupõem o necessário conhecimento cultural para fins de transformação e não na mera reprodução.

Segundo Moreira e Silva (2002, p. 27-28), a cultura em uma perspectiva crítica é um terreno de luta e não aquilo que se recebe. Nesta visão, o currículo não é o meio de algo a ser transmitido e passivamente absorvido, mas o terreno em que ativamente se criará e produzirá cultura. O currículo é, assim, um terreno de produção e de política cultural, no qual os materiais existentes funcionam como matéria-prima de criação, recriação e, sobretudo, de contestação e transgressão.

No entanto, este trabalho pretendeu apenas analisar a Nova Proposta Curricular do Estado de São Paulo em termos do discurso escrito. De forma que a produção dos currículos está baseada em contextos variados em que as políticas são constituídas. Com isto, não pretendemos caracterizar esta análise enquanto prática docente. Pois as ações dos sujeitos, neste caso, as dos professores, no contexto da prática é fundamental para a interpretação das políticas e dos currículos.

Por isso, uma alternativa às prescrições da proposta seria investir em uma concepção curricular crítica para os professores, na qual a escola não seja meramente um espaço de cultura imposta e reprodutivista, mas um ambiente cultural propício para dialetar com os saberes e práticas imersos em uma cultura local. Tal dialética deverá proporcionar aos indivíduos contestar o que está imposto e ter o conhecimento científico como uma das possibilidades que faz parte da cultura. Por fim, a interpretação do currículo nestes termos, estaria voltada às questões como sobre como o estudante vai desenvolver autonomia se ele tem que absolver exclusivamente a cultura da escola? E Como fazer para romper com essa ideologia tradicional? Deixamos estes questionamentos para a continuidade das discussões sobre esta nova proposta curricular e outras que possam ser promulgadas de acordo com as mudanças políticas.

REFERÊNCIAS

ADORNO, T.W. **Teoria da Semicultura**. Revista Educação e Sociedade, n.56, ano XVII, p.388-411, dezembro de 1996.

ADORNO, T.W. **Crítica cultural e sociedade**. In: Indústria Cultural e Sociedade. 4ª ed., São Paulo, Editora Paz e Terra, 2007, p. 75-102.

ADORNO, T.W.; HORKHEIMER, M. **Dialética do esclarecimento**. Tradução de Guido Antônio de Almeida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar editor. 2006.

APPLE, M. W. **Ideologia e Currículo**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006, 288p.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977. 229p.

HORKHEIMER, M. **Teoria Tradicional e Teoria Crítica**. In: Os pensadores - Textos Escolhidos. 5ª ed. São Paulo: Editora Abril Cultura, 1991, p. 31-68.

KINCHELOE, J.; MCLAREN, P. **Repensando a teoria crítica e a pesquisa qualitativa**. In: DENZIN, N e LINCOLN Y. O Planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. Porto Alegre, Artmed, 2006, p.432.

KRASILCHIK, M. **Reformas e Realidade: o caso do ensino das ciências**. São Paulo: Em perspectiva. Vol.14, n.1, 2000, p.85-93.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 4ª Ed. São Paulo: Editora Cortez, 2008, 408p.

MARKERT, W. **A educação e o conceito de modernidade: As relações entre trabalho, interação e sujeito na visão da teoria crítica da formação**. In: PUCCI, B. (org.). **Teoria Crítica e Educação: A questão da formação cultural na Escola de Frankfurt**. 2ª Ed. São Carlos: editora da UFSCar, 1995. p.103-120.

MARX, K. **O capital**. São Paulo: Editora Abril Cultural, 1980; vol.1, p. 81-257.

MENEZES, L.C. **Cultura científica na sociedade pós-industrial**. In: WERTHEIN, J. e CUNHA, C. (Orgs.) **Educação científica e desenvolvimento: O que pensam os cientistas?** Brasília: UNESCO, 2005, 155-160p.

MOREIRA, A.F.V., SILVA, T.T. **Sociologia e Teoria Crítica do Currículo: uma introdução**. In: MOREIRA, A.F.V. e SILVA, T.T. (orgs.) **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo, Cortez, 2002; 7-36 pp.

SÃO PAULO, Secretaria da Educação. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Ensino médio**. 2008, 60p.

SILVA, T. **Documentos e identidades: uma introdução às teorias do currículo**. 2ed. Belo Horizonte, Autêntica, 2004, 156p.

SILVA, D. B. R.; LOPES, A. R. C. **Competências nas políticas de currículo: recontextualização pela comunidade disciplinar de ensino de física**. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. Vol.7, n.1, 2007. Disponível em <http://www.fae.ufmg.br/abrapec/revistas/V7N1/v7n1a3.pdf> . Acessado em 16 de maio de 2009.

SNOW, C.P. **As duas Culturas e uma segunda leitura**. São Paulo: editora da Universidade de São Paulo, 1995, 128p.

SOUZA, R.F. **Política curricular no estado de São Paulo nos anos 1980 e 1990**. Cadernos de Pesquisa. Vol. 36, n.127, p.203-221, janeiro de 2006.

ZEIDLER, D.; KEEFER, M. **The role of moral reasoning and the status of socioscientific issues in science education: philosophical, psychological and pedagogical considerations**. In: ZEIDLER, D. (org.). **The role of moral reasoning on socioscientific issues and discourse in science education**. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2003. 7-38p.