

# O CURRÍCULO DE CIÊNCIAS E AS ATUAIS REFORMAS: O QUE DIZEM AS PESQUISAS?

## THE CURRICULUM OF SCIENCES AND THE CURRENT REFORMS: WHAT THEY SAY THE RESEARCH?

Luciane Cortiano Liotti 1  
Odisséa Boaventura de Oliveira 2

1 Mestranda em Educação - UFPR [luliotti@hotmail.com](mailto:luliotti@hotmail.com)

2 UFPR/ Departamento de Educação de Teoria e Prática de Ensino –DTPEN/ [odissea@terra.com.br](mailto:odissea@terra.com.br)

### Resumo

A presente investigação é parte de um estudo maior que aborda as reformas curriculares ocorridas no Estado do Paraná e sua influência na prática pedagógica dos professores de Biologia. Neste trabalho discutimos sobre as pesquisas que abordam temáticas relacionadas ao Currículo das Ciências da Natureza, objetivando observar as diferentes visões e preocupações dos pesquisadores da área ao analisar as implicações das reformas curriculares. Buscamos as publicações nos principais periódicos nacionais, como *Ciência & Educação*, *Investigações em Ensino de Ciências*, *Ensaio – Pesquisa em educação em ciências*; *Educação & Sociedade* e livros publicados na área. Optamos por pesquisas desenvolvidas a partir de 1999 até 2006, com a finalidade de observar os estudos realizados a partir da elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais. Encontramos alguns enfoques que classificamos em epistemológicos (abordam relações entre conhecimento escolar e poder), políticos (ênfaticam a produção do currículo e sua implementação) e discursivos (envolvem saberes, práticas e discursos pedagógicos).

**Palavras chave:** currículo, reformas curriculares, prática pedagógica, ensino.

### Abstract

The present inquiry is part of a larger study that focuses on the curricular reforms that occurred in the State of the Paraná and their influence on the pedagogical practice of the Biology teachers. In this work we discussed the researches that deal with themes related to the Natural Sciences curriculum, aiming at observing the different views and concerns of the researchers of the area when analyzing the implications of the curricular reforms. We searched for publications in the main national journals, such as *Ciência & Educação*, *Investigações em Ensino de Ciências*, *Ensaio – Pesquisa em educação em ciências*; *Educação & Sociedade* and also books published in the field. We decided to work with research carried out between 1999 and 2006, with the purpose of observing the studies developed since the launching of the National Curricular Parameters. We found some approaches that we classified in epistemological (that deal with relations between school, knowledge and power), politicians (that emphasize the production of the curriculum and its implementation) and discursive (that involve knowledge, practices and pedagogical discourses).

**Keywords:** curriculum, curricular reforms, pedagogical practice, teaching.

## Introdução

Tomando as reformas curriculares e a sua influência na prática pedagógica dos professores como temática desta pesquisa, abordamos neste trabalho alguns aspectos e questões a que tem se destinado os estudos da área do Currículo das Ciências da Natureza desenvolvidos no período compreendido entre 1999 a 2006, objetivando observar as diferentes visões e preocupações dos pesquisadores da área ao analisar as reformas curriculares e suas implicações para o cotidiano escolar.

A partir nossa investigação bibliográfica observamos que ao longo dos últimos anos, o currículo transformou-se em um dos principais pontos de discussão nos meios acadêmicos com o intuito de se entender a influência do discurso curricular oficial sobre a produção do conhecimento escolar, bem como, a apropriação deste discurso pelas instituições de ensino.

Os estudos mostram que desde a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM – BRASIL 1999), considerado como a expressão maior da reforma deste nível de ensino, não passa de uma carta de intenções governamentais para o nível médio de ensino, tornando-se um discurso que, como todo discurso oficial, projeta a formação de identidades pedagógicas e orienta a produção de novos conhecimentos educacionais (LOPES, 2002).

O tema aqui apresentado faz parte da pesquisa de mestrado sobre as reformas curriculares ocorridas no Estado do Paraná e sua influência na prática pedagógica dos professores de Biologia. Esta tarefa está sendo desafiadora e estimulante, na medida em que nos aponta as diversas concepções de currículo presentes em nossas escolas.

Neste recorte enfocando a discussão acerca dos estudos sobre a construção político-pedagógica de projetos curriculares para o Ensino Médio, encontramos um conjunto de concepções, idéias e discussões que mostram os objetivos implícitos nas reformas curriculares. A análise dos artigos e capítulos de livros nos auxilia na compreensão dos discursos a respeito dos princípios éticos, políticos e epistemológicos, presentes nestes documentos.

Esperamos que esta discussão contribua oferecendo argumentos aos educadores para que possam entender que o currículo é mais que um caminho ou um curso a ser seguido, apresentado pelos documentos oficiais, mas entendê-lo como um local de possibilidades e discussões sobre o papel político, pedagógico e ideológico, tanto acerca dos objetivos que envolvem a instituição de ensino, em seu cotidiano escolar, quanto àqueles que propõem a formação de cidadãos produtivos, críticos e atuantes preparando os alunos a enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

Devemos entender o currículo, não com um objeto estático, como se fosse apenas um modelo coerente de pensar a educação ou as aprendizagens necessárias às crianças e jovens, mas como algo que adquire sua forma e significado educativo à medida que sofre uma série de transformações dentro das atividades práticas, com função socializadora e cultural que as instituições assumem em torno das diferentes práticas pedagógicas (SACRISTÁN, 1998). Assim, analisar currículos, segundo Sacristán (1998) não significa estudá-los no contexto em se configuram e sim através da expressão em que se configuram as práticas educativas e seus resultados.

Tendo em vista o cenário acima descrito, isto é, a questão política do discurso inserida nos currículos, a constituição do campo dos saberes, as definições de identidades, a aquisição de culturas, o interesse desta pesquisa, em se estudar como se constitui o equilíbrio entre as reformas curriculares e o sistema educativo, é que definiram o foco dos textos escolhidos para serem analisados.

Foram selecionados 2 artigos da revista Educação & Sociedade e lidos apenas como referência, 2 artigos da revista Ciência e Educação, 1 tese de doutorado e 7 livros da área de

currículo que abordavam essa temática. O período escolhido se deve ao primeiro ano a partir da publicação dos PCNs-EM até o momento atual.

### **Identidades das Pesquisas**

Dentre os textos lidos, parece haver uma preocupação significativa com o número de reformas curriculares e aos propósitos a que elas se destinam. Também apresentam a visão de que a escola, independente do seu nível de ensino, adota uma posição e uma orientação seletiva frente à cultura e as ideologias, que se concretiza, precisamente no currículo que transmite. Segundo Sacristán (1998) as reformas curriculares obedecem a uma lógica institucional que organiza e delimita os currículos e as finalidades da escola aos interesses socialmente definidos pelas políticas educacionais.

Portanto, a escola dentro deste processo interativo constitui um sistema de produção e criação de significados. Ela constrói identidades sociais e individuais que efetivamente irão definir como a sociedade compreende a cultura e o conhecimento e quais processos ela utiliza para legitimar determinados saberes em detrimento de outros (LOPES, 1998).

Isto posto, fica claro que, currículo não é apenas um conjunto de disciplinas, mas um conjunto de todos os diferentes elementos que ajudam a produzir sujeitos. Os currículos contribuem para a construção do que somos e do que não somos, para a construção da sociedade e conseqüentemente da identidade sócio- cultural.

A partir da leitura destas pesquisas observamos a predominância de algumas preocupações acerca das reformas curriculares e optamos por tomá-las como objeto de estudo. Pudemos observar a predominância dos seguintes enfoques que denominamos de epistemológico, político e discursivo:

- *Abordagem epistemológica:* classificamos dentro desta temática os trabalhos que se preocupam em compreender as relações entre conhecimento escolar e poder, como também, as possibilidades da formação de um sujeito crítico e atuante na sociedade.
- *Abordagem política de currículo e saberes:* incluímos neste subgrupo as investigações sobre as recentes reformas educacionais suas implementações, possíveis falhas e superação das dificuldades.
- *Abordagem de práticas e discursos pedagógicos:* corresponde aos trabalhos publicados em livros, que procuram analisar os discursos pedagógicos veiculados pelos currículos, bem como organização dos saberes a serem ensinados nas instituições de ensino como controladores das práticas pedagógicas.

Procuramos organizar e selecionar estudos que focalizam questões culturais, políticas e sociais no currículo, que em virtude da diversidade dos projetos de pesquisa dos quais se originaram os artigos, observa-se que estas questões são tratadas sob perspectivas bem diferentes umas das outras.

Dentro de cada enfoque, apresentamos um resumo de cada uma das pesquisas, as discussões dos autores frente às temáticas, além de promover algumas considerações relacionadas com a nossa pesquisa.

**a) Abordagem epistemológica:** Classificamos dentro desta abordagem dois capítulos de livros que analisam o currículo como produtor de sujeitos (SILVA, 1999) e (SILVA, in: Moreira & Macedo, 2002); um estudo que considera as questões de identidade e das diferenças presentes nas teorias, nas práticas e nas políticas curriculares (MOREIRA & MACEDO, 2002); um que aborda a relação entre currículo-cultura-poder na produção do discurso pedagógico (MACEDO in: Lopes, Macedo e Alves, 2006).

Observamos que, de modo geral, os artigos e textos dos livros demonstram um caráter politizado, com concepções claras sobre as teorias e práticas pedagógicas na construção dos conhecimentos escolares e de seus sujeitos.

Enfocando o currículo como produtor de identidades e de discursos, que vai além de uma simples seleção de conhecimento, mas que estabelece uma operação de poder, encontramos no livro de Silva (1999) a concepção de currículo como seleção da cultura. Cultura como um espaço em que significados se produzem e se estabelecem ao longo da história.

O autor afirma que ao estudar as concepções curriculares devemos pensar não apenas em conhecimento, mas naquilo que somos, naquilo que nos tornamos, pensar em nossa identidade, em nossa subjetividade. Conceber o currículo como local formador de identidades.

Trançando uma genealogia do currículo, Silva (2002) deixa claro que ele é o resultado final de um confronto de forças, de relação de poder. Um currículo transmite visões sociais particulares e de interesses, ele produz identidades individuais e sociais particulares. O currículo não é atemporal, ele está sempre vinculado a uma história, a uma certa organização da sociedade e da educação.

De maneira semelhante Moreira e Macedo (2002), abordam a questão da identidade como sendo um movimento pelo qual os indivíduos e os grupos sociais compreendem os elos que os mantêm unidos. Compartilhar uma identidade é participar, com os outros, de determinadas dinâmicas da vida social – nacional, religiosa, lingüística, étnica, racial regional, local. Os autores propõem que não basta falar em reformas curriculares, deve-se ter a intenção de que se reformule também o conhecimento escolar de modo a favorecer a afirmação destas identidades, valorizando a autonomia do professor e a construção permanente e contínua do seu conhecimento pedagógico. Sustentam que, se conseguirmos desenvolver uma leitura crítica da visão pós-moderna sobre o conceito de identidade poderemos contribuir significativamente para as reflexões e tomadas de decisões no campo do currículo.

É exatamente esta a nossa questão, a de investigar o quanto às mudanças curriculares influenciaram a prática do professor em sala de aula. Enfatizamos que, mais do que oferecer respostas, nossa intenção é questionar aspectos que envolvem os processos de elaboração destas propostas. Quando trazemos as discussões de Macedo (2006) é justamente para questionar e evidenciar que o currículo está implicado em relações de poder, as quais irão embasar as práticas discursivas dos professores e as políticas de hierarquização cultural.

Esta autora analisa a proposta curricular de ciências naturais nos PCN, com o propósito de evidenciar o discurso ambivalente que valoriza uma concepção universalista de conhecimento e que dificulta a tematização das diferenças, por exemplo, culturais, sócio-econômicas e de gênero. Esse universalismo se presentifica nos conceitos de teoria e método científico que trazem a idéia de ruptura epistemológica e são entendidos como únicos e válidos para a interpretação dos fenômenos naturais. Ou seja, há uma validação do discurso científico tal que exclui deste mundo as lutas de poder que nele são travadas para que este conhecimento seja produzido.

O texto do PCN, segundo Macedo (2006), enfoca o discurso de uma aprendizagem significativa que valoriza as experiências dos estudantes, se distanciando da disciplinarização e do método científico. Mas para a autora esta posição é apenas uma estratégia para tornar a aprendizagem significativa, mas que em sua real efetivação, ou seja, na prática pedagógica, os conhecimentos trazidos pelos alunos são considerados como concepções prévias, ou ingênuas sobre a realidade, devendo ser substituídos pelos conhecimentos científicos

A autora afirma que o currículo apresentado desta forma, é vazio, sem organicidade, pois ao tratar o conhecimento dos alunos como interpretações ingênuas, privilegiando a ciência como a única que permite a compreensão do mundo, dificulta a discussão das diferenças culturais. É claramente visível no documento um antagonismo teórico, por um lado, relata a importância de uma concepção culturalista da ciência, por outro enfatiza a visão universalista e linear de verdade científica.

O entendimento dessas relações de tensão presentes no discurso curricular oficial sobre a produção do conhecimento escolar nos auxiliará a avaliar, futuramente, a influência dos documentos paranaenses no cotidiano da escola.

Passemos para a próxima abordagem das pesquisas.

**b) Políticas de Currículo:** incluímos neste subgrupo as investigações sobre as implementações das recentes reformas educacionais, possíveis falhas e superação das dificuldades. Encontramos um trabalho que discute a questão política da reforma e sua articulação com a sociedade (CANDAU, 1999); um que investiga a reforma e a realidade da escola (DOMINGUES, TOSHI e OLIVEIRA, 2000); um que analisa a produção do currículo – esfera oficial – o que é proposto, em contraponto com os processos de implementação – o que é realizado nas escolas (LOPES in: Lopes e Macedo, 2004).

Nesta abordagem destacamos os trabalhos que investigam a influência das políticas públicas educacionais e os seus reflexos, tanto na flexibilização e organização de uma nova proposta curricular, quanto na organização da dinâmica escolar.

Procurando questionar as reformas curriculares proposta pelo Governo Federal (PCN), Candau (1999) salienta que estamos diante novamente de um discurso ideológico puramente técnico e científico, como tantos outros que já presenciamos. A autora se coloca descrente frente à nova reforma, pois aponta que o texto trata novamente a educação como um processo social autônomo, isolada do contexto social em que está situada, como se fosse possível tratar as questões educacionais desarticuladas das questões culturais, sociais e políticas.

Ainda se coloca em oposição às reformas, dizendo que é importante desmistificar a idéia de que para alcançarmos avanços e novidades na educação é necessário este movimento de mudanças, que nem sempre têm alcançado os seus objetivos democráticos ou alavancados processos de uma cidadania ativa e participativa. Segundo a autora, os sujeitos desta ação estão assujeitados a um discurso que mais uma vez os colocam à margem das discussões, esquecendo que eles são a base fundamental para o sucesso da reforma.

Candau (1999) nos alerta para o fato de não sermos passivos e aceitarmos impositivamente esta situação, pois, explica a autora, não é possível que seja somente através de novos redirecionamentos educacionais que os problemas educacionais possam ser solucionados.

São estes novos redirecionamentos educacionais que enfocamos em nossa pesquisa de mestrado, ao investigar sob quais perspectivas os professores enxergam as mudanças propostas pelas novas diretrizes curriculares do Estado do Paraná.

Ora, se as políticas educacionais estão sendo palco de discussões por aqueles que esperam mudanças que propiciem alterações significativas no sistema de ensino, devemos superar os obstáculos que são criados pelos entraves burocráticos, bem como os limites políticos impostos por posições ideológicas e nos posicionar diante destes limites focalizando ações pedagógicas em prol de uma política pública de qualidade.

Dentro desta perspectiva Domingues, Toshi e Oliveira (2000) desenvolveram um estudo semelhante à discussão apresentada por Candau (1999), demonstrando uma preocupação não somente com as questões políticas do currículo, mas também no que isto interfere na formação de professores e na gestão da educação. Afirmam que esta visão integrada de um mesmo objeto de estudo, *a política educacional*, possibilita uma avaliação crítica e mais abrangente.

Acreditam que toda mudança curricular é parte de uma política de desenvolvimento do país, portanto o currículo deve expressar esta coerência e estar articulado com esse novo projeto que se apresenta na esfera educacional. Essa relação se evidenciou, no caso brasileiro, nas reformas curriculares de 1996, com os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental e em 1999 com os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

Os autores discutem o sucesso e o fracasso dessas políticas, comparando-as com as reformas propostas anteriormente, apontando que o fracasso anterior se deu devido à falta de

investimentos na formação de professores, na ausência de uma política de adequação do espaço e de uma infra-estrutura pedagógica que por fim promoveu um descompasso entre o que estava sendo proposto no currículo e as ações escolares.

Concordamos com os autores e julgamos que entender essa dinâmica de relações, desvendar a origem desses conflitos em torno da política curricular paranaense e sua implementação, nos possibilitará compreender o que os professores entendem por ensinar e aprender. Estes estudos nos apontam caminhos que nos esclarecem esta intrínseca relação presente na prática escolar.

Lopes (in: LOPES e MACEDO, 2004) indica uma tendência em considerar as políticas de currículo como decorrentes de ações centralizadas do Estado, provocando, o que a autora denomina de *dispositivos legais*. São ações de financiamento, políticas de avaliação do processo, propostas de implementações, que, uma vez estabelecidas irão controlar as ações curriculares nas escolas, legitimando assim o poder de controle do Estado sobre as instituições escolares.

A autora aponta que as pesquisas sobre políticas de currículo podem ser analisadas sob duas vertentes distintas, uma que tende a focalizar exclusivamente a esfera oficial analisando suas determinações governamentais e suas orientações político-ideológicas e outra vertente que tende a confrontar as políticas oficiais com os seus processos de implementação nos sistemas educacionais, com o intuito de analisar o que está posto na proposta e o que é realmente efetivado nas escolas. Destaca ainda que mesmo as duas vertentes possuindo matrizes teóricas diferentes é possível identificar interpretações comuns. Por exemplo, para ambas, o currículo é estabelecido por políticas dominantes, como se a produção de uma política curricular se limitasse às definições estabelecidas pelo poder central, também a de que tais políticas são homogêneas, com se pudessem ser totalmente independentes dos conflitos gerados pela sociedade na qual estão inseridas.

Para então entender a dinâmica das políticas curriculares, se faz necessário analisá-las como redes de poder, discursos e tecnologias que se desenvolvem em todo o corpo social da educação. Lopes (2004) discute que as políticas de currículo precisam ser interpretadas em seus diferentes contextos, para além dos limites do poder, pois os currículos não estão cerrados ao poder central, mas constantemente influenciado pelo movimento histórico e cultural no qual estão inseridos.

Todas estas considerações apontam para uma discussão de que a organização das políticas curriculares não acontece sem tensões e que o discurso pedagógico presente nestes documentos torna-se híbrido, pois ao mesmo tempo em que relativizam certas finalidades do discurso oficial, por outro submete muito dos interesses dos grupos disciplinares aos marcos teóricos desse discurso.

Estes estudos contribuem para que reflitamos sobre a tensão que se desenvolve e no como o conhecimento escolar é produzido e legitimado por estas relações de poder que também é um dos enfoques de nossa investigação.

Outra abordagem encontrada nas pesquisas investigadas foi a análise dos saberes, práticas e discursos pedagógicos, que apresentamos a seguir.

**c) Saberes, Práticas e discursos pedagógicos:** corresponde aos trabalhos que procuram analisar os discursos pedagógicos veiculados pelos currículos, bem como a organização dos saberes a serem ensinados nas instituições de ensino como controladores das práticas pedagógicas. Dentro desta abordagem encontramos um que vê a escola como instituição disciplinadora (CÉSAR, 2004), outro que discute as disciplinas (escolares e científicas) como dois campos do conhecimento distintos e que contribuem para a prática pedagógica (MACEDO e LOPES, 2002) e um que concebe a disposição disciplinar dos saberes no currículo como um artefato capaz de dar uma ordem comum na escola (VEIGA-NETO in: Macedo e Lopes, 2002).

Sem a pretensão de dar conta de todas estas questões, é importante salientar que as propostas curriculares estão organizadas pressupondo uma homogeneidade cultural inexistente entre os atores principais desta ação, ou seja, as atividades, os conteúdos são desenvolvidos em sala de aula utilizando metodologias relativista do conhecimento, reduzindo-o a um conhecimento raso, positivista e hegemônico.

Dentro desta perspectiva César (2004), em sua pesquisa, mostra que a educação moderna nasceu como processo de preparação dos sujeitos para o mundo que se organizava. A escola e a escolarização assumiam o papel disciplinador tanto do saber quanto das práticas sociais. A autora defende que a pedagogia desenvolvida nos sistemas educativos, desde as suas origens tendem a apagar as diferenças entre os sujeitos, sufocando o diferente e inventando a figura do outro como alguém a ser examinado, diagnosticado, classificado, hierarquizado, corrigido, disciplinado, educado e por fim docilizado. O sujeito se desinstituiu do seu ser e passou a ser apenas o outro, alguém a ser doutrinado pelas instituições escolares.

Esta idéia de organização e controle dos saberes, afirma César (2004), surgiu como um dispositivo voltado a disciplinarização, dos corpos, dos saberes e dos conhecimentos repassados pela escola. Assim, o currículo passa a organizar e referenciar os conhecimentos que possibilitem a incorporação destes sujeitos, agora disciplinados, no mundo do trabalho. Surge então a organização curricular disciplinar, que toma a disciplina escolar como elemento de organização do currículo, dos tempos escolares e conseqüentemente das práticas pedagógicas.

César (2004) no decorrer de sua pesquisa aprofunda estas discussões e perpassa por outras também instigantes. Mas sua contribuição mais importante à nossa investigação é a de nos levar a perceber de que maneira as práticas discursivas e não discursivas presentes nos currículos e nas instituições escolares contribuem na produção destes sujeitos sociais.

Macedo e Lopes (2002) apontam que a organização do conhecimento escolar é um dos temas centrais nas últimas pesquisas sobre currículo. Afirmam existir duas vertentes epistemológicas de pesquisa: uma em que os pesquisadores defendem ser a organização do conhecimento escolar uma seqüência de conteúdos selecionados pela escola e divididos em campos do saber, de modo a simplificar o conhecimento para o ensino; e uma segunda em que os pesquisadores entendem o conhecimento escolar como um processo amplo de reconstrução dos saberes, cabendo à escola a seleção e produção destes.

Em ambos os casos, segundo as autoras, há diversos estudos que analisam a hierarquização dos saberes, as relações de poder instituídas e organizadas pelo currículo disciplinar, bem como as vantagens das diferentes propostas de integração dos conhecimentos nos processos de ensino- aprendizagem. Argumentam que o fato dos currículos se organizarem em uma matriz disciplinar com perspectivas diferentes, não impede que estes se organizem de maneira integrada.

Macedo e Lopes (2002) relatam que a organização disciplinar tem sido hegemônica na história do currículo, argumentam que o fato dos currículos se organizarem em uma matriz disciplinar não impede que sejam criados diferentes mecanismos de integração, seja pela criação de disciplinas integradas ou pela tentativa de articulação entre as disciplinas isoladas. Mas em ambos os casos, tanto as disciplinas escolares, quanto as de referência direcionam as finalidades sociais do conhecimento e da educação estabelecendo uma relação de poder sobre o que se deve ser ensinado.

As autoras concluem, da mesma forma que César (2004), que a disciplina escolar é um padrão de estabilidade curricular, que controla e reduz os possíveis discursos sobre os objetivos sociais da educação. Esta organização disciplinar isola os atores do currículo inviabilizando debates sobre os reais objetivos da escola, propiciando a construção de discursos curriculares não-disciplinares, esvaziados pela força simbólica da idéia de disciplina.

Veiga- Neto (2002) focaliza algumas questões relativas à contribuição do currículo na constituição de um sujeito moderno. Correlato com o mesmo discurso apresentado pelas outras

autoras já comentadas, ele afirma ser o currículo um local de ressignificações do espaço e, de maneira obrigatoriamente imbricada, do tempo. Neste contexto, a integração entre as disciplinas escolares e sua transversalidade deve ser entendida, segundo o autor, como invenções curriculares que representam novas configurações espaciais organizadas, que vão além dos saberes propostos pelas teorias tradicionais de currículo.

Assim, o autor propõe uma reflexão sobre o poder da disciplinarização imposta pelas disciplinas. Finaliza seu estudo apontando que a disciplinariedade não pode de forma alguma ser entendida como um dado natural, pois seu conceito está repleto de um discurso que nos remete obrigatoriamente às concepções de espaço e tempo que nos enformam e nos formam.

### **Para Finalizar**

Tendo em vista a apresentação e discussão acerca dos diferentes saberes e discurso sobre currículo, acreditamos ter alcançado um dos nossos objetivos, o de apresentar um pouco do que vem sendo produzido em currículo de ciências no Brasil e oportunizar a ampliação das discussões em torno dessa área de estudos.

Na medida em que há o entendimento sobre a função da escola como produtora de um conhecimento escolar, necessitamos trabalhar para que este conhecimento não efetive apenas o conhecimento das esferas das políticas oficiais, mas também que nele estejam representados os interesses de parcelas mais amplas da sociedade.

Lopes (1998) mostra que no processo educativo não podemos nos eximir de questionar o conhecimento escolar quando o conhecimento científico assim o exigir, mas também não podemos, por outro lado, considerar que seja necessária a substituição destes conceitos pelos científicos. É, pois com essa pluralidade de saberes, de diferentes formas de ver e interpretar o mundo de que necessitamos para ensinar os nossos alunos. Devemos mostrar que somos atores sociais de um mundo que não está pronto, construído por verdades provisórias passíveis de serem modificadas.

Como já comentamos, é nossa pretensão, ao longo da pesquisa de mestrado que desenvolvemos, mostrar a relação dos discursos curriculares, conforme expostos nos textos aqui apresentados, com a aceitação, influência e resistência que as novas diretrizes estaduais paranaense provocaram na prática pedagógica dos professores de Biologia. Pois, acreditamos que toda mudança política curricular favoreça de alguma forma a constituição de novos saberes, de novas práticas pedagógicas, mesmo que sejam para contrapor aos discursos hegemônicos de poder. Desvelar esse mecanismo é nossa tarefa futura, no momento a leitura dos teóricos aqui apresentados nos possibilitou a encontrar um caminho. Um caminho que é constituído por muitas direções, elas podem ser epistemológicas, políticas ou discursivas, conforme nossa classificação, mas que ao escolher uma delas ou todas, só não podemos ter uma visão ingênua de que currículo implica em discurso e discurso implica em questões de poder.

### **Bibliografia**

CANDAU, V. M. Reformas educacionais hoje na América latina. In: **Currículo: políticas e práticas**. Campinas: Papyrus, 1999.

CÉSAR, Maria R. A. **Da Escola Disciplinar à Pedagogia do Controle**. Tese de Doutorado. FE/ UNICAMP, 2004.

DOMINGUES, José. J.; TOSHI, Nisrza S.; OLIVEIRA, João F.de; A Reforma do Ensino Médio: a nova formulação curricular e a realidade da escola pública. **Educação & Sociedade**, v.21, n.70, abr, 2000. p.63 – 79.



LOPES, Alice Casimiro. Currículo, Conhecimento e Cultura. In: CHASSOT, A.; OLIVEIRA Renato J. (orgs).**Ciência, Ética e Cultura na Educação**. São Leopoldo: UNISINOS, 1998. p. 27-48.

LOPES, A.C. Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e a Submissão ao Mundo Produtivo: o caso do conceito de contextualização. **Educação & Sociedade**, v.23,n.80, set. 2002. p.386-400.

LOPES, A.C. .Identidades Pedagógicas Projetadas pela Reforma no Ensino Médio no Brasil. In: MOREIRA, A.F. B.; MACEDO,E.F.de, (orgs).**Currículo, Práticas Pedagógicas e Identidades**. Portugal: Porto Editora, 2002. p.93 –118.

LOPES, A.C.; MACEDO, E. F. de, (orgs). **Currículo de Ciências em Debate**. Campinas: Papirus, 2004. p.73–94.

LOPES, A.C. Políticas de Currículo: mediação por grupos disciplinares de ensino de ciências e matemática. In: LOPES, A.C.; MACEDO, E. F. de, (orgs). **Currículo de Ciências em Debate**. Campinas: Papirus, 2004. p. 45–76,

LOPES, A.C.; MACEDO, E. F. de; ALVES, Maria P. C.(orgs).**Cultura e Política de Currículo**. Araraquara: Junqueira & Marin, 2006.

MACEDO, E. F. de; LOPES, A.C. (orgs). **Disciplinas de Integração Curricular: história e políticas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 73–114.

MACEDO, E. F. de. Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento: uma visão cultural do currículo de ciências. In: LOPES, A.C.; MACEDO, E. F. de, (orgs). **Currículo de Ciências em Debate**. Campinas: Papirus, 2004. p. 119 –152.

MACEDO, E. F. de. Currículo e Diferença nos Parâmetros Curriculares Nacionais. In: LOPES, A.C.; MACEDO, E. F. de; ALVES, Maria P. C .(orgs). **Cultura e Política de Currículo**. Araraquara: Junqueira & Marin, 2006. p. 119 – 138.

MOREIRA, Antonio F. B.; MACEDO, E. F. de (orgs).**Currículo, Práticas Pedagógicas e Identidades**. Portugal: Porto Editora, 2002. p. 11 –34.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O Currículo uma Reflexão sobre a Prática**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

SILVA, Tomaz T. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

SILVA, Tomaz T. Dr. Nietzsche, Curriculista com uma Pequena Ajuda do Professor Deleuze. In: MOREIRA, Antonio F. B.; MACEDO, E. F. de (orgs).**Currículo, Práticas Pedagógicas e Identidades**. Portugal: Porto Editora, 2002. p. 35 –52.

VEIGA-NETO,Alfredo. Espaço e Currículo. In: MACEDO, E. F. de; LOPES, A.C. (orgs). **Disciplinas de Integração Curricular: história e políticas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p.201-220.

