

## INTERAÇÕES DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS COM AS REFORMAS CURRICULARES

Tito Ricardo de Almeida Tortori<sup>1</sup> Deise Vianna Miranda<sup>2</sup>

1- IOC/Fiocruz ([titotortori@yahoo.com.br](mailto:titotortori@yahoo.com.br)) 2 – IF/UFRJ ([deisemv@if.ufrj.br](mailto:deisemv@if.ufrj.br))

### Resumo:

Este trabalho propõe uma reflexão sobre os resultados de entrevistas realizadas com professores e diretores de escolas estaduais da rede pública do Rio de Janeiro. Ele é parte de um projeto de pesquisa de dissertação de mestrado, que objetiva investigar o processo de interação e apropriação dos princípios e pressupostos dos documentos oficiais de orientação curricular pelos professores de Ciências Naturais da 2ª fase do ensino fundamental (5º à 8ª série), tendo como base os Parâmetros Curriculares Nacionais e o Documento Oficial de Reorientação Curricular da SEE/RJ<sup>1</sup>. Estes documentos configuraram importantes instâncias para a discussão da metodologia do ensino de Ciências. Os resultados apontam para um quadro no qual grande parte dos professores acaba percebendo o processo de reorientação curricular de forma isolada, pontual e descontextualizada, não contribuindo para o aprofundamento pedagógico, nem para a discussão e reformulação do ensino de ciências naturais.

**Palavras-chave:** Ensino de ciências; Reorientação curricular; Ensino Fundamental.

### ABSTRACT

This work considers a reflection of the analysis of the results of interviews carried through with professors and directors of Rio de Janeiro state public schools, as part of a ampler project of research, that objective investigate the process of interaction and appropriation of the principles of the official documents of curricular orientation for the Natural Sciences professors of 2º phase of education fundamental, having as base the National Curricular Parameters of Ministry of Education and the Curricular Reorientation of the SEE/RJ. We presume that these moments had configured important circumstances for the quarrel of the methodology and teach of Sciences. The partial results point with respect to a picture in the which great part of the professors finish perceiving the reorientation curricular process isolated, not contributing for the pedagogical deepening, nor for the quarrel and re-organization it education of Natural Sciences.

**Keywords:** Education of Sciences; curricular reorientation; Basic Education

### INTRODUÇÃO

Apresentamos uma reflexão sobre os resultados da pesquisa realizada em unidades escolares da rede pública do ensino do estado do Rio de Janeiro, com professores, coordenadores e diretores, como parte do projeto de pesquisa de dissertação de mestrado, para responder a questões fundamentais envolvidas na realização e implementação de projetos de reformas curriculares, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1998) e a Reorientação

---

<sup>1</sup>A Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro propôs e está implementado um projeto de reorientação curricular para o Ensino Fundamental Regular, Educação de Jovens e Adultos, Ensino Normal e Ensino Médio em curso desde fevereiro de 2005.

Curricular proposta pela Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro (SEE/RJ, 2005), em curso desde fevereiro de 2005. Como os diferentes profissionais do magistério interagem com as propostas de reorientação curricular? Esta e outras questões relacionadas à proposição e implementação de currículos para o ensino de ciências têm uma importância crucial na formulação de políticas educacionais, tanto para a formação de professores, quanto na realização de projetos de atualização e formação continuada destes profissionais, estando em concordância com a proposição de “uma agenda para a pesquisa em educação em ciências”, defendida por Mortimer (2002) em artigo da revista da ABRAPEC<sup>2</sup>. O autor aponta uma tendência, da pesquisa do ensino de ciências, em se concentrar em questões relacionadas à sala de aula, em especial com as repercussões de seus resultados na prática pedagógica e na formação de professores. Mortimer considera ainda relevante, para uma agenda futura, investigar de que forma as repercussões das reformas curriculares se desdobram nas salas de aula, ao afirmar que:

*“Por exemplo, uma questão bem atual diz respeito à repercussão das propostas curriculares como os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) e outras propostas curriculares que são inovadoras no contexto da educação brasileira. Como essas novas proposições curriculares chegam à sala de aula?.”(Mortimer, 2002, p.28)*

Preliminarmente os Parâmetros Curriculares Nacionais, foram escolhidos como um marco referencial amplo para essa pesquisa, ainda no início de 2004, considerando sua influência curricular. O próprio documento introdutório para o 3º e 4º ciclos afirma que “Os Parâmetros Curriculares Nacionais, referenciais para a *renovação e reelaboração da proposta curricular*<sup>3</sup>, reforçam a importância de que cada escola formule seu projeto educacional (...)” (Brasil, 1997, p.7). Assim, inicialmente consideramos verificar como os professores interagem frente aos princípios e pressupostos dos PCNs, entendendo que contamos com quase uma década desde o envio desse documento ao Conselho Nacional de Educação em setembro de 1996 (Bonamino e Martinez, 2002, p.371) e pelo menos seis anos, desde a apresentação dos Parâmetros de 3º e 4º ciclos. Entretanto, no final do segundo semestre de 2004, no Rio de Janeiro, se iniciam as discussões preliminares para a implementação de um projeto de reorientação curricular, apresentado pela SEE/RJ. Este, deveria ser adotado nas unidades escolares da Rede Estadual de Ensino, a partir do ano letivo de 2005. Surgia então, a possibilidade de investigar a interação dos professores com um processo de reforma curricular, no momento em que eles estavam sendo colocados em debate — uma oportunidade única.

Este estudo vem buscando entender como os professores constroem suas concepções sobre currículo formal, quais dimensões influenciam a sua recontextualização e que transformações práticas elas provocam, considerando que poucas transformações podem ser percebidas no “fazer” desses professores, sendo estes bastantes estáveis e resistentes às mudanças, como afirmam Assis e Borges (2003, p.2), quando observam:

*“Se pensarmos que, no nível da prática de sala de aula, as mudanças são lentas, uma vez que envolvem diretamente a vida e a percepção dos milhares de profissionais individualmente, fica claro que, mesmo que os propósitos demorem pouco tempo para serem estabelecidos em termos teóricos, o processo de mudança nesse nível é bem mais lento do que o estabelecimento de propósitos para o ensino.”*

<sup>2</sup> Associação Brasileira de Pesquisa no Ensino de Ciência

<sup>3</sup> Grifo nosso.

## AS REFORMAS CURRICULARES

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o 3º e 4º ciclos, propostos em 1998, figuram como uma orientação curricular de âmbito nacional, e, apesar da sua não-obrigatoriedade (Brasil, 1998b), visavam promover mudanças nas práticas dos professores de ciências naturais. Entender a interação dos professores com as reformas é fundamental para a compreensão dos fatores que influenciam e determinam o sucesso desses processos.

O parecer Nº 4/98 do Conselho de Educação Básica (Brasil, 1998b) aponta também que as Secretarias e os Conselhos Estaduais e Municipais de Educação devem ser responsáveis pela “definição de prazos e procedimentos que favoreçam a transição de políticas educacionais ainda vigentes, encaminhando mudanças e aperfeiçoamentos”. Esse aspecto tem o objetivo de respeitar o princípio federativo de colaboração nacional, inscrito no art. 9º da LDBEN<sup>4</sup>. A cooperação entre os entes federativos expressa pelo parágrafo único do art. 23 da CF/88, segundo Cury (2002), ainda representa um obstáculo ao modelo federativo “articulado nos fins e cooperativo nos meios e nas competências”, por falta de lei complementar. Dessa forma, a não colaboração entre os entes federados, nas políticas educacionais, segue gerando ações desarticuladas e lacunas, no lugar da colaboração.

Preliminarmente podemos considerar que a dinâmica de apresentação das orientações e preceitos do documento oficial (SEE/RJ, 2005), por parte da Secretaria Estadual de Educação, contém em muitos aspectos, semelhanças com a proposição da versão preliminar do documento Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, ainda em 1995/1996 (Brasil 1997 p. 15).. Concordamos portanto com a crítica apresentada no parecer da FACED/UFRGS<sup>5</sup> (1996) sobre os PCNs, entendendo que a mesma concepção pode ser generalizada em relação a projetos curriculares locais como da SEE/RJ.

*“ (...) se não forem melhorados aqueles fatores que estão diretamente ligados à qualidade educacional: remuneração digna para as professoras e professores, instalações adequadas, equipamentos instrucionais atualizados e em número suficiente e, sim também um currículo que, localmente concebido, elaborado e implementado, não seja produtor e reprodutor de divisões sociais.” (FACED/UFRGS, 1996)*

Esta mesma preocupação já estava consagrada no texto do documento introdutório dos PCNs (Brasil, 1997, p.25) quando relaciona a má qualidade da educação brasileira, na década de 90, apontando para a necessidade de reformulação tanto na formação inicial dos professores quanto das suas condições de trabalho, ao definir que :

*“ O conteúdo e a metodologia para essa formação precisam ser revistos para que haja possibilidade de melhoria do ensino. A formação não pode ser tratada como um acúmulo de cursos e técnicas, mas sim como um processo reflexivo e crítico sobre a prática educativa. Investir no desenvolvimento profissional dos professores é também intervir em suas reais condições de trabalho.” (Grifo nosso)*

<sup>4</sup> Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/ Lei Nº 9394 de 20 de novembro de 1996

<sup>5</sup> Faculdade de Educação da UFRGS

Assim, em resumo, esse estudo visa identificar se os processos de reforma curricular estão atingindo seus objetivos, em relação aos professores de ciências de 5ª a 8ª séries de ensino regular das escolas públicas da Secretaria Estadual do Rio de Janeiro, considerando tanto o texto dos PCNs quanto o texto da SEE/RJ (2005), percebendo como esses docentes recontextualizam esses dois discursos curriculares:

*“Têm como função subsidiar a elaboração ou a revisão curricular dos Estados e Municípios, dialogando com as propostas e experiências já existentes, incentivando a discussão pedagógica interna das escolas e a elaboração de projetos educativos, assim como servir de material de reflexão para a prática de professores.” (Brasil, 1997, p.29).*

*“(...) um documento para ser discutido e aplicado aqui e agora, para que possamos juntos começar a resolver(ou pelo menos minorar) alguns dos problemas mais prementes da nossa escola pública.” (SEE-RJ, 2005, p. 18)*

## **METODOLOGIA**

Para responder as questões fundamentais propostas por este estudo, adotamos um enfoque qualitativo, procurando entender a complexidade tanto do mundo dos fatos quanto do acesso ao mundo conceitual dos indivíduos. Assim, visamos entender as representações subjetivas dos atores do fenômeno social-educacional como tão importantes quanto os fatos em si (Sacristán e Gómez, 2000, p.103). Esse enfoque se justifica, posto que a finalidade dessa investigação não é a mera previsão, tampouco o controle do evento educacional, mas antes de tudo compreender a gênese desses fenômenos, aceitando que “as generalizações em ciências sociais são sempre provisórias e probabilísticas, restritas a um espaço e a um tempo determinados e interpretáveis de maneira específica em cada contexto singular.” (Sacristán e Gómez, 2000, p.104).

Os procedimentos metodológicos utilizados nesse momento inicial foram a entrevista semi-estruturada, a observação direta nas unidades escolares, a análise documental e a triangulação ou comparação plural de fontes (Sacristán e Gómez, 2000. p.109).

As entrevistas ocorreram dentro das unidades escolares, garantindo sempre as exigências e cuidados sugeridos por Lüdke e Andre (1986. p.35), em relação ao respeito aos entrevistados, garantindo encontros em momentos apontados em concordância tanto pelo professor quanto pela direção, de forma a não prejudicar ou prejudicar o mínimo possível à rotina normal da unidade escolar. Por isso, em várias ocasiões se realizaram dois encontros, contando com um tempo médio de 50 minutos (cada encontro), o que permitia que o entrevistado pudesse explicar tranquilamente sobre as questões apresentadas. O registro em áudio das entrevistas foi feito sempre com a concordância dos professores.

O roteiro de entrevista contém questões preliminares sobre a formação e atualização do professor, questões relativas ao processo de interação com as propostas curriculares oficiais e ainda questões referentes à prática pedagógica de cada professor. A primeira parte do levantamento objetiva a produção de um marco inicial sobre o tempo de formação do professor, nível de formação, atualização profissional, *carga horária de trabalho profissional*, tempo de trabalho na unidade escolar, considerando que estas questões interferem diretamente na prática pedagógica de cada professor (Moreira, 1996. p.14). O segundo grupo de questões aponta para

um levantamento sobre o planejamento curricular e com as propostas de reorientação curricular, considerando dois momentos: Os PCNs e a Reorientação Curricular da SEE/RJ em curso. Nessa etapa, questionamos os professores sobre o tempo gasto em reuniões de planejamento, os documentos consultados no planejamento curricular, sobre as estratégias desenvolvidas pela escola e sobre o detalhamento do plano de curso. Também são formuladas questões sobre as estratégias adotadas para auxiliar a interação com as reformas curriculares, sobre os obstáculos à sua implementação, sobre a percepção dessas reformas e da sua influência no planejamento. Ainda há um terceiro grupo de questões, com as quais visamos perceber as concepções dos professores e suas práticas pedagógicas, que contêm questões sobre conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, estratégias didáticas, aprendizagem significativa e sobre concepção e instrumentos de avaliação.

A observação direta foi feita com o objetivo de registrar o cotidiano escolar, os aspectos gerais das escolas, a conduta dos atores das unidades, o contexto singular de cada unidade, aspectos habituais ou insólitos, além de contatos não formais em momentos que antecediam ou precediam as entrevistas, tentando “ir além das meras verbalizações sobre o pensamento ou a conduta, detectando o reflexo na prática das representações subjetivas.” (Sacristán e Gómez, 2000, p.109)

A análise de documentos é parte importante e significativa no levantamento de dados qualitativos. Foram considerados diversos tipos de documentos, planejamentos curriculares, provas, projetos, portarias, orientações e outros “quaisquer materiais escritos que possam ser usados como fonte de informação sobre o comportamento humano” (Phillips *Apud* Lüdke e Andre, 1996. p.38). Estes constituem, por serem espontâneos, são excelentes “fontes naturais” para verificar a forma como entendem o processo de reorientação curricular, tanto os professores quanto os interlocutores do poder público.

## O CONTATO COM AS ESCOLAS

A etapa prática da pesquisa iniciou-se com o pedido de autorização para a realização da pesquisa junto a unidades escolares da SEE/RJ e com contato com o gerente da Coordenadoria<sup>6</sup> de uma das Metropolitanas<sup>7</sup> para apresentação, identificação e escolha das escolas. A Coordenadoria da Metropolitana escolhida conta com 19 escolas de 3º e 4º ciclos (5º a 8º séries) de ensino regular, contando com um número significativo de escolas nessa categoria. Assim, nossa escolha obedeceu à lógica de investigar escolas de uma coordenadoria de uma grande área, em uma região central, na qual se localiza o endereço da Secretaria de Educação, que é bastante procurada por professores bem colocados nos concursos públicos da SEE/RJ. Essa metodologia permitiu concentrar a investigação em um grupo hipoteticamente diferenciado e privilegiado, tanto enquanto corpo docente, quanto na sua relação de proximidade com a própria Secretaria.

Para este trabalho, apresentamos os dados de três escolas pesquisadas. Foram entrevistados oito atores do processo, incluindo cinco professores, duas diretoras e uma coordenadora do projeto de Reorientação Curricular apresentado no final de 2004, contando com um total de dez horas de gravação.

<sup>6</sup> As escolas são agrupadas pela SEE-RJ em coordenadorias, sendo que a cidade do Rio de Janeiro foi subdividida em três regiões metropolitanas: III, IV e X.

<sup>7</sup> A Metropolitana escolhida é uma das maiores coordenadorias abrangendo 34 bairros, incluindo 133 escolas estaduais, sendo 73 unidades trabalham com ensino fundamental regular.

## A REORIENTAÇÃO CURRICULAR DA SEE/RJ E SUA INTERAÇÃO COM OS PCNS

Para contextualizarmos o processo de reorientação curricular em curso e sua interação com os PCNs é preciso recordar que o último documento curricular, da Secretaria Estadual do Rio de Janeiro, data de 1994 (SEE/RJ, 2005.p.16) sendo anterior a LDBEN de 1996. Cabe perguntar em que referenciais os professores se baseavam, entre 1995 e 2005 para formularem seus planejamentos e suas práticas? Seria natural pensar que os Parâmetros Curriculares Nacionais para o 3º e 4º ciclos, propostos em 1998, fossem uma referência natural. A ausência de um documento curricular da SEE/RJ, que pudesse responder às novas proposições da nova LDB de 1996, pode ter gerado um quadro de desatualização em relação às novas concepções pedagógicas e curriculares.

Segundo o depoimento de um dos entrevistados “cada um fazia do jeito que bem entendia...” (Prof.III). Esse hiato de orientações é um substrato fértil para o desenvolvimento de concepções alternativas sobre o currículo e da instalação de um processo de “naturalização” dos conteúdos escolares como definido por Macedo (2001) quando afirma que:

*“Há uma espécie de naturalização da ciência. A ciência escolar trabalha aquilo que deve ser trabalhado, o programa do ensino fundamental. Esse programa formalmente inexistente, mas presente nas memórias de professores, pais e alunos, vive, no entanto, uma série de tensões em sua dimensão vivida, no dia-a-dia da sala de aula.”*

Assim, em meados de 2004, uma equipe mista formada por um grupo de consultores especialistas e uma equipe de professores da própria Secretaria (SEE/RJ, 2005. p. 15) inicia a construção de um novo documento curricular para a rede estadual. A partir da produção da versão preliminar foram realizados dois workshops<sup>8</sup> (SEE/RJ, 2005 p.15), em vários pólos<sup>9</sup>, nos quais cada escola poderia inscrever três professores de cada grande área<sup>10</sup>. Cada professor participante teria a responsabilidade de atuar como um “agente multiplicador” ao retornar a sua unidade escolar, socializando o documento com os demais professores. Nesse processo, foi produzida a segunda versão que deveria orientar o planejamento curricular dos professores de toda a rede estadual. Contudo a chegada desse material nas escolas passou por dificuldades, como podemos verificar no depoimento a seguir:

“O compromisso do Secretário era que essa segunda versão chegasse às escolas na primeira semana de aula que é a semana de planejamento... Em muitas chegou e em muitas... eu soube que não chegou a tempo...Em muitas chegou em quantidades insuficientes... Aí são os velhos e malfadados problemas de distribuição da Secretaria.” (Consultora).

A simplificação de um processo de implementação de uma reforma curricular pode compor um quadro potencialmente gerador de concepções alternativas pelos professores, como identificamos na conclusão apresentada por Neves e Borges (2001) em estudo sobre as concepções curriculares dos professores sobre os objetivos para o ensino de ciências:

<sup>8</sup> O primeiro ocorreu em 27 de novembro e o segundo em 4 de dezembro(SEE/RJ, 2005, p.15)

<sup>9</sup> Centros nos quais foram realizados os workshops: Niterói, Rio de Janeiro, Campos, Macaé, Sul Fluminense...

<sup>10</sup> Linguagem e códigos, Ciências da Natureza e Matemática, Ciências Humanas e Curso Normal

*“Uma implicação importante para os movimentos de reforma educacional é que em tais movimentos deve-se considerar com mais seriedade as concepções curriculares mantidas pelos professores. Alterá-las parece ser tão difícil quanto alterar as concepções mantidas pelos estudantes. A introdução de um novo discurso curricular é absorvida pelos professores, sem que, no entanto, abandonem suas concepções anteriores. Se pretende reformar o ensino, então os esforços de educar o professor e auxiliá-lo devem ser redobrados.”*

## ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

O depoimento de todos os participantes desse estudo sugere que a chegada tardia e insuficiente do documento nas escolas inibiu a apropriação do documento da SEE/RJ, dificultando sua leitura, análise, o estudo, e, conseqüentemente a discussão dos pressupostos curriculares. Neste sentido, em muitos momentos, os professores admitem que não houve tempo de analisar amplamente o documento, pois tiveram que elaborar o planejamento “em cima da hora”. Este aspecto contraria os próprios preceitos indicados no texto da Secretaria quando evoca que:

*“A implantação plena desta orientação curricular solicita de toda a equipe da área de Ciências da Natureza e Matemática em cada escola da rede pública estadual, assim como de sua equipe pedagógica e administrativa, um compromisso com a melhoria do ensino a curto, médio e longo prazo.”*(SEE/RJ. 2005. p.37)

A partir da análise das entrevistas, foi possível identificar o perfil médio dos professores das escolas pesquisadas na Metropolitana, como tendo em média 51 anos, com mais de 26 anos de formado, com licenciatura plena em biologia, com graduação como nível de formação, que trabalha só na rede estadual, com uma média de 32 horas de carga horária, com mais 10h de trabalho em casa, que fez curso de atualização na área de educação nos últimos cinco anos e que trabalha a menos de cinco anos na unidade escolar atual. Este levantamento nos permite avaliar que esse perfil profissional é compatível com os desafios exigidos em um processo de reforma curricular.

A análise das entrevistas demonstra que existem aspectos similares na apropriação dos dois momentos de reformulação curricular, considerados nesse estudo. A maioria dos entrevistados afirmou não possuir os documentos (em nenhum formato), apesar existência de ambos em todas as escolas. O relato dos professores demonstra que não houve uma leitura e discussão adequada dos documentos. A maioria dos professores afirma não ter sentido necessidade de consultá-lo em sua prática. Um dos professores entrevistados nunca havia ouvido falar dos PCNs, enquanto outro citava a reforma curricular usando várias siglas, revelando um distanciamento do documento, perceptível no depoimento que segue:

*“(...) Aí quando a gente fez o curso sobre planejamento CBN (Equívoco em relação à sigla dos PCNs)...planejamento curricular... eles deram um exemplar...dos CPNs (idem)... mas no ano anterior era esse mesmo planejamento...só que mandavam apenas para a escola...”* (Prof. III)

A mesma lógica pode ser encontrada em relação ao documento curricular da SEE/RJ, onde a maioria dos professores entrevistados afirmou ter lido apenas alguns trechos isolados do documento. As diretoras entrevistadas afirmaram que não puderam fazer uma leitura pormenorizada do documento. Em uma das escolas não havia o registro escrito do planejamento curricular de Ciências da Natureza.

A análise documental do planejamento curricular anual dos professores (currículo formal), reflete a concepção de que essa formalização do currículo ainda obedece a uma lógica burocrática, configurando documentos excessivamente formais e sintéticos. Considerando a parte específica de ciências da Natureza do documento curricular da SEE/RJ, podemos observar uma listagem de conteúdos específicos para cada série, sem a indicação dos objetivos a serem atingidos. Nesse contexto, tanto a análise documental dos planejamentos disponíveis, quanto à análise das entrevistas permitem identificar que os avanços propostos pelas reformulações curriculares vão de encontro com as fortes barreiras do “senso comum” do professor, um saber muito valorizado por falar de perto da prática, segundo Tardif.

Durante as entrevistas os professores foram questionados segundo diferentes pressupostos destacados dos PCNs como: a possibilidade das reformas curriculares constituírem um recurso de aprofundamento pedagógico, a diversidade escolar, a concepção de objetivos e conteúdos, a finalidade do planejamento, sobre atitudes e valores, o dilema entre quantidade e quantidade de conteúdos, as estratégias didáticas valorizados nas aulas, a concepção de ensino-aprendizagem (aprendizagem significativa), a caracterização dos conteúdos (conceituais, procedimentais e atitudinais), a avaliação e instrumentos de avaliação. A análise desses depoimentos aponta para uma tímida transformação da prática escolar em contraste com a manutenção de estratégias “tradicionais” de ensino, como excesso de aulas expositivas, o pouco uso de diversos recursos potencialmente contextualizadores, o uso de freqüente de questionário, a excessiva valorização da prova como instrumento de avaliação classificatória. Nesse sentido o quadro atual aproxima-se da percepção de Borges e Neves (2003) quando abordam o tema das reformulações curriculares na rede pública em Belo Horizonte.

“Apesar dessa flexibilidade incentivada, o conhecimento não sistematizado sobre como ocorre o ensino real de ciências nas escolas mostra que, aparentemente, há uma grande uniformidade não só temática, mas também de métodos de ensino e de abordagens de cada tema.”

Uma das diretoras, ao afirmar que, “*na época foi difícil adquirir o documento...Demorou e quando chegou foi posto de lado...*” (Dir. I), parece revelar que os pressupostos expressos nos PCNs ainda não fazem parte da prática curricular nessa rede. Percebemos então que as ações de discussão e apropriação dos PCNs, nas escolas da rede estadual de ensino, tiveram pouco impacto na prática dos professores. Esse fenômeno reflete-se principalmente nos profissionais que trabalham exclusivamente na rede estadual. Verificamos que a relação dos professores com o documento de Reorientação Curricular da SEE, no contexto da reforma atual, não difere muito dos PCNs. Em todas as escolas as diretoras relataram dificuldades na formulação dos planejamentos curriculares. E afirmaram que não conseguirão realizar reuniões com os professores (ainda em 2005), além dos conselhos de classe, o que dificultará ainda mais a discussão e apropriação documento. Isso nos remete a algumas das dificuldades relatadas em

relação aos PCNs, permitindo prever um futuro semelhante, caso novas ações<sup>11</sup> não sejam pensadas para reverter o momento atual de distanciamento.

O cenário atual, identificado a partir da análise das entrevistas e da análise documental, permite perceber que há um descompasso geral do contexto dessas reformas com seus objetivos, princípios e pressupostos. A falta de um contexto de discussão gera uma visão obnubilada sobre o que é o currículo, contribuindo para a “cristalização” das concepções já existentes, da “naturalização” dos conteúdos e da apropriação literal dos conteúdos por parte dos docentes. Essa observação pode ser feita, tanto em relação à análise das entrevistas sobre os PCNs, quanto para o processo em curso na SEE/RJ, parecendo ser uma lógica comum aos processos de reformas curriculares, como pode ser percebido no depoimento de um (a) dos (as) professores (as) entrevistados (as) a seguir:

*“O que a gente trabalha? Como nós temos em mente, já sabemos o qual é o conteúdo que a gente precisa desenvolver.. nós estabelecemos primeiro pré-requisitos para a 5º..6º...7º...8º...” (Prof. II)*

As entrevistas sobre as interações dos professores com a reforma curricular da SEE revelam que a maioria dos docentes percebeu esse documento como hierarquicamente superior aos Parâmetros Nacionais, uma vez que se sentiram “obrigados” a fazer seus planejamentos, considerando apenas o documento de Reorientação Curricular da SEE/RJ.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aparentemente não houve, segundo o depoimento de uma das consultoras, no processo de proposição da reorientação curricular da SEE/RJ, nenhuma intenção de considerar as concepções pedagógicas dos Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais, nem as premissas inscritas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (Brasil, 1998c). Esse fato se traduz pela ausência tanto a resolução Nº 2 que determina essas diretrizes, quanto o parecer Nº4 do CEB (preparatório para essas diretrizes) das referências bibliográficas consultadas. A leitura acurada da parte específica do documento da SEE para as “Ciências da Natureza” nos permite perceber que o documento tem a forte “inclinação” em listar conteúdos, não apontando objetivos gerais, nem específicos. Estes conteúdos se alinham com a concepção de conteúdo conceitual, expressa nos PCNs, desconsiderando os aspectos procedimentais e atitudinais. Assim, a concepção de currículo que parece permear o documento se alinha com a perspectiva tradicional de currículo que, segundo Silva (1999), quando afirma que:

*“As teorias tradicionais, ao aceitar mais facilmente o *status quo*, os conhecimentos e os saberes dominantes, acabam por se concentrar em questões técnicas. Em geral, elas tomam a resposta à questão “o que?” como dada, como óbvia e por isso buscam responder a uma outra questão: “como?”.*

Uma avaliação preliminar demonstra que os professores ao passarem por um momento de reorientação curricular, centrado na prática de enviar um documento escrito sem a devida interlocução, se sentem desassistidos e acabam construindo suas próprias concepções alternativas

<sup>11</sup> Cursos de atualização, nas áreas específicas, estão em andamento na SEE/RJ. Entretanto, cabe identificar a importância dada ao discurso e contexto curricular.

sobre o currículo. Assim, é determinante reconhecer os professores como atores centrais em qualquer processo de reforma educacional e que portanto não devem simplesmente ser subjugados (ou abandonados) à posição de meros executores das prescrições oficiais, sem que haja uma interação reflexiva com os princípios e pressupostos das propostas que estimule a sua apropriação intelectual<sup>12</sup>.

Os processos de reformas curriculares são complexos momentos de interação social, que só podem ser recontextualizados pela participação de todos os atores sociais. Assim, concordando com Tardif (2002), entendemos que o saber docente é um saber social. Assim, acreditamos que este não pode ser modificado simplesmente pela simples adoção dos novos discursos curriculares, de forma solitária e introspectiva pelo professor. Essa transformação depende fundamentalmente da interação entre os atores sociais envolvidos como “universidades, administração escolar, sindicatos, associações profissionais, grupos científicos, instâncias de atestado e de aprovação de competências, Ministério da Educação, etc” (Tardif, 2002, p.12). Também nos convidam a refletir sobre essa complexidade, Assis e Borges (2003, p.2), quando afirmam:

*“A implementação de um processo de reforma não é fácil e não tem soluções simples. O professor tem sido reconhecido como elemento chave nos processos de reforma curricular, não apenas como um executor de prescrições, mas como um profissional que deve avaliar situações e tomar decisões nos contextos em que atua e a partir de reflexões críticas, construir o currículo.”*

As reformas curriculares analisadas nos permitem perceber que o tratamento dos documentos curriculares nas escolas é semelhante ao dispensado aos “manuais de instruções” de aparelhos eletrônicos, que em geral ficam guardados em algum lugar seguro e de pouco acesso. Assim, a falta de tempo para uma contextualização adequada, de habilidades específicas, de interlocutores, acaba gerando uma aparente “síndrome do manual de instruções”, que impede a transformação do “currículo formal” em uma ferramenta útil para a construção de um novo ensino de ciências naturais.

Conseqüentemente, críticas feitas aos PCNs no parecer da ANPEd<sup>13</sup> (1996), em resposta à consulta do MEC sobre o referido documento, também poderiam ser formuladas em relação à proposição do documento da SEE/RJ. Dentre esses aspectos poderíamos citar, a não formulação de estratégias de discussão públicas<sup>14</sup>, a configuração de uma iniciativa governamental isolada, a produção por uma equipe constituída por professores de escolas e não de universidades, entre outras. Estes problemas não são novos e vários estudos (Fernandes, 1997; Franco, Fernandes, Bonamino, 2000; Mainardes, 1999; Neubauer-da-Silva e Davis, 1993) já apontaram para dificuldades recorrentes em processos de reforma educacional que pretendem melhorar a qualidade da educação, através de projetos pontuais de reformulação curricular. Estes atingem os professores sem fornecer condições estruturais, operacionais e profissionais adequadas para sua

<sup>12</sup> Autores como Moreira (1995) e Perrenoud (1999), dentre outros, apontam para a importância de considerar os professores como protagonistas fundamentais nas reformas educacionais.

<sup>13</sup> Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação

<sup>14</sup> A discussão da versão preliminar do documento curricular da SEE/RJ se deu de forma muito pontual em dois encontros promovidos pela Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro realizados no final de 2004 (27 de novembro e 4 de dezembro), seguida da discussão, de forma extemporânea, curta e abrupta, no início do período letivo em fevereiro de 2005.

apropriação de forma significativa e não apenas pela adoção mecânica de uma lista de conteúdos e estratégias

Concluindo, apontamos para necessidade de implementação de reformas curriculares, que entendam a participação dos professores para além de meros executores, aproximando-os do debate sobre aspectos mais amplos e gerais do fazer pedagógico. Dessa forma, acreditamos que projetos de reformulação curriculares, como os analisados nesse estudo, possam efetivamente vir a fazer parte do “saber docente”. Consideramos que essas questões são fundamentais e que devem ser objeto de análise e discussões, permitindo a superação da visão “utilitarista”, ainda muito comum na formação continuada de professores.

## REFERÊNCIAS

ANPEd. Parecer da ANPEd sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais. Revista Brasileira de Educação, São Paulo, n. 2, p. 85-92, maio/ago. 1996

ASSIS, M.; BORGES, O. Propósitos para o ensino de ciências: identificação entre professores e uma possível relação com as ênfases curriculares. In: IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IV ENPEC, 2003, Bauru, SP. p.13

BONAMINO, A.; MARTÍNEZ, S. A. Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental: a participação das instâncias políticas do Estado. *Educação & Sociedade*, v.23, n.80, p.371-388, set. 2002.

BORGES, O.; NEVES, M. L. R. C. Atitudes dos professores sobre temas curriculares de ciências In: IV Encontro Nacional de Pesquisa em ensino de Ciências, 2003, Bauru. 2003. p.1 - 12

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Brasília: MEC/SEF, 1998.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais : introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer CEB n. 4/98. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Brasília, DF: MEC/CNE, 1998b.

\_\_\_\_\_. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, v. 134, n. 248, p. 27833-841, 23 dez. 1996. Disponível em: < <http://www.mec.gov.br/legis/pdf/LDB.pdf>> Acesso em 15 de julho de 2005.

\_\_\_\_\_. Resolução CEB n.2 de 7 de abril de 1998: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Relatora: Conselheira Regina Alcântara de Assis. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/cne/pdf/CEB0298.pdf>>. Acesso em 10 julho de 2005.

CURY, Carlos Roberto Jamil. A Educação Básica no Brasil. Educação e sociedade. [online]. Set. 2002, vol.23, nº.80, p.168-200. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-15742002000200010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742002000200010).> Acesso em 12 Agosto de 2005.

FACED/UFRGS. Dossiê Parâmetros Curriculares Nacionais. *Educação e Realidade*. Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 229-272, jan./jun. 1996.

FERNANDES, C. O. A Construção do Currículo na Escola Pública: a interação de propostas curriculares oficiais com o projeto educativo de uma unidade escolar. Rio de Janeiro, 1997. Dissertação (mestrado), Departamento de Educação, PUC-Rio.

FRANCO, C; FERNANDES, C; BONAMINO, A. Avaliação na escola e avaliação da educação: Possibilidades e desafios. In: Candau, V(org.). Reinventar a escola. Petrópolis: Editora Vozes, 2000. 260p.

LUDKE, M. & ANDRE, M.E.A.D. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. p.99

MACEDO, Elizabeth. F. As ciências no ensino fundamental: Perspectivas atuais. In: III Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – III ENPEC, 2001, Atibaia – SP. Atas do III ENPEC: Atibaia 2001.

MAINARDES, J. A promoção automática em questão: argumentos, implicações e possibilidades. RBEP, Brasília, v.79, n.192, maio/ago. 1998.

MOREIRA, A. F. B.. Os Parâmetros Curriculares Nacionais em Questão, *Educação e Realidade*, v. 21, n. 1, pp. 9 – 22, jan/jun. 1996.

\_\_\_\_\_. O Currículo como Política Cultural e a Formação Docente. In: MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. da (orgs.). Territórios Contestados - O Currículo e os Novos Mapas Políticos e Culturais. Petrópolis, Vozes, pp.7-20, 1995.

MORTIMER, E. F. . Uma agenda para a pesquisa em educação em ciências. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p. 25-35, 2002.

NEUBAUER, S. R. N. & DAVIS, C. É Proibido Repetir. Estudos em Avaliação Educacional. São Paulo, n.7, pp.5-44, jan./jun.1993.

NEVES, M. L. R. C.; BORGES, O. Como os professores concebem os objetivos para o ensino de ciências. In: III Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – III ENPEC, 2001, Atibaia – SP. Atas do III ENPEC: Atibaia, SP 2001

PERRENOUD, P. Profissionalização do Professor e Desenvolvimento de Ciclos de aprendizagem, Cadernos de Pesquisa, nº 108, pp.7-26, nov/1999a.

SACRISTÁN, J. G. e Pérez Gómez, A.I. Compreender e transformar o ensino. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 396p.

SEE/RJ. Reorientação Curricular. Ciências da natureza e matemática : Sucesso Escolar. 2ª versão Livro II. Rio de Janeiro.2005

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

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: vozes, 2002.