

OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS PARA AS CIÊNCIAS DO ENSINO MÉDIO: UMA ANÁLISE A PARTIR DA VISÃO DE SEUS ELABORADORES
(The Brazilian National Curricular Parameters for High School Science: an analysis taking into account the viewpoints of their developers)

Elio Carlos Ricardo¹[elioricardo@usp.br]

Faculdade de Educação – Universidade de São Paulo
Équipe REHSEIS/Université Paris 7 – Denis Diderot/CNRS

Arden Zylbersztajn [arden@fsc.ufsc.br]

Departamento de Física – Universidade Federal de Santa Catarina

Resumo

As competências, a interdisciplinaridade e a contextualização passaram a fazer parte do discurso de uma boa parte dos educadores, principalmente a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) e dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN e PCN+). No entanto, isso não significa que suas práticas educacionais estejam em consonância com as propostas desses documentos. Uma das razões para isso é a dificuldade de compreender essas noções e implementá-las na sala de aula. A partir disso, o presente trabalho pretende oferecer alguns esclarecimentos acerca dos pressupostos fundamentais presentes nos PCN e PCN+, a saber, a noção de competências, de interdisciplinaridade e de contextualização, sob o ponto de vista dos seus autores, mais especificamente para a área das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Para isso, utilizou-se de entrevistas semi-estruturadas como alternativa metodológica. Defende-se também a tese de que, entre as DCNEM e os Parâmetros Curriculares, há uma ruptura em seus aspectos educacionais, políticos e filosóficos.

Palavras-chave: competências, interdisciplinaridade, contextualização, ensino de ciências, Parâmetros Curriculares Nacionais.

Abstract

Competences, interdisciplinarity and contextualization became part of the discourse from the majority of educators, mainly after the issue of the Curricular Directives for High School Teaching (DCNEM) and the National Curricular Parameters (PCN and PCN+) by the Brazilian Ministry of Education. Nevertheless, this does not imply that their practices are aligned with the proposals embodied in the documents. One of the reasons for it is the difficulty in understanding those notions and in their implementation in classrooms. The present work intends to clarify some of the main ideas contained in the PCN and PCN+, namely, the notion of competences, interdisciplinarity and contextualization, from the point of view of their authors, more specifically in the area of Natural Sciences, Mathematics and their Technologies. For this, semi-structured interviews were used. The thesis that there is a rupture between the DCNEM and the National Curricular Parameters, as far as educational, political and philosophical aspects are concerned, is also argued for.

Keywords: competences, interdisciplinarity, contextualization, science education, Brazilian National Curricular Parameters.

1. Introdução

O discurso das competências foi institucionalizado no sistema educacional brasileiro com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 20 de dezembro de 1996 (LDB/96), bem como pelos documentos oficiais que regulamentam e orientam os vários níveis de ensino. No caso do ensino médio foram elaboradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio

¹ Apoio CAPES.

(DCNEM), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e suas orientações complementares (PCN+)².

Esses documentos tinham o propósito de levar até as escolas os pressupostos fundamentais da nova lei e assegurar a mudança nas práticas educacionais até então correntes. As DCNEM são obrigatórias, uma vez que expressam a própria LDB/96, e os PCN e PCN+ se apresentam como um subsídio teórico-metodológico para a implementação das propostas na sala de aula.

Passados dez anos desde a promulgação da LDB/96, algumas pesquisas indicam que não houve mudanças substanciais na escola, que os documentos são pouco compreendidos pelos professores (Ricardo, 2002; Ricardo e Zylbersztajn, 2002) e pouco discutidos na formação inicial dos novos profissionais, contemporâneos a este processo (Ricardo e Zylbersztajn, 2007). Uma das principais dificuldades para que as mudanças sugeridas tanto nas DCNEM como nos PCN cheguem na sala de aula é a pouca compreensão que os professores têm acerca de temas fundamentais presentes nesses documentos, notadamente, um currículo estruturado por competências, a interdisciplinaridade e a contextualização.

Embora pareça que tais temas tenham se tornado comuns no discurso de boa parte dos profissionais da educação, não é certo que estejam orientando novas práticas educacionais. Há ainda uma distância grande a ser superada entre a proposta e a prática. Aliado a isso, desde a divulgação daqueles documentos houve algumas pesquisas que apresentaram críticas à apropriação do discurso das competências em uma formação de caráter geral (Ramos, 2001; Silva, 2008). Em relação à incorporação da interdisciplinaridade e da contextualização as críticas foram menores, o que não significa, todavia, que haja consenso na compreensão dessas noções, mesmo que já estivessem presentes na literatura educacional antes da LDB/96.

Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar elementos que possam esclarecer as intenções e compreensões dos autores dos PCN e dos PCN+ em relação às competências, à interdisciplinaridade e à contextualização no momento em que estavam elaborando esses documentos. Ou seja, buscou-se entender melhor por que se optou apresentar aos professores um documento com base nesses pressupostos teórico-metodológicos? Além disso, defende-se aqui a idéia de que entre as DCNEM e os Parâmetros Curriculares (PCN e PCN+) há algumas rupturas em suas concepções educacionais, políticas e filosóficas, o que implica, entre outras coisas, um risco em transferir as críticas de um documento para o outro.

2. Aspectos Metodológicos

Como elemento metodológico para a coleta e análise de dados, optou-se por uma pesquisa com enfoque qualitativo, utilizando-se de entrevistas semi-estruturadas (Richardson, 1985; Lüdke & André, 1986; Triviños, 1987). Assume-se, portanto, que uma pesquisa dessa natureza deve considerar que os resultados e produtos não são as únicas preocupações do pesquisador, mas também o processo, buscando suas causas e relações. Além disso, a relação entre pesquisador e pesquisado é a de que ambos são sujeitos desse processo em desenvolvimento (Richardson, 1985). A opção pela entrevista semi-estruturada é justamente porque tal estratégia ressalta a importância do sujeito, segundo Triviños (1987) e permite uma interação e uma relação de influências entre os indivíduos (Lüdke & André, 1986). Ou seja, no decorrer da entrevista, ao mesmo tempo em que se procura compreender determinada situação problematizada, ocorrem reorientações e adaptações na medida em que as informações vão sendo coletadas e analisadas (Richardson, 1985).

² Em 2006 o MEC lançou as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (Brasil, 2006). Este documento é tratado em Ricardo *et al.* (2008).

Os temas que orientaram as entrevistas foram: a) Entrada da noção de competências, interdisciplinaridade e contextualização nos PCN e PCN+; b) Intenção/compreensão da noção de competências, de interdisciplinaridade e de contextualização pelos autores dos PCN e PCN+ e c) Relação entre essas noções, os conteúdos disciplinares e com os demais princípios fundamentais das DCNEM.

Esses temas foram subdivididos em algumas questões que nortearam as entrevistas: a) Qual autor/visão que se tinha no momento da elaboração dos PCN sobre as competências? Havia uma linha, um autor? Houve alguma determinação do MEC ou o grupo decidiu por esse caminho? b) Qual a idéia do grupo sobre a noção de competências? Por que isso é importante/relevante nos PCN e nos PCN+? Qual a diferença que esse enfoque teria em relação a outros possíveis? c) Qual a compreensão do grupo sobre os conceitos de interdisciplinaridade e de contextualização no momento em que estava produzindo os PCN? Haveria uma linha ou autor preferencial? d) O grupo teve acesso aos textos das DCNEM antes de fazer os PCN? Como o grupo via a relação da noção de competências com os conteúdos? e) Haveria uma relação da noção de competências com os princípios pedagógicos contidos nas DCNEM, como a interdisciplinaridade e a contextualização? E com os demais princípios pedagógicos, políticos e filosóficos? f) Seria possível estabelecer uma diferença entre competências e habilidades? Como o grupo via essa diferenciação?

As questões serviram para estruturar e orientar os procedimentos gerais da pesquisa, sem haver a necessidade de serem formuladas exatamente dessa maneira aos entrevistados. Cabe destacar ainda que, sendo feitas posteriormente à elaboração dos documentos, as respostas podem expressar uma releitura atual do processo.

Dos nove nomes que constam nos PCN como Coordenador da Área e Consultores, para as Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, sete foram entrevistados. Para os PCN+, dos nove nomes que aparecem como Coordenação de Área e Elaboração Geral e de Disciplinas, oito foram ouvidos. À exceção de um, os demais entrevistados participaram da elaboração dos dois documentos. Todas as áreas (biologia, física, matemática e química) estão representadas e as entrevistas ocorreram em 2003 e 2004.

3. Discussão dos Resultados

A escolha da equipe e todo o processo de construção dos Parâmetros Curriculares envolveram, possivelmente, aspectos políticos, para além da reconhecida contribuição dos seus integrantes na área. Entretanto, o interesse maior aqui se concentra em assuntos de ordem didático-pedagógicos, a fim de compreender melhor os pressupostos e as intenções que nortearam a elaboração daqueles documentos. Procura-se ainda investigar como se deu a inserção da noção de competências, de interdisciplinaridade e de contextualização, além de outros temas relacionados, em um documento que seria dirigido aos professores.

No presente trabalho apenas as entrevistas serão analisadas. Uma articulação dessa análise com as DCNEM e os PCN e PCN+ se encontra em Ricardo (2005). Mais especificamente em relação a estes documentos, uma análise a partir da literatura acerca de currículo escolar pode ser encontrada em Ramos (2001) e Silva (2008).

3.1. A Inserção dos Pressupostos Teóricos nos PCN

Procura-se compreender aqui como se deu a entrada das noções de competências³, interdisciplinaridade e contextualização nas propostas dos PCN. Ou seja, houve a preferência por

³ Durand (2001) utiliza o termo competências no plural para indicar que elas se conjugam em rede. Isambert-Jamati (1997) destaca que o uso de competências no plural enfatiza sua diversidade. Optou-se aqui por designar as

esse enfoque em relação a outros? Qual seria a relevância desses conceitos dentro do contexto da proposta? Todavia, trata-se de um documento elaborado coletivamente. Sobre isso, vale o alerta feito por um de seus autores⁴:

“(...) a síntese não é o somatório das partes. A síntese é um produto temporário ali daquele grupo e é isso que eu acho mais incrível. E quem recebe aquele produto, como recebe? Ninguém consegue diante de um texto escrito ou de uma orientação daquela natureza entendê-lo na sua totalidade ou da maneira como os autores pensaram.” (A8)

Essa declaração reflete, em boa medida, o que se verificará a seguir. Ou seja, a construção dos Parâmetros Curriculares contempla também a trajetória de seus autores em suas atividades profissionais, experiências, expectativas e preocupações. Isso esclarece a escolha de alguns princípios norteadores. Mas, quais seriam os pressupostos gerais que estiveram presentes ou foram considerados na elaboração daqueles documentos? Alguns exemplos apontam nessa direção:

“Havia uma vocação da própria lei que define o ensino médio como um ensino que não foi feito para passar, para reter conhecimentos e treinar em algoritmos para entrar em algum vestibular, até porque o ensino médio é uma coisa para a vida. É a etapa que conclui a educação básica e não prepara para a superior.” (A1)

“Com o nome de competências ou não, o nome competências é moderno, é novo, todas essas pessoas acreditavam que aprender ciência, ou aprender qualquer coisa, é muito mais do que ter informação em si.” (A6)

A primeira declaração remete à LDB/96 e à nova identidade dada ao ensino médio, o que já implicaria uma reorientação em toda a estrutura curricular, nas escolhas didáticas e nas práticas educacionais. Um ponto em comum nas falas precedentes é a superação da transmissão de conteúdos com um fim em si mesmos, ancorada apenas no acúmulo de informações. Trata-se, portanto, de reconhecer que a vocação do ensino médio pretendido pela proposta de reforma vislumbra objetivos educacionais mais amplos. Essa ampliação dos objetivos formativos da escola se mostra como uma primeira interpretação do que seriam as competências. Mas, a tradução dessas expectativas em termos de competências não foi uma escolha inicial dos autores dos PCN:

“(...) a gente não definiu que a proposta deveria ser Parâmetros Curriculares Nacionais baseados em competências e habilidades. Isso já foi uma proposta do próprio MEC, quer dizer, nem nós tínhamos clareza, nem fomos nós que optamos que a proposta deveria ser através de competências e habilidades.” (A2)

“(...) nós tínhamos uma compreensão e uma vivência e elaboramos com o nosso ponto de vista. Agora, aqueles nomes competências e habilidades que estavam ali se encaixavam muito bem.” (A3)

“(...) simplesmente o que houve é que essa argumentação das habilidades e das competências era uma teoria que casava com crenças e com concepções nossas. Então, se essa linguagem permite que nós possamos falar das coisas que sempre acreditamos, vamos usá-las.” (A7)

As declarações acima esclarecem que a opção pela abordagem das competências e habilidades não ocorreu por iniciativa dos autores dos Parâmetros. Nem mesmo por consequência de uma escolha pautada em discussões teóricas anteriores aos PCN, mas por entenderem que esse discurso expressava, em linhas gerais, a necessidade de colocar em discussão não só o que ensinar, mas também como fazê-lo. Todavia, se, por um lado, o discurso das competências se mostrou pertinente para expressar objetivos mais amplos para a formação do educando e superar a mera

competências, a interdisciplinaridade e a contextualização como sendo noções ou conceitos, pois não há uma definição clara ou consenso, numa semântica objetiva, para tais termos na literatura.

⁴ O termo autor aqui é usado invariavelmente para autor e autora.

transmissão de conteúdos específicos, por outro, trouxe consigo alguns problemas que já eram tratados na literatura, especialmente pela sociologia do trabalho. O termo competências não era apenas uma palavra nova para designar intenções educacionais, mas carregava concepções e significados que, por não terem sido explicitados nas DCNEM e PCN, levaram a críticas a esses documentos, algumas sustentadas do ponto de vista teórico, outras não.

A passagem da noção de competências da LDB/96 para os PCN teria sido mediada pelas DCNEM e pelas Matrizes Curriculares de Referência do SAEB. As DCNEM são obrigatórias, na medida em que expressam os pressupostos da própria lei. Os PCN servem de subsídios para que se cumpram as exigências legais, especialmente em seus aspectos didático-pedagógicos. Mas, como se deu essa influência das Diretrizes Curriculares sobre os PCN? Algumas falas podem esclarecer:

“As Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio, elas foram amplamente estudadas pela equipe que elaborou os Parâmetros até a elaboração dos Parâmetros. Ela foi o referencial inicial.” (A6)

“O grupo se estabeleceu simultaneamente ao Conselho Nacional de Educação. Quer dizer, a relatora estava escrevendo o parecer dela e o grupo já existia pensando nos Parâmetros, só que com forças diferentes. Inclusive houve uma interferência de um grupo no outro.” (A7)

“A única coisa que a gente tinha era um documento preliminar em que se estabeleciam as áreas, as três áreas do conhecimento que deveriam ser organizadas no ensino médio. E competências, quer dizer, competências, objetivos, você poderia chamar de objetivos, a palavra no momento não era tão importante, competências que se esperava em cada área para dar um pouco da idéia do que seriam essas áreas.” (A3)

Observa-se nas afirmações acima que houve uma influência das DCNEM na elaboração dos PCN, e também o inverso⁵. Esse fato é relevante, porque se as Diretrizes foram um dos pontos de partida para a elaboração dos PCN, estes poderiam ter sido mais fiéis, do ponto de vista teórico, aos pressupostos e concepções nelas contidos. Verifica-se, no entanto, que embora se tenha discutido uma versão preliminar das Diretrizes durante a elaboração dos PCN e que foi uma das referências para tal, as concepções e pressupostos que hoje estão presentes nos textos das DCNEM não foram em sua totalidade o ponto de partida do grupo. Um dos indícios dessa ruptura é, por exemplo, as diferentes ênfases dadas ao mundo do trabalho como contexto fundamental nas Diretrizes Curriculares e nos PCN. Ricardo (2005) e Silva (2008) destacam que o discurso das DCNEM submete a formação a ser dada pela escola às necessidades do mundo do trabalho. Para Silva (2008), “*desde o seu início a reforma educacional inscreve o referencial de competências como modelo para a formação humana, bem como atrela essa formação à lógica posta pela economia*” (p.110). Outro exemplo é a concepção de contextualização, como se verá mais adiante.

Pode-se pensar que, ou os PCN não assumem totalmente os pressupostos e concepções das DCNEM, ou os textos destas são suficientemente amplos em suas abordagens que possibilitam uma grande flexibilidade de interpretações e adequações, já que em sentido amplo os dois documentos, Diretrizes e Parâmetros, não se contrapõem.

A noção de competências entra nos documentos oficiais a partir da LDB/96, quando esta determina que uma das incumbências da União é “*estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a*

⁵ Na página 205 dos PCN (Brasil 1999a) consta que foram consultados os PCN do ensino fundamental, as Matrizes Curriculares do SAEB e outros documentos. Foram considerados ainda os “*termos em que se está propondo*” o ENEM, conforme o documento, e que o grupo teve acesso aos documentos da conselheira da Câmara de Educação Básica do CNE e que foram discutidos alguns pontos de interesse para ambos.

assegurar formação básica comum” (Brasil, Lei 9.394, Art. 9º, inciso IV). Além disso, é preciso considerar que parte do grupo que elaborou os PCN participou também do processo de construção das Matrizes Curriculares de Referência do SAEB e do ENEM. Na ocasião já se falava em competências:

“A primeira Matriz do SAEB nós já construímos, de novo, não foi em nenhuma linha teórica, era fazer uma matriz. Reuniu-se uma equipe que era interdisciplinar, multidisciplinar, e se procurou descobrir como a gente iria fazer a avaliação do SAEB. A Matriz do SAEB já é um primeiro esforço no sentido de colocar o que é que cada conteúdo estava desenvolvendo. Já não tem lista de conteúdos.” (A3)

“A competência seria mais ligada às estruturas cognitivas, seria operações mentais das estruturas cognitivas em relação ao objeto, em relação a fatos. E a habilidade estaria mais em saber fazer; é o fazer das competências. Então, essa é a idéia que regia muito.” (A4)

A diferença entre competências e habilidades é um tema obscuro e parece que se localiza mais na abrangência de cada uma, pois os textos do ENEM explicitam cinco competências e 21 habilidades. Nas Matrizes Curriculares de Referência do SAEB há uma definição explícita do que se entende por competências e habilidades, que estariam mais para o campo cognitivo. Para este documento, “*entende-se por competências cognitivas as modalidades estruturais da inteligência – ações e operações que o sujeito utiliza para estabelecer relações com e entre os objetos, situações, fenômenos e pessoas que deseja conhecer*” (Brasil, 1999b, p.9). Na seqüência, assume-se que “*as habilidades instrumentais referem-se, especificamente, ao plano do “saber fazer” e decorrem, diretamente, do nível estrutural das competências já adquiridas e que se transformam em habilidades*” (Idem). Essas definições e a fala do autor A4 têm uma aproximação. Talvez seja por essa razão que as competências e as habilidades são expressas por verbos de ação, de fazeres, nos documentos, mas não há uma diferenciação entre elas. Nos PCN+ inclusive o termo habilidade não aparece. Aliado a isso, as experiências profissionais do grupo tiveram grande influência na elaboração dos PCN, conforme ilustram as declarações precedentes e as que se seguem:

“(…) eu acho que ali o que se discutiu mais foi uma noção de competência, uma noção de interdisciplinaridade, de contextualização que tivesse a ver com a nossa trajetória do grupo, porque ali todos trabalhavam ao mesmo tempo com formação de professor.” (A8)

“(…) se eu fosse apontar um precursor dos PCN eu apontaria o GREF, o Grupo de Reelaboração do Ensino de Física, que é um trabalho de uma parceria da escola pública com a universidade. (...) isso foi uma das grandes influências. Aliás, não só o GREF, o GEPEQ⁶ também em química, o CAEM⁷ em matemática.” (A1)

“(…) quando nos convidaram para fazer os PCN, eu fui lá, poderia ser qualquer direção, eu iria propor o meu amadurecimento em termos de GREF. Então, se você perguntar: nós propusemos competências e habilidades? Eu vou dizer: não! Eu fui adaptar o que eu enxergo por educação em termos de competências e habilidades.” (A2)

Todos os autores assumem a influência dos grupos de pesquisa em ensino dos quais fizeram parte, o que é natural. A2 deixa mais explícito que os princípios fundamentais que nortearam a construção dos PCN derivaram mais de suas práticas e experiências do que dos pressupostos das DCNEM ou de discussões teóricas específicas para aquele momento. Por outro lado, não se pode reduzir os PCN aos respectivos grupos de pesquisa. Ou seja, os PCN de física são mais amplos que o GREF, por exemplo, até porque são materiais com finalidades diferentes. Outro destaque se refere ao fato de que os possíveis pressupostos teóricos que tenham orientado essas práticas profissionais

⁶ GEPEQ – Grupo de Pesquisa em Educação em Química (USP).

⁷ CAEM – Centro de Aperfeiçoamento do Ensino da Matemática (USP).

podem não ser necessariamente os mesmos para todos esses grupos. A8 indica que se buscou construir uma noção de competências, interdisciplinaridade e contextualização que expressasse as intenções do grupo e que se aproximasse das suas concepções. A compreensão de cada uma dessas noções será tratada a seguir.

3.2. A Visão dos Autores a Respeito da Noção de Competências.

Foi dito anteriormente que as competências foram usadas para expressar objetivos educacionais amplos e superar o mero acúmulo de informação. Além disso, os autores esclarecem que a opção por uma proposta pautada em competências e habilidades não partiu de suas iniciativas. Mas, haveria outras compreensões e intenções, além das anteriores, que os autores dos PCN teriam no momento em que estavam elaborando um documento oficial com esse discurso? Sobre isso, alguns autores afirmaram que:

“Eu posso lhe garantir que não havia um autor conhecido. Pouca gente conhecia o Perrenoud, por exemplo, ou o le Boterf, ou esses nomes que depois, nos últimos cinco anos se tornaram mais conhecidos.” (A1)

“(…) nós lemos muitas coisas que estavam discutindo sobre competências⁸, lemos o Perrenoud, mas eu não diria para você que nós efetivamente seguimos a orientação de um autor, ou se os Parâmetros pensam as competências segundo o Philippe Perrenoud.” (A6)

“Quando o Ministério nos chama para fazer os Parâmetros, a leitura que nós fizemos das competências, no meu caso, foi ir além da informação. Ou seja, construir um programa de trabalho que efetivamente ensinasse matemática, ensinasse a pensar em matemática. Você dê a isso o nome que quiser dar.” (A7)

O termo competências não é novo no campo educacional e na formação profissional. J. Bruner (1971) e Nagel e Richiman (1977), por exemplo, já falavam de competências e habilidades, mas com sentidos diferentes do que se discute hoje. Os livros de Philippe Perrenoud, para citar um dos mais conhecidos no Brasil⁹, começaram, de fato, a serem lidos e traduzidos para o português depois da LDB/96. Entretanto, Lucie Tanguy já fazia algumas críticas em relação à noção de competências em um livro traduzido para o português em 1997 (Ropé e Tanguy, 1997), além de outros. Embora as referências teóricas existentes não tenham sido centrais na elaboração dos PCN, é possível extrair uma compreensão da noção de competência a partir de algumas declarações:

“(…) a noção de competências que se discutiu bastante era a gente conseguir dar um salto qualitativo no sentido de fazer com que esse aluno de fato use esses conhecimentos em condições originais, inovadoras. Ou seja, na condição de vida dele.” (A8)

“(…) hoje, para mim, competências é essa ação cognitiva de se por em movimento frente à produção de conhecimento ou a resolução de uma situação e que isso pode ser desenvolvido na escola através de uma forma diferenciada de trabalho, que envolve inclusive fornecer ao aluno informação.” (A7)

As duas falas têm em comum a preocupação em ampliar a perspectiva de uso dos saberes escolares para além da escola. Ou seja, por em discussão não só os conteúdos a ensinar, mas de colocar em questão qual aluno se quer formar. A segunda declaração reforça a idéia de competência como mobilização de recursos, de ação frente a determinadas situações. Sugere ainda que isso não se consegue apenas pelo acúmulo de informações, mas com *uma forma diferenciada de trabalho*. Isso remete a uma outra crítica comum às DCNEM e aos PCN, que é a de esvaziar os programas

⁸ Em nota na página 205 dos PCN (Brasil, 1999a) consta que o grupo considerou um documento elaborado por um pesquisador a pedido do MEC, sem especificar qual seria esse documento.

⁹ Talvez, um dos mais conhecidos seja Perrenoud (1999). Guy le Boterf é menos conhecido no Brasil e trata das competências mais no campo da formação profissional.

escolares, diminuindo a importância dos conteúdos disciplinares. Sobre isso, e uma possível relação entre as competências e os conteúdos, alguns autores esclarecem que:

“Não adianta só o conhecimento. Precisa ter o conhecimento e poder operar sobre esse conhecimento. Poder fazer relações, tirar conclusões etc.. Então, você precisa ter as competências, mas a gente em nenhum momento desvinculou uma coisa da outra.” (A5)

“(...) em nenhum momento se cogitou de conteúdos do tipo competências e habilidades que esvaziassem os conhecimentos disciplinares, muito pelo contrário, a idéia é impregná-los, preenchê-los de realidade, de sentido, de não ser uma coisa formal, cartorial.” (A1)

As duas declarações sugerem que as competências não excluem os conteúdos específicos de cada disciplina. A5 deixa mais explícito que não bastam as informações, há que se saber o que fazer com elas. Ou seja, operar com as informações de cada disciplina também passa a ser um conteúdo escolar. A1 aponta para a aproximação entre os saberes escolares e a realidade do aluno. Isso está em consonância com o que propõem os PCN+ ao apresentarem os chamados temas estruturadores como articuladores entre os saberes escolares e as competências esperadas. Conforme este documento, seu objetivo geral foi facilitar a organização do trabalho escolar. Para isso, “*explicita a articulação das competências gerais que se deseja promover com os conhecimentos disciplinares e apresenta um conjunto de sugestões de práticas educativas e de organização dos currículos que, coerentemente com tal articulação, estabelece temas estruturadores do ensino disciplinar na área*” (Brasil, 2002, p.7). No entanto, a noção mesmo de competências não parece clara, para além de objetivos educacionais ampliados. Isso se observa na dificuldade que tiveram os autores em tratar e diferenciar competências e habilidades:

“(...) eu vou pegar a competência como sendo aquilo que eu almejo: ele, o homem inserido na sociedade. E as habilidades são mais para você desenvolver dentro da escola. Mas é muito confuso mesmo, não existe muita clareza no ensino médio do que seja competência, do que seja habilidade.” (A2)

“Para nós já estava claro desde o início que as habilidades eram coisas mais processuais, que as competências eram grandes articuladoras de conhecimentos, de habilidades, na verdade, elas sempre estavam mais ligadas à produção do conhecimento, mais ligadas ao desenvolvimento da pessoa.” (A6)

Foi mencionado anteriormente que a diferença entre competências e habilidades estaria na abrangência de cada uma. Todavia, as duas declarações acima mostram que tal diferenciação não é tão simples. A2 admite essa dificuldade e reconhece que nos PCN não há uma distinção, tanto que no primeiro documento aparece um quadro para cada disciplina intitulado “Competências e Habilidades” e nos PCN+ o termo habilidades desaparece, conforme foi dito anteriormente. A tentativa de diferenciação feita por A6 está de acordo com a definição que aparece nas Matrizes Curriculares de Referência do SAEB e colocam as competências relacionadas à esfera cognitiva, de construção e mobilização do conhecimento, e habilidade como um saber fazer, na esfera procedimental. Entretanto, mesmo essa diferenciação pode não ser suficiente, conforme ilustra o exemplo a seguir:

“Então, por exemplo, é uma habilidade você saber manusear o microscópio, ou saber como é que você calcula, ou como você procura uma informação, mas a competência estava relacionada com uma coisa mais ampla. Ela tem uma relação de uma coisa mais cognitiva, mas abrangente, e fortemente vinculada à resolução de problemas. Então, frente a um problema, você poderia ter várias competências. Você poderia, por exemplo, mobilizar conhecimentos, buscar informações, associar-se a outras pessoas.” (A6)

O próprio autor A6 é vítima da ambigüidade terminológica. No início da declaração, *procurar uma informação* é habilidade, ao final, *buscar informações* é competência. Ocorre que essas noções, embora não tenham sido objeto de aprofundamento teórico e, ao que parece, nem uma preocupação central no momento da elaboração dos PCN, aparecem nos textos dos documentos e causam dificuldades de compreensão, além de serem alvos de muitas críticas, conforme verificaram Ricardo e Zylbersztajn (2002 e 2007). Segundo Silva (2008), “*as distintas formas de expressar o que se há de entender por competências evidenciam as ambigüidades presentes em documentos e proposições oficiais*” (p.140). Para a autora, a ausência de clareza e a fluidez com que o termo competências é tratado nas DCNEM e nos PCN praticamente inviabilizam sua utilização como conceito norteador da organização curricular. E quanto à interdisciplinaridade e à contextualização? Haveria maior clareza para essas duas noções?

3.3. A interdisciplinaridade e a Contextualização na Visão dos Autores

Ao contrário das competências, a interdisciplinaridade é discutida na literatura educacional brasileira há bastante tempo. Há trabalhos e livros publicados que tratam desse assunto mesmo antes da LDB/96. Isso não implica, entretanto, que exista consenso sobre o tema, tampouco que práticas interdisciplinares tenham chegado nas escolas, com possíveis exceções. Por sua vez, as DCNEM assumem a interdisciplinaridade e a contextualização como eixos estruturais do currículo orientado por competências, mas como isso foi tratado na elaboração dos PCN? Algumas compreensões podem ser imediatamente excluídas, conforme alguns autores ressaltam:

“A interdisciplinaridade foi pensada não como todo mundo trabalhando o mesmo problema, todo mundo trabalhando o mesmo tema. Todas as disciplinas irão encontrar conjuntos de habilidades e competências e cada uma delas vai trabalhar o desenvolvimento daquele conjunto de competências e habilidades.” (A7)

“(...) nós não entendemos a interdisciplinaridade como um estudo temático, por exemplo, ou como você pegar dentro da área de Ciências da Natureza, vai todo mundo e pega o tema energia e discute energia do ponto de vista da matemática, da física, da química.” (A8)

“A interdisciplinaridade para nós ela foi vista não como essa idéia de totalidade do saber ou a idéia da obrigatoriedade temática, tanto que embora a gente tenha feito observações a respeito do uso de projetos a gente não fez o projeto como grande organizador do currículo.” (A6)

As três declarações acima transcritas são fundamentais, pois mostram que essas intenções não foram as que orientaram os elaboradores dos PCN e, paradoxalmente, são as compreensões mais comumente encontradas no meio educacional: abordagem temática, oposição às disciplinas, trabalho com projetos. Tais compreensões se chocam frontalmente com a estrutura escolar atual e, por isso, são muito difíceis de serem implementadas na prática escolar. A6, por exemplo, nega que a interdisciplinaridade tenha sido entendida como um retorno a uma *totalidade dos saberes*; interpretação esta que não teria qualquer fundamento epistemológico. A idéia de interdisciplinaridade não é a de se opor às disciplinas, mas de vislumbrar competências e habilidades que para serem construídas necessitam dos conhecimentos de mais de uma disciplina. Nesse aspecto, a visão relacional da interdisciplinaridade presente nas DCNEM tem sentido, pois permite olhar o objeto de fora do contexto disciplinar. Dois outros autores seguem nessa direção e destacam ainda que não se pretende pôr um fim nas disciplinas e que os currículos serão organizados pelas competências e habilidades:

“Então, essa capacidade de expressão e comunicação vem ao encontro de competências. É a busca de uma educação significativa que leva a transcender a sua articulação ou conhecimento disciplinar estrito, o fatiamento, o esquitejamento do saber humano em saberes disciplinares. Isso não significa que as disciplinas deixam de existir.” (A1)

“Quem vai interligar é a competência, que a educação tem que fazer com que os alunos tenham em conjunto. Quem é que vai dar essa interdisciplinaridade são as habilidades e as competências e não os conteúdos.” (A2)

Continua reconhecida a importância das disciplinas e essa articulação entre as competências e os conteúdos disciplinares está mais explícita nos PCN+. Entretanto, neles, a ideia de contextualização parece mais central que as competências e a interdisciplinaridade. Isso também se verifica em algumas declarações:

“Quando você pensa em contexto, fatalmente você é levado à questão interdisciplinar, porque se você está lastrando uma situação real, a situação real não é disciplinar. A situação real é uma situação que envolve múltiplos conhecimentos e, portanto, as diferentes disciplinas que sistematizam esses conhecimentos estão aí presentes quando eu transfiro isso para a sala de aula.” (A8)

“Não existe competência fora de contexto. Competência de quê? Então, claramente a competência tem a ver com o contexto. Agora, o contexto é mais central que a competência. O contexto é que dá a luz, gera, *pari a* interdisciplinaridade. A verdadeira interdisciplinaridade é filha do contexto.” (A1)

A fala de A8 aponta para a dimensão epistemológica da interdisciplinaridade ao colocá-la como uma exigência quando o objeto que se pretende conhecer é mais complexo que os objetos tratados por uma única disciplina. Nesse caso, a interdisciplinaridade é uma necessidade em razão da contextualização do que se pretende ensinar em situações reais, ou próximas do real vivido pelos alunos. Isso se observa também em A1, que é mais enfático ao subordinar a competência e a interdisciplinaridade ao contexto. Essa segunda fala, principalmente, distancia-se das concepções de contextualização e interdisciplinaridade apresentadas nas DCNEM, para as quais tais noções têm o mesmo *status* epistemológico na estrutura curricular. Além disso, vale destacar que existe uma característica inerente às disciplinas científicas que é a de modelizar, de fazer um recorte do real (Bunge, 1974; Pietrocola, 1999), e isso pode comprometer essa visão de interdisciplinaridade e de contextualização. Uma outra declaração ilustra a complexidade do tema:

“(…) nós trabalhamos com a ideia de contextualização que poderia ser uma relação de um conceito de uma disciplina com outra disciplina. Por exemplo, como é que as ideias de função são explicadas ou utilizadas na física, na química, na biologia? Aí é uma contextualização interciências, quer dizer, o desenvolvimento de uma ideia de ciência relacionada com uma ideia de outra ciência.” (A6)

Ainda permanecem alguns problemas que se situam no campo epistemológico. As disciplinas não tratam de objetos reais em sua complexidade. Além disso, é relevante lembrar que há diferenças entre a ciência do cientista e a ciência ensinada na escola. Se o que se espera do aluno é a compreensão de fatos sociais relevantes que envolvam aspectos científicos, muito dificilmente uma disciplina sozinha dará conta desse objeto. De outro lado, a ciência não pesquisa disciplinas, mas investiga problemas (Popper, 1972 e 1999). Dessa maneira, os limites e as potencialidades de cada área de conhecimento são distintos em se tratando de pesquisa e ensino (Etges, 1983; Santomé, 1998). A mera justaposição, ou transposição de uma disciplina a outra, de conhecimentos, conceitos ou métodos não garante a interdisciplinaridade. Isso poderia ser entendido como uma prática multidisciplinar, mas não há clareza disso nos textos dos PCN e das DCNEM.

Talvez, para o caso da matemática o exemplo proposto por A6 possa parecer mais claro, pois essa disciplina é mais facilmente reconhecida em outras áreas do conhecimento, mas para as demais disciplinas se torna confuso, especialmente porque se está chamando de contextualização o que frequentemente se entende por interdisciplinaridade, ainda que seja uma interpretação discutível. O próprio autor A6, ao falar da relação entre contextualização, interdisciplinaridade e competências afirmou que:

“Eu acho que a gente tinha um grande referencial por trás que era a idéia da aprendizagem significativa. Ela foi determinante para a escolha dos conteúdos, para a escolha das competências e habilidades, para a idéia de contextualização e de interdisciplinaridade.” (A6)

O autor acrescenta ainda que entende a aprendizagem significativa “*no sentido de você estabelecer relações entre as coisas que você aprende*” (A6). Se o ponto de partida é a contextualização e a busca do estabelecimento de relações entre o que se aprende, conforme as palavras do autor, essa declaração e a anterior passam a fazer sentido, quando este se refere, por exemplo, à contextualização como “*uma relação de um conceito de uma disciplina com outra*”. Mas, assim sendo, haveria necessidade da interdisciplinaridade? As situações reais não são disciplinares. Qual seria a contribuição de cada disciplina, ou área de conhecimento, para se compreender essas situações? Uma outra fala aponta inclusive uma referência teórica para entender essa visão:

“Se você se lembra das teses freireanas, e das teses que se seguiram à Paulo Freire, quando se passou a adotar as suas propostas educacionais na educação formal, o especialista entra depois, quando você estabelece o tema gerador, geralmente uma parte, uma problematização da realidade vivida, essa coisa não é ainda disciplinar. Ela está ligada a uma compreensão, ao destrinchar de uma certa realidade e uma primeira competência que se desenvolve é essa crítica, essa capacidade de extrair, de projetar para a análise, para a discussão, o contexto da realidade.” (A1)

Essa declaração é importante para se compreender a noção de contextualização presente nos PCN. Ao mesmo tempo em que o autor recorre a Paulo Freire, relaciona a contextualização com a *problematização da realidade vivida*, que não é parte de nenhuma disciplina. Quando se refere à capacidade de *destrinchar* uma certa realidade como sendo a competência crítica, ou ainda a *capacidade de extrair, de projetar para a análise, para a discussão, o contexto da realidade*, o autor está no campo epistemológico da interdisciplinaridade mencionado anteriormente. Ou seja, essa competência crítico-analítica se dará pela interdisciplinaridade, que, nesse caso, teve sua origem na contextualização e na problematização. Não bastaria a justaposição de várias disciplinas para se atingir essa competência. Não seria a mera união de mais de uma disciplina, mas a construção de um novo saber sobre a *realidade vivida* problematizada. Essa clareza, no entanto, não se encontra nos textos dos PCN e difere em muito do discurso das DCNEM. Outras compreensões foram descartadas pelos autores, conforme esclarecem algumas declarações:

“A contextualização foi lida, pelo menos entre nós elaboradores dos Parâmetros, da seguinte forma: se eu pensar a contextualização só como aplicação eu estou empobrecendo o significado de contextualização.” (A7)

“Nós enxergamos a contextualização como enraizar significados num texto. Então, para nós a contextualização não tem só a dimensão do como se aplica isso no contexto da vida cotidiana, até porque a gente sabe que na ciência e no ensino médio tem algumas coisas que se você levasse a “ferro e fogo” só essa idéia da contextualização como aplicação no mundo real você corria o risco dos estereótipos.” (A6)

O alerta é de não dar à contextualização um valor de uso estrito, de mera aplicação imediata, mas de busca de sentido ao que se ensina, conforme já foi mencionado anteriormente e que, nesse caso, aproxima-se das DCNEM. Em relação ao que A6 chama de *enraizar significados num texto*, não fica claro. Se for entendido que colocar em um texto seja, por exemplo, reconstruir uma compreensão de determinada situação, construir um novo saber acerca da realidade vivida, como disse A1 mais acima, então não haveria maiores dissonâncias de idéias, mas essa é uma interpretação em meio a outras possíveis. A6 destaca ainda a dificuldade de relacionar os saberes escolares com o cotidiano. Talvez, isso poderia indicar que haveria a necessidade de repensar também o modo como os conteúdos disciplinares são apresentados aos alunos, pois da forma como

se mostram freqüentemente nos livros didáticos torna difícil a relação com o chamado *contexto da vida cotidiana*, para além da mera ilustração. Um outro autor também fez esse alerta:

“A contextualização para nós não é simplesmente dar exemplos de fatos, de materiais, que o aluno tem contato, não é só uma exemplificação, uma ilustração. É o contexto para o aluno entender a realidade em que ele vive e até a que ele não vive necessariamente, imediatamente, mas que ele como cidadão do mundo globalizado também tem que compreender e, mais que compreender, tem que poder avaliar e tomar uma decisão.” (A5)

Pode-se dizer que o alerta é para não reduzir a dimensão social da contextualização ao cotidiano próximo do aluno. Isso empobreceria suas intenções em uma proposta de ensino, conforme já havia indicado o autor A7 logo acima. Também se aproxima muito bem da dimensão histórico-social da contextualização defendida por A1, apoiado nas idéias de Paulo Freire. Todavia, em parte pela falta de clareza nos documentos, essa simplificação da contextualização é prática comum nas escolas, conforme identificaram Ricardo (2002) e Ricardo e Zylbersztajn (2002). E, finalmente, uma outra compreensão da contextualização refutada pelos autores dos PCN:

“A contextualização na LDB é lida, a meu ver, de uma forma muito pobre, porque contextualização na LDB é aplicação. Quer dizer, viver situações aplicáveis, viver situações reais, que você encontra no mundo lá fora, pensando mesmo na preparação para o mundo do trabalho. (...) esse é um discurso perverso, porque se você ler ao pé da letra, do jeito que está na LDB, é como se o ensino médio tivesse a função de moldar indivíduos para o mundo do trabalho horroroso que está lá fora.” (A7)

O autor chama a atenção para o equívoco de entender a contextualização apenas como a busca de aplicação imediata e acrescenta ainda o perigo de reduzir a formação geral do aluno, prevista para o ensino médio, à preparação, ou formatação para o mundo do trabalho. Isso se torna mais evidente quando as DCNEM enfatizam que o objetivo principal da Parte Diversificada do currículo é “*desenvolver e consolidar conhecimentos das áreas, de forma contextualizada, referindo-os a atividades das práticas sociais e produtivas*” (Brasil, 1999a, p.37). Para Silva (2008), as posições assumidas nas DCNEM “*corroboram o entendimento de que a perspectiva de contextualização proposta nos documentos oficiais aproximam-se da concepção efficientista e da vinculação estreita entre formação e atividade econômica*” (p.138). Essa é uma das grandes críticas às DCNEM e, por extensão, aos PCN também, embora pareça contrário ao que foi exposto pelos autores destes documentos. Ainda relacionado a isso, outra crítica às DCNEM e aos PCN é o uso do discurso das competências e sua possível associação direta ao mundo do trabalho, uma vez que parece ter havido uma transposição dessa concepção da formação profissional para a educação com objetivos de formação geral. Entretanto, conforme o que foi exposto pelos autores, essa relação entre a formação profissional e a formação geral não foi a tônica dos PCN, mesmo porque a LDB/96 e as DCNEM procuram romper com a dicotomia entre ensino profissionalizante e ensino propedêutico. Por essa razão é dada uma identidade de etapa final da educação básica ao ensino médio.

O processo todo de elaboração e tentativa de implementação dos PCN não ocorreu sem dificuldades e vislumbra algumas expectativas. Isso gerou um segundo documento, a saber, os PCN+, no qual essa visão da contextualização, por exemplo, aparece de modo menos obscuro.

3.4. Dificuldades e Perspectivas

É razoável assumir que algumas dificuldades são inerentes ao próprio processo de elaboração de um documento com alcance nacional como os PCN. Alguns autores declararam que estavam se deparando com uma nova linguagem, um novo discurso, e que fizeram uma adequação das suas propostas aos pressupostos da LDB/96 e das DCNEM, sendo que estas também estavam em fase de elaboração, conforme se verificou nas declarações precedentes. Além disso, houve

outras dificuldades, como o tempo para a construção do documento. Acerca disso, um dos autores esclarece ao afirmar que:

“(...) o trabalho foi feito com muita pressa, no sentido de uma exigência temporal muito curta, e depois nós esperamos um tempo longo para que se tivesse notícias do que estava acontecendo com aquilo. Aí veio um retorno de que precisava ser revisto o texto, precisava ser enxugado e, sobretudo, não se queria entrar na idéia de conteúdos. Então, todas as alusões a temas deviam estar num outro documento. É nesse momento então que aparecem com mais clareza as palavras contextualização e interdisciplinaridade.” (A3)

A partir dessa declaração é possível supor que uma primeira versão dos PCN tratava mais amplamente as questões relacionadas aos conteúdos disciplinares¹⁰. Além disso, surge a perspectiva de um segundo documento, incorporado inclusive nos textos dos PCN, quando estes afirmam que *“entre as modificações que podem ser facilmente identificadas, não há na presente versão um detalhamento maior das temáticas disciplinares, coisa que, eventualmente, será promovida em outro momento e por outro instrumento”* (Brasil, 1999a, p.205). É com esse espírito que surgem os PCN+, conforme se verifica nas seguintes declarações:

“A meta dos PCN+ explícita era apresentar casadas as disciplinas e seus conteúdos disciplinares e as competências que se quer desenvolver. A idéia de temas estruturadores e de conceitos estruturantes que transpõem os limites disciplinares e que o organizam e o apresentam com outro tipo de recorte os saberes disciplinares, já impregnados de contexto, esse foi o objetivo dos PCN+.” (A1)

“A proposta ali, para escrever os PCN+, era estruturar um pouco mais aquilo que estava em grandes linhas, em linhas gerais nos PCN, que eu acho que esse é o papel dos PCN mesmo, quer dizer, um parâmetro que vai para o Brasil todo ele tem que dar essas linhas gerais.” (A8)

Os PCN+ trazem não apenas uma articulação entre as competências e os conteúdos disciplinares via temas estruturadores, mas também admitem definitivamente a contextualização como sendo o grande organizador do currículo e da prática escolar. Mais que isso, assumem a visão de contextualização expressa nas declarações precedentes, que a colocam em uma perspectiva histórico-social próxima das idéias de Paulo Freire, e subordinam a ela a interdisciplinaridade e a construção das competências. Conforme os PCN+, *“a forma mais direta e natural de se convocarem temáticas interdisciplinares é simplesmente examinar o objeto de estudo disciplinar em seu contexto real, não fora dele”* (Brasil, 2002, p.14). Mais adiante os PCN+ destacam que *“porque se aprende e se percebe o aprendido apenas em situações reais, que, numa abordagem por competências, o contexto e a interdisciplinaridade são essenciais”* (Idem, p.35).

Os temas estruturadores servem para estabelecer um possível contexto aos saberes disciplinares. Nesse sentido, um dos autores aponta o que entende como sendo as duas grandes contribuições dos PCN:

“(...) se você me perguntar: qual é a grande contribuição dos Parâmetros Curriculares, que talvez seja percebida daqui a muito tempo? Eu vou dizer que não é a discussão sobre competências e habilidades, mas a visão do que seja conteúdo. Quer dizer, esse alargamento de ver o conteúdo para além do próprio umbigo de cada uma das disciplinas e seus conceitos específicos.” (A6)

“Então, se você me perguntar: qual é a segunda grande contribuição? Eu vou te dizer que é essa percepção, que você não faz competências e habilidades pelo ENEM, você não faz competências e habilidades vazias, esvaziadas dos conceitos específicos das disciplinas, não faz. Você faz isso

¹⁰ Há um documento, datado de 1997 e intitulado “Área de Ensino de Ciência e Tecnologia: competências e habilidades específicas”, de caráter preliminar, de autoria dos mesmos consultores que elaboraram os PCN, que foi utilizado em um curso para professores da rede pública de ensino do Paraná e é muito semelhante aos PCN+. Naquela ocasião poucos professores tiveram acesso a essa versão.

dentro de cada disciplina, na combinação de todas as disciplinas. Como? Mudando a forma de trabalhar.” (A6)

O autor sintetiza bem dois pontos fundamentais: uma nova concepção dos conteúdos escolares e a revisão das práticas educacionais. Ambos são os principais fins do discurso das competências assumido pelos autores dos PCN, com objetivos que vão além das informações de cada disciplina e com uma reorganização curricular. Isso implica mudanças, evidentemente, nas práticas didático-pedagógicas e os próprios PCN+ ressaltam que *“o que está sendo proposto depende de mudanças de atitude na organização de novas práticas”* (Brasil, 2002, p.13). A segunda declaração invalida as críticas em relação ao esvaziamento dos saberes específicos das disciplinas escolares atribuídas aos PCN quando se pretende a construção de competências. Os PCN+ tornam isso mais claro ao afirmarem que *“competências e conhecimentos são desenvolvidos em conjunto e se reforçam mutuamente”* (Idem). Ao que parece, por trás dos pressupostos presentes nos PCN e nos PCN+ está a questão: qual sujeito a escola pretende formar? Ao responder essa pergunta muitas práticas de sala de aula e boa parte dos conteúdos de física ensinados, da forma como o são, deixam de ser compatíveis com os objetivos da formação geral defendida por aqueles documentos.

No entanto, os autores dos PCN e PCN+ percebem que entre a proposta e a sala de aula há um caminho a ser trilhado e que existem outras providências que talvez não tenham sido tomadas. Algumas falas ilustram essa constatação:

“(…) a implementação dessas idéias e tudo, acho que deixou muito a desejar por parte do governo federal. Penso que, tudo bem, foi impresso e distribuído, você acha na Internet facilmente etc, mas as condições para favorecer uma mudança na sala de aula, acho que daí nós ficamos devendo. Nós sociedade.” (A5)

“Uma idéia minha, pessoal, isso é um processo extremamente lento, e vai ficar mais lento agora, porque as prioridades do MEC são outras.” (A4)

“É pena que esse documento dos PCN+ tenha saído no ocaso do outro governo e que a gente esteja com um governo que não tem nenhuma política para a educação. Não quer fazer o que o outro fez, mas também não sabe fazer melhor.” (A6)

A existência dos PCN e dos PCN+ por si mesma não muda o ensino. Embora pareçam óbvias, as constatações acima são verdadeiras e se sustentam pela falta de continuidade do processo de reforma iniciado pela LDB/96, ainda que com críticas e possíveis reorientações. Vale destacar que tais declarações foram feitas em 2003 e 2004, cabendo no presente momento uma análise crítica para verificar se ainda continuam válidas para o contexto atual. Se sim, então a dívida da sociedade, conforme salienta A5, é ainda maior.

4. Considerações Finais

A noção de competências ocupa uma posição central nas DCNEM e nos PCN, pois é difícil encontrar uma página nesses documentos que não mencione a palavra competência. Paradoxalmente, não há um conceito explícito, ou mesmo uma compreensão clara, do que se entende por competências e habilidades, exceto nas Matrizes Curriculares de Referência do SAEB, que a tratam mais especificamente no campo cognitivo. Isso, no entanto, não esclarece como se daria sua implementação na sala de aula.

Nos textos dos PCN também não está completamente claro. Mas, observa-se a partir das declarações dos seus autores que a intenção principal do discurso das competências assumido por esse documento é a ampliação dos objetivos educacionais para além das informações disciplinares

restritas. Trata-se ainda de reorientar não somente o que se ensina, mas como se dá essa prática e com quais perspectivas formadoras. A concepção educacional que está por trás da proposta e que aparece nas declarações discutidas anteriormente não se mostra de modo tão evidente nos textos dos PCN.

A interdisciplinaridade e a contextualização são eixos norteadores de um currículo por competências, conforme as DCNEM. A contextualização está associada a uma aprendizagem que tenha sentido para o aluno e se recomenda o trabalho, a cidadania, o corpo, a saúde e o meio ambiente como contextos principais, embora maior ênfase seja dada ao trabalho. Busca-se nesse contexto principal a consolidação da relação entre a teoria e a prática, segundo os documentos, o que os tornam alvos de muitas críticas.

Nesse sentido, embora se possa atribuir mais de uma interpretação à noção de competências e à ênfase ao trabalho como o contexto mais importante, é certo que causa algum incômodo quando as DCNEM assumem que *“nas condições contemporâneas de produção de bens, serviços e conhecimentos, a preparação de recursos humanos para um desenvolvimento sustentável supõe desenvolver a capacidade de assimilar mudanças tecnológicas e adaptar-se a novas formas de organização do trabalho”* (Brasil, 1999a, p.73). Machado (2002) destaca que uma formação nessa perspectiva acaba criando nos indivíduos *“novos conformismos sociais, capazes de levá-los à resignação e à aceitação, como inevitáveis, de situações tais como a precariedade do trabalho, a incerteza do futuro profissional e a individualização da responsabilidade em relação à sobrevivência no mercado de trabalho”* (p.95). Ramos (2001) e Silva (2008) também chamam a atenção para os riscos de uma formação meramente adaptativa e submetida ao mercado.

Essas críticas se estendem ainda mais quando se analisa o papel atribuído à tecnologia nos textos oficiais. As DCNEM são bastante enfáticas ao afirmarem que as tecnologias, desde as da linguagem até as relacionadas às ciências, *“só podem ser entendidas de forma significativa se contextualizadas no trabalho”* (Brasil, 1999a, p.93). Para Silva (2008), a relação entre as tecnologias e os conhecimentos científicos nas DCNEM *“é tratada de modo igualmente pragmático, justificada pela intenção de adequação da educação escolar à formação para o trabalho”* (p.139). Ricardo *et al.* (2007) mostraram as dificuldades dos professores do ensino médio em compreender e tratar a tecnologia como objeto de ensino. Fourez (2003) já havia apontado para a tendência dos professores em assumir a tecnologia meramente como uma ciência aplicada.

Ainda segundo as DCNEM, a interdisciplinaridade serviria para evitar a compartimentalização dos saberes. Teria um caráter instrumental quando se pensa nos saberes das disciplinas para a resolução de problemas concretos ou na compreensão de fenômenos. Poderia ter uma abordagem relacional de complementaridade, convergência e divergência; de integração de idéias e de integração de conceitos, conforme os textos das próprias DCNEM. Essas dimensões da interdisciplinaridade adentram em campos como o metodológico e o epistemológico e tornam difícil sua compreensão.

Nos PCN, PCN+ e nas declarações dos seus autores, verifica-se que há um entendimento de que o conhecimento científico integra a cultura contemporânea. O conhecimento é um instrumento da cultura. Nesse sentido, as competências implicam uma ampliação dos objetivos formativos da escola, segundo foi discutido anteriormente, e que a diferença entre competências e habilidades reside na abrangência de cada uma, mesmo que tal distinção não seja trivial. Existe, todavia, uma dificuldade em formalizar as competências sugeridas em saberes escolares. Isso se observa especialmente quando elas são expressas em verbos de ação, mesmo que tenham, no discurso, um caráter menos instrumental ou procedimental, o que seriam atributos das habilidades, nas palavras dos autores dos documentos.

Os PCN+ reforçam a necessidade de rever as práticas escolares e se apresentam como uma ponte entre o conhecimento e as competências, sendo que é a partir destas que será possível a interdisciplinaridade e não pelos conteúdos em si. As competências é que seriam o elo de ligação entre os conhecimentos disciplinares específicos. A interdisciplinaridade também está relacionada ao trabalho coletivo nesse documento e propõe o exame dos objetos de ensino em seu contexto real, o que a aproxima da noção de contextualização, central nos PCN+ e, principalmente, nas declarações dos autores: a interdisciplinaridade e as competências nascem do contexto. Esse estreitamento entre a interdisciplinaridade e a contextualização se nota quando os PCN+ consideram esta última como a imersão da ciência nos processos históricos, sociais e culturais e oferecem uma possibilidade de organização curricular por temas estruturadores, com a finalidade de apresentar com contexto os conteúdos específicos (Brasil, 2002). Os PCN+ fazem ainda um alerta em relação à interdisciplinaridade ao afirmarem que as aproximações têm objetivos bem mais pedagógicos que epistemológicos e que é preciso evitar falsas semelhanças (Brasil, 2002). O mesmo ocorre com as declarações dos autores, nas quais estes descartam abordagens temáticas forçadas ou uma espécie de reunificação dos saberes, dispensando-se as disciplinas escolares.

Quanto à noção de competências os autores admitem a dificuldade de se estabelecer um consenso em torno de uma compreensão, o que se estende para a diferenciação entre competências e habilidades. Nas DCNEM, como já foi dito, esse entendimento é ainda mais obscuro. Nesse documento o discurso das competências tenta se apresentar como uma escolha teórica e é assumido nessa perspectiva, o mesmo ocorre com a interdisciplinaridade e a contextualização. E, o apelo da relação da educação formal com o mundo do trabalho é natural em tempos de crise de desemprego, o que não significa, todavia, que por esse caminho se resolverá o problema. Os autores expressaram em suas declarações que não seguiram essa direção na elaboração dos PCN e dos PCN+.

Ao contrário das DCNEM, o discurso dos autores dos PCN é sustentado por suas experiências profissionais e suas convicções acerca do ensino das ciências. Conforme ficou claro em suas declarações, não havia uma justificativa teórica para adotar uma abordagem curricular via competências. Ao que parece, como as DCNEM são suficientemente amplas em seus pressupostos políticos, pedagógicos e filosóficos, foi possível uma adequação de linguagem entre o que determina a lei, expresso nas DCNEM, e a proposta contida nos PCN e PCN+. Isso possibilita sustentar a tese de que há rupturas, nos aspectos educacionais, políticos e filosóficos, entre estes e as DCNEM, especialmente os PCN+. Daí resulta que muitas críticas feitas a um não se aplicam ao outro, até porque esses documentos têm finalidades distintas.

Entretanto, é preciso considerar que o processo de construção dos PCN e PCN+ foi longo, pois se inicia com a elaboração das DCNEM e mesmo os PCN para o ensino fundamental já utilizavam o discurso das competências, assim como as Matrizes Curriculares de Referência do SAEB. Ou seja, tanto as contribuições teóricas favoráveis como as contrárias poderiam ter sido consideradas na elaboração final dos PCN e, principalmente, dos PCN+, que foram editados em 2002. Considerando-se que já existia uma versão preliminar muito parecida com esta em 1997, houve pelo menos cinco anos de prazo para identificar possíveis pontos que mereceriam maiores esclarecimentos ou termos adotados que já eram fortemente demarcados na literatura. Essa dificuldade de compreensão dos pressupostos fundamentais das DCNEM e dos PCN constitui-se em grande obstáculo aos professores do ensino médio para que tais propostas cheguem na sala de aula como práticas educacionais. Isso se torna ainda mais grave na medida em que os PCN+, que poderiam esclarecer alguns temas, foram pouco discutidos nos meios escolares, conforme indicaram Ricardo (2002) e Ricardo e Zylbersztajn (2002 e 2007).

Em 2004 o Ministério da Educação retomou a possibilidade de elaborar um conjunto de orientações para o ensino médio. Desse processo resultaram as Orientações Curriculares para o Ensino Médio, editadas em 2006 e já distribuídas para as escolas. Espera-se que as discussões

precedentes contribuam para que possíveis estratégias ou análises críticas que não resultaram em mudanças na sala de aula sejam (re)pensadas.

Bibliografia

- BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394, de 20/12/1996.
- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria da Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio*. Brasília: Ministério da Educação, 1999a.
- BRASIL, MEC, INEP, *Matrizes Curriculares de Referência para o SAEB*. Maria Inês Gomes de Sá Pestana *et al.*. 2 ed.. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1999b.
- BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. Brasília: MEC, SEMTEC, 2002.
- BRASIL, MEC, SEB. *Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. Brasília: MEC, SEB, 2006.
- BRUNER, Jerome S.. *Toward a Theory of Instruction*. 5. ed.. Massachusetts: Harvard University Press Cambridge, 1971.
- BUNGE, Mário. *Teoria e Realidade*. São Paulo: Editora Perspectiva S. A., 1974.
- DURAND, Jean-Pierre. O Modelo da Competência: uma nova roupagem para velhas idéias. *Revista Latinoamericana de Estudios Del Trabajo*. Año 7, n.14, p.203-228, 2001.
- ETGES, Norberto J.. Produção do Conhecimento e Interdisciplinaridade. *Educação e Realidade*, Porto Alegre, v.18, n.2, p.73-82, jul/dez. 1983.
- FOUREZ, Gerard. Crise no Ensino de Ciências? *Investigações em Ensino de Ciências*. Porto Alegre – Instituto de Física da UFRGS, v.8, n.2, ago. 2003.
- ISAMBERT-JAMATI, Viviane. O Apelo à Noção de Competências na Revista L'Orientation Scolaire et Professionnelle – da sua criação aos dias de hoje. In: ROPÉ, Françoise; TANGUY, Lucie (orgs.). *Saberes e Competências: o uso de tais noções na escola e na empresa*. Tradução Patrícia Chittoni Ramos e equipe do ILA-PUC/RS. Campinas-SP: Papirus, 1997.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A.. *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
- MACHADO, Lucília. A Institucionalização da Lógica das Competências no Brasil. *Pró-Posições*, v.13, n.1 (37), jan/abr., 2002.
- NAGEL, Thomas; RICHIMAN, Paul. *Ensino para competências: uma estratégia para eliminar fracasso*. Trad. De Cosete Ramos. Porto Alegre: Globo, 1977.
- PERRENOUD, Philippe. *Construir as Competências desde a Escola*. Trad. Bruno Charles Magne. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
- PIETROCOLA, Maurício. Construção e Realidade: o realismo científico de Mário Bunge e o ensino de ciências através de modelos. *Investigações em Ensino de Ciências*. Porto Alegre – Instituto de Física da UFRGS, v.4, n.3, dez.1999.
- POPPER, Karl. *A Lógica da Pesquisa Científica*. São Paulo: Cultrix, 1972.
- POPPER, Karl. *O Mito do Contexto: em defesa da ciência e da racionalidade*. Lisboa: Edições 70, 1999.

- RAMOS, Marise Nogueira. *A Pedagogia das Competências: autonomia ou adaptação?* São Paulo: Cortez, 2001.
- RICARDO, Elio C.. As Ciências no Ensino Médio e os Parâmetros Curriculares Nacionais: da proposta à prática. *Ensaio. Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, v.10, n.35, p.141-160, 2002.
- RICARDO, Elio C. *Competências, Interdisciplinaridade e Contextualização: dos Parâmetros Curriculares Nacionais a uma compreensão para o ensino das ciências*. 2005 (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Centro de Ciências Físicas e Matemáticas – PPGECT, Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina, 2005.
- RICARDO, Elio C.; ZYLBERSZTAJN, Arden. O Ensino das Ciências no Nível Médio: um estudo sobre as dificuldades na implementação dos Parâmetros Curriculares Nacionais. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v.19, n.3, p.351-370, dez. 2002.
- RICARDO, Elio C.; ZYLBERSZTAJN, Arden. Os Parâmetros Curriculares Nacionais na Formação Inicial dos Professores das Ciências da Natureza e Matemática do Ensino Médio. *Investigações em Ensino de Ciências*. Porto Alegre – Instituto de Física da UFRGS, v.12, n.3, p.339-355, 2007.
- RICARDO, Elio C.; REZENDE Jr., Mikael Frank; CUSTÓDIO, José Francisco. A Tecnologia como Referência dos Saberes Escolares: perspectivas teóricas e concepções dos professores. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v.29, n.1, p.137-149, 2007.
- RICARDO, Elio C.; CUSTÓDIO, José Francisco; REZENDE Jr., Mikael Frank. Comentários sobre as Orientações Curriculares de 2006 para o Ensino Médio. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v.30, n.2, jun. 2008.
- RICHARDSON, Robert Jarry *et al.*. *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1985.
- ROPÉ, Françoise; TANGUY, Lucie (orgs.). *Saberes e Competências: o uso de tais noções na escola e na empresa*. Tradução Patrícia Chittoni Ramos e equipe do ILA-PUC/RS. Campinas-SP: Papirus, 1997.
- SANTOMÉ, Jurgo Torres. *Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado*. Tradução de Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- SILVA, Monica Ribeiro da. *Currículo e Competências: a formação administrada*. São Paulo: Cortez, 2008.
- TRIVIÑOS, Augusto N. S.. *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

Recebido em 17.04.2007

Aceito em 07.08.2008