

A CONSTRUÇÃO DA AUTONOMIA DOCENTE EM QUÍMICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA¹

Jaqueline Ritter Pereira²

Professora de Química no Ensino Médio da Rede Pública Estadual do Rio Grande do Sul

E-mail: jaquerp2@gmail.com

Otavio Aloisio Maldaner³

Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da UNIJUÍ

E-mail: maldaner@unijui.edu.br

Fecha de recepción: 3 de abril de 2010.

Fecha de aceptación: 15 de Mayo de 2010.

RESUMO: A necessidade de conceber o que seja Educação Básica, como propõe a LDBEN/96, tem provocado intensos debates sobre o currículo escolar mais adequado. Nesta quase uma década e meia da promulgação da Lei o Ministério de Educação e Cultura - MEC lançou documentos e diretrizes trazendo o princípio da interdisciplinaridade, contextualização e complementaridade no desenvolvimento do currículo escolar como tentativa de superar a lógica propedêutica do ensino básico no Brasil. Com isso procura-se dar maior ênfase no desenvolvimento cognitivo dos estudantes com formação de competências e habilidades. O objetivo central deste texto é fazer uma discussão acerca do processo de autonomia docente frente à necessidade de criar currículos que possam atender ao que propõem os documentos oficiais. Olhou-se especificamente os Programas de Ensino de Química desenvolvidos em escolas, bem como o Projeto Político Pedagógico de uma das mesmas. A descrição e análise desses documentos integram o campo empírico do estudo em realização com vistas à produção de Dissertação de Mestrado no mesmo tema. A pesquisa inicial mostrou que os Programas de Ensino continuam mais preocupados em atender aos itens de conteúdos propostos nos exames seletivos do que com o desenvolvimento cognitivo dos estudantes conforme propõem as diretrizes de avaliação no Exame Nacional do Ensino Médio, o ENEM. O desenvolvimento cognitivo está mais de acordo com a Educação Básica de qualidade para as novas gerações. Ao atender mais aos interesses imediatos de um

¹ Versão preliminar desse trabalho apresentada no VIII Encontro de Pesquisa em Educação da Região Sul – ANPESUL, de 18 a 21 de julho de 2010, na Universidade Estadual de Londrina – Paraná – Brasil.

² Professora de Química no Ensino Médio da Rede Pública Estadual do Rio Grande do Sul. Mestranda em Educação nas Ciências da UNIJUÍ – Ijuí/RS - Brasil e Bolsista CAPES. Email: jaquerp2@gmail.com

³ Professor Titular do Departamento de Biologia e Química da UNIJUÍ. Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da UNIJUÍ. Pesquisador e Coordenador do GIPEC-UNIJUÍ – Ijuí/RS – Brasil. Email: maldaner@unijui.edu.br

possível bom desempenho em processo seletivo para ingresso em determinada Universidade, os professores podem estar abrindo mão da autonomia necessária para o melhor desenvolvimento intelectual dos estudantes.

Palavras-chave. Desenvolvimento Cognitivo, Autonomia Docente e Currículo Escolar.

RESUMEN: La necesidad de concebir la definición de la Educación Básica, como propone la LDBEN/96 provocó debates intensos acerca de cuál sería el currículum escolar más adecuado. Pasados aproximadamente quince años desde la promulgación de la Ley, el Ministério de Educación y Cultura (MEC) publicó documentos y directrices que promueven el principio de la interdisciplinariedad, contextualización y complementariedad en el desarrollo del currículum escolar como intento de superar la lógica propedéutica de la enseñanza básica en Brasil. Como resultado se busca enfatizar el desarrollo cognitivo de los estudiantes por medio de la formación de competencias y habilidades. El objetivo central de este texto es promover una discusión acerca del proceso de autonomía docente en contrapunto a la necesidad de crear currículos que puedan cumplir con lo que proponen los documentos oficiales. Fueron analizados específicamente los Programas de la Enseñanza de Química puestos en marcha en escuelas, así como el Proyecto Político Pedagógico de una de las Escuelas. La descripción y análisis de estos documentos integran el campo empírico del estudio realizado con la intención de ser desarrollado posteriormente como Disertación de Máster del mismo tema.

Palabras clave: Desarrollo cognitivo, Autonomía docente, Currículo escolar

THE CONSTRUCTION OF THE AUTONOMY IN THE TEACHER'S PRACTICE IN CHEMISTRY IN THE BRAZILIAN ELEMENTARY EDUCATION

ABSTRACT. The need for conceiving what elementary education is, as it is proposed in the LDBEN/96, has caused intense debates about the most adequate school curriculum. In these fourteen years, since the promulgation of the Law, the Ministry of Culture and Education (MEC) has been proposing documents and guidelines bringing the principle of interdisciplinarity, contextualization and complementarity in the development of the school curriculum as an attempt to overcome the propaedeutical logic of the elementary education in Brazil. With this, it is tried to give greater emphasis on the students' cognitive development, with the construction of competences and skills. The main goal of this text is to make a discussion about the process of autonomy of the teacher when facing the need for creating curriculums which may answer what the official documents propose. Specific attention was given to the Programs for Chemistry Teaching developed in schools, as well as the Political-Pedagogical Projects of them. The description and analysis of these documents integrate the empirical field of the study, aiming at the production of a Master's Degree thesis on the same subject. The initial research demonstrated that the Teaching Programs are still more concerned with answering to the items of contents proposed in selective university examinations than with the students' cognitive development, as proposed by the guidelines for evaluation

in the National Examination of High-School (ENEM). The cognitive development is much more in accordance with a qualitative Elementary Education for the new generations. In answering more to immediate interests of a possible good performance in selective examinations to enter in a certain university, the teachers may be giving up the necessary autonomy for a better intellectual development of the students.

Keywords. Cognitive Development, Teacher's Autonomy, School Curriculum

INTRODUÇÃO

As teorias educativas têm se mostrado fortemente ligadas aos pressupostos sociais e econômicos da sociedade, sendo a educação uma forma de mediar necessidades sociais em dado tempo e espaço. O enfoque crítico na educação, por exemplo, em dado momento histórico, foi resultado de uma sociedade em processo de transformação.

No Brasil, há tempo se intensifica o debate no sentido de dar uma nova direção à Educação Básica, tanto por educadores e pesquisadores quanto por aqueles que propõem e gestam políticas educacionais no País. Primeiramente é preciso considerar que a escola não é uma entidade descolada do contexto social, mas que vem ao encontro das reais necessidades. Nesse sentido, quando se pretende dar um novo rumo à educação é porque a própria sociedade tem novas necessidades e para isso a educação escolar precisa ser redefinida. Foi para atender à nova demanda do final do século XX que no Brasil se discutiu e aprovou, no ano de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN 9394/96. Uma das características marcantes da Lei é a que propõe a Educação Básica para todos, tentando superar a tradição propedêutica, que insistentemente se praticou e ainda se pratica no Brasil. A LDBEN/96 tem o mérito de desencadear a discussão ao traçar diretrizes para a mudança que se fazia necessária na Educação Básica.

O presente trabalho tem por objetivo lançar um breve olhar para o que já se avançou na discussão sobre Educação Básica a partir da nova Lei. Ao atribuir às comunidades escolares, administradores, professores, pais e estudantes a autonomia para propor e desenvolver seus próprios programas de ensino, a LDBEN/96 abriu a

possibilidade de criar e inovar no desenvolvimento do currículo mais de acordo com as realidades socioculturais que vivem. Ao mesmo tempo, define um mínimo de matérias e conteúdos escolares que são obrigatórios para todo território nacional. Têm-se, então, duas orientações aparentemente contraditórias, mas que teriam de ser complementares. Assim, teria de haver, por um lado, a participação das comunidades escolares para definir com autonomia um currículo mais adequado para crianças, adolescentes e jovens de suas comunidades; por outro lado, a explicitação de orientações de cunho nacional, que visassem garantir qualidade educacional com as necessidades e perspectivas compatíveis ao desenvolvimento e unidade nacional. É importante ver, no campo empírico, até onde já se caminhou nesta quase uma década e meia desde a promulgação da Lei.

Cumprindo sua parte, o MEC lançou em 1998 os Parâmetros Curriculares Nacionais, os PCN, que, seguindo tendência internacional, produziu parâmetros com base em Matriz de Competências. Essa compreensão sobre a qualidade educacional a ser alcançada na Educação Básica gerou as mais variadas interpretações e discussões no Brasil e foi cunhada como programa educacional de Governo e não de Estado. No caso do Ensino Médio, cinco anos após os PCN, os Parâmetros foram rediscutidos, sendo divulgados em novo documento como Orientações Curriculares para o ensino Médio – OCEM (BRASIL, 2006). Nesse ínterim, novos sentidos e significados foram produzidos para a idéia de competências. Estas não desaparecem na nova versão dos Parâmetros Curriculares Nacionais, mas se consolidam através do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, com a definição de Eixos Cognitivos Gerais para todas as áreas do conhecimento, e Habilidades Específicas para cada área e seus componentes disciplinares. Pelo efeito prático que o ENEM produz no desempenho dos estudantes que terminam o Ensino Médio e seu ingresso no nível superior de ensino e ao financiamento de seus estudos, acredita-se que o ENEM terá grande impacto sobre as escolas e as comunidades. Com certeza, muito mais que os PCN e as OCEM tiveram nesses últimos dez anos.

Dentro desse olhar sobre passos históricos e fundamentais no encaminhamento da discussão na produção de uma nova ideia do que seja a educação básica de qualidade para todos os membros das novas gerações, está em análise como isso acontece de

forma concreta em uma disciplina do Ensino Médio, a Química. Para isso, estudou-se mais especificamente Programas de Ensino de Química e o Projeto Político Pedagógico (PPP) de uma escola. O estudo integra o campo empírico da investigação em Estudo de Caso “Os Programas de Ensino de Química na Educação Básica na manutenção do Ensino Tradicional”, como Dissertação de Mestrado. Até aqui, o estudo empírico permite inferir que Programas de Exame, como os vestibulares, orientam fortemente os Programas de Ensino nas escolas. Isso ficou bem caracterizado com a investigação já realizada em que se analisou o programa de conteúdos proposto para as provas de acesso ao Ensino Superior da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, em seu Programa de Ingresso ao Ensino Superior, PEIES. Olhou-se, principalmente, a autonomia docente para melhor desenvolver os Eixos Cognitivos Gerais e Competências e Habilidades esperadas para a Química. Nas escolas estudadas isso não acontece ainda, pois os professores sentem-se impelidos a desenvolver a enorme lista de conteúdos escolares propostos pelo PEIES para cada série do Ensino Médio.

Para aprofundar essa constatação inicial, considera-se importante refletir sobre os Eixos Cognitivos Gerais e as principais competências e habilidades que se espera desenvolver com base nos conhecimentos da Química. Parte-se da hipótese que a autonomia do professor está relacionada à escolha dos conteúdos que permitem desenvolver as capacidades cognitivas e habilidades definidas e que será objeto de avaliação. Ao propor o seu Programa de Ensino com base nos itens de conteúdo descritos nos Programas de Concurso e/ou de Seleção, como são os programas tradicionais de ingresso nas universidades brasileiras, dificilmente o professor encontrará espaço para desenvolver a capacidade cognitiva que se exige para a Educação Básica de qualidade. Com base nos itens de conteúdos, pode-se conseguir, no máximo, a memorização de princípios, fatos, leis e problemas exemplares padrão. A mente humana é muito mais ampla que isso!

O realce na apresentação dos itens de conteúdos em Programas de Concurso, conceito desenvolvido por Maldaner (1997), depois publicado (idem, 2000, 2003 e 2006), tira a autonomia do professor para decidir sobre quais conteúdos vai escolher, mantendo a forma linear e fragmentada do desenvolvimento do conhecimento escolar.

Este de pouco vale para compreender o mundo sob o ponto de vista de uma construção cultural específica denominada Química.

Já as primeiras leituras do Projeto Político Pedagógico e do Programa de Ensino de Química de uma das escolas que participa da pesquisa mostram que persistem as formas fragmentadas e lineares de abordagem de conceitos químicos conforme o programa proposto pelo PEIES, que por sua vez são os mesmos que aparecem nos livros didáticos de Química mais tradicional e muito utilizados no Brasil, conforme já constatou Maldaner (1997). A partir desses dois documentos escolares constata-se que em mais de dez anos de vigência da Lei que dá as diretrizes para a nova Educação Básica que se quer para o Brasil, houve apenas pequenas mudanças de sequência dos conteúdos, com supressão de alguns itens. Pior do que isso, é algo muito diferente e contrário do que expressa o PPP da mesma escola.

De nada adiantam descrições e defesas sobre a importância do conhecimento químico para a compreensão do contexto tecnossociocultural em que todos estão situados, e sua enorme contribuição potencial na melhora das condições da qualidade de vida das pessoas, se a prática curricular dos professores continuar sendo “passar” todos os itens de conteúdo elencados na apresentação dos programas para os exames de ingresso no Ensino superior. Algo semelhante poderá acontecer com a proposta do novo ENEM se os professores fizerem os seus planos com base nos Anexos que trazem os itens de conteúdos exigíveis. A preocupação dos professores deveria passar a ser: quais itens de conteúdos são mais adequados para constituir conhecimento básico sólido em Química que permita o exercício participativo e consciente da cidadania no mundo da vida das pessoas? Entrar no Ensino Superior será consequência natural se o desenvolvimento cognitivo acontecer.

Busca-se, na pesquisa em realização, responder a perguntas como: para produzir currículo com autonomia, capaz de atender às Diretrizes dos documentos oficiais, quais saberes disciplinares e profissionais os professores devem mobilizar? A formação de professores de Química nas Licenciaturas consegue constituir esses saberes? Indaga-se, ainda: O novo ENEM como prova de classificação para o ingresso no ensino superior e

como proposta inovadora de abordagem dos conhecimentos escolares terá força para induzir novas formas de ensino com mudanças importantes nos Programas de Ensino?

Entende-se que a construção da autonomia docente é um processo e precisa ser discutido e viabilizado nas relações que constitui a formação e o trabalho desse profissional. Uma breve retrospectiva histórica pelo contexto social e cultural dos brasileiros diante da LDBEN ajuda a compreender o que moveu às propostas de uma nova concepção de Educação Básica, bem como, os desafios que se apresentam ao professor no exercício de sua profissão. É nessa perspectiva que segue o texto.

EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL A PARTIR DA LEI 9394/96

Para melhorar a qualidade da educação escolar, é fundamental a leitura da realidade no contexto local e global, bem como as necessidades que se apresentam nesse espaço/tempo.

A LDBEN 9394/96 surge no cenário dos debates e das necessidades de uma educação mais democrática, crítica e inclusiva. Não se trata tão somente de garantir uma vaga na escola é preciso atribuir um novo sentido à Educação Escolar Básica, que segundo o Art. 21 da Lei “compreende a educação infantil, ensino fundamental e ensino médio”. Que sentido é esse? E que novas necessidades surgem desse novo sentido?

“A denominada “Revolução Informática” promove mudanças radicais na área do conhecimento, que passa a ocupar um lugar central nos processos de desenvolvimento, em geral” que provoca uma discussão acerca do papel da escola e do conhecimento escolar que é básico na formação do cidadão deste tempo (BRASIL, 1999, p.15).

Miguel Arroio (2007) afirma que o direito à educação cresceu muito nas últimas décadas. O acesso à Escola Básica tende a ser universalizado, crescendo com isso a abrangência do que seja educação e do direito à educação, no que se refere à herança cultural e não apenas aos instrumentos para inserção no mundo letrado. Logo, evolui o sentido de educação exigindo da escola e dos professores redefinir sua missão.

Na perspectiva da nova LDB, a educação escolar “deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social” (Art.1º & 2º da Lei 9394/96). Essa é a possibilidade de

inclusão numa sociedade em processo de evolução marcada pela velocidade do progresso científico e tecnológico que torna o conhecimento rapidamente superado. Esse processo exige aprendizagem permanente em função das práticas sociais que se modificam e exigem um novo significado do trabalho e do conhecimento escolar, que só tem importância real se for útil para a vida das pessoas. O sentido de Educação Básica no Brasil carece de ser redefinido e o enfoque do Ensino Médio, historicamente voltado para a seleção dos estudantes que seguiriam para o Ensino Superior, por consequência a exclusão dos não selecionados, apresenta-se com grandes possibilidades de mudanças no sistema educacional como um todo.

Para o Ensino Médio propõe-se ser etapa final de uma educação de caráter geral, afinada com a contemporaneidade, com a construção de competências básicas, que situem o educando como sujeito produtor de conhecimento e participante do mundo do trabalho, e com o desenvolvimento da pessoa, como “sujeito em situação” – cidadão (BRASIL, 1999, p.22)

Partindo de princípios e finalidades definidas na LDB o Ministério de Educação e Cultura - MEC lança um novo perfil para o currículo da Educação Básica, apoiado em Competências Básicas. “Propomos um currículo baseado no domínio de Competências Básicas e não no acúmulo de informações. E ainda um currículo que tenha vínculos com os diversos contextos de vida dos alunos” (BRASIL, 1999, p.11). Além de redefinir a missão da escola, a nova concepção de formação básica remete a uma discussão acerca da autonomia docente. Quando os professores vêm-se desafiados a propor e a desenvolver programas de ensino considerando competências e não mais conteúdos tradicionais, tem-se a possibilidade de criar currículos articulados com a realidade sociocultural de cada estabelecimento e ensino.

Segundo os PCN-EM não há o que justifique memorizar conhecimentos que estão sendo superados, ou cujo acesso é facilitado pela moderna tecnologia. O que se deseja é que os estudantes desenvolvam competências básicas que lhes permitam desenvolver a capacidade de continuar aprendendo (BRASIL, 1999, p.27).

O MEC lança o referido documento como forma de viabilização da Lei e que numa perspectiva mais ampla se apóia nos princípios da Comissão Internacional sobre

Educação para o Século XXI, da UNESCO, que apresenta uma educação estruturada em quatro pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver e aprender a ser, que de forma incisiva entram na roda dos debates sobre qualidade da educação em nível mundial.

Outros documentos redimensionam a Educação Básica, entre eles estão os PCN+ Ensino Médio – Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2002). Seu objetivo foi o de explicitar uma articulação entre as competências gerais e os conhecimentos disciplinares, apresentando sugestões de práticas educativas e de organização dos currículos por meio de temas estruturadores do ensino disciplinar na área. Tomando como foco de estudo as transformações químicas, que ocorrem nos processos naturais e tecnológicos, são sugeridos nove temas estruturadores. Dentre eles química e atmosfera, litosfera, entre outros.

Esse documento recebeu muitas críticas porque se apresentou contraditório à proposta de ensino, principalmente, porque definiu conteúdos disciplinares por série. Isso induz o professor a abrir mão da autonomia, sentindo-se preso ao proposto em documento, mesmo que só a título de sugestão. Qualquer “lista de conteúdos” tende a comprometer a autonomia do professor, principalmente, em propor temas mais de acordo com a realidade sociocultural de seus estudantes.

A reforma da Educação Nacional e do Ensino Médio, como parte da formação básica necessária à integração do jovem cidadão no mundo contemporâneo nas dimensões da cidadania e do trabalho, ganharam espaços nas discussões do meio acadêmico. No entanto, poucos avanços aconteceram visando estabelecer diálogo formativo e reflexivo com os verdadeiros envolvidos na execução dessa reforma, que é o professor em exercício na Educação Básica. Ao não participarem, das mudanças propostas “os professores que já estão em serviço vêm-se diante de mudanças culturais que alteram comportamentos, mudam valores e desencadeiam necessidades que desconhecem e para as quais não foram preparados” (Maldaner, 2007, p.211).

Quando se propõe um programa de ensino está se produzindo e criando currículo e exigindo do professor autonomia didática e pedagógica frente aos “saberes docente”.

Segundo Tardif (2008) são saberes mobilizados diante de necessidades que emergem do próprio “trabalho docente”. Para discutir autonomia docente, por se tratar de um processo gradativo ao longo do exercício do “trabalho docente” e que vem a constituir a identidade de cada professor; torna-se necessário refletir acerca das ferramentas culturais trazidas da formação inicial acadêmica e da formação continuada do professor.

Os cursos de formação de professores têm avançado muito quando trabalham os “saberes disciplinares” de uma ciência. Estes representam uma construção histórica e cultural da sociedade em uma dada época como sendo aquilo que julgou necessário que as futuras gerações conhecessem, cabendo à escola torná-los disponíveis. Logo, é um desafio para o professor, que vem de uma formação mais rígida e centrada nos conteúdos, entender o princípio da contextualização dos saberes. Este inverte a lógica da abordagem dos conceitos da ciência, que tanto nos PCN quanto no novo ENEM, devem ser mobilizados para resolver uma situação problemática real.

Segundo Maldaner (2007), mesmo “os núcleos de formação de professores nas instituições de educação superior, por uma série de contingências, não conseguem atender aquilo que os documentos propõem para a educação básica e a formação de seus professores” (p.211). Embora a discussão acerca da formação de professores tenha ganho grande importância no âmbito da pesquisa educacional, multiplicando o número de produções acadêmicas, é fundamental melhorar a Educação Básica brasileira. Isso passa, também, na melhora das condições de trabalho dos professores geralmente associada à falta de recursos e ao não reconhecimento social. Melhorar as condições do “trabalho docente” é apostar na melhora da educação com mudanças profundas intimamente ligadas aos Programas de Ensino dos professores.

Visando recontextualizar o significado do ensino por Competências para a Educação Básica generalista, o MEC apresenta as OCEM, em outro momento histórico. No processo de produção desse documento, os PCN foram rediscutidos, dando novos sentidos e significados à ideia de competência, muito mais voltada a capacidades cognitivas. O material que chegou até os professores reafirma os princípios da interdisciplinaridade e contextualização e propõe uma compreensão mais aberta ao que

se propõe desenvolver, ao menos em Química, como proposta de base curricular nacional.

Deve-se questionar e entender o quanto os professores compreendem tal material em sua fundamentação teórico-metodológica para atender ao propósito do novo ensino. Isso tem a ver com formação nas licenciaturas.

A capacidade de abstração, do desenvolvimento do pensamento sistêmico, aprender a aprender vai além do domínio de instrumento, mas induz o desenvolvimento da curiosidade intelectual que permite compreender o real pelo desenvolvimento de faculdades mentais superiores. Segundo Vigotski (2001) quando nos libertamos de uma situação imediata, de uma realidade concreta, construímos categorias mentais que nos permitem melhor compreender o mundo pela capacidade de abstração e generalização. Assim, no processo educativo escolar, não importa quantos itens do programa foram desenvolvidos, mas o quanto de significado se construiu com vistas à compreensão do mundo tecnossociocultural. Não pode haver a preocupação central de constituir um químico na Educação Básica, mas de constituir alguém que possa ler quimicamente o mundo da vida a partir das ferramentas culturais da Química.

A comunidade de educadores químicos vem intensificando o debate acerca do que seja de fato Educação Básica em Química. Espera-se que o novo ENEM, que se consolida com a definição de “eixos cognitivos”, possa fomentar novos rumos de entendimento para o que seja Ensino Médio, como etapa final da Educação Básica. Acredita-se principalmente que possa ser o fim do vestibular tradicional como um exame que seleciona os estudantes mais bem treinados, excluindo os demais. Se o foco for o desenvolvimento cognitivo de todos, continuam sendo selecionados os mais desenvolvidos cognitivamente, como é a proposta do ENEM, sem excluir os outros dos demais processos de ascensão social.

A Química Nova da escola, editorial de agosto (2009), faz referência ao ENEM como forma de induzir o fim do vestibular tradicional e com isso uma possibilidade de mudança nos Programas de Ensino de Química. Nos debates e nas discussões sempre aparecia a dificuldade de se propor programas alternativos de Ensino de Química, por

ser forte a tradição do Ensino Propedêutico que tende a preparar os estudantes para a etapa seguinte, o que é contrário ao que propõe a LDB desde o ano 1996.

Muitos princípios teóricos foram incorporados aos Parâmetros e Orientações Curriculares com significativa ênfase na concepção de área de conhecimento, interdisciplinaridade e contextualização dos conteúdos científicos, visando superar a visão disciplinar que estruturou e ainda estrutura o currículo das escolas. Esses princípios foram reafirmados no novo ENEM quando propõe desenvolver cinco eixos cognitivos, conforme se analisa no próximo item.

“COMPETÊNCIAS” E/OU “EIXOS COGNITIVOS” NA CRIAÇÃO DE CURRÍCULO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

O Ensino Médio é a etapa final da Educação Básica para melhor garantir aos estudantes uma educação generalista e estruturar os saberes disciplinares em áreas de conhecimento. Aposta-se na reorganização curricular em áreas de conhecimento como forma de facilitar a contextualização dos conteúdos com práticas interdisciplinares e complementares. Para isso, os PCN-EM e as OCEM servem de subsídio teórico-metodológico. Escolas e professores ganham autonomia para produzir currículo com base na Lei nº 9394/96. Esta propôs para o Ensino Fundamental e Médio, “uma Base Nacional Comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela” (Art. 26).

A liberdade dos estabelecimentos de ensino e de seus professores é grande e se manifesta na formulação de uma proposta pedagógica própria, obrigação de toda Instituição Escolar, também prevista na mesma Lei. Ao propor coletivamente um Projeto Político Pedagógico – PPP tem-se um exercício de iniciativa democrática de cada escola frente à autonomia de criar um currículo que atenda às necessidades daquele coletivo, pela definição da parte diversificada. Pela matriz curricular de base nacional comum a formação geral destina-se tanto para garantir o prosseguimento dos estudos quanto para a preparação para o trabalho com competências a serem desenvolvidas nas áreas do conhecimento. Assim, a LDB é clara em lugar de estabelecer disciplinas e

conteúdos, que necessitam ser definidos em alguma instância; destaca competências que carregam em si o caráter geral da formação escolar básica.

O PPP é a manifestação primeira da autonomia delegada às Instituições Escolares e aos professores envolvidos num planejamento amplo que objetiva pensar a escola e o ensino a partir da própria realidade. O PPP é proposta “constitutiva do ser da Escola, que se define, assim em sua especificidade e identidade, por ser elucidativa da vontade coletiva” [...] (MARQUES, 2000, p.96). Imbricado nesse planejamento amplo está a capacidade do coletivo em integrar e articular os conhecimentos escolares que sejam básicos, interdisciplinares e contextualizados.

Ao não determinar quais são os conteúdos escolares a serem contemplados, como já acontecera em outras épocas, avançou-se muito da construção da autonomia de escolas e professores. A definição do currículo por área de conhecimento, sem dissolver as disciplinas, sinaliza novos princípios curriculares, concretizados nos outros documentos, como são a contextualização e a interdisciplinaridade. É necessário que sejam assumidos também pelos professores, para constituir-se num outro avanço importante. Dessa forma abrem-se caminhos para abordagens temáticas, sempre defendidas por pesquisadores educacionais.

A tradição curricular por disciplinas isoladas pode ser rompida com novas experiências pedagógicas, como são as abordagens temáticas. Nessas experiências os estudantes costumam mostrar entusiasmo e envolvimento, o que pode consolidar tais práticas curriculares, desencadeando um processo de exercício da autonomia docente na organização curricular por área de estudo. Organizar espaços e tempos escolares para o planejamento coletivo é conceber a prática cotidiana como objeto de reflexão permanente. Também o diálogo interdisciplinar, transdisciplinar e intercomplementar devem ser assegurados no espaço e no tempo escolar por meio da nova organização curricular. Segundo as OCEM, características comuns às ciências que compõe a área permitem organizar e estruturar, de forma articulada, os temas sociais, os conceitos e conteúdos associados à formação humano-social, na abordagem de situações reais facilitadoras de novas ações conjuntas (Brasil, 2008, p.103).

Para atender a essa necessidade, é fundamental que a escola crie os contextos a serem estudados e de forma intencional faça seu planejamento. Partindo de situações reais e de alta vivência, definem-se ações na área que potencialmente promovem o desenvolvimento cognitivo, como a capacidade de abstração dos estudantes. Esta não é inata nem de desenvolvimento espontâneo. É, segundo Vigotski (2001), constituída na relação pedagógica e através da significação conceitual. O importante é que a escola tampouco se esqueça do saber disciplinar, que a exemplo da Química tem uma especificidade assim definida nas OCEM: uma organização do conhecimento químico que estrutura a partir de três eixos dinamicamente relacionados entre si [...] nas propriedades, na constituição e nas transformações dos materiais e transformações dos materiais e das substâncias, em situações reais diversificadas (Brasil, 2008, p. 110).

A proposta pedagógica da escola que contemple as “competências” com o desenvolvimento de “eixos cognitivos” poderá definir diferentes eixos estruturadores dos conteúdos escolares. Cabe ressaltar que a elaboração do programa não se perca em excessos de conteúdos que sobrecarreguem o currículo escolar e que pouco acrescenta na real compreensão dos conceitos químicos. Com isso, discutir autonomia implica incluir o planejamento do processo de ensino no contexto de uma proposta pedagógica e de um Programa de Ensino aberto, para além da lista de conteúdos mínimos sempre repetidos.

Acredita-se que o debate, neste ano de 2010, será ainda mais intenso quando se espera por uma reorganização curricular aberta à interdisciplinaridade e à contextualização, com a consolidação do novo ENEM. Os PCNEM (1999) explicitaram três conjuntos de competências: comunicar e representar, investigar e compreender, assim como contextualizar social e historicamente os conhecimentos. Por sua vez, de forma semelhante, mas não idêntica, o ENEM aponta cinco competências gerais: dominar diferentes linguagens, desde idiomas até representações matemáticas e artísticas; compreender processos seja eles sociais, naturais, culturais e tecnológicos; diagnosticar e enfrentar problemas reais; construir argumentações e elaborar proposições solidárias, que são os “eixos cognitivos” comuns a todas as áreas de conhecimento. Na Matriz de Referência para o ENEM 2009 na área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias são 30 habilidades que se desdobram a partir das oito

competências da área. Porém os professores devem manter-se vigilantes com relação ao Anexo sugerido pela Matriz Curricular do ENEM, que volta a listar os mesmos conteúdos, ampliando-os, se considerarmos algumas conquistas de redução já realizadas em alguns programas de vestibulares. Se a atenção dos professores se voltarem para esse Anexo, nada irá mudar nos Programas de Ensino.

Compreende-se que no contexto cultural as idéias mais simples sobre as coisas poderão atingir níveis de maior generalidade e abstração. Tanto pela via das competências quanto pelos eixos cognitivos caminha-se para um mesmo sentido: o desenvolvimento de capacidades cognitivas. Segundo Vigotski (2001) o conceito é o elemento estrutural do pensamento, uma vez que é por meio de conceitos que se promove a significação do mundo concreto e sensorial o que nos leva a um pensamento categorial sobre a realidade. Isso também pode vir a acontecer com as percepções primeiras que os professores têm sobre a construção de currículos que promova competências básicas através do desenvolvimento cognitivo dos estudantes do Ensino Médio.

Frente às distintas concepções teóricas de competências, Paul Attewell (2009) da Universidade de N.York, vem demonstrando quão complexo e ambíguo pode se apresentar tal conceito, o que para ele pode se caracterizar como um problema de ordem conceitual e epistemológica frente às diferentes raízes teóricas. No Brasil, os críticos do ensino por “Competências Básicas” persistem principalmente porque a educação importou do mundo laboral-técnico tal conceito. No entanto, para este dado momento histórico um enfoque por competência apresenta-se como uma possibilidade de ao menos minimizar o enfoque puramente disciplinar e propedêutico dos saberes escolares à medida que vincula conteúdos didáticos com as práticas sociais e educativas em diferentes e distintos contextos formativos.

Idealmente, El enfoque por competencias ofrece mayores oportunidades de crear situaciones portadoras de sentido, por El simple hecho de que relaciona los saberes con las prácticas sociales, desde las más filosóficas a las más realistas. (PERRENOUD, 2009, p.59)

Na formação inicial, sobretudo científica filosófica e epistemológica, e na formação contínua, Perrenoud (2009) salienta a importância de ser oportunizado um trabalho com a história da disciplina e sua conexão com as práticas sociais, sua relação com os saberes e as competências. Isso conduziria a um despertar para o trabalho investigativo e reflexivo de sua prática o que lhes possibilitaria ir além daquilo que estão acostumados a fazer. Trata-se de preparar professores para desenvolverem um programa mais compatível com uma interpretação democratizadora do que seletiva e elitista. Isso pode modificar consideravelmente as bases que fundamentam os Programas de Ensino.

SELEÇÃO PARA O ENSINO SUPERIOR: LISTAS DE CONTEÚDOS E PROGRAMAS DE ENSINO

Ainda hoje prevalece a idéia de que escola melhor é aquela que mais aprova nos vestibulares mais concorridos, não importando a qualidade dos exames realizados nem a qualidade das respostas dadas pelos candidatos (Brasil, 2008, p. 105), em caminho oposto ao significado pretendido pela LDB para a Educação Básica brasileira.

Após passar década e meia do que se pode chamar grande abertura para novas iniciativas de produção de melhor qualidade para a Educação Básica, Programas de Ensino seguem a mesma lógica dos tradicionais exames de conteúdos descontextualizados propostos nas listas de vestibulares, como mostram os dados iniciais levantados. Isto é, professores e escolas ainda não assumiram a autonomia definida em Lei, pois continuam desenvolvendo os mesmos Programas de Ensino, mesmo que tenham produzido seus PPP conforme propõe a LDBEN.

A Escola I, *locus* da pesquisa no campo empírico, manifesta, através do seu PPP, a necessidade de Educação Básica interdisciplinar, embora não deixe claro que significado e sentido seriam dados aos “temas geradores”, como foi proposto e aceito naquele coletivo escolar. Ou seja, não explicita como chegar à temática por meio do planejamento; se por definição do coletivo de professores, com a participação dos alunos, tampouco a forma de encaminhamento dessa proposta diante dos conteúdos disciplinares dos Programas de Ensino. No caso da Química, permanece a mesma lista

dos conteúdos programáticos do PEIES. Como desenvolver uma enorme lista de conteúdos, como é o caso do PEIES, tendo a centralidade do planejamento em “temas geradores” como é a proposta expressa no PPP com base em Paulo Freire? Da mesma forma questiona-se como será possível desenvolver competências cognitivas, como é a proposta do ENEM, sem que a Escola repense seus Programas de Ensino que nada mais são do que as listas de conteúdos do PEIES?

Ao mesmo tempo em que o novo ENEM se apresenta como indutor de novas formas de ensino pela proposta de desenvolver competências cognitivas, quando traz um anexo de conteúdos, assemelha-se aos programas tradicionais e que está no imaginário da grande maioria dos professores. Educadores, engajados na formação inicial e continuada de professores, sabem que os Anexos do ENEM, que apresentam lista enorme de conteúdos de Química, vão guiar a elaboração dos Programas de Ensino nas escolas. Novamente, o processo de autonomia didática e pedagógica dos professores, com base em eixos cognitivos, vai ficar em segundo plano. É pertinente esse paralelo porque, quando se deseja mudanças, a ruptura com práticas tradicionais de ensino exige mais do que rever o formato de um programa de ensino de forma superficial.

Olhando os Programas de Ensino de Química da Escola I encontrou-se a mesma lista que Maldaner (1997) encontrou em sua tese de doutorado, mesmo depois de todos os debates suscitados pela LDB. Já se passaram treze anos, a lista de conteúdos programáticos (1º ano Ensino Médio), que Maldaner (2006, p.214, 215 e 216) traz para discutir a influência dos “Programas de Concurso” nos “Programas de Ensino”, continua praticamente a mesma da encontrada no ano de 2009. Segundo Maldaner (2006, p. 185) é a “lógica de um conteúdo científico pronto e definido e que cabe ao aluno memorizar e assim ir bem no vestibular”, sem compromisso com a formação conceitual sólida que conduz a aprendizagens significativas. Nessa lógica de cursos preparatórios, cabe ao professor a “transmissão” desses conteúdos e torcer que os seus alunos se “lembrem” com detalhes para acertar as questões.

Tais percepções iniciais são fundamentais na análise do que guia os Programas de Ensino desses professores. Há de se investigar que concepções de ciência têm, que

processos de formação têm sido referência na constituição do seu fazer pedagógico, de que saberes necessitam para o exercício da autonomia para criar currículos e propor programas de ensino alternativos.

“O que será reconstruído e reinventado dependerá do conhecimento pedagógico e da ciência química que o professor já possui e da condição que ele tem para desenvolver o seu trabalho” (MALDANER, 2006, p. 187). Quando não se discute a natureza do conhecimento científico e seu significado na sociedade atual compromete a autonomia quando se é autor do programa que se deseja desenvolver.

Maldaner (2006) continua afirmando que a visão epistemológica restrita e inadequada de conhecimento científico e conhecimento químico dificulta e mesmo impede a ação eficaz dos professores no ensino de química. Se considerarmos ainda o fato de que os professores agem pedagogicamente mais de acordo com o senso comum do que de acordo com as modernas teorias de ensino e aprendizagem [...] (2006, p.205).

Ainda, segundo Maldaner (2006), quando se planeja o ensino deve-se levar em conta que “a lógica necessária para quem aprende uma ciência é diferente da lógica que estrutura esta mesma ciência ou a lógica com que ela é produzida pelos que a conhecem. (p.185). Logo, temos fortes argumentos que nos levam a aproximar o processo de autonomia docente à constituição do sujeito professor pelo social e o cultural, que pretendemos aprofundar em outro momento.

Autonomia é um processo de construção e conquista que vai se renovando nos espaços profissionais e não nos estreitamentos, como índices de livros didáticos, em anexos pré-definidos e listagens de conteúdos.

CONSIDERAÇÕES

Passos históricos vivenciados com a LDB foram fundamentais na compreensão do que seja uma Educação Básica alicerçada na ideia de desenvolvimento cognitivo, mais que saber algumas coisas pontuais de uma matéria como a Química. Até aqui, temos um conhecimento escolar emergente na direção desejada. Parte-se do pressuposto de que se aprende e se desenvolve na interação com o outro e “da interação entre

peças com assimetrias que permitam a aprendizagem e, como consequência, o desenvolvimento das capacidades mentais” (MALDANER, 2006, p. 219. A aprendizagem como processo ocorre pela diferença de compreensão que cada sujeito tem do tema em estudo e que emerge da autonomia do professor diante daquilo que cria ou reproduz nos Sistemas de Ensino.

Percepções iniciais apontam para a conclusão de que a própria divisão existente entre os campos de saberes que geram diferentes especializações cria obstáculos à proposta de educação generalista para todos. Propor “Situações de Estudos” interdisciplinares que possam desvendar situações complexas do contexto sociocultural dos estudantes é pensar em educação emancipadora e no ensino escolar como via de inclusão social. “O importante é identificar situações de alta vivência comuns ao maior número possível de alunos e a partir delas começar o trabalho de ensino” (Maldaner, 2007, p.184). Dessa forma, os estudantes aprendem a pensar sobre um contexto real que dá sentido e significado aos saberes escolares, superando a exclusão histórica de muitos estudantes da cultura científica.

A educação é uma invenção humana e que pela cultura segue o caminho que fomos capazes de recriar. Defende-se a ideia do “professor autor” do currículo e dos Programas de Ensino, como forma da reconstrução da cultura escolar.

BIBLIOGRAFÍA

ARROYO, Miguel González (2007): "Condição docente, trabalho e formação". En João Valdir Alves de Souza (org): *Formação de professores para a Educação Básica: Dez anos da LDB*. Belo Horizonte: Autêntica.

ATTEWELL Paul (2009): "Qué es una Competencia?. En *Revista Interuniversitaria de Pedagogia Social*, nº 16.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

-Ministério da educação e dos Desportos. INEP.

www.inep.matrizdecompetenciaenem2009(acessada em março de 2010).

-Ministério da Educação e dos Desportos. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio), parte III. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília, 1999.

-Ministério da Educação e dos Desportos. PCN+ Ensino Médio: Orientações Curriculares Complementares aos Parâmetros Curriculares - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília, 2002.

-Secretaria de Educação Básica. *Orientações Curriculares Nacionais*. Brasília: Ministério da Educação, 2006. vol.2.

-Ministério da Educação e dos Desportos. *Orientações Curriculares para o Ensino Médio*: Ciência da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Vol 2. Brasília, 2008.

MALDANER, O. (2006): *A Formação inicial e continuada de professores de Química*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

-(2007): "Princípios e Práticas de formação de professores para Educação Básica". En: João Valdir Alves de Souza(org): *Formação de professores para a Educação Básica: Dez anos da LDB*. Belo Horizonte: Autêntica.

MARQUES, Mário Osório (2000): *Aprendizagem na mediação social do aprendido e da docência*. Ijuí: Ed. Unijuí.

PERRENOUD, Philippe (2008): "Enfoque por Competências, una respuesta al fracaso escolar". En *Revista Interuniversitaria de Pedagogia Social*, Sevilla, nº 16, Marzo de 2009.

Projeto Político Pedagógico. Escola I da pesquisa empírica, 2008.

QUÍMICA NOVA NA ESCOLA. Editorial, Vol.32, Nº1, Fev 2010:
<http://qnesc.sbq.org.br>(acessada em março de 2010).

QUÍMICA NOVA NA ESCOLA. Editorial, Vol.31, Nº3, agos 2009:
<http://qnesc.sbq.org.br>(acessada em março de 2010).

TARDIF, M. (2008): *Saberes Docentes e Formação Profissional*. 9 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

A CONSTRUÇÃO DA AUTONOMIA DOCENTE EM QUÍMICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA
BRASILEIRA¹

Jaqueline Ritter Pereira

Otávio Aloísio Maldaber

Revista Didáticas Específica, nº 2, pp.107-127

VIGOTSKI, L. (2011): *A Construção do Pensamento e da Linguagem* São Paulo:
Martins Fontes.