

**PERCEPÇÕES DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO MÉDIO
SOBRE O PROJETO “SÃO PAULO FAZ ESCOLA”: UM ESTUDO EM DUAS
ESCOLAS DE UMA CIDADE DA GRANDE SÃO PAULO**

Vanderlei Sanches Oddi

vsoeduc@hotmail.com

FMU - Faculdades Metropolitanas Unidas – Brasil

Modalidade : CB

Nível : Formação e atualização docente

Tema : Formação e atualização de professores

Palavras chave : Ensino Médio. Proposta Curricular. Matemática

Resumo

Este artigo apresenta o Projeto “São Paulo faz escola” e as percepções de professores de matemática do Ensino Médio de duas escolas de uma cidade da Grande São Paulo, a respeito do seu processo de implementação. Tem como questões centrais: o que destacam os professores a respeito da proposta curricular no que se refere a sua implementação; os professores manifestam se alterou sua maneira de abordar os conteúdos de Matemática, a partir da proposta; em caso afirmativo, o que declaram a respeito dessas mudanças em sua prática; quais foram os dilemas e dificuldades identificados pelos professores na implementação da proposta. Tem, portanto a finalidade de compreender o discurso dos professores seguindo o procedimento da Análise de Conteúdo, conforme preconiza Franco (2008). Para a realização da nossa pesquisa utilizamos o estudo em Pires (2005), para discutir questões relativas ao currículo.

Introdução

No Brasil como em outros países do mundo, muitas reformas foram implementadas e impulsionaram um conjunto de mudanças curriculares que tiveram como “bandeira” a autonomia das escolas e o papel dos professores como reconfiguradores do currículo prescrito em nível nacional. Especialmente em nosso país, a experiência com os Parâmetros Curriculares Nacionais, os PCNs, se constituiu na tentativa de tornar explícitas e concretas essas idéias. No caso dos Parâmetros Curriculares de Matemática para o Ensino Fundamental, ao apontar a importância de se estabelecer conexões entre blocos e conteúdos, entre Matemática e as outras áreas do conhecimento e suas relações com o cotidiano e com os Temas Transversais (Pires, 2005), ficou reforçado o papel do professor com recontextualizador do currículo, ou seja, as mudanças curriculares não podem prescindir desse sujeito do processo educativo e de suas crenças, visões e percepções sobre todas as especificidades desse processo investigador.

O processo de implementação do Projeto “São Paulo faz Escola” teve seu início no fim do ano letivo de 2007, com a convocação de professores de Matemática e Língua

Portuguesa para participarem de videoconferências e discussões, com o objetivo de esclarecer dúvidas, para em 2008 iniciar o processo de implementação.

Nesse contexto, em 2008 a Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo, com a intenção de melhorar a qualidade da educação das escolas, orientados pelo resultado do SARESP-2005¹, iniciaram a implementação do projeto.

Este artigo parte da hipótese de que a percepção sobre o Projeto “São Paulo faz escola” está ligada ao papel que o professor tem durante o processo de sua implementação. Acredito que à medida que o professor participa ativamente da discussão, da orientação e da implementação, sua percepção pode se manifestar de forma mais crítica.

A pesquisa foi realizada em duas escolas da rede pública estadual de São Paulo, localizadas numa cidade da Grande São Paulo e que conta com 27.483 habitantes. Essas escolas se localizam em bairros diferentes. E foram entrevistados cinco professores: três professores da primeira escola e dois da segunda.

Finalidades da Proposta Curricular do Estado de São Paulo

Conforme o documento que apresenta a Proposta Curricular do Estado de São Paulo, a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo visava propor um currículo para os níveis de Ensino Fundamental – Ciclo II e Ensino Médio. Com isso se pretendia apoiar o trabalho realizado nas escolas estaduais e contribuir para a melhoria da qualidade das aprendizagens dos alunos. A proposta apresentava as seguintes finalidades: uma escola que também aprende; o currículo como espaço de cultura; as competências como referência; prioridade para a competência da leitura e da escrita; articulação das competências para aprender e articulação com o mundo do trabalho.

Pode-se inferir que a partir dos indicativos do documento que houve claramente uma preocupação direta com aprendizagem dos alunos na sua relação com as necessidades exógenas ao mundo escolar, ou seja, preparar o aluno para o mundo do trabalho.

Para corresponder aos objetivos traçados, a concepção e direcionamento do projeto partem de conhecimentos e de experiências práticas presumivelmente acumulados, da sistematização revisão e recuperação de documentos, publicações e diagnósticos já existentes, e do levantamento e análise dos resultados de projetos realizados.

¹ O Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP) foi criado na gestão 1994-1998 da Secretaria Estadual de Educação, para avaliar a autonomia da escola e a correção de fluxo que se materializa por meio da instituição de dois regimes, o de progressão continuada, referido ao Ensino Fundamental, e o de progressão parcial, para o Ensino Médio (FCC, 2004:48).

Para estimular o desenvolvimento curricular a Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo, realizou um amplo levantamento do acervo documental e técnico pedagógico existente e iniciou um processo de consulta a escolas e professores, para identificar, sistematizar e divulgar boas práticas existentes nas escolas de São Paulo.

A Proposta Curricular do Estado de São Paulo para a disciplina de Matemática

O objetivo de uma proposta curricular é mapear informações relevantes e organizá-las em narrativas significativas em cada território disciplinar. O documento defende que é por meio das diversas disciplinas, que os alunos adentram de maneira ordenada-disciplinarmente – o fecundo e complexo universo do conhecimento, em busca do desenvolvimento das competências básicas para sua formação pessoal.

Houve a tentativa de aproximação entre conteúdos escolares e o universo da cultura, principalmente no que se refere às contextualizações e à busca de uma instrumentação crítica para o mundo do trabalho, passou a ser uma preocupação central dos currículos escolares no Estado de São Paulo, em particular a partir de 1986. Como se pode identificar nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio de 1998, o tratamento contextualizado do conhecimento é o recurso que a escola tem para retirar o aluno da condição de expectador passivo. Se bem trabalhado permite que, ao longo da transposição didática, o conteúdo de ensino provoque aprendizagens significativas que mobilizem o aluno e estabeleçam entre ele e o objeto do conhecimento uma relação de reciprocidade. A contextualização evoca por isso áreas, âmbitos ou dimensões presentes na vida social e cultural, e mobiliza competências cognitivas já adquiridas. As dimensões de vida ou contextos valorizados explicitamente pela Lei de Diretrizes e Bases são o trabalho e a cidadania. As competências estão indicadas quando a lei prevê um ensino que facilite a ponte entre a teoria e a prática.

As características que a nova proposta apresenta, pois, se conectam com o que é sugerido pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, em que a formação dos alunos deve ter como alvo principal a aquisição de conhecimentos básicos, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas à área de atuação.

Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais propõe-se, no nível do Ensino Médio, a formação geral em oposição à formação específica; o desenvolvimento de capacidades de pesquisar, buscar informações, analisá-las e selecioná-las; a capacidade de aprender, criar, formular, ao invés de simples exercícios de memorização.

No que se refere à metodologia, a proposta curricular do Estado de São Paulo levaria em consideração a diversidade da rede e dos contextos escolares. A organização curricular a

ser implementada tinha por objetivo estabelecer a articulação de conteúdos, de inúmeras formas possíveis. O próprio documento afirma que as sugestões que serão apresentadas nos Cadernos dos Professores, para o desenvolvimento dos trabalhos em cada bimestre letivo, buscarão explicitar formas de tratamento dos diversos temas consentâneas com a visão geral da proposta.

Os conteúdos a serem trabalhados no decorrer dos bimestres foram divididos em Unidades, e estas estavam associadas a Situações de Aprendizagem, de forma que os conteúdos previstos fossem trabalhados com o aluno em sala de aula. Cada situação de aprendizagem procurava contextualizar o conhecimento a ser desenvolvido, e orientar o professor em relação a novos métodos para se abordar um determinado assunto.

Em relação ao tratamento dos temas propostos para cada bimestre, o documento deixa bem claro que cabe ao professor, em sua escola, respeitando suas circunstâncias e seus projetos, privilegiar mais ou menos cada tema, determinando seus centros de interesse e detendo-se mais em alguns deles, sem eliminar os demais. Tal opção deveria estar presente como possibilidade de ação do professor, uma vez que propostas curriculares não devem ser impostas aos docentes.

O documento faz considerações sobre avaliação e indica materiais disponíveis para a exploração dos conteúdos a serem desenvolvidos pelo material. Portanto a proposta de Avaliação, apresentada pelo Projeto “São Paulo faz escola”, é apresentada no Caderno do Professor, em forma de considerações sobre avaliação final, em que são sugeridas as formas de se realizar a avaliação do trabalho desenvolvido com o aluno em sala de aula. Cada série possui quatro cadernos, um para cada bimestre letivo, que orienta o professor quanto aos instrumentos de avaliação que podem ser utilizados em relação às competências que cada um de seus alunos consegue ou não mobilizar.

Partindo do princípio que o Exame Nacional do Ensino Médio é uma importante referência como instrumento de avaliação do Ensino Médio ao final da Educação Básica, os conteúdos disciplinares, nas diversas áreas, são, segundo as orientações prescritas, meios para a formação dos alunos como pessoas cidadãs. Lembramos que o Exame Nacional do Ensino Médio foi implantado em 1998, passando por uma reformulação em 2000, e procura centrar-se na avaliação de desempenho por competências vincula-se a um processo mais abrangente e estrutural da inteligência humana. Esse documento tem como referência a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira e os Parâmetros Curriculares Nacionais. O exame consiste em uma prova

multidisciplinar, uma redação e 63 questões objetivas, baseadas numa matriz de cinco competências e vinte e uma habilidades.²

Segundo documento do INEP (1999, p.7), competências são as modalidades estruturais da inteligência, ou melhor, ações e operações que utilizamos para estabelecer relações com e entre objetos, situações, fenômenos e pessoas que desejamos conhecer. As habilidades decorrem das competências adquiridas e referem-se ao plano imediato do saber fazer. Por meio das ações e operações, as habilidades aperfeiçoam-se e articulam-se, possibilitando nova reorganização das competências. Nesse sentido, de acordo com as idéias gerais propostas na formulação do Exame Nacional do Ensino Médio, é possível prever as competências necessárias que todos os alunos devem ter desenvolvido no decorrer do Ensino Médio. Seus principais eixos são:

- eixo expressão/ compreensão: a capacidade de expressão do eu, por meio das diversas linguagens, e a capacidade de compreensão do outro, do não-eu, do que me complementa, o que inclui desde a leitura de um texto até a compreensão de fenômenos históricos, sociais, econômicos, naturais etc;
- eixo argumentação/ decisão: a capacidade de argumentação, de análise e de articulação das informações e relações disponíveis, tendo em vista a construção de consensos e viabilização da comunicação, da ação comum, além da capacidade de decisão, de elaboração de sínteses dos resultados, tendo em vista a proposição e a realização da ação efetiva; e
- eixo contextualização/ abstração: a capacidade de contextualização, de enraizamento dos conteúdos estudados na realidade imediata, nos universos de significações – sobretudo no mundo do trabalho – e a capacidade de abstração, de imaginação, de consideração de novas perspectivas, de potencialidades no que ainda não existe.

A Matemática se faz presente no primeiro eixo, ao lado da língua materna, constituindo um par que se complementa, como um meio de expressão e de compreensão da realidade. Os objetos matemáticos – números, formas e relações - constituem um instrumento básico para a compreensão da realidade. Por conseguinte, tornam-se imprescindíveis durante a leitura de um texto, a interpretação de um gráfico e as relações presentes em fenômenos naturais e/ ou econômicos.

² Saliente-se que o ENEM está sendo reavaliado e modificado, pois entra, definitivamente, no processo avaliativo para a entrada na universidade.

No segundo eixo a Matemática auxilia no desenvolvimento do raciocínio lógico, para se chegar a conclusões. Na construção de formas válidas de raciocínio lógico, seja ele dedutivo ou indutivo, há uma união entre língua materna e matemática com a função de desenvolver o raciocínio. Outro aspecto é a sua importância na resolução de problemas, favorecendo com isso o exercício de argumentar/ decidir, ou diagnosticar/ propor.

Finalmente, em relação ao terceiro eixo, a Matemática é obviamente uma instancia muito adequada para que o aluno possa aprender a lidar com a passagem de elementos concretos para os abstratos e vice-versa. Em ligação direta a esses três eixos citados, existem cinco competências básicas que os contemplam, que são: a competência I é a capacidade de expressão em diferentes linguagens, incluídas a língua materna, a matemática, as artes, dentre outras; a competência II é a capacidade de compreensão de fenômenos, que incluem desde a leitura de um texto até a leitura do mundo; a competência III é a capacidade de contextualizar, de enfrentar situações-problema, ficando implícita a valorização da imaginação, da necessária abstração quando se criam os novos contextos; a competência IV é a capacidade de argumentar de modo consistente, de desenvolver o pensamento crítico; e a competência V é a capacidade de decidir, após as análises argumentativas, e elaborar propostas de intervenção solidária na realidade.

Segundo os autores do documento, no que diz respeito à disciplina de Matemática, a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo procura cumprir o dever de garantir a todos os alunos uma base comum de conhecimentos e competências, para que as escolas funcionem de fato como uma rede.

Essas competências ficam definidas nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, como a capacidade de abstração, pensamento sistêmico, pensamento divergente, de trabalhar em equipe, ter disposição para procurar e aceitar críticas, disposição para o desenvolvimento do pensamento crítico, saber comunicar-se, além da capacidade de buscar conhecimento.

Considerações finais

Verificou-se que a aceitação do material foi boa, embora naquele instante não houvesse indícios claros em relação à apropriação do projeto. Outra revelação foi o sentimento de surpresa, no sentido de iniciar o ano letivo de 2008 com um novo projeto que sinalizava para um novo currículo no Ensino Médio. Esse fator surpresa transformou a forma de trabalho desenvolvida nas escolas, provocando uma expectativa nos rumos que esse nível de ensino estaria tomando.

Aliado a esse fator, a organização no que diz respeito à apresentação do material para os professores nas escolas, constatamos que foi feita em uma semana, tempo que avaliamos como sendo pequeno para que os professores pudessem conhecer o material, e fosse possível realizar discussões entre pares, a fim de sanar quaisquer dúvidas.

Em relação às dúvidas relativas ao Projeto “São Paulo faz Escola”, os entrevistados forma unânimes em apontar que a HTPC (Hora de trabalho pedagógico coletivo) foi o momento para que as discussões ocorressem, possibilitando a troca de experiências. Durante as HTPCs, os participantes eram divididos por área de conhecimento, para discutirem as questões relativas à Proposta, estimulando o trabalho em equipe. A propósito disso, os autores Fullan & Hargreaves (2001: 89) asseveram que as culturas colaborativas se exprimem em todos os aspectos da vida de uma escola: nos gestos, nas brincadeiras e nos olhares que sinalizam simpatia e compreensão; no trabalho árduo e no interesse pessoal, evidenciado nos corredores e fora das portas da sala de aula; nos aniversários e em outras pequenas celebrações cerimoniais; na aceitação e mistura da vida pessoal com a profissional; na manifestação pública dos elogios, do reconhecimento e da gratidão e na partilha e discussão de idéias e recursos.

A propósito das mudanças que essa proposta provocou no dia a dia do professor, ao abordar os conteúdos de matemática, partindo dos documentos apresentados pela Secretaria de Educação, uma professora acentua que o material elaborado ajuda na aplicação de exercícios mais contextualizados.

Por outro lado, um professor que estava acostumado a trabalhar com a realidade de seus alunos, buscando por meio da Avaliação Diagnóstica, levantar o conhecimento prévio do aluno, sentiu-se angustiado, pois essa inovação, provocada pelo advento do material enviado para ser aplicado, modificou totalmente a sua maneira de atuar em sala de aula. Nesse sentido, para ele o material acabou tirando um pouco o entusiasmo criativo, quer seja, a elaboração de material específico para seus alunos.

A terceira pergunta da pesquisa pretendia investigar quais foram as possibilidades e dificuldades apontadas pelos professores na aplicação das ações propostas. Um aspecto negativo destacado pelos professores foi que em 2008 não houve material para os alunos, dificultando o trabalho dos professores em relação às atividades.

Quanto à sequência de conteúdos que as escolas desenvolviam, conforme a sua realidade, uma professora se mostrou insatisfeita, pois com a chegada desse novo modo de se enxergar o currículo, a ordem dos conteúdos foi alterada e isso acabou

prejudicando o andamento das aulas, pois os conteúdos apresentados para os alunos do primeiro ano do Ensino Médio eram desenvolvidos no segundo ano em 2007.

Os professores consideram o material de apoio às aulas, elaborado pela Secretaria Estadual de Educação, como algo muito positivo, pois todos podem acompanhar a mesma sequência de conteúdos em todo o Estado de São Paulo.

Os documentos não impedem que o professor tenha a oportunidade de acrescentar outras atividades para seus alunos, seja por meio de material criado por ele mesmo ou por meio de ações educativas. Fullan & Hargreaves (2001) asseveram que em virtude da sua presença na sala de aula e devido ao seu número, os professores são, de fato, a chave da mudança. Sem eles não haverá qualquer progresso (p.143).

Portanto, o artigo fez por destacar o momento da implementação do Projeto “São Paulo faz Escola”, que sabemos ser apenas um retrato, relativamente estanque e fechado, de uma grande e diversa realidade apresentada nas escolas que compõem a rede.

Referências

- Franco, M.L.P.B. (2008). *Análise do Conteúdo*. Brasília: Líber Livro Editora.
- Fullan, M.; Hargreaves, A. (2001). *Por que é que vale a pena lutar? O trabalho de equipa na escola*. Porto Editora.
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (1996).
- Pires, C.M.C. (2005). *Educação Matemática na Educação Básica: uma análise das experiências brasileiras*. In: *Anais do V CIBEM*. Porto: APM.
- Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Matemática (2008).