

INFLUÊNCIAS DAS MUDANÇAS CURRICULARES NA FORMAÇÃO CONTINUADA E ATUALIZAÇÃO DOS EDUCADORES MATEMÁTICOS

Wanderlei Aparecida Grenchi – Angélica da Fontoura Garcia Silva
grenchi@gmail.com – angelicafontoura@gmail.com
Universidade Bandeirante Anhanguera - Brasil

Tema IV.2 - Formación y Actualización del Profesorado.

Modalidad Comunicación breve

Nivel Formación y actualización docente

Palavras chave: Formação de professores. Mudança curricular. Educação Matemática.

Resumo

Este artigo aborda algumas influências das mudanças curriculares ocorridas a partir do ano de 2008 no Estado de São Paulo (Brasil) na formação continuada e atualização dos professores que lecionam matemática na rede pública de ensino, identificadas mediante a releitura dos dados de uma pesquisa de mestrado concluída em 2011. Para desenvolvimento do estudo utilizamos enfoque metodológico descritivo com análises qualitativa dos dados. Os principais aportes teóricos são: Hargreaves (1994), Imbernón (2009), Ponte (1995), Sacristán (1998), Tardif, Lessard e Lahaye (1991). Dentre os resultados da pesquisa destacam-se os seguintes pontos relacionados com os professores pesquisados: seus posicionamentos diante da implementação do currículo; suas percepções acerca das mudanças ocasionadas em suas práticas letivas pelas metodologias propostas; suas opiniões sobre os conteúdos e as situações de aprendizagem dos materiais instrumentais institucionalizados com a mudança curricular; os instrumentos avaliativos utilizados para acompanhar o desempenho dos alunos e os recursos pedagógicos empregados em sala de aula. Por fim, conclui-se que os professores são favoráveis ao currículo, consideraram a implementação do currículo impositiva, mantiveram-se resistentes para com os materiais instrumentais do currículo, concordam parcialmente que a proposta curricular tenha modificado suas práticas, são conservadores quanto aos instrumentos avaliativos e os recursos pedagógicos utilizados em aula.

1. Introdução

Concordamos com Hargreaves (1994) em considerar que as reformas educacionais impactam diretamente o trabalho dos professores e acreditamos que a sua prática, embora individual, relaciona-se com as condições político-sociais e instituições de atuação. A compreensão da percepção dos atores sobre o processo de mudança curricular deve estar presente em investigações sobre a prática docente. Sendo assim, apresentamos nesse artigo a releitura de alguns dados referentes a investigação de mestrado que realizamos para identificar, relacionar e analisar as principais percepções dos professores de matemática pertencentes à educação pública estadual de São Paulo acerca do ensino da matemática num contexto de mudança curricular (Grenchi, 2011).

O currículo aqui analisado é o desenvolvido pela Secretaria Estadual de Educação de São Paulo (SEESP). A reforma educacional iniciou-se no ano de 2008 destinando-se ao Ensino Fundamental – Ciclo II (6º ao 9º ano) e ao Ensino Médio que, inclusive, originou a implementação dos materiais instrumentais denominados Cadernos do Professor e Cadernos do Aluno, como referências essenciais para o estabelecimento das matrizes de avaliação do Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP), dos programas de reforço e recuperação para os alunos e desenvolvimento dos cursos de formação continuada promovidos pela Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores (EFAP).

O currículo de matemática é organizado nesse documento em três grandes blocos temáticos denominados: Números, Geometria e Relações, cujos conteúdos se interpenetram permanentemente, numa espécie de “interdisciplinaridade interna” da própria disciplina (São Paulo, 2010).

2. Aspectos metodológicos da pesquisa

Os dados de nossa pesquisa foram coletados por meio de um questionário composto, em sua maioria, por perguntas fechadas. Contamos com a participação de 36 professores de matemática pertencentes a 13 unidades escolares da rede pública estadual de ensino paulista, localizadas no município de Santo André – SP.

Utilizamo-nos de um enfoque descritivo na interpretação dos dados apresentados nesse artigo, pois, conforme características apontadas por Gressler (2007, p. 59):

Pesquisa descritiva [...] requer um elemento interpretativo que se apresenta combinado, muitas vezes, comparação, contraste, mensuração, classificação, interpretação e avaliação. [...] é usada para descrever fenômenos existentes, situações presentes e eventos, identificar problemas e justificar condições, comparar e avaliar o que os outros estão desenvolvendo em situações e problemas similares, visando aclarar situações para futuros planos e decisões (Gressler, 2007, p. 59).

Também nos valem da utilização do software de Classificação Hierárquica Implicativa e Coesiva (CHIC) para realização das análises qualitativas dos dados, sobretudo, para observar algumas relações de similaridade entre as variáveis em estudo. As análises dos dados descritas nesse artigo limitam-se exclusivamente as amostras da nossa pesquisa sem intenção de generalização para a população.

3. Alguns resultados de pesquisa

Os dados ora apresentados foram analisados tomando-se como parâmetro o tempo de experiência no magistério dos professores participantes da pesquisa que, em nosso questionário de pesquisa, foram categorizados em períodos de 5 anos e, a partir dos quais, estudamos a similaridade com as variáveis relacionadas com a formação continuada e atualização dos professores.

a) Posicionamento dos professores em relação ao novo currículo:

Questionamos os professores a respeito da maneira de como se posicionavam em relação ao novo currículo e suas considerações acerca da forma de instituição do novo currículo por parte da SEESP. Identificamos que os professores que possuem de 1 a 5 anos de magistério posicionaram-se como indiferentes e consideram que a instituição do novo currículo ocorreu de forma impositiva; os professores que possuem de 5 a 15 anos de magistério demonstraram aceitação ao currículo e consideram que a instituição se deu por adesão ou consenso; os professores com tempo de magistério de 15 a 20 afirmaram-se comprometidos e que a instituição ocorreu por meio de consenso e; os professores com mais de 20 anos de magistério posicionam-se contrários e consideram que o novo currículo foi imposto pela SEESP.

Podemos observar que nos extremos da carreira docente, ou seja, os professores com até 5 anos ou os com mais de 20 anos de magistério, demonstram possuir certa contrariedade em relação ao novo currículo, bem como, quanto a forma de sua instituição por parte da SEESP.

Consideramos também que nossas constatações acerca da postura dos professores quanto às inovações e processos de mudança curricular coincidem com alguns estudos relacionados a essa temática.

As pesquisas desenvolvidas na Inglaterra por Ball (1992) apontam que o aspecto político nunca é simples ou exclusivamente implementado por meio dos currículos, mas reinterpretados, mediados ou recriados pelos professores.

Os sujeitos não confrontam os textos das políticas como leitores ingênuos, eles têm histórias, experiências, valores e propósitos próprios, eles têm um interesse especial no sentido da política. As políticas serão interpretadas diferentemente, conforme as histórias, experiências, valores, propósitos e interesses que tornam cada arena diferente (Ball, 1992, p. 22).

Hargreaves (1994) defende que quando as reformas educacionais são impostas de cima para baixo, quer seja por meio de currículos prescritos, programas detalhados por metas

e resultados, influenciam diretamente o trabalho dos professores. O autor ainda defende que essas reformas educacionais normalmente apresentam pontos falhos devidos a sua formulação e implementação no curto prazo, inclusive, não considerando os conhecimentos adquiridos pelos professores ao longo de sua carreira profissional.

[...] na pressa política de engendrar reformas, as vozes dos docentes têm sido largamente negligenciadas, as suas opiniões anuladas e as suas preocupações postas de lado. A mudança foi desenvolvida e imposta num contexto no qual se concedeu aos professores pouco reconhecimento pelo fato de eles próprios terem mudado e de possuírem o seu próprio saber, o qual lhes permite distinguir entre aquilo que pode ser razoavelmente mudado e aquilo que não pode (Hargreaves, 1994, p. 7)

Tardif, Lessard & Lahaye (1991) considera que os diversos saberes dos professores, como por exemplo, os disciplinares, curriculares, profissionais e experienciais, são integrantes indissociáveis da prática docente, assim, por conta desses saberes, os professores mantêm relação de exterioridade para com as implementações curriculares.

Com os saberes das disciplinas curriculares e de formação profissional mantêm uma “relação de exterioridade”, ou alienação, porque já os recebe determinados em seu conteúdo e forma [...] Portanto esses conhecimentos não lhes pertencem, nem são definidos ou selecionados por eles (Tardif, Lessard & Lahaye, 1991, p. 8).

Com base nessas informações, inferimos que o posicionamento de contrariedade dos professores no início da carreira docente em relação ao novo currículo – sobretudo por este possuir conteúdos fechados e metodologia de ensino estabelecida – pode estar associado com as expectativas de autonomia letiva provenientes dos conceitos teóricos abordados na recente formação inicial. Por outro lado, em relação aos professores em final de carreira letiva, tal contrariedade talvez se explique pelas metodologias propostas, que, certamente, implica numa necessidade de mudanças no preparo das aulas e na prática letiva. Além disso, a consideração de imposição quanto à forma de implementação do currículo, por parte desses dois grupos de professores, deva-se ao sentimento de exterioridade na construção do processo de mudança curricular.

b) Percepções dos professores acerca das mudanças ocasionadas em suas práticas letivas em função das metodologias propostas no currículo:

Os resultados sobre esse quesito calcou-se nas respostas dadas pelos professores quanto ao pré-estabelecimento de oito possíveis ações metodológicas geradas em sua prática letiva por conta do currículo proposto pela SEESP, para as quais, foram-lhes oferecidas

as opções de concordar plenamente, concordar parcialmente ou discordar. Interessou-nos identificar as similaridades envolvidas na associação dessas variáveis com as do tempo de magistério dos professores, cujos resultados expomos na sequência.

Os professores de matemática que possuem de 1 a 10 anos de tempo de magistério concordam que a metodologia proposta proporcionou mudanças no encaminhamento das aulas; motivou-os a refletir e planejar mais e melhor suas aulas; exigiu-lhes mais pesquisa e estudos; fez-lhes utilizar diferentes materiais nas aulas; melhorou suas práticas em sala de aula; ajudou-os a avaliar os alunos utilizando diferentes critérios; desenvolveu-lhes ainda mais a criatividade e; que foi um grande desafio para aprender a ensinar.

Os docentes que possuem de 10 a 15 anos de tempo de magistério concordam parcialmente que, por meio da metodologia proposta, foi um grande desafio para aprender a ensinar; fez-lhes utilizar diferentes materiais nas aulas; melhorou suas práticas em sala de aula; motivou-os a refletir e planejar mais e melhor suas aulas; melhorou-lhes a prática em sala de aula; ajudou-os a avaliar os alunos utilizando diferentes critérios e; desenvolveu-lhes ainda mais a criatividade.

Os educadores matemáticos que possuem de 15 a 20 anos de magistério concordaram parcialmente com o fato de que a metodologia proposta exigiu-lhes mais pesquisa e estudos e; proporcionou mudanças no encaminhamento das aulas.

Os professores que possuem mais de 20 anos de magistério discordaram de que as ações metodológicas proposta da SEESP tenha gerado mudanças em suas práticas letivas.

As análises dos resultados, principalmente em função da concordância parcial ou discordância dos professores em relação às possibilidades de mudanças metodológicas propostas no novo currículo, remetem-nos as conclusões de Pietropaolo (2005):

A forma como esses currículos são elaborados, divulgados e implementados têm provocado cenas repetidas de resistência, rejeição e ceticismo dos professores perante “mais uma mudança”. Além de sentirem excluídos do processo de discussão e laboração curricular, suas reações também estão ligadas ao tipo de formação que receberam. Em geral, os professores são resistentes a mudanças, pois suas concepções e crenças, construídas ao longo de sua vida escolar, funcionam como obstáculos no processo de reflexão sobre novas ideias (Pietropaolo, 2005, p. 33)

Os resultados de nossas análises alinham-se com as opiniões de Pietropaolo, sobretudo, porque os professores que possuem mais de 20 anos de magistério discordaram do fato de que as ações metodológicas proposta da SEESP tenha gerado mudanças em suas práticas letivas que as mudanças curriculares, provavelmente, em função de suas

concepções e crenças alicerçadas ao longo da vivência escolar.

c) Opiniões dos professores acerca dos conteúdos e situações de aprendizagem contidas nos materiais instrumentais institucionalizados com a mudança curricular:

Tanto os professores que possuem de 1 a 5 anos de magistério, como os que possuem mais de 20 anos, consideraram que os conteúdos matemáticos dos Cadernos do Professor (CP) são inadequados para suas aulas e afirmaram não utilizar as situações de aprendizagem neles contidas, bem como, que os conteúdos dos Cadernos do Aluno (CA) são inadequados para a aprendizagem.

Os educadores que possuem de 5 a 10 anos de magistérios consideraram que os conteúdos matemáticos dos (CP) são suficientes ou totalmente adequados para suas aulas, como também, alguns educadores afirmaram utilizar na íntegra suas situações de aprendizagem enquanto que outros as utilizam parcialmente. Quanto aos conteúdos matemáticos dos (CA), consideraram-nos suficientes para a aprendizagem.

Os professores que possuem de 10 a 20 anos de magistérios consideraram que os conteúdos matemáticos dos (CP) são inadequados para suas aulas e que utilizam parcialmente algumas das suas situações de aprendizagens, assim como, que os conteúdos matemáticos dos (CA) são inadequados para a aprendizagem.

Cabe ressaltar que nenhum professor considerou os conteúdos matemáticos dos (CA) como totalmente adequados para a aprendizagem.

Mediante os resultados apresentados, observamos interessantes divergências de opiniões em função do tempo de experiência dos professores no magistério e, ainda, o fato dos professores com 1 a 5 anos de magistério e os com mais de 20 anos considerarem os conteúdos dos Cadernos do Professor inadequados para suas aulas e também não utilizarem as situações de aprendizagem neles contidas. Tal posicionamento dos professores pode ser explicado por meio das observações de Imbernón (2009):

Não se tratou o bastante da função do profissional da educação no campo da inovação, talvez devido ao predomínio do enfoque que considera o professor ou a professora como um mero executor do currículo e como uma pessoa dependente que adota a inovação criada por outros, e à qual, portanto, não se concede nem a capacidade nem a margem de liberdade para aplicar o processo de inovação em seu contexto específico (Imbernón, 2009, p. 20).

Portanto, concordamos com o fato de que considerar os professores como meros executores e dependentes pode ser um dos motivos que levam alguns dos professores

investigados, principalmente os mais experientes, posicionarem-se contrários em relação às situações de aprendizagem contidas no Caderno do Professor e também ao novo currículo da SEE.

d) Instrumentos avaliativos utilizados para acompanhar o desempenho dos alunos e os recursos pedagógicos empregados em sala de aula:

Identificamos que os instrumentos avaliativos mais utilizados bimestralmente pelos professores para acompanhar o desempenho dos alunos em matemática, por ordem de quantidade de respostas dada as alternativas do questionário de pesquisa, são: atividades em classe (15,2%), provas escritas (13,5%), trabalhos individuais (12,2%), registros de atividades (11,3%), trabalhos em grupo (10,9%), avaliações contínuas (10,4%), diários de classe (8,7%), produções dos alunos (7,4%), autoavaliações (4,3%), provas orais (3%), seminários (2,2%) e fichas de mapeamento (0,9%).

Embora os resultados demonstrem haver diversificação dos métodos de avaliação por parte dos professores durante o bimestre letivo, constata-se certa preferência por instrumentos avaliativos tradicionais.

Os recursos pedagógicos mais utilizados pelos professores em sala de aula, por ordem de quantidade de respostas dada as alternativas do questionário de pesquisa, são: giz e lousa (18,6%), livros didáticos (17%), Cadernos do Aluno (15,5%), calculadora (9,8%), instrumentos de medição (9,3%), jogos (7,7%), jornais e revistas (6,7%), materiais concretos (6,2%), vídeos (3,1%), softwares (2,6%), data show ou retroprojetor (2,1%) e livros paradidáticos (1,5 %).

Evidencia-se que os recursos pedagógicos mais utilizados pelos professores continuam sendo o giz, lousa, livros didáticos e – por conta do novo currículo – os Cadernos do Aluno, em contrapartida, os livros paradidáticos e os recursos tecnológicos são pouco utilizados.

4. Considerações finais

Com base nos dados e nas análises descritas nesse artigo, concluimos que os professores de matemática, sujeitos desse estudo, são favoráveis ao currículo, embora os com menor e maior experiência letiva considerarem sua forma de implementação impositiva, assim como, mostrarem-se resistentes para com os materiais instrumentais advindos com a mudança curricular. Identificamos também que esses professores concordam parcialmente que a proposta curricular tenha modificado suas práticas. Verificamos

ainda que há certo conservadorismo por parte dos professores investigados em relação à utilização de instrumentos avaliativos e dos recursos pedagógicos utilizados em aula.

Referências bibliográficas:

- Ball, S. (1992). The policy processes and the processes of policy. In: Bowe, R.; Ball, S. & Gold, A. *Reforming education & changing school: case studies in policy sociology*. Londres-Nova York: Routledge.
- Grenchi, W. A. (2011). *Percepções de professores da rede pública estadual de São Paulo acerca do ensino da matemática num contexto de mudança curricular*. Dissertação de mestrado em Educação Matemática. Orientadora: Prof^a. Dra. Angélica da Fontoura Garcia Silva. Universidade Bandeirante de São Paulo.
- Gressler, L. A. (2007) *Introdução à pesquisa: projetos e relatórios*. 3^a Edição. São Paulo: Edições Loyola.
- Hargreaves, A. (1994). *Changing Teachers, Changing Times. Teachers Work and Culture in the Postmodern Age*. London: Teachers College Press.
- Imbernón, F. (2009). *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. 7^a Edição. São Paulo: Cortez.
- Pietropaolo, R. C. (2005). *(Re) Significar as demonstrações nos currículos da educação básica e da formação de professores de matemática*. São Paulo. Tese de Doutorado em Educação Matemática. Orientadora: Prof^a Dr^a Célia Maria Carolino Pires. PUC/SP.
- Ponte, J. P. (1995). *Saberes profissionais, renovação curricular e prática lectiva*. Projecto DIF, CIEFCUL, Lisboa.
- Sacristán, J. G. (1998). *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. Tradução Ernani F. da F. Rosa, 3. ed., Porto Alegre: ArtMed.
- São Paulo (2010). Secretaria da Educação. *Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias*. Coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Nilson José Machado. São Paulo: SEE.
- Tardif, M., Lessard, C. & Lahaye, L. (1991). Os professores face ao saber: Esboço de uma problemática do saber docente. *Teoria & Educação* n° 4, Porto Alegre: Pannônica.