



13^a REUNIÃO REGIONAL SUDESTE ANPEd

EM DEFESA DA EDUCAÇÃO PÚBLICA, LAICA E
GRATUITA: POLÍTICAS E RESISTÊNCIAS

2457 - Trabalho Completo - 13a Reunião Científica Regional da ANPEd-Sudeste (2018)

GT 19 - Educação Matemática

O ENSINO DA MATEMÁTICA EM QUESTÃO: AÇÕES E PERCEPÇÕES DE EQUIPES GESTORAS

Antonio Carlos Arantes - UFSCAR/SOROCABA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

O ENSINO DA MATEMÁTICA EM QUESTÃO: AÇÕES E PERCEPÇÕES DE EQUIPES GESTORAS

RESUMO

Este trabalho investigou a atuação da equipe gestora frente ao ensino da matemática. O objetivo geral foi identificar, descrever e compreender as ações da equipe gestora que podem favorecer o bom desempenho em Matemática nos anos iniciais. A pesquisa foi desenvolvida em seis escolas de uma rede municipal de ensino que apresentaram notas crescentes na disciplina nas três últimas edições da Prova Brasil (2011, 2013 e 2015). A metodologia utilizada se constituiu de cunho qualitativo e interpretativo, com aplicação de questionário. Os resultados verificados com a pesquisa mostram que todas as equipes gestoras desenvolvem ações de liderança, de formação, pedagógica e de avaliação, voltadas ao ensino da matemática, por meio das práticas pedagógicas e administrativas.

Palavras-Chave: Equipe Gestora. Ensino da Matemática. Prova Brasil.

O ENSINO DA MATEMÁTICA EM QUESTÃO: AÇÕES E PERCEPÇÕES DE EQUIPES GESTORAS

RESUMO

Este trabalho investigou a atuação da equipe gestora frente ao ensino da matemática. O objetivo geral foi identificar, descrever e compreender as ações da equipe gestora que podem favorecer o bom desempenho em Matemática nos anos iniciais. A pesquisa foi desenvolvida em seis escolas de uma rede municipal de ensino que apresentaram notas crescentes na disciplina nas três últimas edições da Prova Brasil (2011, 2013 e 2015). A metodologia utilizada se constituiu de cunho qualitativo e interpretativo, com aplicação de questionário. Os resultados verificados com a pesquisa mostram que todas as equipes gestoras desenvolvem ações de liderança, de formação, pedagógica e de avaliação, voltadas ao ensino da matemática, por meio das práticas pedagógicas e administrativas.

Palavras-Chave: Equipe Gestora. Ensino da Matemática. Prova Brasil.

INTRODUÇÃO

Esse trabalho de mestrado investigou a atuação da equipe gestora frente ao ensino da matemática, buscando responder à questão: quais e como se desenvolvem as práticas administrativas e pedagógicas realizadas pela equipe gestora frente ao ensino da Matemática nas escolas de ensino fundamental de uma rede municipal de ensino do Estado de São Paulo? Essa questão norteadora do estudo construiu o objetivo geral de identificar, descrever e compreender as ações da equipe gestora que favorecem o bom desempenho em Matemática nos anos iniciais.

O tema foi escolhido a partir da atuação do pesquisador, como professor de Matemática, vice-diretor e supervisor de ensino e apresenta a hipótese da importância quanto à atuação da equipe gestora da escola para o desenvolvimento do ensino da disciplina.

A pesquisa foi desenvolvida em seis escolas de uma rede municipal de ensino do estado de São Paulo. O processo de escolha das escolas pesquisadas foi baseado em dois critérios, que são: 1. Desempenho das escolas municipais em três edições da Prova Brasil, nos anos de 2011, 2013 e 2015 e 2. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) em ascensão e acima das projeções estabelecidas pelo MEC na edição de 2015.

Para a construção dos dados foi realizado um questionário misto (questões abertas e fechadas) com a equipe gestora.

Para investigar os dados, foi realizada uma análise por questão e entrecruzamento, tendo como fundamentos teóricos os conceitos de gestão pedagógica e administrativa (LÜCK, 2009).

REFERENCIAL TEÓRICO

Na rede pesquisada, as escolas de ensino fundamental possuem equipe gestora composta por diretor, vice-diretor e orientador pedagógico. Estes cargos fazem parte da classe de suporte pedagógico dentro do quadro do magistério, conforme lei municipal que disciplina o plano de carreira da educação. Nesse trabalho, os autores Lück (2009), Nóvoa (1995) e Libâneo (2004) deram embasamento teórico aos conceitos de organização, gestão democrática e eficiência da escola.

Na equipe gestora considerada, o diretor escolar se destaca como responsável pelo encaminhamento do modo de ser e de agir da escola, bem como dos seus resultados. Os demais componentes dessa equipe (vice-diretor e orientador pedagógico) atuam em conjunto com o diretor, visando os mesmos objetivos que são de formar e manter uma organização com princípios ligados à liderança, ao planejamento, à orientação, à mediação, à coordenação, ao monitoramento e à avaliação dos processos educacionais necessários à promoção do ensino e da aprendizagem com qualidade social.

Pode-se inferir, portanto, que a gestão escolar engloba, de forma associada, o trabalho da direção escolar e da orientação pedagógica, como constituintes da equipe gestora da escola. Conforme o princípio da gestão democrática, a organização do processo de gestão abrange também a participação ativa dos docentes e da comunidade escolar como um todo, de modo a contribuírem para a concretização da busca pela qualidade de ensino para todos os estudantes (LÜCK, 2009).

Nas escolas, o trabalho da equipe gestora acaba se complementando, conforme as atribuições de cada um. Assim, enquanto a direção escolar organiza e prepara a escola para um evento, o orientador pedagógico pode dedicar seu tempo para a formação dos professores e atendimento aos alunos. O diretor é como se fosse o maestro da orquestra, ou seja, o profissional que lidera todo o trabalho educacional, mas que compartilha essa liderança com os outros profissionais da equipe gestora, com os docentes e com a comunidade escolar. Para Libâneo (2004), o diretor

coordena, mobiliza, motiva, lidera, delega as responsabilidades decorrentes das decisões aos membros da equipe escolar conforme suas atribuições específicas, presta contas e submete à avaliação da equipe o desenvolvimento das decisões tomadas coletivamente. Nesse princípio, estão presentes a exigência da participação de professores, pais, alunos, funcionários e outros representantes da comunidade [...] (LIBÂNEO, 2004, p. 143).

Os gestores escolares têm, assim, a função de articular as condições materiais e humanas no sentido de garantir o avanço dos processos sociais e educacionais que ocorrem na instituição de ensino. Nóvoa (1995) destaca a existência de uma escola eficaz, quando esta possui, entre outras características, liderança organizacional, articulação curricular, autonomia, formação da equipe e participação dos pais (NÓVOA, 1995, p. 26 e 27).

Para Lück (2009), a gestão escolar seria o meio e não o fim em si mesmo. O foco da gestão é a aprendizagem dos alunos, de forma significativa, ou seja, que faça sentido ao estudante.

Nesse contexto, dentro do rol de atribuições que a equipe gestora possui, esse trabalho busca especificamente, identificar e analisar as ações da equipe gestora que podem ter contribuído para os bons resultados em matemática dos anos iniciais do ensino fundamental na Prova Brasil nas edições de 2011, 2013 e 2015.

No cotidiano da escola, espera-se que a comunidade discente desenvolva as competências que sejam úteis para a sociedade, de maneira criativa e contextualizada, expressando-se com clareza e utilizando os conceitos matemáticos para resolver problemas, bem como tomar decisões baseadas em fundamentos e solucionar conflitos.

METODOLOGIA

A metodologia desenvolvida neste trabalho se constituiu de cunho qualitativo e interpretativo. Essa abordagem foi determinada pelo tipo de investigação a ser realizada, que envolve a compreensão das ações a partir das percepções dos próprios sujeitos. Para Bogdan e Biklen (1994), “o significado que as pessoas dão às coisas e a sua vida são focos de atenção do pesquisador” e nos alerta sobre o cuidado com a precisão e interpretação dos dados.

O instrumento considerado para a construção dos dados foi um questionário misto, com perguntas abertas e fechadas, aplicado aos participantes da pesquisa nas seis escolas selecionadas, relacionadas à formação e experiência dos gestores, à formação continuada oferecida aos profissionais da educação no município, às ações gerais da equipe gestora e às ações da equipe gestora voltadas ao ensino da matemática. Foi combinado com as equipes gestoras o tempo de um mês para a devolução e decorrido este prazo, retornaram 12 questionários respondidos. Após novos contatos (telefone, e-mail ou pessoalmente), os questionários faltantes foram entregues, totalizando os 18 esperados. Conforme Fiorentini e Lorenzato (2012), o questionário tem função de obtenção de informações e pode ser aplicado a um número grande de participantes.

Para facilitar a análise, as questões foram classificadas em 3 eixos, (i) perfil de formação e experiência; (ii) percepções dos gestores sobre a formação continuada e sobre o ensino da matemática e (iii) ações da equipe gestora (gerais e ações voltadas ao ensino da matemática).

As escolas, foram identificadas com letras e números, bem como os gestores. Assim, foram usados para as escolas: E1, E2, E3, E4, E5 e E6. O diretor foi identificado pela letra D, seguido do número da escola, o vice-diretor foi identificado pelas letras VD, seguido do número da escola e o orientador pedagógico foi identificado pelas letras OP, seguido do número da escola.

APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Para apresentação dos dados optou-se por três eixos analíticos sobre as seis escolas selecionadas, sendo que o primeiro descreve brevemente o perfil dos gestores; o segundo identifica as principais percepções dos gestores sobre a formação continuada e o ensino da matemática e o terceiro identifica e analisa as ações dos próprios gestores sobre a temática investigada.

I Perfil de formação e experiência

Na rede pesquisada o requisito básico necessário para exercer o cargo de suporte pedagógico é a formação em pedagogia ou em nível de pós-graduação, conforme o artigo 64 da Lei 9394/96 (LDB). Assim, entre os 18 gestores pesquisados, 16 apresentaram a pedagogia e 2 a pós-graduação como requisito necessário para assumir o cargo. Como segunda graduação, 3 possuem a formação em história, 2 em letras, 2 em ciências biológicas e 1 em educação física. Entre os 8 gestores que possuem duas graduações, 5 cursaram a Pedagogia após uma primeira licenciatura, indicando o que Huberman (1997) chama de fase de “diversificação”, onde os professores buscam outros postos de trabalho na “[...] procura de mais autoridade, responsabilidade e prestígio [...]”.

Em relação à pós-graduação, os cursos relacionados à gestão escolar foram os mais procurados, sendo escolhidos por 7 dos 18 gestores para sua formação continuada. Em 5 das 6 escolas há gestores que realizaram estes cursos. A secretaria de educação, durante os anos de 2007 a 2012, promoveu cursos de gestão escolar em nível de pós-graduação a todos os profissionais que estavam atuando em cargos de suporte pedagógico, o que pode explicar em parte a realização destes cursos.

O tempo de experiência dos gestores foi identificada a partir de dois períodos, um como professor e o outro como gestor atuando no cargo. No município onde a pesquisa foi realizada, exige-se 3 anos de docência na educação básica para os cargos de vice-diretor e de orientador pedagógico e 5 anos para diretor de escola. Os dados permitiram apurar que 15 dos 18 gestores tem mais de 5 anos de experiência como professor e 9 tem mais de 5 anos atuando no cargo.

II Percepções dos gestores sobre a formação continuada e sobre o ensino da matemática

Ao perguntar sobre a formação continuada em matemática dos docentes nos últimos 5 anos e se foi realizada pela secretaria, pela escola e/ou pelo professor, identificou-se que apenas o D3 respondeu que não teve formação, possivelmente por estar ocupando a função de diretor em substituição durante o ano. O D6 citou que as formações não foram para todos os docentes da escola e que apenas os que trabalham nas turmas de tempo integral as teriam recebido. O D4 mencionou que foi “pela escola por meio de planejamento de formação, pela secretaria (PNAIC) e formação com a Professora Kátia Smole”.

Na percepção dos gestores, foi possível observar que, a formação continuada deve ocorrer mensal ou semestralmente e segundo o OP5, “independente do governo que está no poder”. As sugestões de cursos apresentadas pelos gestores relacionaram-se à formação geral para a atuação na gestão escolar com temas referentes à documentação pedagógica, à APM e conselho tutelar (OP2). Em relação à matemática, foram destacados os temas que envolvessem o uso de material dourado (OP1) e ensino da matemática em ambiente virtual (D2). Estas informações podem ser relevantes para elaboração das políticas de formação continuada dos profissionais do magistério público municipal.

III Ações da equipe gestora

Em relação às ações gerais, os dados mostraram que as equipes gestoras procuram investir na organização da escola, orientação aos professores, no planejamento escolar e na formação continuada. A maioria dos gestores considerou que ações propostas na questão como “adequação de horários para encontro de estudos dos professores” e “estímulo à reflexão sobre as práticas educativas” são realizadas com grande frequência na unidade escolar. Segundo o que nos diz Pimenta (2002), pode-se argumentar com estas iniciativas que a preocupação com o ambiente democrático interno das escolas e a crescente importância do trabalho coletivo implica numa política

de formação docente que valoriza os professores e as escolas como capazes de pensar, de articular os saberes científicos, pedagógicos e da experiência na construção e na proposição das transformações necessárias às práticas escolares a às formas de organização dos espaços de ensinar e aprender, comprometidos com um ensino com resultados de qualidade social para todas as crianças e os jovens (PIMENTA, 2002, p. 44).

Sobre as ações direcionadas ao ensino da matemática, os gestores responderam que os recursos didáticos utilizados como caderno de apoio (VD5), sequência didática (D4) e uso da sala de informática (D5), por exemplo, foram decisivos para justificar os resultados positivos em matemática nas últimas 3 edições da Prova Brasil. Os recursos didáticos, para Gonçalves, Gomes e Pereira (2012, p. 12) servem “para que os alunos aprofundem e ampliem os significados que constroem mediante sua participação nas atividades de aprendizagem”.

A pesquisa trouxe também ações no sentido de atribuir as turmas de 4º e 5º anos para os docentes que mais tem afinidades com a matemática, conforme expressaram-se o D1 e o D4. Assim, podemos inferir que, na percepção dos gestores, responsáveis pela atribuição de turmas na escola, a matemática precisa ser ensinada por professores que tem

mais facilidade com a matéria, principalmente nos 5º anos, conforme relatou o D1.

As ações de apoio material para que as atividades sejam desenvolvidas na disciplina de matemática mostraram-se bastante presentes nas respostas dos gestores na maioria das escolas. O D4, destacou que dá “apoio aos docentes para que as atividades possam ser realizadas (a arrecadação da APM da escola é destinada ao financiamento das atividades pedagógicas dos professores)”.

Lück (2009) refere-se ao diretor da escola como um administrador dos recursos financeiros e materiais da unidade escolar, cujo emprego correto pode contribuir para os resultados de aprendizagem. Isso indica que, na percepção dos gestores investigados, o ensino da matemática pode ser melhorado com mais investimentos em recursos materiais.

A formação continuada esteve presente com força nos relatos dos membros da equipe gestora. O D6, trouxe a importância do compartilhamento de práticas que resultaram em sucesso entre os professores. Ele citou as “apresentações de ações dos professores que melhor desenvolveram o uso dos kits de robótica, durante um período, para seus colegas, em Hora de Trabalho Pedagógico (HTP), inclusive com novas técnicas” como uma ação sua que pode ter contribuído com o ensino de matemática na resolução de problemas.

Aqui, concordo com Libâneo (2004) quando ele afirma que

O desenvolvimento profissional e a conquista da identidade profissional dependem de uma união entre os pedagogos especialistas e os professores, assumindo juntos a gestão do cotidiano da escola, articulando num todo o projeto pedagógico, o sistema de gestão, o processo de ensino e aprendizagem, a avaliação. Fazendo assim, ter-se-á uma organização preocupada com a formação continuada, com a discussão conjunta dos problemas da escola, discussão que é de natureza organizacional, mas principalmente pedagógica e didática.

Assim, nos eixos, foi possível identificar que parte dos gestores estudados buscou uma segunda licenciatura e cursos de pós-graduação para melhorar sua formação, bem como que a maioria possui mais de 5 anos de experiência na área, além de evidências de ações intencionais da gestão para articulação de estratégias que contribuem com o ensino da matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As equipes gestoras das unidades escolares selecionadas a partir dos critérios utilizados, notas de matemática e IDEB crescentes nas três últimas edições da Prova Brasil, demonstraram que adotam práticas administrativas e pedagógicas que contribuem para o ensino da disciplina investigada.

Os dados apresentados indicam que há ações intencionais direcionadas à organização das escolas e preparação dos horários nas HTP, principal momento de formação dos professores que ensinam a matemática. Os gestores evidenciaram que se comprometem com ações e estratégias que proporcionam momentos de formação contínua e trocas de experiências e de práticas entre os professores.

Os docentes precisam de horários para reflexão coletiva e o desenvolvimento curricular e o crescimento profissional do professor são influenciados por estes momentos. A equipe gestora pode, com suas ações intencionais, contribuir para organizar os espaços e para ouvir o que dizem professores e alunos (ESPINOSA e FIORENTINI, 2005, p. 172).

Nóvoa (1995) defende que a eficácia das escolas passa pela implementação de programas de formação continuada e profissional de quem trabalha na instituição de ensino, especialmente dos docentes. Ele reforça que essa formação deve estar articulada com o projeto pedagógico da escola e com a prática de trabalhos de investigação-ação que melhorem efetivamente a qualidade da educação nas escolas. As ações de articulação internas à escola podem ser melhores direcionadas quando a equipe gestora se propõe a organizar o espaço escolar de modo a favorecer o encontro dos professores para o desenvolvimento de um trabalho colaborativo visando a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Trad. Maria J. Alvarez; Sara B. dos Santos; Telmo M. Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

ESPINOSA A. J. e FIORENTINI, D. (Re)significação e reciprocidade de saberes e práticas no encontro de professores de matemática da escola e da universidade. In: FIORENTINI, D. A.; NACARATO, A. M. (Org.) **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática**: investigando e teorizando a partir de prática. São Paulo: Musa, 2005.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação Matemática**: percursos teóricos e metodológicos. Campinas, SP: Autores Associados, 2012, 228 p.

GONÇALVES, F. A.; GOMES, L. B.; PEREIRA, S. M. **Materiais manipulativos para o ensino de figuras planas**. São Paulo: Edições Mathema, 2012.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, António (Org.) **Vidas de Professores**. Porto: Porto Editora, número 4, 1997.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo, Cortez, 2006.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da Escola** - teoria e prática. São Paulo, Heccus, 2004.

LÜCK, H. **Dimensões da gestão escolar e suas competências**. Editora Positivo Curitiba, 2009.

NÓVOA, A. Para uma análise das instituições escolares. In: _____. (Coord.). **As organizações escolares em análise**. Lisboa: Publicações Dom Quixote: IIE, 1995, p. 13-43.

PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez. 2002.