

AS AVALIAÇÕES EXTERNAS E A ORGANIZAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Andressa Wiedenhöft Marafiga
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
andressawm@yahoo.com.br

Halana Garcez Borowsky Vaz
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
halanagarcezborowsky@yahoo.com.br

Gabriela Fontana Gabbi
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
gabbi_fontana@hotmail.com

Resumo:

Ao falar sobre a organização do ensino dos professores e as práticas escolares por eles desenvolvidas, podemos citar diferentes elementos que a influenciam, como: as dificuldades encontradas no dia a dia, a formação docente, o currículo, a gestão escolar, o Projeto Político Pedagógico, ou ainda fatores não oriundos diretamente do cotidiano escolar como, por exemplo, as avaliações externas. Este artigo pretende apresentar a primeira parte de uma pesquisa que se encontra em desenvolvimento, que tem por objetivo investigar junto às professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental as possíveis influências das avaliações externas na organização do seu ensino de matemática. A partir dos dados obtidos, sendo questionário e Grupo Focal, podemos observar que as preocupações relativas às avaliações externas nas escolas pesquisadas estão voltadas aos resultados quantitativos. Também foi constatado que essas não têm provocado mudanças consideráveis nas práticas docentes e nem contribuído para a organização do ensino de matemática.

Palavras-chave: Anos Iniciais; Avaliações Externas; Organização do Ensino; Educação Matemática.

1. Introdução

Falar em educação é pensar em diversos elementos que a compõem e a influenciam, é discutir sobre a organização do ensino do professor, a formação deste sujeito e as dificuldades encontradas no dia a dia de uma sala de aula. É refletir sobre o ambiente escolar, o currículo e o Projeto Político Pedagógico (PPP). Enfim, é pensar na escola como um espaço coletivo em que todos os sujeitos se encontram num processo de aprendizagem.

O aprender do professor, pautado no cotidiano de seu trabalho vai contribuindo para a construção de um conhecimento pedagógico que lhe permitirá interagir com seus alunos na sala de aula e fundamentar a sua ação docente (AZZI, 1999). Isto porque, na prática docente estão contidos elementos que podem ser considerados como auxiliares da aprendizagem docente, como: a intencionalidade para buscar encaminhamentos para as mais diversas situações encontradas, a problematização das situações vivenciadas, o enfrentamento das situações difíceis, tentativas – radicais, ricas, sugestivas – de didáticas inovadoras (PIMENTA, 1999). Estes elementos que podem ser determinantes de sua aprendizagem influem, diretamente, no trabalho do professor. Todavia, não são somente as questões oriundas especificamente do ambiente escolar que podem influenciar ou direcionar a prática docente. Um exemplo são as avaliações externas que, apesar de serem procedentes de órgãos externos à escola, aos poucos vem se incorporando ao seu cotidiano e podem ter influência não só na prática docente, mas também na gestão e na organização curricular. Destaca-se aqui, que em nossa pesquisa tratamos das avaliações externas em seu conjunto, português e matemática, pois acreditamos que não há como separá-las, já que assim são apresentadas no âmbito escolar. Entretanto, o nosso foco está voltado às questões relativas à matemática, já que é o processo de ensino e aprendizagem deste componente curricular que orientam os nossos estudos e nos despertam a necessidade de querer aprofundá-los.

Dentre essas avaliações, podemos citar a Provinha Brasil e a Prova Brasil. A Provinha Brasil é direcionada aos alunos do segundo ano do Ensino Fundamental e seu objetivo, segundo informações contidas no portal do Instituto Nacional Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP (www.inep.gov.br), é de que a escola possa ter um diagnóstico mais preciso sobre o processo de alfabetização e de conhecimentos matemáticos das crianças neste período escolar. Nesta perspectiva, ela ajudaria a subsidiar a prática pedagógica de professores, gestores e coordenadores. Esta avaliação, cuja realização é de responsabilidade do próprio professor, ou por pessoas indicadas pela Secretaria da Educação, iniciou em 2008, composta por 24 questões, passando, em 2011, a ser constituída por 20 questões.

A Prova Brasil, que é direcionada a alunos do 5º e do 9º ano do Ensino Fundamental e do 3º ano do Ensino Médio, tem como propósito diagnosticar como está a qualidade do ensino oferecido pelo sistema educacional público brasileiro a partir de testes

padronizados e questionários socioeconômicos que, segundo o INEP, fornecem informações sobre os fatores de contexto que possam estar associados ao seu desempenho.

Tendo como foco as avaliações externas realizadas nos anos iniciais do Ensino Fundamental, o trabalho aqui apresentado é parte integrante de um projeto desenvolvido no âmbito do Observatório da Educação, financiado pela CAPES, intitulado “Educação Matemática nos anos iniciais: Princípios e Práticas da Organização do Ensino”. Com a preocupação direcionada ao ensino e aprendizagem de matemática e entendendo que esta disciplina representa uma das maiores dificuldades para os alunos e até mesmo para os docentes no momento de ensinar, traçamos nosso principal objetivo que é investigar junto a professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental as possíveis influências das avaliações externas na organização do ensino de matemática.

Este artigo apresenta inicialmente um breve referencial teórico com os princípios que fundamentam a pesquisa. No desenvolvimento são trazidos os dados que obtivemos a partir das respostas a um questionário direcionado a professores dos anos iniciais e, por fim, são tecidas algumas considerações a partir do exposto.

2. O conhecimento pedagógico

A atuação do professor vem ganhando destaque nas discussões relativas à Educação nos últimos anos, numa compreensão de que o seu papel de mediador, e a forma como este é exercido, são importantes no processo constitutivo da cidadania dos educandos, para que se supere o fracasso e as desigualdades escolares. Como consequência, aumentaram as preocupações com a qualidade da formação proporcionada a estes profissionais sendo ela a inicial ou a continuada. Pimenta (1999), em seus trabalhos desenvolvidos há mais de dez anos, já destacava que a formação continuada de professores oferecida através de cursos de suplência e/ou atualização dos conteúdos, com tempo limitado, se mostra pouco eficiente para conseguir mudar a prática docente e superar as situações de dificuldades na educação escolar.

Em período coincidente ao da autora citada, Azzi (1999, p.42) apresenta sua compreensão do trabalho do professor como um trabalho por inteiro “pois o ato de ensinar, mesmo sendo composto por atividades diversas e podendo ser decomposto metodologicamente, só pode ser desenvolvido em sua totalidade.”. Ainda, segundo esta autora, o desempenho do professor em sala de aula expressa a síntese de seu conhecimento

pedagógico, construído ao longo de sua vivência. Portanto, o trabalho docente só pode ser compreendido se considerado no contexto da organização escolar, construindo-se e transformando-se no cotidiano. A partir das ideias destas duas autoras podemos afirmar que não é possível pensar na formação do professor visando mudanças em sua atuação de forma isolada da sua prática docente e, conseqüentemente, dos fatores que a influenciam.

Retomando a ideia da autora Azzi (1999, p.43) o conhecimento pedagógico é construído ao longo da trajetória de vida do professor e em sua vivência no cotidiano, é aquele em que “o professor constrói no cotidiano de seu trabalho e que fundamenta sua ação docente, ou seja, é o saber que possibilita ao professor interagir com seus alunos na sala de aula, no contexto da escola onde atua”. Esses conhecimentos pedagógicos se refletem na organização do ensino e na prática docente. Especificamente em relação à Educação Matemática, foco de nosso estudo, Nacarato, Mengali e Passos (2009), destacam que o mundo está cada vez mais matematizado e, neste sentido, os conhecimentos do professor que ensina matemática precisam dar conta de construir um currículo que vá além do ensino de cálculos e algoritmos. Isto se torna particularmente importante nos anos iniciais do Ensino Fundamental, entendendo estes como a base da alfabetização matemática.

Assim, se torna importante entender que a Educação Matemática não se constitui unicamente como conteúdos a serem ensinados aos alunos, mas sim como um processo de apropriação da cultura produzida pela humanidade ao longo de sua trajetória. Sendo assim, todos os educandos tem o direito à apropriação desses conhecimentos uma vez que a educação é um processo de humanização.

Aprender conteúdos implica como traz Pimenta (1999) em analisá-los, confrontá-los e contextualizá-los. Cabe ao professor, organizar o seu ensino buscando encaminhamentos que permitam ao aluno fazer isto.

Remetendo-nos às avaliações externas faz-se importante questionarmos em que medida elas podem contribuir para este processo, tendo em vista que podemos observar no site do INEP a ênfase dada a estas como instrumento de melhoria na qualidade da educação. Partindo do pressuposto de que a preocupação com a melhoria da educação é um dos focos principais dos órgãos públicos educacionais, podemos pensar em que direção às políticas públicas por eles determinadas estão andando.

Não podemos esquecer que fica ao encargo do professor a responsabilidade direta de criar as devidas oportunidades para a aprendizagem do seu aluno, como destacam Nacarato, Mengali e Passos,

Seja na escolha de atividades significativas e desafiadoras para seus alunos, seja na gestão de sala de aula: nas perguntas interessantes que faz e que mobiliza os alunos ao pensamento, à indagação, na postura investigativa que assume diante da imprevisibilidade sempre presente numa sala de aula; na ousadia de sair da “zona de conforto” e arriscar-se na “zona de risco”. (2009, p. 35).

Entende-se que a “zona de risco” citada pelas autoras é o espaço para novas aprendizagens, novas possibilidades de ensino, é nela que o professor agirá a partir dos seus conhecimentos pedagógicos. Mas para que a atuação do professor - quer seja na “zona de risco” ou não - se converta em aprendizagem para o aluno, o desenvolvimento do seu ensino deverá estar voltado para isto.

Entendemos que a escola é o lugar destinado para a apropriação dos conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade. Nesta perspectiva é necessário assumir que a ação do professor deve estar organizada intencionalmente para esse fim e à esta *ação intencional de ensinar* denominamos organização do ensino, quando são definidas as ações, eleitos os instrumentos e planejada a avaliação do processo de ensino e aprendizagem (MOURA et al, 2010).

A organização do ensino é primordial para que a atividade de ensino do professor se concretize em atividade de aprendizagem para o aluno. Além disto, é um elemento que viabiliza também a apreensão de conhecimentos para o professor (LOPES, 2009). Em relação a isto Moura e outros destacam que

O professor que se coloca em atividade de ensino continua se apropriando de conhecimentos teóricos que lhe permitem organizar ações que possibilitem ao estudante a apropriação de conhecimentos teóricos explicativos da realidade e o desenvolvimento do seu pensamento teórico, ou seja, ações que promovam a atividade de aprendizagem de seus estudantes. (2010, p.90).

Compreende-se deste modo, a principal atividade do professor é planejar ações que possibilitem ao educando apropriar-se do conhecimento. Deve-se levar em consideração que as ações a serem desenvolvidas pelo educador, têm de ser também compartilhadas e não só individualizadas. Pois, ao partilhar as ações desenvolvidas, interagimos uns com os outros, assim aprendendo e nos apropriando de conceitos.

Destaca-se, ainda, que da organização do ensino também faz parte a avaliação quando são confrontados os objetivos propostos com os que estão sendo alcançados. Não podemos esquecer que as avaliações escolares “têm como questão de fundo o ideal de homem que deseja formar, qual o papel da escola na formação dos indivíduos” (MORAES, 2008, p. 26).

Conclui-se assim, que para a melhoria da qualidade da educação, a organização do ensino do professor constitui-se como um elemento essencial e que a ela inúmeros fatores estão relacionados, como a avaliação. Mas avaliar é muito mais do que medir o número de questões certas de uma prova, pois está vinculada a concepção de homem que se deseja formar para atuar na sociedade. Nesse sentido, faz-se importante investigar em que medida as avaliações externas cumprem este papel.

3. As avaliações externas e os professores

Com a intenção de investigar junto a professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental as possíveis influências das avaliações externas na organização do ensino de matemática, este projeto de pesquisa prevê a coleta de dados em dois momentos. O primeiro foi através de um questionário composto de onze questões entregue ao corpo docente de quatro escolas da rede pública estadual de Santa Maria – RS que estão envolvidos no projeto financiado pelo Observatório da Educação, como citado anteriormente. Dezesete professoras receberam o questionário, apenas uma não respondeu, sendo todas mulheres, as quais escolheram seus nomes fictícios, o que permite cumprir o que foi estabelecido no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por elas assinado: de que suas identidades não iriam ser divulgadas. O segundo momento, ainda em fase de desenvolvimento, consta de um grupo focal do qual fazem parte estas professoras. Desta forma, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, pois busca observar o elemento a ser pesquisado, analisar e coletar dados para tentar entendê-lo.

Especificamente para este artigo selecionamos quatro perguntas do questionário que falam sobre orientações recebidas quando da realização das provas; mudanças na escola, na atuação docente e a prática docente em matemática.

A primeira pergunta questionou as professoras sobre como eram orientadas, por parte da escola para a preparação e realização das avaliações externas. Sete delas

responderam que as orientações recebidas foram através dos manuais que a escola recebe via Coordenadoria Regional de Educação (CRE).

Noeli, uma das docentes, trouxe em sua resposta o exemplo da Prova Brasil, aplicada em novembro de 2011:

“Foi enviado à escola um livro com os objetivos da prova, o que será avaliado, e exemplos de questões que nela constarão para que os alunos se familiarizem com este tipo de questão.”

Resposta semelhante trouxe Izolina:

“As orientações são padronizadas, vêm em um ‘manual’ junto com as provas e a supervisão apenas entrega o material.”

Seis declararam que não recebem orientações ou a mesma é feita por ofício elaborado pela escola, como no caso de Bel:

“A orientação chega através de um ofício com orientações gerais, um manual de instruções que devemos seguir. Não são realizadas reuniões para passar orientações.”

Corroborando ainda com esta ideia, Bruna diz:

“Não há orientação quando nós professoras aplicamos a prova, e muitas vezes vem o aplicador de fora que sabe menos que nós.”

Duas escreveram que lhes foi comunicado apenas a data e hora da prova. Apenas uma das docentes relatou receber uma boa orientação através de reuniões e material explicativo:

“Tive boa orientação nas avaliações, isto ocorreu através de reuniões e material explicativo.” (Manu).

A partir das respostas podemos perceber que a maior parte das orientações é recebida através dos materiais organizados e disponibilizadas pelo INEP. Em relação a isto, destaca-se o que Lua Azul apontou em relação a cobranças que recebe quando se aproxima a prova,

“Durante o ano é deixado de lado, não tem dedicação total. No 3º trimestre existem cobranças na parte da supervisão e um melhor acompanhamento que acho falho durante o ano.”

O fato de que as “cobranças” em relação às provas chegam somente no período de aplicação parecem demonstrar que as escolas não discutem sobre as avaliações durante o ano, mas que tem uma preocupação com seus resultados. Isto indica que estas avaliações não estão cumprindo com o objetivo de constituir-se como um instrumento que possa contribuir com a prática docente, uma vez que o professor se depara com aquilo que não conhece.

Na segunda questão, foi perguntado se as docentes estabeleciam relações entre as avaliações externas e possíveis mudanças nas escolas. Oito delas disseram não observar mudanças e suas respostas parecem indicar que a escola não utiliza as provas como instrumento que possa contribuir com a aprendizagem. Dentre estas destacamos três respostas:

“Não percebo muitas mudanças, apenas comparações infrutíferas.” (Izabel).

“Não vejo mudanças, muitas vezes nem retorno é nos dado.” (Bruna).

“Não existe mudança significativa, apenas uma “preocupação” em manter os bons resultados (quantitativos).” (Izolina).

Essas afirmações trazem indícios de que, para estas professoras, as avaliações externas não provocam mudança alguma nas escolas. Seis respostas, contudo, afirmaram que as provas têm provocado mudanças, mas não na escola como um todo, mas sim individualmente para cada professora, pois, cada uma adequa o conteúdo da maneira que compreender ser melhor, como podemos observar em duas afirmações a seguir.

“Procuramos adequar os planos de estudos para atingir questões cobradas nas avaliações externas, ou seja, acrescentamos ou tiramos conteúdos de acordo com a cobrança da prova.” (Bel).

“Adequamos alguns conteúdos que não são desenvolvidos na série, afim de que nossos alunos não saiam prejudicados na avaliação no próximo ano.” (Ana).

Duas das educadoras relataram perceber mudanças, mas, estas afirmações não traziam justificativas ou maiores esclarecimentos.

Com as respostas a estas questões, percebe-se que as avaliações externas não estão sendo usadas para a melhoria da aprendizagem dos educandos, parecendo servir apenas para “quantificar” essa aprendizagem. Além disso, as mudanças que ocorrem parecem ser

individuais, já que, as professoras alteram seus planos de estudos, mas sem, necessariamente ser uma decisão de todo o corpo docente, ou seja, são ações isoladas.

Ao pesquisarmos sobre as avaliações externas, tentamos perceber se as mesmas estão presentes do cotidiano das professoras, se essas influenciam sua organização e suas práticas docentes, e se os resultados obtidos nelas alteram suas estratégias em relação ao ensino da matemática. Deste modo, na terceira pergunta, questionamos as professoras de que forma as avaliações externas se faziam presentes quando do seu planejamento ou desenvolvimento de suas ações pedagógicas em relação ao ensino de matemática.

Sete professoras responderam refazer a avaliação com seus alunos; três delas relataram que não relacionam com o seu processo de ensino e uma escreveu que utiliza as questões da prova como sugestões de atividades. Não priorizar as avaliações externas foi à resposta de três educadoras. E por fim, três delas não responderam a pergunta de acordo com a questão.

Dentre as três professoras que responderam que as avaliações externas não têm relação com o processo cotidiano de ensino, Maria foi a única que apresentou uma justificativa:

“Não percebo que os resultados provoquem alguma mudança no dia a dia dos alunos e professores.”

Das sete docentes que relataram que as avaliações são refeitas nas suas aulas Izolina escreveu:

“Uma das ações comuns é refazer as tarefas que são cobradas nessas provas.”

E Manu destaca que,

“Servem como um guia na elaboração de planos de aula e parâmetro de nível de exigência. Os exercícios das avaliações servem de modelo para minhas práticas e também posso comparar e avaliar o trabalho que venho realizando.”

As três docentes que responderam que não priorizam as avaliações externas em sua prática docente, justificaram afirmando que suas preocupações estão voltadas ao aprendizado dos educandos, e que levam em conta o contexto social dos mesmos, já que em suas opiniões as provas não os consideram. Assim, Feliz responde que,

“Não levo em conta o resultado de tais avaliações tendo em vista que essas avaliações, nem seus aplicadores levam em conta a realidade das nossas escolas hoje. Todos fazem provas iguais como se os contextos fossem iguais e o acesso estrutural fosse o mesmo.”

Na mesma linha de pensamento, escreveu Maria Vitória,

“Não priorizo as avaliações, minha maior preocupação é o aprendizado dos alunos. Procuo somente focar em alguns exercícios de revisão que fazem parte do conteúdo que está sendo desenvolvido e que foram utilizados em avaliações anteriores.”

Tais colocações parecem evidenciar dois aspectos importantes. O primeiro é a visão que os professores têm das avaliações, que são entendidas como algo externo a escola e que, enquanto padronizadas, não levam em consideração as diferenças entre os estudantes e o contexto em que a escola está inserida. O segundo é que as ações pedagógicas, direcionadas pela intencionalidade de ensinar, perpassa pelas opções dos professores. Núñez (2009) coloca que os professores devem ter clareza das atividades que podem ser estruturadas para favorecer o desenvolvimento do pensamento no aluno e estes professores parecem entender que as avaliações podem não ser um instrumento que contribua para isto.

Na quarta pergunta, foi questionado se observavam mudanças em suas próprias atuações em relação ao ensino de matemática a partir dos resultados obtidos nas avaliações externas. Cinco professoras relataram que modificam sua prática docente. Destas, destacamos as seguintes respostas:

“Sim, pois avalio as falhas e tento modificar, pesquiso novas formas, novas maneiras de ensino aos alunos.” (Lua Azul).

“Sim, posso avaliar algumas dificuldades dos alunos e trabalhá-las com mais intensidade.” (Manu).

“Sim, pois, procuro desenvolver atividades que ajudem a ampliar melhor os conteúdos que ainda haja dificuldades.” (Fernanda).

O restante das professoras, totalizando onze docentes, responderam que não, sendo que apenas Bel apresentou uma justificativa:

“Não, pois tenho minhas convicções e acredito no meu trabalho. Eu aceito mudanças, desde que seja amplamente discutida com os interessados e não impostos, tornando-se meramente quantitativas.”

Pode-se constatar com as respostas das professoras, é que a Prova Brasil, apesar de ser uma avaliação de grande porte, possui propósitos diferenciados aos que regem a prática

docente, e seu processo de avaliação é muito diferente daqueles utilizados pelas docentes para avaliar a aprendizagem dos educandos.

4. Algumas considerações

O objetivo da pesquisa relatada neste artigo é investigar junto a professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental possíveis influências das avaliações externas na organização do seu ensino de matemática. De acordo com as informações do INEP, as avaliações externas visam contribuir com a melhoria da educação escolar e sua intenção é de que os resultados possam auxiliar na obtenção de um diagnóstico sobre o processo da qualidade do ensino oferecido pelo sistema educacional e, como consequência também a subsidiar a prática pedagógica dos professores.

Embora os resultados que obtivemos no questionário possam ser considerados como parciais, uma vez que uma segunda etapa está sendo desenvolvida, eles indicam que as avaliações não vêm cumprindo com o que objetivam. E, em relação a isto podemos destacar três pontos que podem ser considerados relevantes.

O primeiro está relacionado ao fato de que nas escolas às quais pertencem as professoras desta pesquisa, a preocupação com as provas está voltada aos seus resultados quantitativos, havendo inclusive, casos de cobrança dos professores em relação aos mesmos.

O segundo diz respeito ao fato de que as avaliações não têm ocasionado mudanças consideráveis na prática docente e que, quando ocorrem, são de caráter individual.

E o terceiro é de que as professoras não veem as avaliações externas como um instrumento que possa contribuir para a organização do seu ensino de matemática. Isto é preocupante, pois a atividade do professor se constitui a partir da organização do ensino e é ela que gera e promove a atividade de aprendizagem do estudante ao criar no aluno um motivo especial para a sua atividade: estudar e aprender teoricamente sobre a realidade (MOURA et al, 2010).

Da organização do ensino também faz parte a avaliação. E, qualquer avaliação além de servir para atribuir um valor numérico classificatório para a escola, também precisa servir como um instrumento que contribua para a melhoria da educação.

Para finalizar, gostaríamos de destacar que esperamos que os resultados dessa pesquisa contribuam para as discussões acerca da influência das avaliações externas no

processo de ensino e aprendizagem da realidade escolar, entendendo a necessidade de ampliá-la para outros âmbitos da escola (gestão, PPP, currículo,...).

5. Agradecimentos

Agradecemos a agência de financiamento Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que contribuem para o financiamento e desenvolvimento do trabalho.

6. Referências

AZZI, S. Trabalho docente: autonomia didática e construção do saber pedagógico. In: PIMENTA, S. G. *Saberes pedagógicos e atividade docente*. São Paulo: Cortez, 1999.

BRASIL. *Ministério da Educação. Provinha Brasil*. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=211&Itemid=328>. Acesso em: 19 out. 2011.

BRASIL. *Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Provinha Brasil*. Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/web/provinha-brasil/provinha-brasil>>. Acesso em: 19 out. 2011.

LOPES, A.R.L.V. *Aprendizagem da docência em matemática*. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2009.

MORAES, S.P.G de. *Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem em Matemática: Contribuições da teórica histórico-cultural*. 2008. Tese (Doutorado em Educação)- Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

MOURA, M.O de; ARAÚJO, E.S; RIBEIRO, F.D; PANOSSIAN, M.L; MORETTI, V.D. A Atividade Orientadora de Ensino como Unidade entre Ensino e Aprendizagem. In: MOURA, M.O de.(Coord.). *A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural*. Brasília: Líber livro, 2010.

NACARATO, A.M. MENGALI, B.L da S.; PASSOS, C.L.B. *A matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

NÚÑEZ, I. B. *Vygotsky, Leontiev, Galperin: formação de conceitos e princípios didáticos*. Brasília: Líber Livro, 2009.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. *In: Saberes pedagógicos e atividade docente*. São Paulo: Cortez, 1999.