

FORMAÇÃO CONTINUADA A DISTÂNCIA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: FOCANDO PROFESSORES DE MATEMÁTICA

*Sandra Maria Nascimento de Mattos
Universidade Aberta do Brasil
smnmattos@gmail.com*

*José Roberto Linhares de Mattos
Universidade Federal Fluminense
jrlinhares@gmail.com*

Resumo:

Neste trabalho, realizado com professores de matemática, assumimos como objetivo principal analisar os impactos de um projeto, no âmbito do Estado do Rio de Janeiro, para a formação continuada em serviço. A implantação dessa formação foi proposta do governo do Estado, quando da criação do currículo mínimo, visando qualificar os professores em sala de aula. Utilizamos como metodologia um survey, via Google Drive, aplicado aos cursistas em fase de Trabalho Final de Curso. O questionário continha questões abertas e fechadas, permitindo aos professores expressar mais de uma resposta. Os resultados ratificam a implantação do projeto e revelam a necessidade de qualificação profissional, por parte dos professores de matemática, para reestruturar e revitalizar a prática docente, aspecto crucial para a melhoria da qualidade de ensino e de aprendizagem, repercutindo sobre os resultados obtidos, bem como, pela transformação da prática docente, que passou a valorizar a cultura e o saber dos alunos.

Palavras-chave: projeto SEEDUC/CECERJ/UFF; professores de matemática; formação continuada a distância.

1. Introdução

Foco da atenção, tanto de governantes como das políticas públicas, a Matemática continua uma disciplina olhada como aquela que está restrita à forma de como se ensina, sem ter atenção à maneira como se aprende. Para tratar essa questão, o governo do Estado do Rio de Janeiro implantou um projeto de formação continuada, realizado a distância, que possibilita aos professores de matemática adquirir visão diferenciada sobre o ensinar e o aprender. Esse projeto, desenvolvido em parceria, estabelecida entre a Secretaria Estadual de Educação do Estado do Rio de Janeiro (SEEDUC), a Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECERJ) e a Universidade Federal Fluminense (UFF), veio preencher as lacunas de conhecimento acadêmico e de contextualização sobre o cotidiano dos alunos, bem como, desenvolver ações diversificadas, em sala de aula, quando da utilização do currículo mínimo estabelecido pela secretaria estadual de educação.

A intenção principal do projeto era modificar a prática pedagógica dos professores de matemática, que atuavam em sala de aula, dando-lhes subsídios didático-metodológicos, da mesma maneira, interligá-los às novas tecnologias. Desse modo, a maneira de ensinar é redirecionada ao modo como o aluno aprende. O olhar volta-se para o aluno e para a aprendizagem dele. Para enfrentar as dificuldades, que pudessem ocorrer, foi preparado tópicos e, conseqüentemente, tarefas que contivessem contextualização no cotidiano dos alunos. A abertura às novas tecnologias contribuiu para que os professores de matemática, estimulados, modificassem sua aula. É um desafio gerir uma profissão desvalorizada e, ao mesmo tempo, importante, para o futuro de um país. Cabe ao professor conduzir-se profissionalmente, reestruturar prática e estabelecer vínculos com os alunos. Portanto, é necessário adquirir conhecimentos não só acadêmicos como didático-pedagógicos. É notório entender que conhecimento acadêmico se adquire no percurso escolar e profissional. Entretanto, falta-lhes conhecimento didático-pedagógico. É esse conhecimento que modifica a prática, tal qual, o conhecimento a respeito do aluno e de que modo ele aprende.

Com a finalidade de facilitar a participação dos professores, a metodologia de pesquisa adotada foi a realização de um levantamento de dados online, em 2015, por meio do google drive, à turma 2014/2015, que estava em Trabalho Final de Curso - TFC. A esses professores foi aplicado um questionário, no qual englobava alguns itens abordando a prática docente, estratégias de ensino e aprendizagem, motivos para a realização do curso e a importância do mesmo, e continha itens com respostas fechadas e abertas. Conseqüentemente, em algumas questões havia a possibilidade de expressar mais de uma resposta. Tomando por base o referencial teórico e as respostas obtidas, os resultados apresentados neste trabalho focam a motivação, a importância e as modificações ocorridas na prática docente, após a realização do projeto. Desse modo, nas considerações finais fica evidenciado que o projeto assume características relevantes para a qualificação profissional dos professores de matemática, para a modificação didático-metodológica, bem como, para a melhoria do ensino e da aprendizagem. Tal qual esses aspectos, a introdução das novas tecnologias foi fator crucial no estabelecimento de vínculos entre o professor e os alunos, e destes, com o conhecimento matemático.

2. Formação continuada no Estado do Rio de Janeiro: o projeto SEEDUC/CECERJ/UFF

A formação continuada em serviço, lançada pelo governo do Estado do Rio de Janeiro em 2012, com proposta da secretaria de Educação, veio atender aos anseios dos professores por qualificação, bem como, a necessidade do Estado em promover a operacionalização e implantação do currículo mínimo adotado na época. Em trabalhos anteriores (MATTOS; COSTA, 2013; MATTOS; MATTOS; COSTA, 2014; MATTOS; MATTOS, 2015; MATTOS; COSTA, 2015) mostramos que o projeto SEEDUC era uma proposta com aceitação tanto do governo como dos professores.

O projeto tinha características específicas, pois visava atender ao currículo mínimo implantado e melhorar o IDEB do Estado. A formação continuada era realizada em serviço, com adoção de curso realizado a distância, facilitando assim, a participação dos professores em exercício do ensino fundamental II e médio. O projeto iniciou-se por curso de aperfeiçoamento e estendeu-se para o curso de pós-graduação Lato Sensu, opcional aos cursistas da primeira etapa. O desenvolvimento do projeto foi realizado a distância, o que não tira o professor da sala de aula, ao contrário, possibilita ao mesmo rever estratégias de ensino, visitar conhecimentos e reestruturar caminhos para a aprendizagem dos alunos, aplicando recursos recém adquiridos no curso e, sobretudo, estando em prática, a transforme com sua aprendizagem.

É um desafio para o professor, especialmente de matemática, gerir o rol de conteúdo a ser desenvolvido em sala de aula e, ao mesmo tempo, administrar a aprendizagem dos alunos. Escolher estratégias de ensino é um processo de tomada de decisões que permite ao professor optar por caminhos, nos quais os alunos irão transformar o conhecimento acadêmico sistematizado em saber adquirido. As escolhas realizadas pelo professor têm ênfase no conhecimento corporificado ao longo da história, conectando-o às vivências cotidianas dos alunos, de tal forma que, o processo de aprendizagem seja o centro do processo de ensino. Consequentemente, há que se ter em vista os meios, os métodos, os recursos, as tarefas e a atividade a ser desenvolvida pelos alunos para aprender um conteúdo matemático.

Tendo em vista esse desafio, e na tentativa de minimizá-lo, criou-se um projeto em convênio com a Fundação CECERJ e a UFF, que inicialmente seria um aperfeiçoamento, mas que poderia ser aproveitado, como parte complementar, para a realização da especialização Lato Sensu. Essa primeira etapa foi desenvolvida em parceria com a fundação CECERJ, cabendo-lhe a elaboração das disciplinas, as quais deveriam enfatizar o currículo mínimo criado pelo

Estado, da mesma maneira, possibilitar novas formas de apresentar um conteúdo matemático. A segunda etapa, o curso de pós-graduação Lato Sensu Novas tecnologias no Ensino da matemática - NTEM, foi desenvolvida pela UFF e a UAB, que certificou os cursistas, após defesa de monografia, a qual deveria focar o ensino e a aprendizagem dos conteúdos matemáticos, tal qual, as novas tecnologias.

A formação continuada veio atender às aspirações dos professores de rede estadual, pois enfatizava não só a teoria como os processos de ensino e aprendizagem, bem como, recursos didáticos-metodológicos aplicáveis aos conteúdos matemáticos. Esta maneira de formação articula teoria e prática e reafirma Fiorentini e Costa (2002, p.314) quando garantem que “[...], o saber docente é um saber de relação que é construído mediante um processo que articula dialeticamente teoria e prática.” Essa afirmativa dos autores corrobora com Imbernón (2006, p.113) quando assegura que “o conhecimento do professor não pode ser desvinculado da relação entre teoria e prática, nem de sua função de analista de problemas morais, éticos, sociais e políticos da educação, nem tampouco de um contexto concreto”. E mais ainda, o professor não foi tratado isoladamente, pois pode trocar com seus pares e perceber que, seus anseios também são de outros professores. Assim, essa formação teve como pressuposto o professor interativo e autônomo, descrito por Fiorentini e Costa (2002, p.321) como sendo aquele que faz de suas experiências uma ação realmente formativa, ou seja, “[...] seria aquilo que nos passa. Não o que passa, senão o que nos passa”, significando atribuição de sentido em relação a nós mesmos.

Atende, também, aos anseios do Estado por contribuir para o desenvolvimento profissional do professor, ajudando-o a adquirir competências que incidirão sobre a prática docente. Segundo Albuquerque e Gontijo (2013, p.78) “a formação docente não é a única responsável pela construção do saber profissional, mas se apresenta como constituinte indispensável, uma vez que o conhecimento profissional não poderia se sistematizar, consistentemente, na ausência de processos de formação.” Desse modo, a formação continuada deve gerar a construção de saberes docentes que auxiliem ao professor, em sua práxis, relacionar a teoria com a prática em sala de aula. Modificar saberes docentes conecta-se à transformação da aprendizagem dos alunos. Para Manrique (2009, p.532)

[...] o saber docente é formado pela prática e sustentado por teorias da educação e da educação matemática. A teoria é parte fundamental na formação dos docentes, pois

alicerça o sujeito para uma ação contextualizada, para que compreenda o contexto histórico-social-cultural e organizacional e a si próprio como profissional.

A formação continuada disponibilizada pelo projeto SEEDUC visava ao domínio do conhecimento matemático, bem como, do conhecimento matemático escolar e do conhecimento didático-pedagógico, enfatizando diferentes maneiras de revisitá-los para facilitar a aprendizagem do aluno. Para Fiorentini e Lorenzato (2006, p.5) uma práxis “envolve o domínio do conteúdo específico e o domínio de ideias e processos pedagógicos relativos à transmissão/assimilação e/ou à apropriação/construção do saber matemático escolar”. Aliado a esses conhecimentos estava às novas tecnologias, como mais um recurso facilitador. Sendo assim, a formação continuada favorecia ao professor participar ativamente dela, tornando-o autônomo para significar e dar sentido ao processo de ensino e, conseqüentemente, ao processo de aprendizagem do aluno.

Envolvida neste processo de formação estava a didática da matemática, pois é uma ciência aplicada que conecta ciência e sociedade, tendo em vista, o ensinar e o aprender matemática de forma diferenciada. Segundo Varizo (2006, p.55)

A didática da matemática é, sem dúvida alguma, a pedra basilar da formação do professor dessa área, uma vez que oferece as condições básicas para que ele torne um determinado conhecimento matemático passível de ser apropriado pelo aluno. Assim, essa disciplina deve oferecer ao professor os saberes teóricos e práticos próprios de um conhecimento interdisciplinar, compreendendo como interdisciplinaridade a articulação que se deve fazer entre o conhecimento matemático acadêmico e os conhecimentos socioculturais, filosóficos, psicológicos, pedagógicos, históricos, antropológicos e tecnológicos, voltados para o ensinar e aprender Matemática.

Este tipo de formação continuada valoriza o desenvolvimento profissional do docente, tal qual, a prática em sala de aula, por meio da aprendizagem por ele adquirida. Cabe ressaltar que a formação continuada de qualquer professor é elemento constitutivo do desenvolvimento profissional do mesmo. Portanto, “a formação é um elemento importante de desenvolvimento profissional, mas não é o único e talvez não seja o decisivo”, de acordo com Imbernón (2010, p. 46). Eixo decisivo dessa formação é a pesquisa, não só sobre a própria prática, como também sobre o conhecimento matemático. Fiorentini (2004, p.249) afirma que “toda pesquisa é uma forma especial de reflexão, mas nem toda reflexão é necessariamente pesquisa. A pesquisa e reflexão são, na verdade, duas práticas distintas, complementares e essenciais no processo de formação docente”. Por conseguinte, a reflexão crítica sobre a própria prática, entremeada com a pesquisa, dinamiza o desenvolvimento profissional do professor.

3. Resultados da pesquisa sobre os impactos do projeto SEEDUC/CECERJ/UFF

Os cursistas participantes da pesquisa eram da turma 2014/2015, professores de matemática, que estava em sala de aula e cursavam a especialização na etapa final, ou seja, em fase de TFC. Foram participantes 31 professores, que atuavam no ensino fundamental II e médio, destes 90% eram professores de turmas no ensino médio. Apesar do curso conter mais alunos, alguns já haviam participado de pesquisas realizadas anteriormente, o que os impedia a participação. O tempo de serviço variou entre aqueles que iniciavam a carreira e aqueles que estavam em fase final de carreira. Entretanto, o percentual maior incidiu sobre aqueles em fase inicial e mediana da carreira.

Pelo gráfico 1, constatamos que, a maioria dos professores (58%) estavam em fase inicial de carreira, que pode variar dos 7 aos 10 anos. Nesta fase da carreira o professor busca comprometimento com o grupo e sobrevive frente a complexidade da situação profissional, o que corrobora com Huberman e Gonçalves (apud NÓVOA, 2000). Entretanto, percebemos que, professores com mais tempo de serviço buscam, também, revitalizar conhecimentos e reestruturar a prática docente. É um desafio, para os cursos de licenciatura em matemática, fazer um movimento dialético entre o conhecimento matemático e o conhecimento didático-pedagógico e isso não é de agora. Portanto, justifica-se a necessidade de professores com mais tempo de serviço buscar esse diálogo.

Tempo de serviço como professor do Estado:

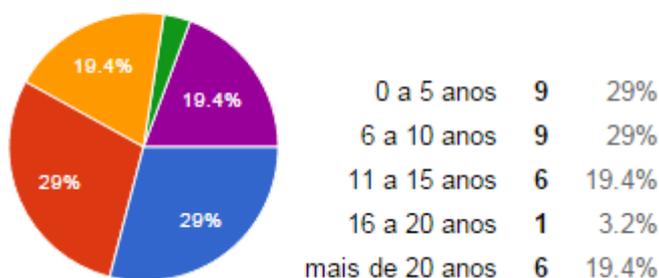


Gráfico 1: Tempo de serviço
Fonte: dos autores

Convém ressaltar que, atualmente, as instituições de ensino estão modificando-se, procurando aliar as pesquisas das didáticas específicas com a prática desenvolvida em sala de aula pelo professor de Matemática. Entendemos, ainda que, os professores desenvolvem em

sala de aula estratégias que aprendeu ao longo de sua formação acadêmica, as quais considera válida e sentem-se seguros para aplicá-las. Algumas metodologias são adquiridas em estágios realizados quando na licenciatura. Entretanto, de acordo com Gatti (apud Varizo, 2006, p.49) “o estágio não favorece o início de sua prática [do licenciando], sendo em geral mal conduzido, mal orientado e mal supervisionado”. E, segundo Imbernón (2006, p.96) “a instituição educativa deve mudar, deve converter-se em algo verdadeiramente educativo e superar seu conceito já obsoleto que remonta ao século XIX”, principalmente, tratando-se da Matemática.

A necessidade de buscar novos conhecimentos e recursos variados incentiva os professores realizarem cursos. É um desafio manter-se atualizado e, ao mesmo tempo, adequar-se à demanda de alunos que se apresenta na atualidade, como aqueles que dispõem de informação mais rapidamente, que são nativos digitais e que urgem de aulas mais dinâmicas e criativas. São, portanto, aspectos cruciais, aperfeiçoarem-se e mudarem a metodologia de ensino, como observamos no gráfico 2.

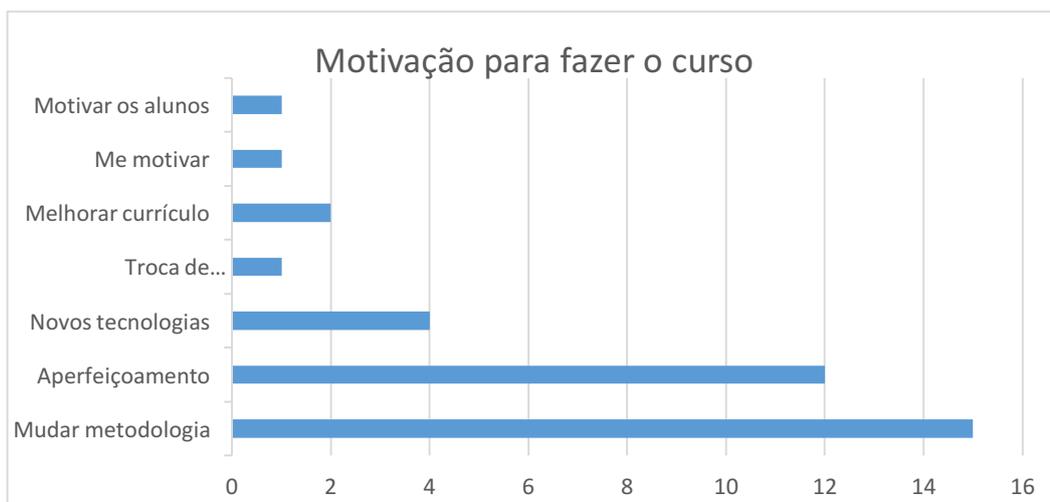


Gráfico 2: Motivação para realizar o curso
Fonte: dos autores

Dessa forma, consideram importante a construção de saberes docentes que envolvam, não só o conhecimento teórico como saberes específicos do ato de ensinar, ou seja, o saber fazer no cotidiano da sala de aula. Assim, de acordo com Albuquerque e Gontijo (2013) uma formação, quer inicial, quer continuada, deve oferecer condições para que o professor se aproprie de conhecimentos que constituirão o saber docente para além do conhecimento matemático, de tal modo que, adquira conhecimentos específicos para transformar esse conhecimento matemático em conhecimento matemático escolar.

A formação continuada em serviço proporciona avaliar o que mudou ou está mudando na prática dos professores de Matemática. Assim, por meio das análises constatamos que houve modificação da prática, do ponto de vista dos professores. A formação passou a ter o foco sobre as práticas desenvolvidas, levando em consideração a experiência pessoal e profissional do professor em sala de aula. Portanto, “os que participam da formação devem poder beneficiar-se de uma formação de qualidade que seja adequada às suas necessidades profissionais em contextos sociais e profissionais em evolução e que repercuta na qualidade do ensino” (IMBERNÓN, 2006, p.97-98). Partindo dessa premissa, e tomando por base as experiências adquiridas no curso em questão, constatamos que diferentes mudanças ocorreram, tanto no aspecto pessoal como no profissional, diretamente relacionadas a melhoria das aulas desenvolvidas pelos cursistas participantes dessa pesquisa.

O gráfico 3 demonstra que, cerca de 39% dos professores modificaram a maneira de planejar sua aula. Ainda, em relação à aula propriamente dita, 26% dos professores tornaram-na mais dinâmica, atrativa e contextualizada. Tal qual, 10% desses professores conseguiram ensinar mais próximo à realidade dos alunos e introduzir novas tecnologias em aula. Em relação ao próprio professor, o projeto SEEDUC conseguiu torná-los mais atenciosos e motivados, bem como, proporcionou a estes alcançarem a aprendizagem dos alunos.



Gráfico 3: O que mudou (está mudando) na prática profissional
Fonte: dos autores

A utilização das novas tecnologias veio, como uma ferramenta auxiliar, para transformar a prática docente, modificando assim, o perfil do professor frente aos conteúdos

matemáticos ensinados em sala de aula. Consequentemente, esse professor torna-se mais autônomo, crítico e reflexivo, e, ao mesmo tempo, adquire capacidade para criar novas situações e formas de acesso, por parte dos alunos, ao conhecimento matemático escolar. Para Freitas e Lima (2010, p.4)

A renovação na prática docente pode se constatada, não pelo uso puro e simples desses recursos tecnológicos em seu cotidiano, mas, a partir do momento em que esses equipamentos modifiquem de forma significativa o olhar do professor diante de sua prática, suas concepções de educação, seus modelos de ensino-aprendizagem que, para Sacristán (1999, p. 74) “o professor é responsável pela modelação da prática, mas está é a intersecção de diferentes contextos”.

Tal qual Costa (2010) quando afirma que a utilização das novas tecnologias existentes traz vantagens e desafios ao professor e aos alunos de matemática, quando expressa a necessidade de transformar o conhecimento matemático e o conhecimento matemático escolar em saber ensinado. Com essa perspectiva, professor e alunos produzem conhecimento e, cotidianamente, podem agir sobre a realidade, na qual estão imersos.

Por meio do gráfico 4, afirmamos que os professores de Matemática que participaram do curso, entendem a importância para a formação profissional, pois apesar do curso de licenciatura ter componentes voltadas para a prática docente, não há uma ligação entre conhecimento matemático e conhecimento da Educação Matemática, de acordo com Gatti e Nunes (2009), bem como, com a didática da matemática.

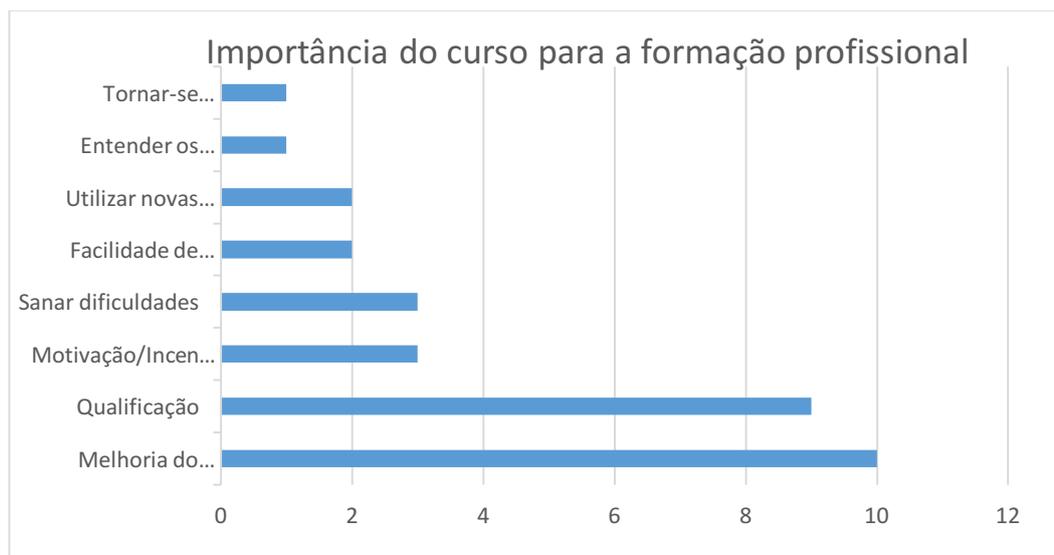


Gráfico 4: Importância do curso para a prática profissional
Fonte: dos autores

É notório que a busca pela qualificação profissional incide sobre a melhoria do ensino e da aprendizagem desenvolvidos em sala de aula. A fim de favorecer a aprendizagem do aluno, o professor de matemática, esforça-se para sanar dificuldades, entender os alunos com desempenho baixo e procurar estratégias de ensino compatíveis com a atualidade. Conseqüentemente, o professor constitui-se como agente da ação formativa e do seu desenvolvimento, em um movimento que parte de dentro para fora.

4. Considerações Finais

Diante dos resultados obtidos pudemos verificar que, os professores de matemática, os quais procuram formação continuada, estão preocupados não só com a forma que desenvolvem o processo de ensino, mas também, com a maneira que o aluno aprende. Portanto, tende a transformar suas aulas em momentos de reflexão crítica, em que haja exploração, investigação e diálogo, no que diz respeito aos conteúdos matemáticos. Esse professor modifica suas aulas em processo, combinando aspectos cognitivos, afetivos e desenvolve um relacionamento prazeroso com seus alunos, tornando-os sujeitos de sua aprendizagem.

Valorizar a cultura do aluno, bem como, aquilo que já sabe são aspectos importantes para esse tipo de formação. Ter como foco, por parte dos governantes, uma proposta de formação continuada desenvolvida em serviço, tendo em vista facilitar o acesso dos professores foi uma estratégia de suma importância para o aceite dos cursistas. Havia, pois, a necessidade, tanto dos governantes como dos professores, da realização dessa formação. Primeiro, devido a implantação do currículo mínimo adotado pelo Estado do Rio de Janeiro que tinha a intenção de renovar os aspectos didático-metodológicos, como forma de melhorar a aprendizagem dos alunos e obter melhoria do IDEB. Segundo, por ser uma forma de valorizar os conteúdos matemáticos frente aos alunos de ensino fundamental II e médio, e desse modo, transformar desempenhos.

Pelas respostas obtidas evidenciou-se que o curso proporcionou qualificação profissional, bem como, transformou a prática docente. As aulas tornaram-se mais dinâmicas, atrativas e contextualizadas, pois houve aceitação daquilo que o aluno já tinha adquirido e, o professor teve entendimento que o aluno tinha capacidade para aprender qualquer conteúdo matemático, desde que, houvesse diferentes maneiras de apresentá-los. Conseqüentemente, os professores buscaram novos recursos para apresentar um conteúdo matemático, tal como,

vídeos, música, utilização de redes sociais, História da Matemática, jogos, GeoGebra, ReC, Poly, entre outros recursos.

Em suma, podemos afirmar que a realização desse tipo de formação favorece o processo de ensino e de aprendizagem, bem como, a utilização das novas tecnologias como aspecto diversificador dos conteúdos matemáticos. As análises apontam que o projeto SEEDUC de formação continuada tornou o professor de matemática mais seguro, mais autônomo e confiante em suas escolhas didática-metodológicas. Além disso, a transformação ocorrida na prática docente implicou um maior comprometimento, por parte dos professores, sobre os desempenhos obtidos por seus alunos.

5. Referências

ALBUQUERQUE, L.C.; GONTIJO, C.H. A complexidade da formação do professor de matemática e suas implicações para a prática docente. *Espaço Pedagógico*. 20(1). Passo Fundo, 2013. p.76-87. Disponível em <www.upf.br/seer/index.php/rep/article/download/3508/2293>. Acesso em 13/01/2016.

COSTA, J.B. As tecnologias midiáticas na Educação Matemática. In: V Encontro de Pesquisa em Educação de Alagoas – V EPEAL. *Anais...Alagoas: Universidade Federal de Alagoas*, 2010. Disponível em <<http://dmd2.webfactional.com/anais/>>. Acesso em 18/01/2016.

FIORENTINI, D.; COSTA, G.L.M. Enfoque da formação docente e imagens associadas de professores de matemática. *Contrapontos*. Ano 2. n. 6, 2002. p.309-324. Disponível em <<http://www6.univali.br/seer/index.php/rc/article/viewFile/178/150>>. Acesso em 13/01/2016.

FIORENTINI, D. A didática e a prática de ensino mediadas pela investigação sobre a prática. In: Romanowski, J.; Martins, P.L.O.; Junqueira, S.R.A. (Orgs.). *Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente*. Curitiba: Champagnat, 2004. p. 243–257.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. *Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos*. São Paulo: Autores Associados, 2006.

FREITAS, R.V.; LIMA, M.S.S. As novas tecnologias na educação: desafios atuais para a prática docente. In: V Encontro de Pesquisa em Educação de Alagoas – V EPEAL. *Anais... Alagoas: Universidade Federal de Alagoas*, 2010. Disponível em <<http://dmd2.webfactional.com/anais/>>. Acesso em 18/01/2016.

GATTI, B.A.; NUNES, M.M.R.(orgs.). *Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas*. São Paulo: FCC/DPE, 2009.

IMBERNÓN, F. *Formação continuada de professores*. Trad. Juliana dos Santos Padilha. Porto Alegre: Artmed, 2010.

IMBERNÓN, F. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2006. [Coleção Questões da Nossa Época; v.77].

MANRIQUE, A.L. Licenciatura em matemática: formação para a docência X formação específica. *Educação Matemática Pesquisa*. 11(3). São Paulo, 2009. p.515-534. Disponível em <revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/download/2830/1865>. Acesso em 13/01/2016.

MATTOS, S.M.N.; COSTA, C.J. Especialização a distância para professores de matemática: um projeto SEEDUCCECIERJUFF. In: I CONGRESO DE EDUCACION MATEMATICA DE AMERICA CENTRAL Y EL CARIBE, 1, 2013. *Memorias...* Santo Domingo: Pontificia Universidad Catolica Madre y Maestra, 2013. p. 1-12.

MATTOS, S.M.N.; MATTOS, J.R.L.; COSTA, C.J. Especialização a distância para professores de matemática da rede pública do ensino do Estado do Rio de Janeiro. In COLOQUIO LUSO-BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ELEARNING, 3, Lisboa, 2013. *Colóquio Luso-Brasileiro...: atas*. Lisboa: Universidade Aberta. LEAD, 2014. p. 1-18.

MATTOS, S.M.N.; COSTA, C.J. Projeto SEEDUC/CECIERJ/UFF: formação continuada para professores de matemática. In: XIV CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA, 14, 2015. *Memorias...* Tuxtla Gutiérrez: Universidad del Valle de México – UVM, 2015. p.1-11.

MATTOS, S.M.N.; MATTOS, J.R.L. Impactos do projeto SEEDUC/CECIERJ/UFF: comparando resultados. In: 4º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 4º, 2015, Ilhéus. *Anais...* Ilhéus: UESC, 2015. p.3114-3125.

VARIZO, Z.C.M. Os caminhos da didática e sua relação com a formação de professores de Matemática. In: NACARATO, A.M; PAIVA, M.A.V. (orgs.). *A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p.43-59.