



ALGUMAS PERCEPÇÕES SOBRE OS AVANÇOS E EFEITOS DA FORMAÇÃO INICIAL EM SERVIÇO DO/A PROFESSOR/A DE MATEMÁTICA

SIMONE SILVA DA FONSECA
ILVANETE DOS SANTOS DE SOUZA

EIXO: 18. FORMAÇÃO DE PROFESSORES. MEMÓRIA E NARRATIVAS

Resumo

A formação de professores/as em serviço não pode ser vista como uma habilitação pontual e emergencial, mesmo nas áreas das ciências exatas como a Matemática em que o processo de ensino e aprendizagem requer o entendimento de conceitos cruciais, mas também de uma postura didático-pedagógica humana. Mediante esse contexto este trabalho teve como objetivo identificar a percepção dos/as professores–alunos/professoras–alunas do curso de Licenciatura em Matemática do PARFOR/UNEB polo Cristópolis-BA sobre avanços e efeitos do programa em sua formação e atuação teórico-prática em relação à disciplina de Matemática na Educação Básica. Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, uma vez que o polo de Cristópolis-BA possui apenas uma turma de Licenciandos/as em Matemática composta por 28 professores–alunos/professoras–alunas dos quais 23 participaram de pelo menos uma etapa da pesquisa. Para levantamento e organização das informações fez-se uso do seguinte instrumento: uma seção para cada um dos grupos focais, A (10 professores–alunos/professoras–alunas) e B (7 professores–alunos/professoras–alunas). Para análise dos dados optou-se pela Análise do Conteúdo. Entre as considerações destacamos a mudança de postura frente as avaliações; uso de metodologias diferenciadas e maior segurança/autonomia quando a postura didático-pedagógica.

Palavras chave: Formação de professores em serviço. PARFOR. Matemática. Políticas Públicas.

Abstract

Teacher training / in the service can not be seen as a punctual and emergency license, even in areas of exact sciences such as mathematics in the process of teaching and learning requires the understanding of key concepts, but also a didactic stance human teaching. Through this context, this study aimed to identify the perception of / the student teachers / course pupils teachers of Degree in Mathematics of PARFOR / UNEB polo Cristópolis-BA on progress and effects of the program on their training and theoretical and practical performance in relation to Mathematics discipline in Basic Education. It is a qualitative research of a case study, since the pole Cristópolis-BA has only one class of licensees / as in mathematics consists of 28 student teachers / teachers-students of which 23 participated in at least one stage of the research. Hoisting and organization of information was made use of the following instruments: a section for each of the focus groups, A (10 student teachers / teachers-students) and B (7 student teachers / teachers-students). For data analysis we opted for the content analysis. Among the considerations we highlight the changing face evaluations posture; use of different methodologies and greater security / autonomy when the didactic and pedagogical approach.

Keywords: Teacher training in service. PARFOR. Mathematics. Public Policy.

REFLEXÕES INICIAIS SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES/AS

Um dos crivos que permeia a educação no Brasil é a formação de professores/as, pois mesmo sendo um problema antigo, se faz bastante atual nas políticas educacionais contemporâneas. A política pública mais recente advém do Plano Nacional de formação dos/das professores/as da Educação Básica (PARFOR), na modalidade presencial/semipresencial, é um Programa emergencial criado para atender o determinado no artigo 11, inciso III do Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009, com a finalidade de induzir e promover a oferta de educação superior, gratuita e de qualidade, para professores/as em exercício na rede pública da educação básica, para que estes profissionais possam obter a formação exigida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN).

O Ministério da Educação e Cultura (MEC) ao criar a Política Nacional de Formação através do decreto supracitado encarregou à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a responsabilidade pela indução, promoção e avaliação dos cursos no âmbito do PARFOR, em parceria com as Instituições Públicas de Ensino Superior estão sendo realizados, em âmbito nacional, os cursos nas modalidades de 1ª e 2ª licenciaturas. Essa política constitui a “Nova CAPES” anteriormente responsável apenas pela pós-graduação e agora assumindo a responsabilidade de implementar e avaliar na esfera nacional a formação inicial e continuada dos/das professores/as da Educação Básica.

Por se tratar de uma política pública recente pouco ainda se tem discutido sobre a temática e especificamente sobre a formação dos/as professores/as de Matemática através deste programa. Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivo identificar a percepção dos/as professores–alunos/professoras–alunas do curso de Licenciatura em Matemática do PARFOR/UNEB polo Cristópolis-BA sobre avanços e efeitos do programa em sua formação e atuação teórico-prática em relação à disciplina de Matemática na Educação Básica.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, por se tratar de um curso que possui apenas uma turma no referido polo. A turma do PARFOR/UNEB de Licenciandos/as em Matemática do polo Cristópolis-BA é composta por 28 professores–alunos/professoras–alunas dos quais 23 participaram de pelo menos uma etapa da pesquisa. Estes participantes foram identificados/as na pesquisa que originou esse trabalho com a letra “P” de professor/a, seguindo a numeração atribuída aleatoriamente no momento de tabulação dos questionários sendo respeitada essa identidade nos grupos focais. Aos que não participaram dessa etapa, as numerações seguintes seguiram a ordem crescente. Foram organizados dois grupos focais A e B com os/as professores-alunos/professoras-alunas. Separados por agendamento, ou seja, o fator tempo foi considerado para a escolha dos Grupos. Grupo A: 10 Professores-alunos/ professoras-alunas; Grupo B: 07 Professores-alunos/ professoras-alunas.

No entanto, fica subentendido que as políticas e programas em prol da formação dos/as profissionais da educação nos moldes atuais vislumbram modelos aligeirados, conduzindo a desvalorização da formação inicial, comprometendo a função do/a professor/a e privilegiando deliberações mercadológicas com viés internacionais. Nota-se ainda que se faz necessário formar muitos/as professores/as, mas a qualidade não é prioridade, pois a palavra de ordem é a flexibilidade e a competência, com foco nos aspectos pedagógicos, em menor tempo, indicando um baixo custo através do uso indiscriminado da educação a distância não havendo maior atenção para os moldes e o *locus* da formação.

PERCEPÇÕES DOS/AS PROFESSORES-ALUNOS/PROFESSORAS-ALUNAS SOBRE OS AVANÇOS E EFEITOS DO PARFOR/UNEB POLO CRISTÓPOLIS-BA NA FORMAÇÃO INICIAL EM SERVIÇO E ATUAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA.

Os/As professores/as durante sua trajetória lançam mão de diferentes saberes, como destaca Tardif (2010, p.39), “[...] tendo como base que os saberes são elementos constitutivos da prática docente”. Essas percepções provêm de ações e reflexões sobre seu trabalho, os saberes ainda provêm de sua formação podendo dessa forma ser resignificados.

Os/As respondentes desta pesquisa trazem muito forte em seu discurso a relevância dos saberes práticos aplicáveis (planejamento e execução), as vivências do período de aula, como as dinâmicas, oficinas temáticas e estágios, momentos com orientações das práticas interdisciplinares e lúdicas enfatizando os saberes profissionais oriundos do período de formação como aponta Tardif (2010, p. 36), “[...] pode-se chamar de saberes profissionais o conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores”. Existe uma linha tênue entre o processo de internalização sobre o período de formação para que não se resuma apenas a modelos aplicáveis ou adaptáveis que esse momento se constitua em espaço de possibilidades, coprodução e colaboração entre os diferentes sujeitos que constituem o grupo. Os/As professores-alunos/professoras-alunas enfatizam ainda as disciplinas de exatas para a compreensão de alguns conceitos considerados complexos.

Outra contribuição enfatizada foi quanto ao modo de conceber a avaliação no processo de ensino-aprendizagem em Matemática e um novo olhar sobre os erros cometidos pelos/as alunos/as, afirmam que anterior ao curso eram muito

rígidos. Sobre esse fato, Pavanello e Nogueira (2006) destacam que o ato de avaliar pode está calcado na concepção que o/a professor/a tem da Matemática e suas implicações pedagógicas, esses fatores determinaram o que será avaliado.

Os/As professores-alunos/professoras-alunas acreditam ainda que com os conhecimentos adquiridos se tornaram menos rígidos e mais flexíveis em suas condutas de sala de aula, valorizando os caminhos percorridos pelos/as alunos/as durante a resolução das atividades apreciando a dimensão humana em sua prática. Para Pinto (2000, p. 164 e 165), “[...] O mais importante é o professor adotar uma atitude reflexiva diante do erro do aluno, procurando, não apenas, compreender o erro no interior de um contexto de ensino, mas também compreender o aluno que erra”. Para que o professor internalize essa prática, faz-se necessário uma reflexão sobre sua ação, possibilitando a desconstrução de práticas cristalizadas ao longo da constituição da identidade do professor.

Em relação aos avanços provindos desse período de formação, é sinalizado pelos/as professores-alunos/professoras-alunas, o conhecimento adquirido durante o curso nas disciplinas de conhecimento pedagógico e específico, com ênfase na primeira. No Eixo Avanços do quadro 1 é possível identificar as nuances do programa PARFOR na formação inicial em serviço, quanto à relação teoria-prática. Visualiza-se também no Sub-eixo Disciplinas a maior quantidade de inferência (30) para os avanços na postura acadêmica e profissional dos/as professores-alunos/professoras-alunas, sendo que os dois grupos focais acreditam que a partir desse período de formação inicial em serviço se sentem mais autônomos e seguros na sua prática pedagógica. O grupo focal A destaca a titulação do/a professor-pesquisador/professora-pesquisadora como um sinalizador de qualidade e credibilidade para a formação e a representação da população local sobre o curso.

Quadro 1- Percepções dos/as professores-alunos/professoras-alunas sobre os avanços e efeitos do PARFOR/UNEB polo Cristópolis-BA na formação inicial em serviço e atuação teórico-prática.

Eixo	Sub-eixo	Categorias	Fr Grupo A	Fr Grupo B	Fr. T
Avanços, do programa na formação teórico-prática	Disciplinas	Outros olhares (conteúdo; avaliação; reflexão)	4	4	30
		Conhecimento pedagógico	4	6	
		Conhecimento específico	3	5	
		Levou a ler/ estudar mais	3	1	
	Necessidades do grupo	Reunir para estudar	3	-	3
	Formação do professor/a-pesquisador/a	Professores-pesquisadores Mestres e Doutores	4	3	7
Valorização da experiência	Ter a prática /experiência da sala de aula	3	2	5	
Efeitos do programa na atuação teórico-prática	Mudança de postura	Metodologias diferenciadas de ensino	2	3	24
		O que aprendeu ajudou bastante na sala de aula (oficinas, material concreto)	2	2	
		Pesquisa, investigação (projetos/artigos)	1	1	
		Desmistificar a Matemática	2	5	
		Autonomia/segurança	2	4	

Fonte: Primeira seção do grupo focal A e B realizado com os professores-alunos/professoras-alunas, setembro e outubro de 2014

Fr - Frequência

Os/As professores-alunos/professoras-alunas percebem como avanços oriundos da formação inicial em serviço, a valorização dos saberes advindos dos anos de experiência na docência, característica peculiar a esse grupo, e mais especificamente na disciplina de Matemática. Reforçam que por meio da experiência que já possuem, as discussões e

reflexões realizadas durante o curso são ilustradas com exemplos reais advindos de suas realidades.

Os saberes da experiência os/as conduzem a refletirem sobre sua prática e até mesmo ressignificá-las, pois podem fazer uso do que aprendem de forma imediata na realidade da sala de aula, por continuarem a atuar nesse espaço de forma regular. Para Lorenzato (2006, p.9), “[...] A sabedoria construída pela experiência de magistério, além de insubstituível, é também necessária para aqueles que desejam aprender, de modo significativo, a arte de ensinar”. A experiência é um dos fios condutor da prática docente, pois é através dos anos de magistério que o/a professor/a adquire maturidade pedagógica. Sua percepção didática pode ser apurada durante os anos de docência, mas jamais substituirá a formação, pelo contrário irá complementá-la, por serem interdependentes para constituição da identidade docente e o reconhecer-se enquanto profissional.

Para os/as professores-alunos/professoras-alunas, do polo de Cristópolis-BA, fazer a relação da teoria com a prática é uma oportunidade de verem seus conhecimentos oriundos da prática, valorizados na acadêmica Quanto à relação entre a prática pedagógica e o ensino Tardif explicita:

A prática educativa e o ensino são formas de agir plurais que mobilizam diversos tipos de ação aos quais estão ligados saberes específicos. Resulta desse postulado que o ‘saber-educar’ e o ‘saber-ensinar’ também são saberes plurais nos quais estão presentes diversos saberes e diversas competências (2010, p.153).

Saberes esses que precisam ser valorizados nos espaços de formação em serviço, espaço privilegiado para reflexão e ressignificação. A fala de P19 contempla os avanços quanto ao uso de práticas interdisciplinares dos/as professores-pesquisadores/professoras-pesquisadoras ao inter-relacionar a Matemática às diferentes áreas do conhecimento com viés pedagógico aplicável/adaptável a sala de aula regular onde atuam.

P19- [...] *disciplinas da área de humanas muito contribuíram*, aqui pra gente, não estou falando área relacionada à psicologia nada assim não. Mas *Educação Especial* embora não tivemos prática né, mas assim, e a questão de *Sociologia, Antropologia, Cultura Indígena* todas foram voltadas para a Matemática. [grifos nossos] (GRUPO FOCAL A-1)

Apesar de reconhecerem o desafio de atuarem em espaços pedagógicos passível de limitação, os/as professores-alunos/professoras-alunas informam que mesmo em fase de conclusão do curso, sentem a necessidade de aplicarem e aperfeiçoarem suas práticas, uma vez que atuam em espaços onde a diversidade é privilegiada. Os componentes curriculares destacados por P19 fazem parte do Eixo articulador de Conhecimentos Científicos, Específicos Pedagógicos e Metodológicos que contemplam outras modalidades da educação básica sinalizando a Educação Especial (45 horas) e História e Cultura dos Povos Indígenas Brasileiros (60 horas) como conhecimentos significativos e necessários para a formação do/a professor/a de Matemática. Essas disciplinas citadas passaram a compor o currículo do curso depois do redimensionamento do curso realizado em 2012 a Educação Especial em atendimento ao Decreto 7.611/2011 e História e Cultura dos Povos Indígenas Brasileiros em atendimento a Lei 11645/2008: Altera a Lei nº 9.394/1996, modificada pela Lei no 10.639/2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” e a Resolução CNE/CEB 05/2012: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica.

Os materiais pedagógicos que atrelam a Matemática a essas áreas do conhecimento tem ainda uma produção e disseminação ainda um pouco tímida. A turma de Licenciatura em Matemática do PARFOR/UNEB polo Cristópolis-BA relataram a experiência significativa que tiveram na disciplina de História e Cultura dos Povos Indígenas Brasileiro dentre as várias atividades desenvolvidas na disciplina destacam o seminário sobre a Influência das Ciências Matemáticas nas Culturas das diversas etnias Indígenas do Estado. Com a orientação do professor-pesquisador que ministrou a disciplina no 7º semestre do curso, organizaram o seminário em 4 grupos distintos (Instrumentos de caça e pesca; Pintura Corporal; Artesanato e Formas de organizar as moradias), destacando a relação desses temas com conceitos Matemáticos (Formas geométricas, Números dentre outros) e a História e Cultura Indígena.

Durante a realização do seminário estavam presentes alguns índios da tribo Kiriri (é umas das únicas tribos indígenas encontradas no oeste baiano, atualmente a tribo é formada por aproximadamente 30 membros. São originários de Banaê, no nordeste da Bahia. Ultimamente residem em terreno da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba-CODEVASF, em Barreiras-BA.), realizaram exposição de fotografia e apresentação de dança típica. Segundo P19 depois de ter cursado a disciplina passou a perceber a contextualização da Matemática com os saberes e do cotidiano indígena e a necessidade de (in) formação para a construção de uma prática

significativa. São inquestionáveis as dificuldades enfrentadas para um trabalho com significado sobre esse fato, o professor-pesquisador da disciplina informou em uma reportagem: “[...] O aluno que faz licenciatura, que tem o perfil do educador, está acostumado a transformar o impossível no possível. Infelizmente, no País que nós vivemos, toda tarefa educativa é árdua”. (LIMA *apud* FILHO, 2014). Apesar de tomarem essa ação como um desafio, acreditam terem adquirido mais confiança e segurança para desenvolverem projetos, oficinas, com intuito de atribuir significado ao que ensinam e até mesmo desconstruir/reconstruir a imagem pejorativa apresentada pelos/as alunos/as em sala de aula. São situações apresentadas nos discursos a seguir:

P18-Eu acho que sim talvez a gente o trabalho em uma turma em uma série que os alunos gostam eles comentam, esse ano mesmo tive uma experiência com a [...] uma turma de 5º ano e chegaram e disse: - *Eh tia a senhora vai levar a gente na lanchonete, nós vamos fazer isso. E um vai passando para o outro, e ai eles já chegam tipo assim a aula de Matemática que eu vou ter é boa essa professora já tem aquele currículo né.* Então um aluno vai passando para o outro a gente já consegui ver isso, essa mudança que a gente já conseguiu fazer no ensino.

P9- *Essas questões de mudança de olhar, elas passam pela formação, mas elas passam também por outra questão importante que às vezes os profissionais que estão habilitados em Matemática e muitos deles ficam ligados ou direcionam o olhar apenas nas disciplinas de Matemática especificamente né. Então o que acontece esse olhar essa mudança de postura dos colegas no que se refere à avaliação à correção da atividade dos alunos, a aplicação de atividades com os meninos ela tem muito a ver com os conhecimentos construídos nas disciplinas pedagógicas que foram estudados na faculdade né. Então são os Fundamentos Teóricos da Ação Pedagógica, e a Psicologia, é a Didática e a História da Educação são discussões que para algumas pessoas são desnecessárias mas que muito. Ai a gente estudou o Eduardo Sarquis, o D’Ambrósio o Mauricio Tardif que falam muito dessa questão da necessidade da formação profissional, essa construção desse pensamento mais flexível, mais humano, é postura e construção desse novo olhar capaz de entender a construção do conhecimento de cada sujeito em seu processo de formação de forma diferente porque o que acontece na maioria das vezes é que os profissionais da educação, os professores e principalmente os professores de matemática padronizando a forma de ensinar e de aprender dos educandos. A gente tem alunos bons na sala então a gente planeja baseado naquele sujeito como se todos os outros aprendessem como aquele sujeito e essas disciplinas pedagógicas fazem com que a gente construa o entendimento que faça necessário um planejamento seja mais global que seja mais específico e que atenda as necessidades de todo mundo e não de um educando especificamente. [grifos nossos] (GRUPO FOCAL B-1)*

Os discursos evidenciam cenários recorrentes na sala de aula, no entanto trazem a relevância da formação para a condução de novos olhares sobre a prática. Para Lorenzato (2006, p.21), “[...] na educação matemática é a etnomatemática que realça a valorização dos conhecimentos matemáticos existentes em diferentes culturas”. E os efeitos dessa resignificação para ambos, professor/a e aluno/a, a articulação da teoria com a prática se fortalecem na medida em que ambas ocupam espaços cruciais na constituição da identidade e profissionalização do/a professor/a. O discurso de P9 ilustra a (re)significação da postura de alguns/algumas professores-alunos/professoras-alunas no que se refere a prática pedagógica, sinaliza ainda a importância do conhecimento teórico nesse processo, ao citar autores que discutem as especificidades do ensino da Matemática, a Etnomatemática e a formação de professores, tríade crucial para intentar um entendimento sobre as diferentes nuances que contemplam o ato de ensinar Matemática na educação básica.

Outro ponto comum ao questionário exploratório e aos grupos focais foi às reflexões sobre o processo de avaliação. Para Krasilchik (2001, p.165), “[...] A avaliação dá ao professor informações sobre o seu ensino, permitindo-lhe identificar onde seu trabalho deixou de dar resultados esperados, como e onde os estudantes tiveram dificuldade, permitindo que as falhas possam ser reparadas.” Desse modo os professores-alunos/professoras-alunas afirmam perceberem a avaliação como processo e não um fim em si mesmo. E mais especificamente, na construção dos instrumentos de avaliação e a constituição desse processo. Anterior à formação do PARFOR/UNEB, os/as professores-alunos/professoras-alunas informaram serem bastante pontuais e rigorosos na forma de conceber a avaliação na disciplina de Matemática. Lorenzato (2006) defende que o acerto não significa exatamente compreensão do que está sendo estudado e o erro seja a incompreensão dos conceitos, pois ambos são necessários e merecem a devida atenção do/a professor/a no processo de ensino aprendizagem. É uma tendência atual em educação matemática valorizar o processo de construção e sistematização dos conceitos, para a partir daí fazer as inferências necessárias, quanto a discussão, análise e reflexão do fazer do/a aluno/a na construção de suas conjecturas.

É fato que essa concepção ainda não é uma prática comum nas escolas de educação básica, mas se faz necessário uma postura flexível dos/as professores/as de Matemática, objetivando desmistificar a imagem da matemática como uma ciência “dura”, e para poucos.

Dessa forma, os avanços e efeitos sinalizados estão calcados na percepção assumida durante o curso de formação inicial em serviço, por não temerem assumir a postura de professor/a em construção e ressignificação da autoimagem cristalizada na região, pois segundo os/as professores-alunos/professoras-alunas o/a professor/a de Matemática era o que mais reprovava e por isso era também o mais temido e conseqüentemente “mais respeitado”. Afirmaram estarem se sentindo mais seguros quanto à função que desempenham e que a formação oferecida faz parte da constituição desse *status*.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Com base nos resultados da pesquisa, os/as professores-alunos/professoras-alunos apresentaram as percepções do curso de Licenciatura em Matemática do PARFOR/UNEB polo Cristópolis-BA relacionando os avanços aos conhecimentos pedagógicos e específicos da área, aprendidos durante o curso. Afirmam que isso refletiu na postura de como conduzem o trabalho pedagógico em relação às metodologias e a forma flexível de conceber a avaliação da disciplina. Assumem em seus discursos a necessidade de desmitificar e ressignificar o processo ensino-aprendizagem da Matemática estimulando o “gosto” pela disciplina e uma prática humanizadora do/a professor/a de Matemática.

Os/As professores-alunos/professoras-alunas reconhecem que apesar de alguns entraves o programa de formação inicial em serviço tem sua relevância, à medida que não apenas ofertam cursos de licenciatura, mas aproximam os espaços de formação ao diminuírem as distâncias geográficas, garantindo o acesso e a possível permanência dos profissionais da educação que trabalham na Educação Básica sem habilitação na área em que atua. No entanto, a turma se mostrou consciente quanto à necessidade de repensar a formação recebida, primando pela qualidade teórico-prática, em relação à disciplina de Matemática trabalhada na Educação Básica sem distanciamento da licenciatura oferecida de forma regular pela universidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Lei nº 9.394*, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 20 de dezembro de 1996.

_____. *Decreto Nº 6.755*, de 29 de janeiro de 2009. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2009.

FILHO, Zé. Cristópolis: *Índios Kiriris participam de seminário sobre Cultura Indígena*. Correio do Oeste, Cristópolis-BA, 11 de agosto de 2014. Disponível em: www.correiodooeste.com.br/.../crisopolis-indios-kiriris-participam-de-se... Acesso: 30 dez. 2014.

LORENZATO, Sergio. *Para aprender matemática*. Coleção Formação de professores. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

KRASILCHIK, Myriam. *As relações pessoais na Escola e a Avaliação*. In: CASTRO, Amelia Domingues de; CARVALHO, Anna Maria Pessoa. *Ensinar a Ensinar- Didática para a Escola Fundamental e Média*. Cengage Learning, 2001.

PAVANELO, Regina Maria; NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius. *Avaliação em Matemática: Algumas considerações*. Estudos em Avaliação Educacional, v. 17, n. 33, jan./abr. 2006.

PINTO, Neuza Bertoni. *Erro como estratégia didática*. Campinas: Ed. PAPIRUS, 2000.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e a formação profissional*. 10. Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

Ilvanete dos Santos de Souza Mestre em Ensino de Ciência e Matemática pela Universidade Federal de Sergipe (UFS).

E-mail: ilvanetess@hotmail.com

Simone Silva da Fonseca Mestre em Ensino de Ciência e Matemática pela Universidade Federal de Sergipe (UFS).

E-mail: simonefonsecasilva@hotmail.com

Recebido em: 18/07/2015

Aprovado em: 19/07/2015

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Metodo de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: