

FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA E O TEMA AVALIAÇÃO: DUO POR VEZES DISTANTE

Math Teacher's Education and the Assessment Topic: a detached duo

Deire Lucia de Oliveira

Cleyton Hércules Gontijo

Resumo

Como parte de uma pesquisa doutoral foi aplicado um questionário aos professores de matemática da educação básica e pública do Distrito Federal. Neste recorte são apresentados dados sobre a experiência profissional, a formação inicial e continuada destes professores e a adesão à proposta de Avaliação Formativa, que é a perspectiva recomendada oficialmente. Os dados foram analisados usando o método misto, que mescla o quantitativo e o qualitativo. Pouco mais da metade dos respondentes dizem assumir a proposta de avaliação formativa em suas salas de aula. Os professores adotam uma diversidade de instrumentos e procedimentos avaliativos, mas para os que aderem à avaliação formativa há um quantitativo maior de instrumentos e procedimentos utilizados. Os recolhidos apontam para uma relação entre uma possível fragilidade na abordagem das avaliações das aprendizagens de seus alunos e a falta de abordagem do tema da avaliação formativa em suas formações pessoais.

Palavras-chave: Formação docente; Avaliação das aprendizagens; Avaliação formativa; Instrumentos e procedimentos avaliativos.

Abstract

A questionnaire was applied to the Federal District's public basic education's maths teachers as part of a Doctoral Research. This paper presents some data about the professional experience, college degree and continuous formation of those teachers, and also their approach to Formative Assessment, the perspective that is recommended by the government. These data were analyzed using a mixed-method between quantitative and qualitative research. A little more than half of them said to adopt the proposed formative assessment in their respective classes. They adopt a large range of assessment tools and practices but for those who adhere to the formative assessment perspective there's a wider range of those tools and practices. The data obtained point to a possible fragility in the approach of learning assessment at

basic education's maths classrooms as their continuous education does not address this matter.

Keywords: Teachers Education; Learning Assessment; Formative Assessment; Assessment Tools and Practices.

Introdução

A rede pública de educação básica do Distrito Federal (DF) oferta boa condição de trabalho e remuneração quando comparada com as demais unidades federativas. É reconhecida por ter um corpo docente bem qualificado e, portanto, se justifica investigar o panorama da formação dos seus profissionais e a maneira como foi feita a abordagem, no seu percurso formativo, a respeito da avaliação a ser usada em sala de aula e da influência das experiências vividas no seu percurso formativo e das adaptações feitas durante o exercício profissional.

Os documentos oficiais brasileiros, em especial os do DF, recomendam que seja adotada a perspectiva da avaliação formativa (AF) na sala de aula da educação básica. A AF caracteriza-se por uma intencionalidade em proporcionar ao momento avaliativo não um fim em si mesmo, mas sim caracterizá-lo como parte de um processo focado principalmente na aprendizagem. Fernandes (2009) destaca que a avaliação deve servir para melhorar as aprendizagens dos alunos, de modo que eles possam reconhecer suas vulnerabilidades e inferir maneiras de superá-las. E, dessa forma, aprender com compreensão, rumo a um processo mais autônomo de seu próprio percurso formativo, assumindo responsabilidades sobre seu desenvolvimento.

Neste texto serão apresentados e analisados alguns aspectos dentre os coletados

por meio da aplicação de um questionário eletrônico. Tal instrumento foi elaborado como parte de uma pesquisa de doutorado e seus recolhidos foram analisados quantitativamente numa perspectiva qualitativa, o que caracteriza, segundo Creswell (2010), um método misto que mistura estas abordagens em um único estudo, apesar da sobressalência momentânea de uma abordagem sobre a outra em algumas ocasiões.

O instrumento foi elaborado com o objetivo de averiguar a formação inicial e continuada dos professores e professoras de matemática da educação básica da rede pública do DF; como eles se relacionam com a questão da avaliação de seus alunos em suas salas de aula; conhecer seu percurso profissional e algumas de suas formações e inspirações.

O questionário foi enviado e divulgado por e-mail, considerando as recomendações de Nogueira (2002) sobre a elaboração e análise de questionários e as de Manzato e Santos (2012) quanto à necessidade de pré-testes e de posterior validação. Responderam ao questionário 202 (23%) dos 878 professores de matemática contactados, o que se configura por uma amostra representativa do universo investigado de acordo com Marconi e Lakatos (2003).

Recolhidos

Dentre os respondentes há um equilíbrio quanto ao gênero: 51% masculino e 49% feminino, aproximadamente 70% deles estão acima dos 45 anos de idade e 50,5% tem mais de 18 anos de exercício profissional docente. A formação inicial de 76% dos respondentes é em matemática e 16% em licenciatura plena em ciências com habilitação em matemática. Um percentual de 15,8% afirmou que não tem pós-graduação e 12% que não fez curso de formação continuada nos últimos cinco anos. Estes dados revelam que grande parte dos professores que lecionam matemática na educação básica e pública do DF têm bastante experiência com a docência, formação inicial na área que lecionam, investem em formação continuada e em cursos de pós-graduação ao longo de suas carreiras profissionais.

Quando questionados se adotam a perspectiva da AF em suas salas de aula: 42% disseram adotar *em parte*; 55,5% afirmaram que *sim* e 2,5% (5 professores) negaram. Chama a atenção que quatro dos cinco que afirmam não adotarem a perspectiva de avaliação formativa justificaram que não sentem clareza de como fazer tal adesão, seja por não saber como proceder, por não reconhecer a AF como adequada ao momento/espço e por não sentir segurança.

Somente uma dentre os cinco respondentes afirmou categoricamente que a AF não é oportuna e adequada ao que ela acredita e que ela prefere *produção*. O que leva a refletir que talvez a produção que ela deseja em sua sala de aula é incompatível com a perspectiva formativa, ou que a compreensão que a professora tem a respeito do conceito de AF está distorcida da que é prescrita nos documentos. Caberia uma investigação mais aprofundada e esclarecedora a respeito desta fala.

Ao serem questionados se conhecem o documento oficial específico e norteador da avaliação das aprendizagens do DF, responderam: *alguns trechos* 30%, *integral* 15,3%, *muitos trechos* 34,1, *pouco* 18,3% e apenas 1,9% (4 professores) disseram *não* conhecer o documento. Dos que responderam não adotar a AF em suas salas de aula, um disse *não* conhecer o documento, dois que o conhecem *pouco* e dois afirmam conhecer *muitos trechos*.

Outra questão apresentada foi: *Dentre os cursos que você fez, em quais deles o tema de avaliação das aprendizagens se constituiu em um objeto de estudo?* Para a qual foram ofertadas as opções: *Pós-graduação, Graduação, Formação continuada, Extensão* e *A temática não foi objeto de estudos nos cursos em que participei* e os achados são apresentados no Quadro 1.

Os respondentes poderiam selecionar mais de uma opção simultaneamente visto ser possível que a temática perpassasse toda sua formação. Na coluna *Exclusivamente* são apresentados os professores que tiveram a temática de avaliação abordada em um único período formativo, o que ocorreu com 49% dos respondentes, expondo que essa não é uma temática recorrente nos cursos ofertados. Além disso, 11,4% não tiveram contato com a temática durante seu percurso formativo,

sendo que, dentre eles, 16 afirmaram ter curso de pós-graduação. E todos praticam constantemente avaliação de seus alunos em suas salas de aula.

Quadro 1 - Dentre os cursos que você fez, em quais deles o tema de avaliação das aprendizagens se constituiu em um objeto de estudo?

Curso	Exclusivamente	Simultaneamente
Graduação	9,9%	35,6%
Pós-graduação	12,9%	42,5%
Extensão	3,47%	6%
Formação continuada	22,8%	53%
A temática não foi objeto de estudos nos cursos em que participei	11,4%	

Fonte: Elaboração própria

O tema avaliação das aprendizagens foi mais frequentemente tratado nos cursos de formação continuada, sendo que exclusivamente neles para 22,8% dos respondentes e com demais formações para aproximadamente 53% dos respondentes, o que leva a supor que existam ações para estimular que a temática seja abordada. Os cursos de extensão, talvez devido a curta duração, são os que menos abordaram a temática da avaliação.

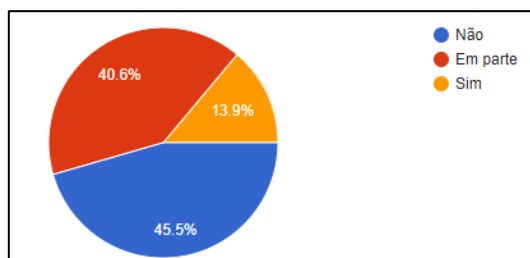
É pertinente investigar como 97,5% dos professores afirmam adotar a perspectiva de AF, ao menos em parte, sendo que muitos nunca se municiaram formalmente de conhecimento teórico por meio de formação. Além disso, 12,5% dos respondentes afirmam não ter participado de formação continuada nos últimos cinco anos. A prática não se sustenta só, necessita de um arcabouço teórico para ampará-la, pois “a formalização do conhecimento profissional ligada ao ato de ensinar implica a consideração de uma constelação de saberes de vários tipos, passíveis de diversas formalizações” (ROLDÃO, 2007, p. 98) e cheios de intencionalidades e interesses tensionados por diversas forças. Investir na formação de professores pressupõe lidar com os saberes e as práticas em diversos níveis e situar, a partir delas, as possíveis articulações entre suas lógicas “porque a pretensão de integrar o saber e a prática em um discurso ou em uma prática totalizante é fonte de dogmatismo e que totalitarismo” (CHARLOT, 2005, p. 94). O

saber advindo somente da prática não é suficiente, em geral, para o exercício profissional docente.

Uma outra questão pedia aos respondentes para compararem a maneira como eles avaliam seus alunos e como eles foram avaliados em seu percurso escolar e as respostas selecionadas (Não, Em parte ou Sim) estão apresentadas no Gráfico 1. Em seguida foi oportunizado aos respondentes que justificassem a escolha feita por meio de uma resposta livre.

Uma justificativa recorrente dentre os que disseram avaliar seus alunos de maneira similar a que foram avaliados é a que o ensino não mudou ou que foram avaliados de maneira coerente com as atuais condições de trabalho (salas lotadas, alunos desinteressados, carência de material e estrutura administrativa fraca e desconectada). Acrescentaram que os instrumentos utilizados são os mesmos (provas, testes e atividades individuais), e que estes fazem os alunos pensarem e desenvolverem o raciocínio lógico; além disso, os respondentes os consideram mais seguros e objetivos para analisar a aprendizagem dos alunos.

Gráfico 1- A maneira como você avalia é semelhante à como você foi avaliado?



Fonte: Elaborado eletronicamente pelo software GoogleForm

Muitos respondentes alegam que é natural reproduzir o que lhes dá a sensação de sucesso, já que foram avaliados deste modo e conseguiram chegar ao mercado de trabalho com estabilidade e reconhecimento social. Desta forma, se sentem mais seguros ao repetirem as práticas a que foram submetidos, dentre eles um professor justificou a aproximação de suas atividades avaliativas com as que vivenciou enquanto aluno dizendo: “Acho que é normal reproduzirmos experiências pelas quais passamos (ou fomos ensinado) que julgamos que eram corretas. Também porque quebrar estes paradigmas requer muito trabalho e que em muitos dos

casos nem sabemos por onde começar.” Este depoimento congrega diversas opiniões que foram apresentadas por outros professores. Romper com o que está posto, testado e aprovado é difícil. Outro colega acrescenta que a rotina de dar aulas expositivas seguidas de exercícios em sala e em casa e, por fim, fazer a avaliação sobre o que foi treinado, é a reprodução do que vivenciou e que acha correto.

A maioria dos professores que disseram que avaliam seus alunos parcialmente igual à maneira como foram avaliados justificam esse fato principalmente por utilizarem provas, atividades individuais e com a perspectiva somativa, asseguram ter dificuldades para fazer diferente, sobretudo por não saberem como fazer e que não tiveram formação para mudar o que está consolidado. Contudo, há também os que afirmam que diversificam suas práticas avaliativas quando em comparação com a forma com que foram avaliados no passado. São motivos que os aproximam ou os distanciam da maneira como foram avaliados e desta forma justificam a opção feita.

Há muitos registros afirmando que foram avaliados somente por provas e testes, e que estes instrumentos são utilizados por serem os mais adequados e, portanto, há semelhanças com suas práticas atuais como professores. Entretanto, muitos citam que atualmente eles diversificam os instrumentos e os procedimentos avaliativos, que consideram preponderantes os aspectos formativos tais como interesse, esforço, resolução de atividades e caderno. A nomenclatura provoca equívocos conceituais, pois os aspectos formativos citados não são, necessariamente, constituintes e contribuintes para a adoção da perspectiva de avaliação formativa. Valorizar o esforço, interesse e dedicação dos alunos não tem relação direta com ações que oportunizem a função formativa da avaliação.

Curiosamente, alguns professores argumentam que, nos últimos anos, foram poucas as alterações no sistema de ensino, por exemplo: Continuamos há anos com uma mesma estrutura física, parte das mesmas estruturas administrativas. Com isso a parte pedagógica também é condicionada a ser parecida. Falas como estas vinculam a prática avaliativa dos processos de ensino e

aprendizagem com os recursos físicos e administrativos. O que também foi revelado em outras falas, nas quais os professores expõem que a rigidez documental, de notas bimestrais com registros numéricos a cada atividade avaliativa, permanece análoga ao que era feito anos atrás, corroborando com práticas e conceitos similares (SADLER, 1989).

Outras justificativas se referem ao costume social de atribuição de notas como barganha, nos mais diversos aspectos. De acordo com Luckesi (2011, p. 80), “a avaliação educacional será, assim, um instrumento disciplinador não só das condutas cognitivas como também das sociais” e isso faz com que os alunos cobrem dos professores a pontuação obtida a cada tarefa realizada. Uma justificativa representativa deste agrupamento foi: *“Em relação a nota, acredito que ainda é um dogma por parte dos alunos. Observo que ao longo da vivência com o ensino médio, os questionamentos por parte dos alunos é se tal atividade vai ter nota.”*. Os alunos só se sentem motivados, ou coagidos a realizarem alguma atividade, caso ela vá contribuir com sua nota, relegando a aprendizagem a outro plano que não o primordial. Mas cabe interrogar quais são os argumentos e motivos encorajadores para que eles façam as atividades. Isso remete a Paulo Freire (1987), para quem os professores têm, na educação, o objetivo de humanizar ou domesticar o educando, dependendo da pedagogia selecionada e da sociedade que se deseja.

Uma outra justificativa registrada pelos respondentes e que corrobora com isso foi:

A cultura de avaliação da educação brasileira ainda se encontra enrijecida. Mesmo nas graduações ou especializações encontramos modelos semelhantes aos utilizados 50 anos atrás. E a cultura dos estudantes e pais levam a exigir da escola essa perpetuação tradicional da avaliação, chegando a comparar avaliação com competição. (Respondente ao questionário ao justificar porque sua prática avaliativa docente é similar à que foi submetido em seu percurso formativo).

O que os alunos exigem está arraigado na maioria da população por anos de conceitos sobre o ensino formal e suas formas de avaliação, as quais devem ser pontuadas com um valor numérico que ao final do período letivo vão sentenciar a aprovação ou não no ano escolar. Portanto, eles só fazem as atividades se forem gerar uma nota que possa contribuir com a média, fato que corrobora com Luckesi (2011, p. 89) ao afirmar que a “avaliação deixará de ser autoritária se o modelo social e a concepção teórico-prática da educação também não foram autoritários”. Este comportamento é perceptível tanto por parte dos professores quanto dos alunos. De um lado, os professores forçam que os estudantes façam as atividades, pressionados pela necessidade de obtenção de notas e aprovação, e, por outro lado, os alunos só querem fazer sob estas condições.

Na justificativa dada a seguir, a professora explica, em caixa alta, o que a aproxima e o que a distancia das práticas avaliativas a que foi submetida enquanto aluna:

aprendi a levar em consideração que nem sempre uma nota de uma prova ou teste condiz com a realidade de aprendizagem do aluno, pois o fator nervosismo, estresse e acúmulo de conteúdos deve ser levado em consideração. além disso, utilizo a ideia de alunos monitores que auxiliam os colegas e muitas vezes não conseguem expressar o conhecimento em um momento de nervosismo em uma avaliação. (Respondente ao questionário ao justificar porque sua prática avaliativa docente é parcialmente similar à que foi submetida em seu percurso formativo).

Quadro 2 apresenta o quantitativo absoluto e o relativo no âmbito geral e também

Quadro 2 traz os itens em ordem decrescente de vezes em que foi assinalado no âmbito geral. O que permite observar que, exceto por três ocorrências, a ordem dos itens é a mesma para os que trabalham na perspectiva da AF. E as opções: Seminários, Autoavaliação e Resolução de atividades no quadro obtiveram respectivamente 8%, 10% e 11% a mais dentre os que adotam a AF em

Ao pensar o que representa a nota, ao afirmar que adota provas e testes de modo similar como foi avaliada enquanto aluna e que usa alunos monitores, ela foca nas aprendizagens e não apenas na avaliação como prática somativa e excludente (SADLER, 1989). Considerar que fatores emocionais e organizacionais influenciam no rendimento momentâneo é perceber que o aluno tem outros papéis sociais. Além disso, ao utilizar o esquema de monitoria, ela estimula a cooperação entre pares, iguais, agregando autoestima aos monitores e possibilitando uma linguagem mais acessível e menos hierarquizada para esclarecimento de dúvidas.

Dentre os professores que justificaram não adotar práticas avaliativas similares às com que foram avaliados, grande parte argumentou que a perspectiva era primordialmente quantitativa ou somativa, comentaram que foram avaliados da maneira tradicional, feita pela utilização de provas, uma ou duas por bimestre, com questões para aferição de valor binário: certo (pontuação total) ou errado. Eles referem que não foram submetidos a processos avaliativos que considerassem suas aprendizagens e evolução, muitos remetem ao perfil excludente a que foram submetidos durante a formação na educação básica e até na graduação. Alguns dizem que faziam trabalhos escritos ou na forma de cartazes e que foram submetidos a estudos dirigidos, que se configuravam como listas de exercícios descontextualizadas.

Outra questão feita no instrumento foi: *O que normalmente você considera para avaliar seu aluno?*, e ofertava quatorze opções, admitindo a escolha simultânea dentre elas, além de permitir que fossem feitas novas inserções. O

dentre os que reconhecem que adotam a AF em suas salas de aula.

Nota-se que o suas salas de aula do que no geral dos respondentes.

Metade das opções foram selecionadas por mais da 50% dos respondentes em geral, o que mostra que a maioria dos professores diversificam os instrumentos e os procedimentos (I/P) avaliativos em suas salas de aula da educação básica. A terceira opção mais selecionada (75,7%) tem um viés de subjetividade e com a

qual o próprio professor avaliador detém o poder para o julgamento: Esforço na execução das tarefas. Essa incidência desperta a curiosidade de como isso é efetivado em suas salas de aula e de que modo os alunos a compreendem e mudam seus

comportamentos. No caso dos que adotam a AF, 80,4% acham relevante considerar esforço dos alunos na execução das tarefas, o que desperta que seja feita uma investigação mais profunda de como isso se efetiva de modo coerente com a perspectiva de AF

Quadro 2- O que normalmente você considera para avaliar seu aluno?

Opção	Quantidade geral		Quantidade dentre os que adotam a AF	
	Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
Provas individuais	172	85,1%	94	83,9%
Listas de exercícios	163	80,7%	89	79,5%
Esforço na execução das tarefas	153	75,7%	90	80,4%
Testes objetivos	149	73,8%	82	73,2%
Participação em sala de aula	146	72,3%	89	79,5%
O caderno com as tarefas realizadas	131	64,9%	77	68,8%
Trabalhos escritos	106	52,5%	66	58,9%
Provas em grupo	98	48,5%	60	53,6%
Interesse nas aulas expositivas	95	47,0%	59	52,7%
Frequência em sala de aula	93	46,0%	48	42,9%
Autoavaliação	78	38,6%	54	48,2%
Resolução de atividades no quadro	57	28,2%	44	39,3%
Pontualidade na sala de aula	48	23,8%	33	29,5%
Seminários	29	14,4%	25	22,3%

Fonte: Elaboração própria

Não foi possível perceber grandes disparidades no que se refere aos I/P selecionados para avaliar os alunos, sendo que foram 55,4% do total de respondentes que afirmaram adotar a perspectiva de AF. Chama a atenção que as opções menos selecionadas no âmbito geral foram as que apresentaram maior diferença quando comparadas com os respondentes que adotam a AF. Na maioria dos casos, há maior diversidade de I/P avaliativos dentre os que reconhecem sua ação na perspectiva de AF.

Essa comparação permite afirmar que os I/P adotados pelos respondentes não os fazem reconhecer suas práticas avaliativas em uma única perspectiva e, tampouco, que há uma prevalência entre o que é considerado mais relevante para avaliar os alunos pelos que adotam a perspectiva formativa de avaliação.

Houve 26 outras atividades incluídas pelos respondentes nas quais constam a maneira ou I/P que são utilizados pelos professores para avaliar seus alunos, dentre

elas: prova em dupla, prova subjetiva, resolução de problemas, uso de tecnologias (em especial softwares e plataformas na internet), trabalhos, pesquisas, debates, estudos dirigidos, jogos, prova oral e com consulta. Cada uma destas inserções foi citada por no máximo 3 respondentes, agrupando-se por similaridade.

Duas outras respostas dentre as que foram inseridas pelos respondentes merecem destaque: Retrabalho das questões que errou nas atividades avaliativas, mas não fica claro como é essa retomada ao trabalho, mas sim que o erro não é desprezado ou perpetuado e que há um novo contato com o conteúdo abordado para que ele seja compreendido pelos alunos. A outra resposta destacada é: [...] *conhecendo melhor os conceitos da avaliação formativa vejo que várias outras formas de avaliar podem ser aplicadas e que podem trazer benefícios para facilitar o interesse dos alunos em seu processo de aprendizagem e que pretendo colocar em prática.*

Este professor demonstra que o contato e estudo com a perspectiva da avaliação formativa tem ampliado suas possibilidades de recursos avaliativos para serem utilizados em sala de aula e que há uma preocupação em despertar o interesse dos alunos pela própria aprendizagem. Isso leva a supor que ele deseja envolver seus alunos em tais processos por meio da vontade e não pela coação, se aproximando da perspectiva de AF que ele relatou ter pouco e recente contato.

Considerações finais

Os documentos oficiais brasileiros e, em especial, os do DF, recomendam que seja adotada a perspectiva de avaliação formativa na sala de aula da educação básica. Assim, o cerne deve estar no uso de atividades e procedimentos avaliativos como facilitadores para a aprendizagem de cada aluno. Para tanto, deve haver uma intencionalidade em proporcionar ao momento avaliativo não um fim em si mesmo, e sim caracterizá-lo como parte de um processo focado principalmente na aprendizagem.

Fernandes (2009) alerta que a AF não pode ser identificada como um conjunto de práticas mais ou menos indiferenciadas, que pouco terão a ver com a sua real natureza. E mais, corroborando com Sadler (1989), ele pondera que a avaliação deve servir para melhorar as aprendizagens dos alunos, de modo que eles possam reconhecer suas vulnerabilidades e inferir maneiras de superá-las, e, dessa forma, aprender com compreensão, rumo a um processo mais autônomo de seu próprio percurso formativo, assumindo responsabilidades sobre seu desenvolvimento.

No levantamento feito e exposto neste texto conclui-se que os professores de matemática da educação básica e pública no DF investem em sua formação, mas que o tema da avaliação das aprendizagens não é recorrente. Todavia eles afirmam adotar, ao menos parcialmente, a AF em suas práticas. Não é possível compreender como se dá e quais as intenções com tal adoção. Como será as práticas destes professores que trazem a AF no discurso, mas não tem formação específica?

De modo geral, os I/P utilizados em sala de aula pelos professores respondentes ao

questionário aplicado, não diferem conforme a perspectiva de avaliação a que se filia o professor. Todos diversificam os percursos avaliativos. É possível supor que haja uma clareza de que eles não contem características exclusivas de tais filiações, e sim explicita que “a ideologia, com suas marcas de objetividade e da subjetividade, historicamente determinadas, estará perpassando todo o processo, desde a formulação do que deve ser avaliado, até a análise dos resultados” (ROMÃO, 2011, 77), assim, para descobrir as forças que se consolidam no ato avaliativo em sala de aula, é necessário investigar, buscar a maneira pela qual há a concretização do que se deseja e do que se estabelece no âmbito legal e social, não basta olhar os I/P utilizados.

Por fim, os professores, em sua maioria, tendem a reproduzir em suas salas de aula os instrumentos e procedimentos avaliativos a que foram submetidos em seus processos formativos, por sentirem segurança ou por não terem vivenciado outras maneiras e propostas. Assim, eles sentem maior conforto em reproduzir o que experimentaram, como se fossem utilizar meios já testados e com comprovada eficácia. Os cursos de formação de professores devem abordar a temática da avaliação em debates, aportes teóricos e também utilizando propostas avaliativas diferenciadas e que remetam às perspectivas debatidas. Avaliar professores também deve ser uma maneira de conciliar teoria e prática, bem como de quebrar paradigmas.

Referências bibliográficas

CHARLOT, Bernard. *Relação com o saber, Formação dos Professores e Globalização: questões para a educação hoje*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto/ tradução Magda Lopes; consultoria, supervisão e revisão técnica desta edição Dirceu da Silva**. - 3.ed. - Porto Alegre: Artmed, 2010.

FERNANDES, Domingos. **Avaliar para aprender: fundamentos, práticas e políticas**. São Paulo: Editora Unesp, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MANZATO, Antônio J.; SANTOS, Adriana B. **A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa**. http://www.inf.ufsc.br/~verav/Ensino_2012_1/ELABORACAO_QUESTIONARIOS_PESQUISA_QUANTITATIVA.pdf. 2012. Acesso em: 21 abr 2017.

MARCONI, Marina A.; LAKATOS, Eva M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

NOGUEIRA, Roberto. **Elaboração e análise de questionários: uma revisão da literatura**

básica e a aplicação dos conceitos a um caso real. R.J.: UFRJ/COPPEAD, 2002.

ROLDÃO, Maria do C. **Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional**. Revista Brasileira de Educação. V.2, n.34, p. 94-103. 2007 ROMÃO, José Eustáquio. **Avaliação Dialógica: desafios e perspectivas**. - 9ª ed. - São Paulo: Cortez, 2007.

ROMÃO, José Eustáquio. **Avaliação Dialógica: desafios e perspectivas**. - 9ª ed. - São Paulo: Cortez, 2011.

SADLER, D. Royce. **Formative assessment and the design of instructional systems**, Instructional Science, 18, pp. 119-144. 1989.

Deire Lucia de Oliveira: Doutora em Educação (na FE/UnB). Professora na Secretaria de Educação do Distrito Federal (SEDF), Brasília, DF, Brasil. E-mail: deire.prof@gmail.com.

Cleyton Hércules Gontijo: Doutor em psicologia (UnB). UnB, Professor no Departamento de Matemática e na pós-graduação em Educação na Universidade de Brasília- UnB. E-mail: cleyton@unb.br.