

AS AVALIAÇÕES EXTERNAS E A ESCOLA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS PARA A SALA DE AULA

Roberto Arlindo Pinto¹
Marger da Conceição Ventura Viana²

¹Universidade Federal de Ouro Preto/DEMAT, robertoarlindo@yahoo.com.br

²Universidade Federal de Ouro Preto/DEET, margerv@terra.com.br

Resumo: Este artigo se refere a um estudo para a elaboração de uma dissertação num Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática. A pesquisa tem por objetivo verificar como as avaliações externas podem influenciar as práticas pedagógicas de professores de Matemática de uma escola da rede pública municipal de uma cidade do interior de Minas Gerais. Outro objetivo é discutir estratégias de como os professores interpretam os resultados das avaliações para utilizá-los em sua prática na sala de aula de Matemática. Disso deverá resultar um Produto Educacional com apresentação de sugestões para o aperfeiçoamento de práticas e avaliação. O público alvo são professores das séries finais do Ensino Fundamental da escola. Analisou-se, em documentos oficiais, o desempenho desta escola nos últimos cinco anos detectando no eixo Espaço e Forma o de sua maior fragilidade. Discutem-se estratégias de interpretação dos resultados das avaliações para utilização no planejamento e realização de aulas de Matemática. Foram aplicados dois questionários: um inicial para conhecer o perfil de cada um dos professores e outro para saber a relação deles com as avaliações externas. Uma sequência de atividades para abordagem de conteúdos necessários é elaborada para ser apresentada e discutida com os professores num grupo focal quando poderão ser feitas alterações necessárias indicadas por eles. Para concluir a análise desse grupo focal será realizada uma entrevista com cada professor para verificação final da sequência didática. Além desses instrumentos foi utilizado o caderno de campo do pesquisador e documentos publicados pelos órgãos oficiais.

Palavras-chave: Avaliações externas, práticas pedagógicas, Sala de aula, Matemática.

INTRODUÇÃO

Nos documentos oficiais que tratam da educação (leis, parâmetros curriculares, diretrizes, etc.), as avaliações são relacionadas à busca pela melhoria da qualidade no ensino, colocando-as como um meio pelo qual se torna possível um planejamento educacional e a verificação da eficácia das políticas públicas para a educação (BRASIL, 2001).

No entanto, segundo Luckesi (2013)

Até finais dos anos 1980 e inícios dos anos 1990, predominantemente, na prática educativa, considerávamos que o responsável pelo fracasso escolar era o educando. Era ele que não desejava ou não investia em sua aprendizagem, por isso era eventualmente ou sucessivamente reprovado. (LUCKESI, 2013)

Porém, com o aumento das pesquisas em educação percebeu-se que o fracasso escolar não era somente culpa dos educandos.

Então, timidamente, para além da avaliação da aprendizagem, iniciamos a pensar e ensaiar práticas avaliativas que fossem para além da aprendizagem em sala de aulas, chegando, hoje, às práticas de avaliação institucional e de larga escala. (LUCKESI, 2013)

Começou a se perceber que o sistema de ensino também poderia ser o responsável pelo fracasso escolar. Nesse sentido, a avaliação externa pode ser um ponto de apoio, um elemento a mais, para repensar e planejar a ação pedagógica e a gestão educacional.

Ademais, as pesquisas em educação, particularmente em Educação Matemática têm demonstrado que o Sistema de Ensino, mais que o aluno é responsável por seu sucesso/insucesso. Com isso, as práticas de avaliação institucional e de larga escala que vão além da avaliação em sala de aula são importantes, pois a qualidade da aprendizagem do educando, em primeiro lugar, depende da instituição que oferece o ensino. (LUCKESI, 2013).

Assim, a compreensão de que a qualidade da aprendizagem do educando, em primeiro lugar, depende da instituição que oferece o ensino se ampliou e abriram-se as portas para esses novos campos da avaliação em educação, pois tão importante quanto avaliar o aprendizado dos alunos é avaliar o sistema de ensino no qual esses alunos estão inseridos. (LUCKESI, 2013).

Mas quais serão os reflexos causados pelas avaliações externas na sala de aula do professor? Que ações elas impulsionam?

Pois segundo Luckesi (2003), a avaliação escolar é uma apreciação qualitativa sobre dados relevantes do processo de ensino e aprendizagem que auxilia o professor a tomar decisões sobre o seu trabalho.

Por outro lado, em sua prática profissional, o segundo autor percebeu que o envolvimento dos professores com os resultados das avaliações externas e o que significam para a escola, em geral é muito tímido. Inquietava a função das avaliações externas e seus reflexos, na escola, mais especificamente no trabalho docente.

Quais são as reais finalidades dessas avaliações oficiais?

Como lidar com essa cultura avaliativa?

Como utilizar os resultados dessas avaliações no planejamento das atividades a serem trabalhadas em de sala de aula?

Com isso, baseando-se nas experiências obtidas como professor da educação básica e a partir de reflexões sobre as avaliações externas e sua relação com a escola, elaborou-se a seguinte pergunta de investigação:

Qual é a interpretação que um grupo de professores tem sobre os resultados das avaliações externas e como estes podem contribuir para a elaboração de propostas de atividades adequadas à aprendizagem dos alunos?

Dessa maneira, o objeto de estudo é a interpretação que um grupo de professores de uma escola pública tem sobre os resultados das avaliações externas e como estes podem contribuir para a elaboração de propostas de atividades adequadas à aprendizagem dos alunos.

Em consequência, temos como objetivos verificar influências das avaliações externas nas práticas pedagógicas de professores de Matemática e apresentar sugestões para aperfeiçoamento de práticas e avaliação.

Como ponto de partida analisou-se, em documentos oficiais, o desempenho da escola (alvo desta pesquisa) nos últimos cinco anos detectando no eixo Tratamento da Informação o de maior fragilidade da escola. Com isso, elaborada uma sequência didática para a abordagem dos conteúdos desse eixo, deve ser apresentada e discutida com os professores.

Assim, discutem-se estratégias de interpretação dos resultados das avaliações para utilização no planejamento e realização de aulas de Matemática.

Disso decorre que os instrumentos para coleta de dados são documentos oficiais sobre avaliação e sobre resultados da escola alvo dessa pesquisa, questionários, entrevistas, grupos focais e caderno de campo do pesquisador.

Além da dissertação, da pesquisa deverá resultar um produto educacional representado por uma proposta de atividades que auxilie professores a utilizar os resultados das avaliações externas para favorecer a aprendizagem dos alunos.

A AVALIAÇÃO EXTERNA

As avaliações externas, que também são chamadas de avaliações em larga escala, são elaboradas, organizadas e realizadas por pessoas externas à escola, ao contrário das avaliações da aprendizagem em sala de aula, onde quem a elabora e realiza é alguém interno a escola. “Baseadas em testes de proficiência, as avaliações em larga escala buscam aferir o desempenho dos alunos em habilidades consideradas fundamentais para cada disciplina e etapa de escolaridade avaliada.” (MINAS GERAIS, 2013, p.9).

A avaliação externa ou avaliação em larga escala, como é conhecida, é um dos principais instrumentos utilizados pelo governo para a implantação e elaboração de políticas públicas dos sistemas de ensino, fazendo com que escola e comunidade alterem suas ações e redirecionem o seu método de trabalho.

Neste contexto, para Oliveira e Rocha (2007), a avaliação externa tem sido, massivamente, implementada pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), com o objetivo de possibilitar uma percepção mais ampla da realidade e contribuir para diagnosticar a situação da educação brasileira, visando sua melhoria quantitativa e qualitativa. Por isso é uma avaliação em larga escala. Com isso, a avaliação externa deve ser um ponto de partida, de apoio, um elemento a mais para repensar e planejar a ação pedagógica e a gestão educacional (BLASIS, FALSARELLA e ALAVARSE, 2013).

Esse tipo de avaliação pode acontecer de forma amostral ou censitária, indo além da sala de aula, conseguindo avaliar também os sistemas de ensino. É construído de forma padronizada e seus resultados são dispostos em escalas de proficiência. Elas têm por objetivo assegurar a qualidade da Educação, fortalecendo o direito a uma educação de qualidade a todos os alunos. Assim,

Essas avaliações informam sobre os resultados educacionais de escolas e redes de ensino a partir do desempenho dos alunos em testes ou provas padronizadas que verificam se estes aprenderam o que deveriam ter aprendido, permitindo inferências sobre o trabalho educativo das escolas e redes de ensino. (BLASIS, FALSARELLA e ALAVARSE, 2013, p. 12).

Assim, os dados que são obtidos pelas avaliações externas podem apontar problemas que incidem tanto na ação do professor na sala de aula, como na gestão da escola e nas diretrizes e intervenções da secretaria de educação. “Portanto, indicam os âmbitos nos quais as ações e prioridades serão repensadas e planejadas, a partir da leitura dos dados” (BLASIS, FALSARELLA e ALAVARSE, 2013, p.38).

Por outro lado, Vianna (2005), destaca que

A avaliação não é um valor em si e não deve ficar restrita a um simples rito da burocracia educacional; necessita integrar-se ao processo de transformação do ensino/aprendizagem e contribuir, desse modo, ativamente, para o processo de transformação dos educandos. (Vianna, 2005, p. 16).

Ou seja, a avaliação não deve ter apenas a função de diagnóstico do sistema educacional, mas deve ser utilizada como instrumento que contribui para a transformação do processo de ensino, em função de sua melhoria. Essa contribuição muitas vezes não se verifica nas escolas, pois, para Gontijo (2011) apesar dos esforços do governo na realização das avaliações, percebe-se que as mesmas têm pouco ou quase nenhum impacto no trabalho pedagógico desenvolvido nas escolas. Para Blasis, Falsarella e Alavarse (2013)

É importante reconhecer que a avaliação externa não termina com a divulgação dos resultados das provas e indicadores. Ela continua à medida que envolve a sociedade, escolas, comunidades e poder público nos debates sobre esses resultados e, a partir disso, abrindo caminho tanto para adensar e dialogar com as avaliações internas realizadas no âmbito das escolas (do projeto pedagógico e da ação educativa), quanto no âmbito das secretarias de educação (das diretrizes da política educacional). (BLASIS, FALSARELLA e ALAVARSE, 2013, p.39).

Sendo assim, é de grande importância que o professor conheça essas avaliações e saiba interpretar os seus resultados, para que a Avaliação Externa possa cumprir o papel a que se propõe. A compreensão de que a qualidade da aprendizagem do educando, em primeiro lugar, depende da instituição que oferece o ensino se ampliou e abrimos as portas para esses novos campos da avaliação em educação (LUCKESI, 2013).

Os dados obtidos através da aplicação dessas avaliações são repassados aos governantes pelo MEC, e esses por sua vez trabalham no intuito de sanar possíveis falhas que estejam afetando os alunos no seu convívio social.

No Brasil, a Avaliação em Larga Escala como política pública, tal como é hoje concebida, teve início na década de 80 do século XX, quando o Ministério de Educação começou a desenvolver estudos sobre a Avaliação Educacional, movido pelo incentivo proveniente das agências financiadoras transnacionais (Oliveira e Rocha, 2007).

Essas avaliações, na maioria das vezes, eram ligadas a projetos educacionais financiados pelo Banco Mundial. Com isso, desde o ano de 1990, foram implantadas no Brasil várias avaliações em larga escala nacionais, estaduais e em alguns casos municipais.

Nos documentos oficiais que tratam da educação (leis, parâmetros curriculares, diretrizes, etc.), as avaliações são relacionadas à busca pela melhoria da qualidade no

ensino, colocando-as como um meio pelo qual se torna possível um planejamento educacional e a verificação da eficácia das políticas públicas para a educação (BRASIL, 2001).

Para isso o Ministério da Educação e Cultura (MEC) tem implementado massivamente a avaliação externa ou avaliação em larga escala, como é conhecida. E tornou-se um dos principais instrumentos utilizados pelo governo para a implantação e elaboração de políticas públicas dos sistemas de ensino, fazendo com que escola e comunidade alterem suas ações e redirecionem o método de trabalho das escolas. Com isso, poderá possibilitar uma percepção mais ampla da realidade e contribuir para diagnosticar a situação da educação brasileira, visando sua melhoria quantitativa e qualitativa (Oliveira e Rocha, 2007).

Hoje a avaliação de larga escala estendeu-se por todo o sistema educacional do país e “essas avaliações do sistema nacional de educação destinam-se a investigações sobre a qualidade da educação brasileira nos diversos níveis de ensino, da educação básica ao ensino superior e a pós-graduação.” (LUCKESI, 2011, p.430).

O governo de Minas Gerais criou em julho de 2000 o Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública (SIMAVE), por resolução da Secretaria de Estado de Estado da Educação de Minas Gerais, com o objetivo de implementar o Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica (PROEB).

Já a nível nacional, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) elabora e aplica algumas avaliações de larga escala por meio do Inep (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). São elas a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc), conhecida popularmente como prova Brasil e a Aneb, que compõem o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb); o Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (Encceja); o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem); o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), que integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes).

Essas avaliações têm objetivos diversos. Neste trabalho serão tratadas apenas as avaliações realizadas na escola onde foi realizada a pesquisa, isto é, a Prova Brasil (Anresc) e a Aneb a nível nacional e o PROEB a nível estadual.

A avaliação externa, enquanto gera informações para subsidiar o trabalho pedagógico das escolas, também instaura um clima de competição ao divulgar os resultados do IDEB de cada escola, observando que a cultura avaliativa tem provocado impactos tanto nas questões pedagógicas quanto nas administrativas das escolas (Melo, 2012).

Porém, mais do que as competições provocadas pelas avaliações externas, a avaliação em sala de aula é o instrumento que possibilita que o aluno avance em seus conhecimentos, já que a avaliação integra o processo de ensino/aprendizagem (Viana, 2002, 2013).

AVALIAÇÃO NA SALA DE AULA DE MATEMÁTICA

Avaliamos a todo momento e nem nos damos conta disso. A avaliação é procedimento que está presente em tudo que fazemos em nossa vida, mesmo que de modo inconsciente, ela está presente em atos simples do nosso dia-a-dia, quando estamos à procura de algum resultado satisfatório para as coisas que estamos fazendo.

Segundo (Luckesi, 2003, p165), “em nossa casa, avaliamos o alimento que estamos fazendo quando provamos seu sabor, sua rigidez, verificando se se encontra

“no ponto” ou se necessita de mais algum ingrediente, de mais um tempo de cozimento etc.”

Já com relação a educação, no contexto escolar, para Ferreira 2002,

(...) o ato de avaliar como procedimento sistemático, consciente, reverte-se de muito significado e importância, pois, é o meio através do qual se evidenciam o progresso do aluno, as mudanças de comportamento e indica as falhas no ensino-aprendizagem para o devido encaminhamento, seja relativo a pessoas, programas ou instituição. (Ferreira, 2002, p.9)

Desse modo, “sendo a avaliação um ato tão presente no dia-a-dia escolar, há necessidade de um melhor entendimento do que esta ação representa no contexto educativo”. (Ferreira, 2002, p11).

Além disso, embora a avaliação escolar seja parte integrante do processo de ensino/aprendizagem, ela depende da concepção que se tem desse processo estando associada à corrente filosófica /psicológica/pedagógica que a sustenta (Viana, 2002).

Nessa mesma linha, (Basso, 2009, p7) propõe-se que “ela [a avaliação] deva ocorrer concomitantemente ao processo de ensino, ou seja, que a avaliação não seja uma parte separada do processo e sim, que ocorra ao mesmo tempo. ”

A aprendizagem é considerada uma atividade de produção e reprodução do conhecimento, sob condições de orientação e interação social dentro do paradigma histórico cultural, e as “características deste processo segundo esta concepção são seu caráter social, ativo, individual, consciente, comunicativo, motivante, significativo e cooperativo” (Viana, 2002; 2013, p.20).

E é neste contexto, para acompanhar o desenvolvimento e crescimento do aluno, principalmente da aquisição de conhecimentos matemáticos que se esclarece que a avaliação não trata apenas de avaliar rendimento. Diz respeito ao acompanhamento do desenvolvimento e crescimento do aluno, principalmente da aquisição de conhecimentos matemáticos.

Em decorrência, não se trata apenas de avaliar a produção escrita dos estudantes, a exemplo de seus testes, exercícios e cadernos. A avaliação é algo mais amplo, pois “a avaliação da aprendizagem também necessita ser realizada por professores e alunos, analisando processos, recursos, estratégias e resultados das atividades para aprender Matemática, em interações discursivas na sala de aula (Viana, 2013, p.10).

Ainda de acordo com Viana (2013) a avaliação deve cumprir diferentes funções que auxiliem professor e aluno a elevarem o nível do resultado de suas atividades.

Viana (2013) admite como fundamentais as funções de diagnóstico, de controle, educativa e projetiva que bem entendidas e realizadas possam contribuir para a aprendizagem dos estudantes.

Concluindo, de acordo com (Vianna, 2005, p.84), “uma avaliação devidamente estruturada em nosso contexto educacional, teria grande impacto sobre a aprendizagem e o ensino, conforme ocorre em outros países conscientes da relevância desse problema para a qualidade da educação. ”

O CAMINHO PERCORRIDO, DADOS E RESULTADOS JÁ OBTIDOS AVALIAÇÃO NA SALA DE AULA DE MATEMÁTICA

A pesquisa foi realizada com cinco professores de Matemática que atuam nas turmas do 6º ao 9º ano e um supervisor de uma escola da rede municipal de ensino de Itabirito - MG além da diretora pedagógica da cidade.

Trata-se de um estudo de caso no qual o professor e sua prática terão enfoque com isso os dados coletados são analisados, de forma mais qualitativa que quantitativa não excluindo quantificação para sua descrição, pois a natureza da pesquisa não permite generalização.

Foram elaborados dois questionários que foram respondidos pelos professores participantes da pesquisa. Inicialmente, eles responderam ao questionário, denominado Questionário 1, para coletar informações sobre suas experiências profissionais e seu perfil, além de fornecer algumas informações sobre suas relações com as avaliações externas. Em seguida responderam a outro denominado Questionário 2, que visava verificar a profundidade da relação dos professores com essas avaliações, além de procurar entender o que eles pensam a respeito dessas avaliações.

Inicialmente foram buscados e obtidos os dados sobre a escola nas avaliações externas a que ela é submetida. Assim foram analisados os documentos que continham os resultados da escola na Prova Brasil desde a sua primeira edição em 2005, ou seja, as suas cinco edições até o ano de 2013, inclusive. O Quadro 1, a seguir, contém os resultados da proficiência média em Matemática da escola nas cinco últimas edições da Prova Brasil.

Quadro 1- Resultados da proficiência média em Matemática da escola nas últimas cinco edições da Prova Brasil

Edição	Proficiência
2005	309,96
2007	302,61
2009	318,82
2011	314,76
2013	302,19

Fonte: dados do INEP colhidos pelo pesquisador

Embora o índice da escola pesquisada tenha baixado nos últimos anos, ainda é superior ao da média das escolas municipais e estaduais, ficando abaixo apenas do das médias das escolas federais. Quando se compara o índice da escola pesquisada com o de escolas similares¹, percebe-se que o daquela está acima da média das similares em 21 pontos. Apesar de nesse período a proficiência da escola pesquisada haver sido superior ao de escolas similares, apenas 0,83% dos estudantes estavam no nível de proficiência considerado ideal, isto é o nível 9. Mesmo sendo baixo, esse índice ainda foi superior à média estadual e nacional.

Foram analisados também os documentos com os resultados da escola no PROEB/SIMAV dos cinco últimos anos, ou seja, de 2009 a 2013, inclusive. Em relação aos dados do PROEB/SIMAV 2013, a escola alcançou a média 299,4, menor em 2,6 que a proficiência registrada em 2012. Neste ano, 3,55% dos alunos estavam no nível

¹ Consideram-se escolas similares aquelas cujo número de matrículas é próximo, assim como o de professores, de espaço físico e os alunos possuem o mesmo nível socioeconômico.

considerado baixo, 42,6% estavam no nível intermediário e 53,9% estavam no nível recomendado, como pode ser visto no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2- Resultados do PROEB/SIMAV da escola pesquisada nos últimos 5 anos

Edição	Proeficiência	% por padrão de desempenho		
		Baixo	Intermediário	recomendado
2009	313,7	2,4	28,5	69,1
2010	312,5	0,0	37,7	62,3
2011	307,1	0,8	37,3	61,9
2012	302,0	1,8	48,2	50,0
2013	299,4	3,5	42,6	53,9

Fonte: elaboração do pesquisador a partir de dados colhidos do CAED

Em seguida, foi realizada uma nova análise documental, cujo objetivo foi verificar os descritores onde a escola ainda precisava de intervenção. Com estes dados em mãos, foram elaboradas atividades para serem aplicadas com os alunos do 6º ao 9º ano.

Quadro 3- Descritores com maior número de erros por escolas da rede municipal de ensino

		MAPA DE RESULTADOS DE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA - Disciplina: <input type="text" value="Matemática"/>																			
		Legenda																			
		■ = acerto		Vazio = erro																	
		Ano		Data																	
Escolas	Itens, gabarito, Descritores do PROEB																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	A	B	A	C	B	D	C	B	D	A	C	B	C	B	D	C					
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D3	D32					
118 alunos	60% = 70.8	90% = 106.2	85	102	36	36	17	42	78	56	103	7	69	83	58	85	56	88			
72 alunos	60% = 43.2	90% = 64.8	40	58	22	31	9	8	49	39	62	5	29	52	42	46	33	0			
142 alunos	60% = 85.2	90% = 127.8	90	125	32	24	33	43	114	88	123	25	51	116	78	105	73	83			
56 alunos	60% = 33.6	90% = 50.4	37	53	29	16	13	16	41	30	39	7	20	40	21	45	25	30			

Fonte: Dados do pesquisador

Das análises dos documentos oficiais sobre o desempenho desta escola nos últimos cinco anos localizou-se no eixo Espaço e Forma o de maior fragilidade.

De posse desse resultado foi elaborada uma proposta de sequência de atividades focada no eixo Espaço e Forma. Em seguida serão realizadas reuniões para a apresentação da proposta e discussão da mesma com os professores. Isto para conhecer a maneira como conduzem a avaliação no processo de ensino e aprendizagem da matemática e relacioná-la com a proposta. A partir dos resultados das discussões serão feitas as alterações necessárias indicadas pelos professores. Na sequência um grupo focal.

Para concluir será realizada uma entrevista semi-estruturada, composta de questões abertas e fechadas, com cada professor para verificação final da sequência de atividades.

Fiorentini e Lorenzato (2007, p.120) afirmam que “a entrevista, além de permitir uma obtenção mais direta e imediata dos dados, serve para aprofundar o estudo, complementando outras técnicas de coleta de dados de alcance superficial ou genérica”.

As entrevistas serão gravadas, transcritas e apresentadas aos entrevistados para confirmação.

Da pesquisa deverá resultar um produto educacional que os professores poderão utilizar para distinguir os diversos tipos de avaliação e utilizar os resultados das avaliações externas como um contributo para o processo de ensino-aprendizagem de Matemática.

REFERÊNCIAS

BASSO, A. **Avaliação escrita: realidade e perspectivas**. Pato Branco: Imperial Gráfica e Editora, 2009. 60 p.

BLASIS E., FALSARELLA A. M., ALAVARSE O. M. **Avaliação e Aprendizagem: Avaliações externas: perspectivas para a ação pedagógica e a gestão do ensino**. Coordenação Eloisa de Blasis, Patricia Mota Guedes. – São Paulo: CENPEC: Fundação Itaú Social, 2013, 48p.

BRASIL (2001). Ministério da Educação. **Plano Nacional da Educação – PNE/MEC**. Brasília: Inep.

FERREIRA, L. M. S. **Retratos da avaliação: conflitos, desvirtuamentos e caminhos para superação**. Porto Alegre: Mediação, 2002.128p.

GONTIJO, C. H. **Os resultados das avaliações em larga escala e as percepções de professoras dos anos iniciais do ensino fundamental têm acerca de sua formação e de suas atitudes em relação a matemática: Possíveis conexões**. Universidade de Brasília, 2011,14 p. 10

LUCKESI, C. (2013). **Avaliação da aprendizagem, institucional e de larga escala**. <http://luckesi.blog.terra.com.br/2012/11/15/avaliacao-da-aprendizagem-institucional-e-de-larga-escala/> Acesso em 11 de março de 2014.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**.15.ed São Paulo: Cortez, 2003.180 p.

_____. **Avaliação da aprendizagem, institucional e de larga escala**. Salvador, 2013. Disponível em: <http://luckesi.blog.terra.com.br/2012/11/15/avaliacao-da-aprendizagem-institucional-e-de-larga-escala/>. Acesso em 11 de março de 2014.

_____. **Fundamentos de um Programa de Avaliação Educacional**. Meta: Avaliação | Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p.11-27, jan./abr. 2009.

MELO, S. C. L. (2012).**Impactos da avaliação nacional do rendimento escolar (ANRESC/ Prova Brasil) entre os anos de 2007 a 2009 na gestão do processo de ensino-aprendizagem em um município baiano**. Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Católica de Brasília, Brasil.

OLIVEIRA, M. A. M.; Rocha, G. (2007) Avaliação em larga escala no Brasil nos primeiros anos do ensino fundamental. Associação Nacional de Política e Administração da Educação. **Cadernos Anpae** (4), 11 - 14.

VIANA, M. C. V. **Perfeccionamiento del currículo para la formación de profesores de Matemática en la UFOP**. Tese de Doutorado em Ciências Pedagógicas Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, Mined, La Habana, Cuba. 2002.

VIANA, M. C. V. **O Processo de Ensino/Aprendizagem Sob Diferentes Olhares**. *Ed Amp*. Ouro Preto: Centro de Educação Aberta e a Distância da Universidade Federal de Ouro Preto. 2013.

VIANNA, H. M. **Avaliações em debate: SAEB, ENEM, PROVÃO**. Heraldo Marelim Vianna – Brasília: Plano Editora: 83p. 2003.

_____. **Fundamentos de um programa de avaliação educacional**. Brasília: Liber Livro, 2005.

MINAS GERAIS. Revista Pedagógica Matemática: 9º ano do Ensino Fundamental. Secretaria de Estado de Educação. SIMAVE/PROEB. ISSN 1983-0157. 2013.68p.