

## **A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**Gleicieli Lopes da PAZ – Secretaria Municipal de Educação de Vilhena - RO**  
(gleicielilopes@gmail.com)

**Peterson da PAZ – Secretaria Municipal de Educação de Vilhena - RO**  
(petersondapaz@gmail.com)

### **Resumo:**

A avaliação da aprendizagem em matemática tem sido objeto de inúmeras pesquisas, reflexões e intervenções na busca constante de aperfeiçoamento. Este trabalho se inscreve como mais uma tentativa de contribuir nesse aspecto e teve como objetivo compreender as concepções teóricas sobre a avaliação da aprendizagem e o ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. O método utilizado foi o estudo bibliográfico. O desenvolvimento do trabalho permitiu perceber que a concepção do professor sobre o ensino de matemática (seu modo de pensar a respeito do ensino da disciplina) e sua formação ao longo da vida como estudantes contribuem para o uso de práticas tradicionais em matemática e, conseqüentemente, para a utilização de um processo avaliativo classificatório. Com isso, o ensino e a avaliação em matemática pode se tornar excludentes, causando problemas como o fracasso, a repetência escolar entre outros. Há a necessidade de uma avaliação que auxilie na prática docente, no desenvolvimento matemático dos alunos e que vai além da classificação. É preciso pensar num ensino de matemática que leva o aluno a construir seu próprio conhecimento e ser capaz de aplicá-lo em diversas situações em que ele é requisitado. Nessa perspectiva, a retroalimentação do ensino deve ser sempre o objetivo da avaliação, ou seja, uma postura avaliativa que se fundamente na preocupação em promover a autonomia e a aprendizagem contínua do aluno como princípio básico da educação escolar, servindo de aliada aos professores em sua ação mediadora.

**Palavras-chave:** Avaliação da aprendizagem, Ensino de Matemática, Anos Iniciais.

**Financiamento:** Não contou com financiamento

### **Introdução**

Para muitos professores falar em avaliação da aprendizagem ainda se refere às provas escritas e orais, onde se aprova ou reprova o aluno, sem levar em consideração o processo de aquisição do conhecimento e o momento em que ele se encontra. Muitas vezes os condicionantes provenientes do contexto sociocultural que o estudante traz para o espaço escolar e que podem afetar em sua aprendizagem são desconsiderados, produzindo um efeito contraditório na vida escolar do educando, fato que torna a prática avaliativa na escola contribuinte para o fracasso e repetência escolar. Às vezes, esse tratamento inadequado em relação à avaliação é causado pelo conhecimento que o

professor adquiriu em sua vivência enquanto estudante, geralmente pautada em um viés tradicional de ensino e avaliação da aprendizagem e que ainda hoje é adotado por muitas escolas e professores.

Uma das disciplinas mais afetadas por essa concepção equivocada de ensino e avaliação da aprendizagem é a matemática, até mesmo nos anos iniciais, etapa em que o aluno ainda está adquirindo autonomia para a aprendizagem. Talvez por ser considerada difícil, mas também devido à forma como os professores apresentam os conteúdos aos alunos e os avaliam posteriormente.

Foi a partir dessa problemática que surgiu o interesse de desenvolver esse estudo sobre a avaliação da aprendizagem em matemática, com o objetivo de compreender as concepções teóricas sobre a avaliação da aprendizagem e o ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. Do ponto de vista metodológico esta é uma pesquisa bibliográfica que, segundo Lakatos e Marconi (2008), abrange bibliografia já publicada referente ao tema de estudo.

### **Concepções Teóricas sobre a Avaliação da Aprendizagem**

Quase sempre que se pensa em avaliação o que vem a mente é o processo realizado ao final de uma etapa de trabalho, seja ela um conteúdo específico da disciplina ou um bimestre. Porém, a avaliação da aprendizagem tem por finalidade o auxílio nas tomadas de decisões do professor, no crescimento do aluno, na verificação do ensino-aprendizagem no meio escolar para novos procedimentos. Um bom planejamento de ensino contempla, de acordo com Haydt (2007), três formas de avaliar que estendem ao longo do período letivo, são elas: a avaliação diagnóstica, formativa e somativa.

A avaliação diagnóstica é aquela realizada no início do ano letivo ou início de conteúdo, com intuito de averiguar o nível de conhecimento que o aluno já adquiriu e por meio desses, saber quão apto está para novas aprendizagens. Durante o processo de ensino-aprendizagem a avaliação diagnóstica também pode ser útil para “caracterizar eventuais problemas de aprendizagem e identificar suas possíveis causas, numa tentativa de saná-los” (HAYDT, 2007, p. 17).

A avaliação formativa, semelhante à avaliação diagnóstica, possibilita ao educador detectar os problemas durante o processo de ensino-aprendizagem, corrigindo-

os o quanto antes. Esse tipo de avaliação é realizado durante todo o período letivo, tem por finalidade certificar se o aluno está alcançando os objetivos esperados e possibilita que o próprio educando conheça “seus erros e acertos e encontre estímulo para um estudo sistemático.” (HAYDT, 2007, p. 17-18).

Já a avaliação somativa é realizada no final do período ou do trabalho com um determinado conteúdo. Tem a finalidade de decidir se o educando está apto ou não a passar de um nível para outro. Apesar do viés negativo que esse tipo de avaliação pode apresentar, os resultados obtidos com a avaliação somativa, sendo utilizado de modo adequado são excelentes ferramentas para se construir informações que nortearão os próximos passos do ensino. Essas informações contribuem para estabelecer novas atitudes e metodologias para novas aprendizagens.

Nesse sentido, as três avaliações, compreendidas e praticadas adequadamente, garantem “a eficiência do sistema de avaliação e a eficácia do processo de ensino-aprendizagem, o professor deve fazer uso conjugado das três modalidades.” (HAYDT, 2007, p. 18). Todavia, um tipo de avaliação depende do outro para que o trabalho educativo atinja o objetivo que se espera, pois elas têm função de diagnosticar, controlar e classificar. O quadro 1 destaca as funções e modalidades da avaliação que o educador pode usar na sua prática diária:

**Quadro 1 - Modalidades e funções da avaliação**

| <b>Modalidade</b><br>(tipo) | <b>Função</b><br>(se propõe a) | <b>Propósito</b><br>(para que usar)                                                                                                                                  | <b>Época</b><br>(quando aplicar)                                              |
|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diagnóstica</b>          | Diagnosticar                   | Verificar a presença ou ausência de pré-requisitos para novas aprendizagens.<br>Detectar dificuldades específicas de aprendizagem, tentando identificar suas causas. | Início do ano ou semestre letivos, ou no início de uma unidade de ensino.     |
| <b>Formativa</b>            | Controlar                      | Constatar se os objetivos estabelecidos foram alcançados pelos alunos.<br>Fornecer dados para aperfeiçoar o processo ensino-aprendizagem.                            | Durante o ano letivo, isto é, ao longo do processo de ensino e aprendizagem.  |
| <b>Somativa</b>             | Classificar                    | Classificar os resultados de aprendizagem alcançados pelos alunos, de acordo com níveis de aproveitamento estabelecidos.                                             | Ao final de um ano ou semestre letivos, ou ao final de uma unidade de ensino. |

Fonte: Haydt (2007, p. 19).

Como se pode ver, as três avaliações estão intimamente interligadas e deixando de se utilizar uma delas o bom desempenho avaliativo durante o processo de ensino e aprendizagem pode ser afetado.

### **O Ensino de Matemática**

A matemática sempre foi alvo de muitas dificuldades para se ensinar e aprender. Essas dificuldades estão relacionadas a alguns fatores que tornam a disciplina uma das mais discutidas dentro do espaço educativo, como a falta de conhecimento do professor diante de alguns conteúdos, a metodologia tradicional que faz o aluno repetir e decorar cansativos exercícios, as regras que proíbem o estudante de expressar, criar, raciocinar e apresentar suas ideias, as pressões e ameaças de muitos docentes, as avaliações que servem para atestar a incompreensão dos alunos diante de fórmulas e algoritmos abstratos. Enfim, são experiências negativas que os alunos tiveram e ainda são submetidos nessa disciplina, em grande parte, devido ao rigor atribuído à disciplina (REIS, 2005).

Outro aspecto que convém mencionar está relacionado à concepção de ensino de matemática vivenciado pelos professores enquanto alunos da educação básica. Em sua maioria, a prática pedagógica está arraigada na ideia do professor ser o centro do conhecimento e o aluno um mero receptor. Em relação a isso, Lima e Carvalho (2012, p. 92), comentam que o professor

[...] sendo o detentor do saber e o dono da verdade dentro de uma sala de aula, dirige a aprendizagem do aluno, o qual se reduz a mero receptor de informações que devem ser armazenadas na memória para depois serem devolvidas nas provas da mesma forma como foram ensinadas.

Geralmente, essa concepção está embasada em um modelo tradicional na qual o papel do educador é transmitir conhecimento pronto e acabado para o aluno que, na visão do professor, está na sala de aula como uma folha em branco pronto para receber e reproduzir as informações já estabelecidas. Lima e Carvalho (2012) acrescentam que esse modelo está amparado no empirismo e o racionalismo.

O empirismo baseia-se na ideia de que o conhecimento vem de fora para dentro, por meio da experiência, limitando-se a ela. Para Darsie (1999), o ensino baseado no empirismo é fechado, acabado, livresco e cheio de simbolismo. Na área da matemática o

quadro é repleto de cálculos e fórmulas a serem decoradas sem sentido. Além disso, o educando é um mero receptor que deve ver o que o docente mostra e ouvir, em silêncio e atentamente, as longas e cansativas explicações do professor.

Já o racionalismo defende que a razão é a fonte de todo o conhecimento, acreditando nas ideias inatas e no raciocínio lógico. O indivíduo já nasce com o conhecimento formado em sua mente que apenas precisa ser desperto. Paz (2013, p. 54), afirma que no racionalismo “a razão é o melhor meio de se chegar ao conhecimento.” Nada de novo pode ser criado, pois tudo já está pré-determinado no mundo. Nessa visão o conhecimento matemático é uma ciência que não depende do indivíduo, pois está ligado ao mundo das ideias (PAZ, 2013).

Ainda hoje, em muitas escolas, se encontra um modelo voltado para estas perspectivas e que, segundo Neves e Damiani (2006 *apud* PAZ, 2013, p. 56), levam a práticas pedagógicas semelhantes:

Para o racionalismo, se as estruturas são, de fato, pré-formadas e não fruto da ação do sujeito sobre o mundo objetivo e do mundo objetivo sobre o sujeito, não há por que apelar para a atividade desse sujeito. Assim, as práticas pedagógicas racionalistas apóiam-se em posturas que não apelam para a atividade do sujeito e, portanto, para a sua vida concreta. E, da mesma forma, para o empirismo se todo o conhecimento está fora do sujeito, basta que esse fique inerte, sem atividade, e simplesmente o absorva, passivamente.

Desse modo, no modelo tradicional a memorização se torna preponderante enquanto que a compreensão do que se ensina é deixada de lado. O aluno aprende a fixar em sua mente o que lhe foi passado para depois, quando for preciso, relembrar em um teste ou prova. Essa reprodução se torna a garantia de que aprendeu. Além da valorização da memorização, no modelo tradicional, a metodologia do ensino em matemática prioriza as respostas corretas, reproduções das atividades contidas em livros, os quais só mostram uma solução para cada problemática. Professores que se consideram detentores do saber, contudo, se acomodam em livros didáticos, acreditando que a adoção desse recurso seja suficiente para a aprendizagem do estudante.

Essa prática se notabilizou por muito tempo no ideário pedagógico nacional, mas na década de 1990 alguns movimentos tentaram modificar esse quadro. A partir de então, o Ministério da Educação começou um trabalho de elaboração de uma proposta

curricular nacional para diferentes níveis de modalidade de ensino: os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

De acordo com Pires (2008), os PCN da área de matemática para o Ensino Fundamental explicitam o papel da matemática na formação integral do indivíduo, destacando a importância de o aluno valorizá-la como ferramenta para compreender o mundo e vê-la como ciência que estimula o interesse, a curiosidade e a capacidade para resolver problemas. Adotam como critério de seleção de conteúdos sua contribuição para o desenvolvimento intelectual do aluno e os indicam não apenas na dimensão de conceitos, mas também na dimensão procedimental e atitudinal. Além de discutir orientações didáticas relativas a conceitos e procedimentos matemáticos, sugerindo meios para superação de obstáculos que podem surgir na aprendizagem.

Nesse sentido, os PCN (BRASIL, 2001) apresentam algumas alternativas metodológicas como modo de melhorar o ensino da matemática e evitar trabalhar apenas nesse modelo mecanizado, onde a aprendizagem ocorre por repetições, visando facilitar a prática do professor em sala de aula. São elas: resolução de problemas, história da matemática, tecnologia da informação e jogos. Além dessas orientações metodológicas, os PCN trazem outros destaques que contribuem para o ensino e aprendizagem de matemática, como a valorização dos conhecimentos prévios dos alunos, destacando o papel do aprendiz na construção do saber e sinalizando ao professor a importância de conhecer o nível cognitivo de quem aprende para um bom desenvolvimento da docência (PAZ, 2013).

As propostas lançam o objetivo de aproximar o fazer do aluno do fazer matemática. No entanto, faz-se necessário, conforme Pires (2008), eliminar o conceito arraigado em certos professores de que a matemática é algo para quem tem dom ou que é dotado geneticamente de certas qualidades, pois esses conceitos batem de frente com as propostas na qual todo aluno pode fazer parte do processo de produção matemática em sala de aula. É necessário que haja um uso controlado das práticas de ensino tradicional e a extinção do modo como os alunos veem a matemática como, repressora, inatingível e assustadora.

Pelos PCN e pelas pesquisas na área do ensino de matemática percebe-se que há duas formas de tratar o conhecimento matemático em sala de aula: o modelo tradicional que se preocupa em transmitir conhecimentos acumulados pela humanidade com aulas

cansativas e cheias de regras, provas classificatórias sem significado, exercícios de repetição e memorização. E outro ligado às propostas atuais de ensino que priorizam o papel do aluno possibilitando a construção de novos conhecimentos a partir da interação do mesmo com objetos matemáticos. Para melhor visualização apresenta-se o quadro 2, contendo as características que define o modelo tradicional de ensino e expõe as propostas atuais para a educação matemática.

**Quadro 2 - Modelo Tradicional x Propostas Atuais para ensino de matemática**

| <b>Modelo Tradicional de Ensino</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Propostas Atuais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmissão de conhecimento pronto e acabado;</li> <li>- O professor é visto como dono da verdade e o aluno é um mero receptor;</li> <li>- O aluno é uma folha em branco que recebe e reproduz informações já estabelecidas;</li> <li>- Ensino é classificatório que aprova ou reprova o estudante através de provas;</li> <li>- O conhecimento matemático é mais importante que o aluno;</li> <li>- A educação é repressora, mecanizada e cheia de regras;</li> <li>- O conhecimento matemático não depende do indivíduo, pois está ligado ao mundo das ideias;</li> <li>- Somente alguns alunos podem aprender, porque possuem o dom da aprendizagem.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propõe a interação entre professor e aluno;</li> <li>- Considera o conhecimento que o aluno já adquiriu em sua vivência;</li> <li>- Adota alternativas metodológicas para melhorar o ensino de matemática, tais como: a história da matemática, tecnologias da informação, jogos etc.</li> <li>- Almeja o desenvolvimento intelectual e o pensamento matemático do aluno para atuar na sociedade em que vive;</li> <li>- Visa tornar o ensino de matemática significativo para o aluno, estimulando a curiosidade, o interesse e a capacidade dos alunos;</li> <li>- Possibilita ao aluno o desenvolvimento da autonomia, aquisição de novas ideias, estratégias e habilidades através de resolução de problemas.</li> </ul> |

Fonte: Os Autores.

As propostas atuais para os anos iniciais contrapõem ao modelo dominante do ensino tradicional, propondo novos métodos que priorizam a aprendizagem do educando por meio da construção de conhecimento em matemática. Enquanto que no ensino tradicional o que predomina é a transmissão de conteúdos prontos e a memorização dos mesmos.

### **Avaliação na Disciplina de Matemática**

Quando diz respeito à matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, a avaliação é ainda mais preocupante, pois nessa etapa o educando ainda está construindo a autonomia e criando vínculo com esta disciplina. Contudo, quando é capaz de superar a concepção classificatória e acatar a concepção de avaliação mediadora, ela é capaz de contribuir para uma ação pedagógica reflexiva e possibilitar o conhecimento e a compreensão do educando. No que diz respeito à avaliação em matemática, Ribeiro e Darsie (2010, p. 20), esclarecem

Em razão da própria consideração da avaliação, como uma atividade humana e reflexo das diferentes concepções dos educadores, a visão estabelecida da avaliação pode tanto estar ligada ao ato de classificar e excluir os educandos do processo educacional quanto relacionada à perspectiva de avaliar para intervir e possibilitar melhorias no ensino e aprendizagem [...].

Vale dizer que o tipo de avaliação adotado em sala de aula não é desconectado do modo de conceber o ensino de matemática que é individual de cada professor. Ou seja, a forma como o professor avalia seus alunos reflete suas concepções de ensino e aprendizagem. Se o professor entende o ensino de matemática de modo tradicional, dificilmente tentará um processo avaliativo diagnóstico e formativo, pois como ele se vê como detentor do conhecimento é improvável aceitar que seus alunos devem atuar ativamente em sua própria aprendizagem (PAULA, 2010).

Para que tal reconhecimento ocorra, a primeira ação do professor é reconhecer a necessidade de uma mudança em sua prática. Mediante aos problemas enfrentados ao fim de cada bimestre, em que chegava às reuniões com dados pouco consistentes em relação à aprendizagem dos alunos em matemática, Muniz (2010) procurou estabelecer critérios que pudessem minimizar esses desgastes. Ao refletir sobre sua prática e buscar elementos teóricos que pudessem auxiliá-la na compreensão da realidade vivenciada, percebeu que necessitava de implantar um processo avaliativo em que o aluno estivesse ciente do seu verdadeiro papel no processo de sua aprendizagem, ou seja, uma avaliação na perspectiva formativa.

Com isso, propôs aos estudantes a organização de registros feitos por ela e pelos alunos, de forma compartilhada e ao longo do bimestre, que tinham como finalidades permitir ao aluno ser responsável pelos registros dos resultados de suas avaliações de forma a possibilitar reflexões sobre seu desempenho, tomar consciência da importância de seu papel na sua aprendizagem e abrir um canal de participação para com os pais.

Esses registros foram organizados em três tipos: o do caderno do aluno, o do professor e o anual. Ao final do bimestre cada aluno escrevia um texto sobre o seu desempenho baseado na ficha de avaliação do seu caderno com orientação da professora. O texto deveria ser anexado ao registro de avaliação anual e poderia servir nas reuniões de pais. O efeito dessa prática gerou um desempenho cada vez melhor da aprendizagem em matemática, em pouco tempo foi possível sentir o envolvimento dos



estudantes nas atividades e a melhoria dos resultados de projetos e outras tarefas propostas. A reflexão proporcionada pelos registros possibilitou, tanto à professora quanto aos alunos, atuarem de forma conjunta, visando à construção de novas estratégias para melhorar o processo vivenciado em sala de aula (MUNIZ, 2010).

Diante desse relato, pode-se perceber que o processo de avaliação que prioriza a formação favorece a construção de conhecimento em matemática, uma vez que, segundo Lopes (2010), a avaliação adequada pode auxiliar o aluno a refletir e melhorar sua aprendizagem nesta disciplina. Nesse sentido, o professor precisa elaborar ferramentas de avaliação em matemática que possibilitam a informação sobre o aluno no que diz respeito à verificação de procedimentos, ao domínio sobre os conceitos e sobre atitudes essenciais ao processo de aprendizagem matemática. Para avaliar desse modo é preciso estar alinhado às propostas atuais de ensino de matemática.

É necessário ao professor uma dinâmica de trabalho que vise “facilitar, gerir, orientar, construir contextos facilitadores de aprendizagem e perceber que aprender significa um envolvimento na relação, através de uma ação significativa do próprio aprendiz” (LOPES, 2010, p. 140). No quadro 3 destaca-se o tipo de avaliação que faz parte no processo avaliativo do ensino tradicional em matemática e os tipos de avaliações que estão inseridas nas propostas atuais para o ensino de matemática para os anos iniciais.

**Quadro 3 - Tipos de avaliação e suas relações com os modelos de ensino**

|                   |          | Ensino Tradicional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Propostas Atuais |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de avaliação | Somativa | A avaliação em matemática privilegia o rigor e o produto final (respostas corretas). Visa medir e classificar através de testes ou provas escritas, individuais, sem consulta e com tempo restrito. Antes da avaliação final, o aluno passa por cansativos treinos que consiste em decorar cálculos e fórmulas para depois depositar numa prova o que memorizou. | Diagnóstica      | Verifica os conhecimentos matemáticos que o aluno possui, com o objetivo de direcionar a prática docente a partir do nível de aprendizagem do educando. Pode ser útil para caracterizar eventuais problemas de aprendizagem matemática e identificar suas possíveis causas, numa tentativa de saná-los. Auxilia o progresso e o crescimento do aluno, através do aprimoramento das condições de ensino. |
|                   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Formativa        | Avaliação contínua, flexível, orientadora, objetiva, compreensiva que avalia o aluno em diferentes oportunidades. Prevê dificuldades e possibilita novas estratégias para o ensino-aprendizagem em matemática. Tem por objetivo a construção do conhecimento e conceitos matemáticos que o aluno adquire através de participação, colaboração, interesse, atenção, responsabilidade etc.                |

Fonte: Os Autores.

É notável as diferenças entre o ensino tradicional e as propostas atuais para a aprendizagem em matemática, assim como a relação entre cada modelo de ensino e o tipo de avaliação adotado. Se o objetivo do ensino for a construção dos conceitos matemáticos, a avaliação deve fazer parte da ação educativa de modo a proporcionar oportunidades para mudanças e avanços no desempenho do aluno, considerando sua continuidade, sua função diagnóstica, participativa e investigativa.

### **Considerações Finais**

Com o desenvolvimento desse trabalho é possível notar que é imprescindível à avaliação se desvincular dos aspectos classificatório e seletivo, de maneira a contribuir para o desenvolvimento matemático dos educandos, indo além de apenas se preocupar em medir os resultados e saber a quantidade de informação que estes dominam. É preciso pensar num ensino de matemática que leva o aluno a construir seu próprio conhecimento e depois ser capaz de aplicá-lo em diversas situações em que ele é requisitado. Nessa perspectiva, a retroalimentação do ensino deve ser sempre o objetivo da avaliação, o aspecto classificatório não pode ser visto como finalidade. Ou seja, uma postura avaliativa que se fundamente na preocupação em promover a aprendizagem, servindo de aliada aos professores em sua ação mediadora.

São muitos os desafios a serem enfrentados e as mudanças não são fáceis de serem implementadas. Mas, é preciso dedicação e persistência por parte do educador e toda equipe escolar para combater a preponderância da prática tradicional que ainda existe no ensino e avaliação em matemática, e inserir na prática pedagógica propostas inovadoras e atuais para obter êxito no processo ensino e aprendizagem.

### **Referências Bibliográficas:**

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Brasília, MEC/SEF, 2001.

DARSIE, Marta Maria Pontin. Perspectivas epistemológicas e suas implicações no processo de ensino e de aprendizagem. **UNICIÊNCIAS**, Cuiabá, UNIC, v. 3, p. 8-21, 1999.

HAYDT, Regina Célia Cazaux. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LIMA, Simone Marques; CARVALHO, Ademar de Lima. A formação do pedagogo e o ensino da matemática: as concepções de ensino que permeiam a prática de professores. In: SILVA, Adelmo Carvalho; CARVALHO, Mercedes; RÊGO, Rogéria Gaudencio (Orgs.). **Ensinar matemática: formação, investigação e práticas docentes**. Cuiabá: EdUFMT, 2012. p. 89-116.

LOPES, Celi Espasandim. Discutindo ações avaliativas para as aulas de matemática. In: LOPES, Celi Espasandim; MUNIZ, Maria Inês Sparrapan (Orgs.). **O processo de avaliação nas aulas de matemática**. São Paulo: Mercado de Letras, 2010.

MUNIZ, Maria Inês Sparrapan. A prática avaliativa nas aulas de matemática. In: LOPES, Celi Espasandim; MUNIZ, Maria Inês Sparrapan (Orgs.). **O processo de avaliação nas aulas de matemática**. Campinas-SP: Mercado de Letras, 2010. p. 15-40.

PAULA, Jacqueline Borges de. **A avaliação em matemática: concepções de ensino, de aprendizagem e de avaliação dos professores e presentes nos relatórios descritivos avaliativos da aprendizagem de seus alunos**. 2010, 383f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2010.

PAZ, Peterson da. **Concepções, práticas de professores e o livro didático: o ensino de divisão nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2013, 229f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2013.

PIRES, Célia Maria Carolino. Educação Matemática e sua Influência no Processo de Organização e Desenvolvimento Curricular no Brasil. **Bolema**, Rio Claro-SP, Ano 21, nº 29, 2008. p. 13-42.

REIS, Leonardo Rodrigues dos. **Rejeição à matemática: causas e formas de intervenção**. 2005, 12f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2005.

RIBEIRO, Emerson da Silva; DARSIE, Marta Maria Pontin. O processo avaliativo no ensino-aprendizagem da matemática na concepção dos professores da educação de jovens e adultos. In: DARSIE, Marta Maria Pontin (Org.). **A avaliação no trabalho docente: concepções e práticas em Educação Matemática**. Cuiabá-MT: EdUFMT/FAPEMAT, 2010. p. 19-46.