

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil

16, 17 e 18 de outubro de 2013

Comunicação Científica



## AVALIAÇÃO MATEMÁTICA COMO FORMA DE VALORIZAR O CONHECIMENTO DO ALUNO

**Temática: Avaliação em Educação Matemática**

**Marcos Rodrigo Gomes**<sup>1</sup>

### **Resumo:**

Este artigo tem como tema central a avaliação em Matemática e é resultado de uma pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso e foi realizada junto aos professores e alunos do Colégio Estadual Professora Vilma dos Santos Dissenha da comunidade da Canhada-Funda, Mangueirinha-Paraná. Tendo como problemática a avaliação dissociada do processo de ensino, o objetivo consistia em mostrar que na disciplina de matemática é possível trabalhar com outros instrumentos que não só o tradicional. A metodologia utilizada nesta pesquisa foi à bibliográfica e a de campo. Na pesquisa de campo, aplicou-se questionários aos alunos e professores, no entanto, neste artigo se apresenta somente a parte da pesquisa com os últimos.

**Palavras-chave:** Matemática. Educação Matemática. Avaliação em Matemática.

### **Introdução**

O presente estudo tem por finalidade abordar o tema “Avaliação Matemática Como Forma de Valorizar o Conhecimento do Aluno”, tema este que busca aprofundamentos em relação à avaliação e a valorização do aluno enquanto ser construtor do conhecimento.

Entende-se que a avaliação escolar é um evento essencial tanto para o aluno, professor e também para as escolas, pois seus resultados direcionam a forma de trabalhar do professor e a maneira que as escolas encaram este processo para moldar suas ações no que diz respeito a uma educação de qualidade.

A avaliação é um dos elementos do processo ensino-aprendizagem, diretamente vinculada à concepção de educação, à função social da Escola, à especificidade do trabalho pedagógico escolar, à gestão escolar, à seleção e organização dos conteúdos, à metodologia adotada e a relação professor-aluno.

Sabe-se que atualmente a avaliação é considerada uma atividade constante na prática de profissionais de diversas áreas. No que diz respeito à educação o tema avaliação se faz presente em diversos níveis, sendo a avaliação do sistema escolar como um todo, do currículo e do processo ensino aprendizagem.

---

<sup>1</sup> Graduado em Matemática pela UNILAGOS-PR. Especializando em Educação no Campo pelo Instituto INOVA. marcosgomes1983@hotmail.com.

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



**ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil**

**16, 17 e 18 de outubro de 2013**

**Comunicação Científica**



A palavra avaliação tem um sentido bastante amplo no que diz respeito à área educacional, pois se analisar a palavra no seu sentido amplo, se percebe que a sociedade está em constante estado avaliativo e nela todos os indivíduos estão inseridos e sendo avaliados constantemente. Com o passar dos anos as mudanças tanto na sociedade como na área educacional sofreram uma evolução notável, isso levou as escolas a mudarem seu jeito de avaliar.

A avaliação é um tema muito debatido dentro das escolas por parte dos envolvidos com o sistema educacional tanto por ser um fator importante para as escolas como para o desenvolvimento dos alunos, assim como para os professores, ou seja, ela é importante para todos que fazem parte do cotidiano escolar. Para Haydt:

A avaliação é um sistema de controle de qualidade pelo qual se pode determinar a cada passo do processo ensino aprendizagem, se este está sendo eficaz ou não; ou caso não esteja indica que mudanças devem ser feitas a fim de assegurar sua eficácia antes que seja tarde demais (HAYDT, 2002, p. 13).

A avaliação é um fator importantíssimo dentro do meio educacional, dessa forma as informações e conhecimentos sobre esse assunto são de grande importância para desenvolver uma educação de qualidade.

De acordo com as Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Estado do Paraná (2008, p. 31) no processo educativo, “a avaliação deve se fazer presente, tanto como meio de diagnóstico do processo ensino aprendizagem quanto como instrumento de investigação da prática pedagógica, sempre com uma dimensão formadora”.

Ainda nesta discussão, Lima ressalta que:

O verdadeiro sentido da avaliação é acompanhar o desempenho no presente, orientar as possibilidades de desempenho no futuro e mudar as práticas pedagógicas insuficientes, apontando novos caminhos

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil

16, 17 e 18 de outubro de 2013

Comunicação Científica



para superar problemas e fazer emergir novas práticas educativas (LIMA, 2002, p. 31).

Neste contexto, o verdadeiro sentido da avaliação tem por objetivo propiciar subsídios buscando orientar as práticas pedagógicas atuais, superando problemas e consecutivamente favorecendo o processo educativo de forma que o processo ensino aprendizagem ocorra. Sendo assim, avaliação e ensino aprendizagem devem caminhar juntos, pois ambos são responsáveis pelo sucesso ou fracasso de um sistema educacional.

## **Avaliação tradicional**

Com o passar dos anos as mudanças tanto na sociedade como na área educacional foram ocorrendo, e isso leva ou deveria levar as escolas a mudarem seu jeito de avaliar. Embora as mudanças sejam pequenas são significativas e vieram a fim de melhorar a qualidade do sistema avaliativo. Mas o que se vê é que as práticas tradicionais estão muito presentes ainda hoje nas escolas. Segundo Basso,

A escola hoje ainda não avalia a aprendizagem do aluno, mas sim o examina, ou seja, denominamos nossa pratica de avaliação, mas de fato o que praticamos são exames. As avaliações em muitas escolas seguem sendo feitas com instrumentos tradicionais, ou seja, usam-se as avaliações tradicionais como instrumento exclusivo para recolher dados sobre o andamento do processo (BASSO, 2009, p. 13).

Porém o que se constata e que se precisa mudar na prática o método de avaliar, mas, muitas escolas continuam adotando como ferramenta principal a avaliação tradicional. Esta avaliação geralmente é composta de uma prova geralmente descritiva ou objetiva da qual se gera uma nota que diz se o aluno está aprovado ou reprovado, porém este método muitas vezes não alcança os resultados propostos, pois se trata de uma avaliação parcial ou momentânea. E caso naquele momento fatores interfiram no bom andamento da mesma seus resultados podem variar de acordo com a situação enfrentada pelo avaliado.

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil

16, 17 e 18 de outubro de 2013

Comunicação Científica



Com a intenção de buscar novas formas de avaliar, é necessário pensar em uma junção de diferentes maneiras de avaliação, pois excluir totalmente este sistema é um grande equívoco, pois se pode facilmente perceber que as avaliações escritas e tidas como tradicionais são utilizadas de diversas formas na sociedade atual.

## **Avaliação dentro da escola**

A avaliação é um tema atual e motivo de diversas discussões por parte de todos os envolvidos com o processo de ensino e aprendizagem. Por isso, desde que surgiu a avaliação escolar ela tornou-se fator de estudo e debate, pois entendê-la, levará seus responsáveis a aplicá-la em um sentido mais amplo e conseqüentemente ter melhores resultados. Desta forma, segundo Basso e Hein:

A importância da avaliação vai além dos objetivos da escola ou do professor da disciplina, e que o aluno não pode ficar à margem das discussões a cerca da avaliação e que ela (a avaliação) não deve servir de mensurador para o professor, para a escola e sim, para perceber se os objetivos quanto ao desenvolvimento do aluno foram alcançados (BASSO e HEIN, 2011, p. 44).

A avaliação dentro das escolas é um processo aplicado há séculos, por isso mesmo suas características foram mudando aos poucos, porém muitas coisas permanecem até hoje. Dentro do processo educacional, ela geralmente é realizada após a aplicação dos conteúdos como forma de gerar nota e ver se o aluno assimilou e entendeu o conteúdo explicado. Provas difíceis foram e são aplicadas e desta forma a avaliação possui uma imagem que não agrada aos alunos, tornando-se motivo de preocupação e nervosismo e até medo por parte dos alunos avaliados.

Diante disso precisam-se encontrar métodos coerentes, práticos e eficientes para que realmente este processo seja uma ferramenta importante para no processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, se pode dizer que a avaliação educacional tem sido a

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



**ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil**  
**16, 17 e 18 de outubro de 2013**  
**Comunicação Científica**



preocupação central de estudos, pesquisas e atividades docentes, e de várias discussões sobre as tendências atuais da avaliação educacional.

Voltando à discussão, considera-se que a avaliação abrange todos os momentos do ato de educar, não podendo resumir-se a ação de atribuir notas ou conceitos, mas sim, de se concretizar como uma ação reflexão que contribui com indicativos importantes para redimensionar a prática pedagógica quando se fizer necessário. De acordo com Luckesi (1999, p. 118) “a avaliação atravessa o ato de planejar e de executar, por isso contribui em todo o percurso da ação planejada”. Em outras palavras, pode-se dizer que a avaliação escolar se constitui em um processo de busca e compreensão da realidade escolar visando o aprimoramento do trabalho escolar.

## **Como avaliar os resultados da aprendizagem**

Ao tratar da avaliação escolar que vise verificar os resultados obtidos pelos alunos durante um período letivo se depara com uma série de fatores que interferem no resultado e no andamento da mesma. Sendo assim se faz necessário planejar e definir o que se quer realmente avaliar e se o que se está avaliando condiz com o que é aplicado no dia a dia da sala de aula.

Desta maneira o professor precisa planejar sua forma de ensinar, de aplicar conteúdos e também de avaliar. Segundo Luckesi,

O planejamento define os resultados e os meios a serem atingidos; a execução constrói os resultados; e a avaliação serve de instrumento de verificação dos resultados planejados que estão sendo obtidos, assim como para aprofundar decisões que devem ser tomadas para que os resultados sejam construídos (LUCKESI, 1999, p. 149).

Portanto, o planejamento por parte do professor é fundamental para que posteriormente o mesmo atinja melhores resultados durante suas avaliações. Se a avaliação escolar é, por um lado, a maneira de o professor verificar o grau de conhecimento do aluno sobre determinados assuntos, a mesma deve ser tratada de maneira planejada para que sua



# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil

16, 17 e 18 de outubro de 2013

Comunicação Científica



execução fique dentro do que se espera e que os resultados obtidos sejam favoráveis à valorização do conhecimento.

A avaliação dentro do processo de ensino e aprendizagem deve ser uma ferramenta que forneça ao professor formas de verificação dos resultados esperados, para que assim ela assuma o verdadeiro sentido que é colaborar com a tomada de decisão do professor e também nortear o planejamento das práticas pedagógicas a serem aplicadas. Segundo Luckesi (1999) a avaliação tem sido executada como se existisse independente do projeto pedagógico e do processo de ensino e por isso, tem-se destinado exclusivamente a uma atribuição de notas e conceitos aos alunos.

## **Avaliação diversificada e integrada ao processo de ensino**

Para que a avaliação não seja vista como apenas um método de adquirir notas e sim seja uma ferramenta que avalie o processo de ensino e aprendizagem podendo desta forma trazer melhorias para as escolas, professores e alunos, ela deve ser encarada como um processo fundamental para um ensino de qualidade.

Uma forma de conciliar avaliação com ensino de qualidade é mostrar ao aluno que muito mais do que uma nota adquirida, este processo tem um sentido bem mais amplo tanto para si como para o professor, para a escola e para todos os envolvidos. Compreende-se que é importante mostrar maneiras diversificadas de aplicar uma avaliação, para que esta esteja integrada e continua dentro do processo de ensino.

Segundo Alvarez:

Se fizer da avaliação um exercício contínuo, não há razão para fracasso, pois sempre chegaremos a tempo para agir e intervir inteligentemente no momento oportuno, quando o sujeito necessita de nossa orientação e de nossa ajuda para evitar que qualquer falha detectada torne-se definitiva (ALVAREZ, 2002, p. 17).

É importante buscar a avaliação contínua do aluno e do processo, pois é uma maneira de conseguir perceber se seu aprendizado vem evoluindo ou não, além de facilitar a correção dos possíveis erros do processo que tanto pode ser a não compreensão do aluno como a metodologia do professor com relação ao ensino dos conteúdos.

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil

16, 17 e 18 de outubro de 2013

Comunicação Científica



O que precisa estar bem claro a todos é que os maus resultados das avaliações não são decorrentes somente das ações dos alunos diante das provas, mas também do trabalho do professor com relação à explicação didática e a forma de apresentar aos alunos os conteúdos. Segundo Alvarez,

A responsabilidade do professor é garantir que aquilo que os alunos estudaram, lêem e aprendem vale a pena ser objeto de aprendizagem. A dos alunos consiste em conscientizar-se de que eles são os responsáveis máximos por sua própria aprendizagem, como exercício de vontade que é (ALVAREZ, 2002, p. 18).

Diante do sucesso ou fracasso de uma avaliação cabe ao professor fazer uma análise sobre seu trabalho e sua prova, por que este resultado pode ser mais do que uma nota baixa e sim um aluno que não entendeu o conteúdo por conta de sua metodologia de ensino ou que seu método não está atingindo a todos. Buscar, portanto uma forma de conciliar uma avaliação coerente a sua maneira de ensinar é responsabilidade do professor.

## **Dificuldade para diversificar a avaliação**

Quando o assunto são os métodos diversificados de avaliar em sala de aula, a impressão que se tem é que basta colocar em prática no cotidiano escolar que todos os problemas estarão resolvidos. Porém é importante destacar as dificuldades enfrentadas pelos professores para tornar estes métodos diversificados em práticas eficientes de avaliação escolar.

É importante recordar que a “culpa” por retrocessos na educação, na aprendizagem, quando ocorrem, não é do professor e tampouco de sua maneira de avaliar e sim de um sistema como um todo. Com isso não se quer excluir a avaliação, pois avaliar é uma prática necessária e diversificá-la é uma maneira de torná-la mais eficiente e desta forma os envolvidos com a educação precisam ter a mesma visão de que o ensino aprendizagem e a avaliação caminham juntos (BASSO, 2009).

Quando os professores buscam na prática diversificar as maneiras de avaliar seus alunos, os mesmos se deparam com vários empecilhos que dificultam a eficiência desses métodos. Dentre as dificuldades enfrentadas pelos professores podemos destacar o excesso de

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



**ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil**

**16, 17 e 18 de outubro de 2013**

**Comunicação Científica**



alunos por sala de aula, a indisciplina escolar, o desinteresse dos próprios alunos, e em alguns casos, o próprio sistema escolar que não oferece condições adequadas para que a avaliação diversificada se realizasse na prática.

Portanto, a mudança não consiste somente em mudar os métodos ou instrumentos de avaliação que se utilizam, mas a filosofia subjacente que se reflete no uso da informação. Esta mudança implica passar de um modelo de ensino a um de aprendizagem, de um modelo de aulas magistrais a um de diversificação de atividades, de um modelo de avaliação somativa e de controle, a um de avaliação formativa e de ajuda (CHAMOSO, 2005). Agindo dessa forma, o interesse do aluno poderá ser maior, já que terá outras oportunidades.

## **Metodologia adotada**

A problematização desta pesquisa está embasada na questão de que a avaliação em matemática é realizada dissociada do processo de ensino e por isso não contribui de maneira efetiva para o bom andamento do processo de ensino e aprendizagem. Este trabalho visou identificar as diferentes maneiras de se avaliar dentro da matemática; analisar a avaliação como um processo contínuo no processo educacional; a situação que se encontra o processo de ensino da matemática dentro das escolas, bem como seus métodos de avaliação.

Tendo como objetivo geral mostrar que na disciplina de matemática pode-se avaliar de várias maneiras para que este processo seja mais eficiente e alcance os objetivos pretendidos. Sendo os objetivos específicos: debater a avaliação como papel importante no sistema educacional; analisar o processo educacional e suas possíveis melhorias; identificar as diferentes maneiras de se avaliar dentro da matemática; analisar a avaliação como um processo contínuo no processo educacional. Os procedimentos metodológicos utilizados foram pesquisa bibliográfica e de campo.

Nesse contexto, a pesquisa efetuou-se sobre os dados coletados com os professores de matemática do Colégio Estadual Professora Vilma dos Santos Dissenha da comunidade da Canhada-Funda, na cidade de Mangueirinha, Estado do Paraná. Foi aplicado um questionário para quatro (04) professores, a respeito do que eles pensam sobre a avaliação escolar de matemática e se métodos diversificados de avaliar em matemática facilitam o processo de ensino e aprendizagem dentro das escolas.



# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil

16, 17 e 18 de outubro de 2013

Comunicação Científica



## Apresentação e análise de dados

Na seqüência se mostra, em forma de tabela, as respostas de todos os professores para três das cinco interrogações (as mais relevantes) do questionário aplicado. Segue a tabela um texto analítico de todas as respostas levantadas e suas possíveis relações.

### Quadro 1: Qual sua visão a respeito da avaliação dentro da disciplina de matemática?

<b>Professor A</b>	Em todas as disciplinas a avaliação é fundamental no processo de ensino aprendizagem
<b>Professor B</b>	Ela tem um papel de mediação no processo de ensino e aprendizagem, ou seja, ensino aprendizagem e avaliação devem ser visto como integrantes de um mesmo sistema.
<b>Professor C</b>	Uma avaliação como em qualquer outra disciplina porem deve ser bem planejada por parte do professor.
<b>Professor D</b>	Serve para medir o desempenho do aluno e para verificar quais os métodos necessários para revisar o que não foi aprendido.

Fonte: Pesquisa 2012

Na visão dos professores B e D a avaliação matemática tem um papel de mediação entre ensino e aprendizagem e devem caminhar juntas e fazer parte de um mesmo sistema, pois além de medir o conhecimento do aluno oferece oportunidade de revisar os conteúdos não compreendidos pelos mesmos. Desta forma, a avaliação deve ser integrada ao processo de ensino garantindo ao professor e ao aluno a oportunidade de obter melhores resultados.

Já na visão dos professores A e C a avaliação matemática é fundamental assim como nas demais disciplinas, porém deve ser bem planejada e aplicada pelos professores.

### Quadro 2: Quais métodos de avaliação em matemática você utiliza para recolher informações a respeito do aprendizado de seus alunos?

<b>Professor A</b>	Isto é feito através da observação da oralidade, argumentação e registros.
--------------------	----------------------------------------------------------------------------

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil

16, 17 e 18 de outubro de 2013

Comunicação Científica



<b>Professor B</b>	Nesta disciplina valem todos os mecanismos possíveis no diagnóstico do aprendizado e assimilação. Na realização de observações oportuniza-se aos alunos praticas nas quais há a manifestação escrita, oral, e de demonstração.
<b>Professor C</b>	Cabe a nós professores diversificar os métodos de acordo com a realidade da turma.
<b>Professor D</b>	Trabalhos escritos individual, duplas ou em grupo, pesquisas, debate, prova escrita entre outro dependendo da turma e do conteúdo.

**Fonte:** Pesquisa 2012

Segundo os professores A, B e D eles utilizam de vários mecanismos para avaliar, ou seja, há uma diversificação nos instrumentos de avaliação acontecendo dentro de sala de aula. Segundo eles, esses métodos são válidos para recolher informações a respeito do aprendizado dos alunos dentro da disciplina de matemática. Sendo assim, na visão desses professores, as oportunidades oferecidas aos alunos garantem a eles uma maior chance de mostrar através de sua escrita e oralidade seu aprendizado nos conteúdos matemáticos.

Segundo o professor C cabe aos professores diversificar a avaliação, porém não houve em sua resposta de quais seriam esses métodos, porém cabe destacar que o mesmo diz estar na pessoa do professor a responsabilidade por colocar em prática essa ação.

Mesmo a matemática sendo uma ciência exata segundo os professores eles tem a oportunidade de avaliar seus alunos com trabalhos, relatórios, pesquisas, trabalho em grupos, debates e prova escrita, podemos assim dizer que a avaliação dentro da matemática vem evoluindo.

**Quadro 5:** Qual ou quais instrumentos de avaliação você considera ideal na disciplina de matemática?

<b>Professor A</b>	Todos os instrumentos, desde o mais simples ao mais sofisticado, sendo este oral, escrito, manuseando ou desenvolvendo atividades.
<b>Professor B</b>	Ao avaliar-se um aluno todos os instrumentos devem ser considerados e

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil

16, 17 e 18 de outubro de 2013

Comunicação Científica



	válidos, podendo ser estes trabalhos individuais ou coletivos, provas ou testes orais ou escritos, pesquisas bibliográficas ou de campo, relatórios, experiências, leituras complementares, análises, dinâmicas, seminário, aplicação, participação em atividades de classe e extra-classe.
<b>Professor C</b>	Avaliar aprendizagem conhecimento e prática
<b>Professor D</b>	Desempenho gradativo do aluno no decorrer do ano letivo esse é percebido além das avaliações escritas e mais no seu crescimento individual diário.

**Fonte:** Pesquisa 2012.

Segundo os professores os instrumentos ideais de avaliação são vários, depende de ser planejado e bem aplicado dentro de sala de aula, podendo ser ele oral, escrito ou através do desenvolvimento de atividades do conteúdo que se pretende avaliar. Segundo um professor o interessante é verificar de maneira contínua no decorrer do ano o desenvolvimento e crescimento do aprendizado dos alunos e isso acontece no cotidiano de sala de aula. Além disso, o professor deve estar atento e proporcionar oportunidades variadas para que os alunos possam expressar seu conhecimento.

Segundo as Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Estado do Paraná (2008), tais oportunidades devem incluir manifestações escritas, orais e de demonstração, inclusive por meio de ferramentas e equipamentos, tais como materiais manipuláveis, computador, calculadora, dentre outros.

Desta forma com a diversificação da avaliação matemática se pode superar a pedagogia que unicamente examinava e classificava através de notas e vivenciar uma pedagogia que tenha por base o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem do aluno.

## Considerações finais

Depois de verificar através da leitura de diversas obras e também de analisar e pesquisar sobre o assunto, percebe-se a importância de pesquisar e discutir a respeito da avaliação, tema este de grande importância para o meio educacional. Nesse contexto, a

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



**ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil**

**16, 17 e 18 de outubro de 2013**

**Comunicação Científica**



avaliação na disciplina de matemática deve ir muito além da nota e sim verificar o aprendizado do aluno dentro da disciplina e, em muitos casos, colaborar com a aprendizagem. Neste sentido é necessário debater sobre o tema por se tratar de um assunto de interesse de toda comunidade escolar.

De acordo com a pesquisa bibliográfica entende-se que a avaliação escolar é parte fundamental dentro do processo de ensino e aprendizagem e ainda se afirmar dizer que ela é muito importante no desenvolvimento cognitivo de cada aluno.

O estudo realizado acerca desse assunto foi de grande importância para perceber o real sentido de uma avaliação escolar e poder verificar os rumos que são dados à avaliação dentro das escolas e qual a visão dos alunos sobre um tema.

No que diz respeito ao tema, problemática e objetivos mencionados no primeiro capítulo deste trabalho se pode concluir que após estudo e pesquisa a respeito do tema foi obtido resultado favorável ao proposto. É importante frisar que os alunos já percebem a importância de uma avaliação diversificada e contínua no processo de ensino de matemática.

No decorrer do trabalho se puderam analisar as dificuldades que os alunos encontram na avaliação matemática. Desta forma, mostrar a eles, que possuem formas diversificadas de se avaliar dentro da matemática é de suma importância para que os mesmos possam obter melhores resultados.

Pode-se concluir que a avaliação diversificada é uma das grandes mudanças que vem a melhorar a qualidade do aprendizado em sala de aula, e da mesma forma oportuniza ao professor uma maneira mais ampla de verificar o nível do aprendizado de seus alunos. Assim a diversidade de métodos que podem ser usados para avaliar dentro da matemática depende das ações dos envolvidos com o sistema de ensino.

Cabe aos envolvidos trabalhar nesta perspectiva para que seus resultados sejam favoráveis ao desempenho e qualidade do ensino aprendizagem, garantindo o sucesso tanto dos alunos como dos professores.

## **Referências**

ALVAREZ M. J. M. **Avaliar para conhecer, examinar para excluir**. Porto Alegre: Artemed, 2002.

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



**ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil**  
**16, 17 e 18 de outubro de 2013**  
**Comunicação Científica**



BASSO, A. **Avaliação Escrita: realidade e perspectivas.** Pato Branco: Imprepel, 2009.

BASSO, Ademir; HEIN, Nelson. **Vencendo a Inércia na escola.** 3 ed. Pinhais: Editora Melo, 2011.

CHAMOSO, José Maria. **Evaluar Matemáticas para enseñar a razonar.** Actas del IV Congreso Internacional Trujillano de Educación en Matemática y la Física CITEMF. Trujillo, Venezuela, 2005.

Diretrizes Curriculares da Educação Básica. **Matemática.** Curitiba: imprensa Oficial, 2008.

HAYDT, Regina Cazaux. **Avaliação do Processo Ensino – Aprendizagem.** 6 ed. São Paulo: Ática, 2002.

LIMA, Elvira Souza. **Avaliação na Escola.** São Paulo: Sobradinho, 2002.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar.** 9. ed. São Paulo: Cortez, 1999.