

## AS PRÁTICAS AVALIATIVAS DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DE ENSINO MÉDIO

Albaneide Silva Celestino<sup>1</sup>

Soraia Aparecida Vicente<sup>2</sup>

Maria das Graças Andrade Ataíde de Almeida<sup>3</sup>

### RESUMO

Há muito tempo, avaliar significava apenas aplicar provas, atribuir uma nota e classificar os discentes em aprovados e reprovados. Todavia, ainda hoje existem professores que acreditam que avaliar consiste apenas nesse processo. Contudo, tal visão vem sendo aos poucos modificada, pois este é um processo contínuo, visando à reflexão para a correção de erros e encaminhamento do discente para aquisição das habilidades previstos. O presente estudo, pensado a partir da análise dos dados de uma pesquisa qualitativa, resultado da investigação realizada, pode-se perceber que a forma avaliativa funciona como um elemento de integração e regulação para o processo de ensino-aprendizagem. A metodologia se voltou para uma análise qualitativa com sujeitos entrevistados e os resultados refletem a concepção atual de que a avaliação é um processo entendido não só como o resultado das provas, mas também os resultados dos trabalhos e/ou pesquisas que os alunos realizam. Existem inúmeras técnicas avaliativas que permitem ao professor avaliar o desempenho dos discentes e fugir da tradicional prova escrita, possibilitando professores e discentes dialogarem buscando encontrar e corrigir possíveis erros, redirecionando o discente para a aprendizagem, motivando para a correção e sugerindo a ele novas formas de estudo para melhor compreensão dos assuntos abordados dentro da classe. Para tanto, trabalhamos a partir de uma discussão entre os teóricos que defendem a avaliação formativa, procurando entender o nível de discussão acerca dessa temática, e assim, contribuir com sugestões sobre os diversos instrumentos de avaliação que a área de Educação Matemática tem experimentado e publicado.

**Palavras-chave:** práticas avaliativas em matemática, avaliação formativa, instrumentos de avaliação e ensino de matemática.

### INTRODUÇÃO

As práticas avaliativas em Matemática tem sido palco de investigações científicas, debates e análises, no Brasil e no Mundo. Em muitos países, defende-se e preconiza-se hoje que o ensino das ciências e da matemática na educação básica e superior deve reger-se por princípios que promovam o pensamento crítico, a literacia científica e a literacia matemática de todos os discentes.

No Brasil, com o passar dos anos e com o desenvolvimento de diversas políticas públicas, a avaliação em Matemática vem mudando. Não é preciso muito esforço para notar

---

<sup>1</sup> Mestra em Ciências da Educação pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias – ULHT, revalidado pelo UFRJ, albaneide\_celestino@hotmail.com

<sup>2</sup> Especialista em Programa de Ensino de Biologia pela Universidade de Pernambuco, soraiaaparecida1@hotmail.com

<sup>3</sup> Professor orientador: Doutora Maria das Graças Andrade Ataíde de Almeida, Universidade Federal Rural de Pernambuco - PE, ataide@hotlink.com.br

que a avaliação teve uma interface muito grande com tais políticas desenvolvidas nas últimas décadas no país, com a finalidade de monitorar o padrão de qualidade do ensino e apoiar as iniciativas de promoção de igualdade de oportunidades educacionais (INEP, 2012).

Acreditamos que os professores da rede pública tem dificuldade em trabalhar a avaliação em Matemática de forma diversificada por não possuírem conhecimentos suficientes sobre essas temáticas. Sendo assim, eles apresentam diversas concepções e discursos, gerando confusões dos conceitos e, conseqüentemente, na prática pedagógica. Neste sentido, pretendemos compreender o processo de avaliação em matemática no ensino médio, bem como, as práticas avaliativas realizada pelos docentes, entendendo as concepções de avaliação dos mesmos no âmbito do ensino/aprendizagem da matemática; analisando os tipos de avaliação e estratégias utilizadas pelos professores.

O caminho metodológico desta pesquisa, aborda aspectos como: os sujeitos pesquisados e o *locus* da pesquisa, bem como os instrumentos utilizados para coleta dos dados e a análise dos mesmos, com base nos autores, nas leituras e nas teorias que dão suporte científico à essa pesquisa. Trabalhamos com apresentação e análise dos dados, usamos como aporte metodológico a análise do discurso, coletado através de entrevistas semiestruturadas, que aponta para um perfil qualitativo da pesquisa.

Por fim, tecemos as nossas considerações finais, reforçando os pontos significativos da nossa pesquisa, destacando as principais reflexões desenvolvidas em torno das práticas avaliativas dos professores de matemática da rede pública de ensino. Acredita-se que o trabalho além de contribuir com nossa prática redirecionando o papel da avaliação, possa ser uma orientação para outros professores que buscam dar sentido ao processo de avaliação com vistas subsidiar a intervenção do professor agindo de forma mais adequada frente às dificuldades apresentadas por seus discentes diante da aprendizagem em matemática.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo pode ser classificado como uma pesquisa qualitativa, dentro desta abordagem, optou-se por fazer um estudo de caso (YIN, 2010). Esta metodologia se enquadra no âmbito de um estudo de caso “por se constituir numa unidade dentro de um sistema mais amplo” (LUDKE & ANDRÉ, 1986, p. 17). Segundo Laville e Dionne (1999, p. 156), “[...] o estudo de caso permite fornecer explicações no que tange diretamente ao caso considerado e elementos que lhe marca o contexto (...) casos típicos, representativos, a partir dos quais o pesquisador pode extravasar do particular para o geral”.

O lócus foi a cidade de Caruaru, a 130 km da capital Recife, do estado de Pernambuco. Fizeram parte deste estudo 08 (oito) professores de Matemática que representam o universo docente do Ensino Médio da referida Instituição.

Os dados da presente investigação foram coletados através de entrevista semiestruturada. Para apresentação e análise dos dados, usamos como aporte metodológico a Análise do Discurso<sup>4</sup> (AD), que aponta para um perfil qualitativo da pesquisa. Nesta investigação, a apresentação dos resultados da AD dos professores de Matemática obtidos através da entrevista semiestruturada está realizada a partir de Formações Discursivas (FD) (ORLANDI, 2005) que se inserem no âmbito dos sentidos construídos a partir da fala dos docentes.

## A AVALIAÇÃO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Foi a partir da década de 1970 que a área de Educação Matemática demonstrou certa parcela de preocupação com o processo avaliativo (CELESTINO, 2012). Todavia, os poucos trabalhos de pesquisa que abordaram esta temática demonstraram certa ansiedade em desvincular a avaliação da seletividade, priorizando suas ações na tentativa de ajudar as aprendizagens matemáticas dos discentes, sugerindo, por assim dizer, uma avaliação integrada ao processo de ensino- aprendizagem da Matemática.

A Educação Matemática vêm repensando a questão antipedagógica da avaliação essencialmente somativa<sup>5</sup> ao longo dos anos, podemos listar vários teóricos que têm publicado pesquisas a esse respeito, a saber: NCTM (1989, 1995), Kuhn (1990), Leal (1992), Vergani (1993), Abrantes (1995), Sameshima (1995), Darsie (1996, 1998), Fini et al. (1996), Santos (1997), Rodríguez (1997a, 1997b), Silva (1997), González (1998), Pequeno (1999), Hoffmann (1995), Esteban (2008), entre outros. Tal movimento contribuiu para que os educadores matemáticos se aproximassem de uma avaliação formativa<sup>6</sup> quando passaram a vê-la como uma interpretação.

As tendências educativas atuais apontam para uma avaliação qualitativa que exige uma

---

<sup>4</sup> A sigla AD, doravante utilizada, refere-se à Análise de Discurso. Na nossa investigação foi feito uso da AD de perspectiva francesa, estruturada por Michel Pêcheux. Essa orientação teórica defende a tese de que a linguagem possui uma relação com a exterioridade, situando sua reflexão entre a Linguística e a Teoria do Discurso.

<sup>5</sup> O termo “avaliação somática” refere-se à avaliação que pretende, ao final de um período, dar uma visão geral sobre o desempenho do estudante (Black & Wiliam, 1998a).

<sup>6</sup> Hadji quando afirma que (2001, p. 20), “[...] a avaliação torna-se formativa na medida em que se insere em um projeto educativo específico, o de favorecer o desenvolvimento daquele que aprende, deixando de lado qualquer outra preocupação”.

avaliação formativa (MACIEL, 2003). Essa se processa no sentido de mudanças qualitativas não só no discente, com relação a sua aprendizagem, mas também no professor, com relação à sua prática pedagógica. Ela prevê uma transformação total do discente, e serve para o professor acompanhar essa transformação, redirecionando-a quando preciso, durante o processo de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, a avaliação formativa em Matemática tem por objetivo fornecer informações acerca das ações de aprendizagem e, portanto, não pode ser realizada apenas ao final do processo, sob pena de perder seu propósito. Assim, ela se perpetua ao longo de um desenvolvimento educacional, garantindo uma projeção de habilidades a adquirir intelectualmente, aprendizagens significativas.

Segundo Allal (1986, p. 176), “[...] os processos de avaliação formativa são concebidos para permitir ajustamentos sucessivos durante o desenvolvimento e a experimentação do *curriculum*”. Perrenoud (1999, p. 143) define a avaliação formativa como “[...] um dos componentes de um dispositivo de individualização dos percursos de formação e de diferenciação das intervenções e dos enquadramentos pedagógicos”.

Em contrapartida, “[...] os testes tradicionais, que são provas escritas, individuais, realizadas sem consulta e num período de tempo restrito, são insuficientes ou mesmo inadequados para avaliar a maior parte dos objetivos que hoje atribuímos aos currículos de Matemática” (ABRANTES 1995, p. 17).

Assim, a avaliação formativa tem como foco o processo de aprendizagem numa perspectiva de interação e de diálogo, colocando também no estudante a responsabilidade por seus avanços e suas necessidades. Desse modo, é o resultado de uma diversidade de instrumentos avaliativos que demonstram tanto para o professor quanto para o discente as etapas do processo de aprendizagem (CELESTINO, 2012).

A fim de avaliar este procedimento, diversos educadores matemáticos têm se debruçado em construir/debater um leque de atividades/instrumentos de avaliação que tem por objetivo observar o estudante para acompanhamento dos seus processos de crescimento individual, integrando-o em atividades de aprendizagens individuais e/ou cooperativas. Entretanto, os diversos instrumentos – observação, relatórios, ensaios, autoavaliação, mapas conceituais, diários, memórias, portfólio, oralidade, além de mudando o caráter dos exames - só contribuirão para a aprendizagem dos discentes se estiverem desvinculados dos processos burocráticos de atribuição de valores. Qualquer juízo de valor deve ser fruto das diversas observações que possivelmente possam ser feitas dele e por ele, também com vista à sua aprendizagem de Matemática, pois nenhum instrumento por si só dará conta de atingir todos os objetivos que se

pretende com seu ensino.

Dessa forma, o professor não pode se limitar a fazer em sala de aula uma avaliação somente em momentos formais, como uma prova. Este processo é construído a partir de trocas entre momentos formais e informais, fazendo da avaliação um processo contínuo em que instrumentos avaliativos formais e considerações verbais se alternem e se complementem, direcionando o futuro do estudante (FREITAS et al, 2009).

Diante dessas discussões entre os teóricos, o objetivo central da avaliação estar voltado para a aprendizagem dos discentes. Assim, terá por objetivo integrar o ensino e a aprendizagem, discente e professor, discente e discente de forma que a relação escola-sociedade evite privilegiar uma minoria que determina posições e poder nas relações sociais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise discurso, através das formações discursivas (FD) representam o produto dos discursos dos 08 (oito) professores entrevistados. Esta produção de discurso foi agrupada em 06 (seis) Formações Discursivas: Identificação do professor, Avaliação em Matemática, Instrumentos de Avaliação, Atitudes dos Discentes, Critérios sobre Valores, Sociedade e Valores.

### Identificação pessoal e profissional dos professores (FD1)

A partir da entrevista realizada foi possível traçar um breve perfil, agrupando questões sobre idade, gênero, tempo de formação e tempo de função na Formação Discursiva (FD).

Os professores aparecerão representados pela letra “P” seguido de um número natural, a fim de facilitar a apresentação dos resultados e assegurar o anonimato dos entrevistados.

**QUADRO 3** - Distribuição tabular da identificação pessoal e profissional dos professores de Matemática da pesquisa.

Professor	Idade	Gênero	Tempo de Formação	Tempo de Função
P1	37 anos	Masculino	15 anos	15 anos
P2	28 anos	Masculino	07 anos	08 anos
P3	28 anos	Feminino	06 anos e 06 meses	04 anos e 06 meses
P4	35 anos	Masculino	08 anos	10 anos

<b>P5</b>	46 anos	Masculino	08 anos	14 anos
<b>P6</b>	32 anos	Masculino	12 anos	11 anos
<b>P7</b>	25 anos	Masculino	04 anos	05 anos
<b>P8</b>	31 anos	Masculino	06 anos	12 anos

Conforme podemos observar na tabela acima, a maior parte dos participantes da pesquisa é do gênero masculino, reforçando mais uma vez a predominância de homens entre os estudantes de Ciências Exatas, em especial de Matemática, e conseqüentemente a predominância desse gênero no mercado de trabalho. No entanto, a idade e o tempo de formação profissional divergem entre si, o que pode ser justificado pelo fato de que tal função exige competências e habilidades associadas à experiência profissional, que se constroem ao longo da trajetória profissional.

### **Conhecimento acerca de avaliação em Matemática (FD2)**

Para Hadji (1994, p. 45): “A avaliação exige a construção daquilo que foi designado como seu referente, ou seja, um conjunto de critérios especificando um sistema de expectativas. Cada critério define o que se julga poder esperar legitimamente do objeto”. Neste sentido, decisões a respeito da avaliação da aprendizagem não são isoladas ou neutras. Elas se vinculam a concepções sobre educação, sobre escola, sobre aprendizagem, ou seja, à concepção pedagógica mais ampla, à visão de educação. Sendo assim, a forma como concebemos e realizamos a avaliação irá refletir uma visão conservadora ou transformadora de educação e de sociedade.

O primeiro questionamento feito aos professores foi acerca do que eles entendiam por avaliar. Na AD do *corpus* da nossa pesquisa com os professores, nas entrevistas, observou-se a concepção dos professores em relação à avaliação em matemática.

Observemos o **P5** quando diz: “[...] Primeiro se a gente for avaliar o aluno só por uma prova, eu não acho certo, porque o fato dele participar em sala já é uma avaliação que eu utilizo. Inclusive eu já até conversei em sala com os alunos, sobre o fato de se tirar um dez ou um seis, não quer dizer nada, pois até a questão do aluno no dia da prova, não estar psicologicamente preparado vai prejudicar muito ele. [...]”. Quando assumimos uma atitude aberta, inovadora, a avaliação tem dimensões mais abrangentes, pois leva em consideração não apenas o desempenho do aluno, mas, sobretudo, o conjunto de fatores que estão atuando para que a aprendizagem ocorra ou não, inclusive as práticas escolares que estão sendo desenvolvidas e o contexto de vida e de escola em que o aluno está situado.

Na fala do **P1**: “Avaliar eu vejo como processo pelo qual a gente pode identificar falhas, avanços e recuo no processo de ensino-aprendizagem, ora do professor, ora do aluno.”, bem como na fala do **P8**: “Avaliar é um termo muito subjetivo quando se fala a respeito do professor como avaliador, e em relação também aos seus alunos, o professor conhece muito bem os seus alunos (...)” podemos perceber que não são nem tão conservadores nem tão inovadores... Essa dicotomia entre atitude inovadora e conservadora é apenas um recurso para ajudar na nossa reflexão. Na realidade, o que estamos querendo mostrar é que, quando estamos comprometidos com a busca da qualidade da escola (no nosso caso, da escola pública), esse compromisso se reflete nos processos de ensino-aprendizagem que empreendemos e, conseqüentemente, nos processos e procedimentos de avaliação que escolhemos.

As três fases da avaliação formativa propostas por Allal (1986), nem sempre são consideradas. Embora busquem uma diferenciação de ações e interações pedagógicas que visem “assegurar que um máximo de alunos possa atingir os alvos essenciais do programa de ensino” (ALLAL, 1986, p. 178).

Logo, podemos concluir que o sistema vigente ainda está estruturado em dar mais atenção aos que mostram mais desempenho acadêmico, dando a eles uma orientação específica tendo por fim estudos aperfeiçoados (PERRENOUD, 1999).

### **Instrumentos de avaliação utilizados pelos professores de Matemática (FD3)**

Foram agrupados na FD instrumentos de avaliação utilizados pelos professores de Matemática os depoimentos dos professores referentes à: tipos de instrumentos utilizados na avaliação em Matemática.

As escolhas a serem feitas acerca dos instrumentos de avaliação que devem ser utilizados dependem dos conceitos assumidos pelos educadores. O importante é que haja coerência entre a sua escolha teórica e a sua prática pedagógica. Vejamos quais os instrumentos que os profissionais entrevistados afirmam utilizar no cotidiano escolar.

Segundo Luckesi (2002), o que costumamos chamar de avaliação, na realidade, são instrumentos de coleta de dados para a avaliação. Ou seja, aplicar provas, testes e realizar tarefas não são avaliar, e sim coletar informações que podem subsidiar a avaliação. Tal perspectiva pode ser percebida na fala de **P1**, quando afirma: “[...] até mesmo para mensurar o conhecimento do aluno através de uma nota, que eu acho particularmente falho, eu vejo que a gente poderia aproveitar os momentos em sala de aula como sendo momentos mais produtivos [...]”.

Em contrapartida, percebemos na fala de **P7**, quando o mesmo diz que utiliza:

“Pesquisas, trabalhos, provas e testes”. a concepção da avaliação como fator para atribuição de notas, medição da capacidade intelectual contabilizada numericamente. Quando se adota uma atitude conservadora, a avaliação que se realiza tem um caráter seletivo, com enfoque nos resultados (valores ou conceitos) alcançados no final dos períodos escolares, a fim de decidir sobre a aprovação ou a reprovação dos alunos.

A prova bimestral parece ainda se configurar como o principal instrumento avaliativo, pois é o que há em comum a todas as falas, mas pode ser resumido no pensamento de **P5**: “O padrão é a tal da prova, mas a avaliação dos exercícios que os alunos fazem, a participação em sala, que a gente percebe que ele faz, que ele mostra a gente que faz, então eu já estou avaliando ele.”

Apesar disso, parece já haver a consciência de que ao fazer uso de determinados instrumentos, o professor poderá ampliar a sua capacidade de observação, podendo, assim, melhorar a sua prática e contribuir para aprendizagem dos alunos. Porém fica claro, que os professores entrevistados não faz uso dos instrumentos de Avaliação diversificados.

#### **Observação das atitudes do discente no momento da avaliação (FD4)**

Nesta FD a construção desse ambiente é importante não apenas do ponto de vista emocional e psicológico, mas também para que o aprendizado se processe. É indispensável que haja um clima e um ambiente em que as relações sejam construídas a partir da aceitação, da receptividade, da confiança, da sinceridade e do respeito mútuo. Sob essa perspectiva, foi inquirido dos entrevistados o que eles observam no seu aluno no ato da avaliação, observando o discurso dos professores.

A fala de **P5** consegue sintetizar todo o sentimento arraigado ao longo dos tempos e que se perpetua até os nossos dias quando se trata da prova como instrumento avaliativo absoluto, quando diz: “Alguns, ou até melhor dizendo, a grande maioria, ficam nervosos. Se a gente disser que é uma prova ficam todos nervosos, e se eles sabem que é a bimestral, e bimestral é bimestral, ai é que eles ficam mesmo, mas se você disser que é uma atividade valendo nota, e na realidade é uma prova, eles não ficam nervosos, só o nome prova já os deixam amedrontados”.

Tais resultados apenas reforçaram mais uma vez os muitos mitos citados por Santos (1997), que selecionou eles por competências, colocando uns a margem, distanciando-os do aprender Matemático. Além disso, se tais mitos fossem evitados, como sugeriu Platão, o processo de ensino e avaliação seria mais humanizado, proporcionando ao ensino da Matemática mais leveza e satisfação.

Interessante à expressão: “[...] e bimestral é bimestral [...]” (grifo nosso). Analisando esta

afirmação, percebemos o quanto a grande maioria dos profissionais da educação, embora afirmem utilizar outros instrumentos avaliativos, a prova ainda configura o principal deles, levando-os a manterem uma atitude conservadora, utilizando a prova com um caráter seletivo, com enfoque nos resultados alcançados no final dos períodos escolares. Tal postura é repassada para o discente, que se vê cobrado pelo resultado da prova, e não pelo seu desempenho intelectual.

### **Critérios dos professores em relação à Valores/Notas (FD5)**

A prática da avaliação pressupõe a relação entre professor, conhecimento e sujeito do conhecimento. Em outras palavras: a avaliação está vinculada ao que o professor considera conhecimento válido, útil, desejável e ao que o professor considera ser o processo de construção desse conhecimento. A perspectiva atual é a de considerar o aluno como construtor do seu próprio conhecimento, e o professor como mediador e orientador desse processo.

Sob esse ângulo, foi questionado aos entrevistados, quais os critérios utilizados por estes para a atribuição de notas aos discentes. A atribuição de um valor é apenas uma das inúmeras maneiras de serem expressos os resultados da avaliação. À medida que se alarga a compreensão da avaliação, o valor passa a ter menos importância, e se coloca menos difícil o seu registro. O interesse maior, portanto, deve ser a aprendizagem do discente e não o registro do resultado em notas.

Todavia, observemos a fala de **P1** quando diz: “(...) Se eu faço 10 questões eu atribuo um ponto para cada questão, já que a nossa escala é de zero a dez, mas eu acho que a gente ainda peca nisso aí, é algo que vai demorar pra ser substituído, a gente não tem outro mecanismo, infelizmente”.

Também analisemos a fala de **P8** quando afirma: “Eu não gosto de dar valores ou nota, a gente dá porque é obrigado, na caderneta tem que ter uma nota, mas meu sistema de avaliação depende também da questão da turma (...)”.

É um pensamento comum aos entrevistados que a avaliação não se dá puramente com a obtenção de uma média nas provas bimestrais, mas que esta tem sua relevância quando inserida em um processo maior de construção do conhecimento. Entretanto, as falas traduzem o sentimento de quase impotência mediante o sistema de ensino, que afirma a necessidade de utilização de diversos instrumentos avaliativos, mas reafirma a avaliação bimestral como processo principal para construção da aprendizagem.

Se as aprendizagens mais significativas se fazem por processos mais coletivos, que envolvem a participação de todos, também a avaliação que tenha significado precisa se fazer

mediante processos da mesma natureza. A prática da avaliação permite reflexão ao longo de todo o processo de trabalho, exige a prática da autoavaliação de todos, professores, discentes e dos demais profissionais.

Para Hoffmann (1995), em uma proposta de avaliação, não se poderá enfatizar somente as respostas certas ou erradas, mas quais os processos que permitiram que o discente chegasse a tais respostas, ou seja, significa considerar que o conhecimento produzido pelo educando, num dado momento de sua vida, é um conhecimento em processo de superação. A criança e o jovem aprimoram sua forma de pensar o mundo, à medida que se deparam com novas situações, novos desafios e formulam e reformulam suas hipóteses.

### **Exigência da sociedade por um valor (nota) (FD6)**

Já com relação a valores, os entrevistados foram questionados se a sociedade exige um valor (nota) da escola.

Podemos perceber nos discursos, que os professores concordam que a sociedade “cobra” da escola um bom desempenho de seus discentes no que diz respeito à avaliação quantitativa, através de uma nota. Bem como a ideia geral é a de que as notas obtidas em um histórico escolar são a garantia de uma carreira bem sucedida, podemos comprovar isto, na fala de **P4** quando afirma que: “Cobra sim. A sociedade pensa que quanto maior a nota, mas o aluno está pronto para se desenvolver na própria sociedade, mas na verdade na prática não acontece assim, pois às vezes na escola o aluno tem nota dez, mas na vida ele tem nota zero”. Entretanto, o julgamento que aqui se faz é de que, entre escolher uma vida satisfatória e uma vida profissional promissora, a sociedade escolhe a última, achando que através dela se alcança aquela primeira.

Ainda assim, notoriamente as instituições de ensino procuram cada vez mais adaptar-se às novas tecnologias e utilizá-las para melhorar a qualidade dos processos de ensino-aprendizagem, o que se reflete nas mudanças que vêm ocorrendo, ao longo das décadas, na escolha dos instrumentos avaliativos.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Refletir acerca da avaliação e de seus processos no âmbito da Matemática reveste-se de grande importância pelas implicações que esta tem na formação dos estudantes. Para isto, partindo de um aporte teórico que estabelece a avaliação formativa como a mais indicada para o melhoramento da aprendizagem, assim, promovendo momentos de reflexão, tanto para o professor quanto para o discente, de forma a subsidiar ambos com vários instrumentos de

avaliação, com o objetivo de repensar constantemente a própria prática, para assim estabelecer uma avaliação que se preocupe com o processo e não com os valores ao final do processo.

Porém, a forma extremamente limitada, pela qual a avaliação é realizada pelos professores. Geralmente, está restrita às habilidades de elaboração e aplicação de testes, provocando um ponto de estrangulamento do processo de reprovação. A persistência dos professores em restringirem suas práticas avaliativas a simples realizações de testes ou provas e falta de viabilidade e validade destas, ocorrem na maioria dos casos.

Pôde-se constatar esta prática, através das entrevistas, realizados com professores acerca da avaliação em Matemática, a partir da produção discursiva, que a avaliação é um processo que ajuda na aprendizagem do discente. Contudo, eles não utilizam instrumentos avaliativos diversificados, alguns por falta de conhecimento, outros por resistência ao novo. Porém, sendo a escola o lugar de construção da autonomia e da cidadania, a avaliação dos processos de aprendizagem não deve ficar sob a responsabilidade de um único instrumento, pelo contrário, deve-se fazer uso de diversos instrumentos de avaliação, a fim de melhorar a aprendizagem matemática do discente. Pois, esses instrumentos quando bem utilizados, têm fundamental importância para o processo de aprendizagem.

Os professores entrevistados conseguem observar nos discentes, durante a avaliação, atitudes como: medo, nervosismo e ansiedade. Contudo, outros professores afirmam que no momento da avaliação não se interessa por essas atitudes. Com relação aos valores atribuídos a avaliação, ficou claro que a maioria dos professores entrevistados atribui um valor conforme o desempenho da prova, quando na verdade vários estudiosos afirmam que não é correto uma avaliação que se preocupa com resultados apenas no final do processo de aprendizagem, mas sim, com o processo. A maior parte dos professores, disseram que a sociedade de modo geral cobra um valor, e o professor, por sua vez, acredita que esse valor é estabelecido, preferencialmente, através da tradicional prova bimestral, fazendo com que a seletividade continue estabelecida ao longo dos anos com esse tipo de avaliação em Matemática. No contexto atual, os professores precisam buscar atualizar-se para a efetiva utilização dos vários instrumentos avaliativos, a fim de que possam construir e reconstruir suas práticas pedagógicas e seus saberes docentes.

Acreditamos que o grande desafio relacionado à avaliação em Matemática é exatamente a passagem de uma avaliação que prioriza a seleção e a certificação para uma avaliação que se preocupa com a aprendizagem, pois a avaliação ainda está longe de exercer uma função diagnóstica e formativa.

Por fim, se faz necessária uma mudança no campo da avaliação, como fruto das

reflexões sobre o uso que se tem feito dos resultados dos processos avaliativos escolares, dando início a um processo a partir da simples mudança de postura na maneira de atribuir um valor, buscando-se rejeitar os antigos padrões de avaliação, consistentes na atribuição das médias de pontos decorrentes de provas e trabalhos escolares em sala de aula.

## REFERÊNCIAS

ABRANTES, P. (1995) **Avaliação e Educação Matemática**. MEM/USU-GPEM. Rio de Janeiro. (Série Reflexões em Educação Matemática).

ALLAL, L. (1986) **Estratégias de avaliação formativa**: concepções psicopedagógicas e modalidades de aplicação: In: Avaliação num ensino diferenciado – *Atas do colóquio realizado na Univ. de Genebra*, março 1978. Coimbra: Livraria Almedina, p. 175-209.

CELESTINO, A. S. (2012). **A Funcionalidade da Avaliação em Matemática no Ensino Médio**. Lisboa, 159 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) - Programa de Pós-Graduação em Ciências da Educação, ULHT.

FREITAS, L. C. (et.al.) (2009). **Avaliação Educacional**: caminhando pela contra mão. Petrópolis, RJ. Vozes.

HADJI, C. (1994) **A avaliação, regras do jogo**: das intenções aos instrumentos. Porto: Porto editora.

HOFFMANN, J. L. M. (1995). **Avaliação: mito e desafio**: uma perspectiva construtivista. 29. ed. Porto Alegre: Mediação.

INEP, Instituto Nacional de Estatísticas e Pesquisa. (2012). *Projeto básico 2012*, Disponível em <http://ebookbrowse.com/projeto-basico-aplicacao-pisa-2012-pdf-d289713578>. Acesso em 25 de março de 2019.

LAVILLE, C., & DIONNE, J. (1999) **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Ed. Artes Médica; Belo Horizonte: Ed. UFMG.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 13.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LUDKE, M., & André, M. E. D. A. (1986) **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU.

MACIEL, D. M. (2003). **A avaliação no processo ensino-aprendizagem de matemática, no ensino médio: uma abordagem sócio-cognitivista**. (Dissertação de mestrado). Campinas: Faculdade Estadual de Campinas.

ORLANDI, E. P. (2005). **Análise do Discurso. Princípios e Procedimentos**. Campinas, SP: Pontes.

PERRENOUD, P. (1999) **Avaliação: da excelência a regulação das aprendizagens**: entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.