

AVALIAÇÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES E MÉTODOS ADOTADOS POR PROFESSORES NO MUNICÍPIO DE SURUBIM-PE

Gerliane Rocha de Araújo

Universidade Federal de Pernambuco, e-mail: gerliane16@gmail.com

Renato João Ferreira da Silva

Universidade Federal de Pernambuco, e-mail: renatojoaoferreira19@gmail.com

RESUMO

A pesquisa foi realizada a partir de estudos na Disciplina Avaliação da Aprendizagem, ofertada pelo curso de licenciatura em matemática da UFPE. O objetivo foi apresentar as concepções e os métodos de avaliação adotados por professores (as) de matemática de Escolas Públicas Estaduais, localizadas no Município de Surubim – PE. Para tal fim, foi produzido um questionário aberto contendo as seguintes perguntas: O que você compreende sobre avaliação escolar? Quais os métodos de avaliação que você adota? Você considera justo e satisfatório esses métodos, ou seja, são suficientes e precisos para avaliar o aluno? Por quê? Em seguida foi aplicado para estes docentes. Em outra etapa realizou-se a análise das respostas apresentadas. Foram utilizadas como base pesquisas de Luckesi (2008), Cury (1994), Gil (2008). Nesse contexto de avaliar, é de suma importância estudos e pesquisas de como a avaliação em matemática é trabalhada nas salas de aula, bem como a compreensão da necessidade de utilizar o erro como um potencial didático e construtivo no processo de aprendizagem. É preciso destacar a importância de se discutir sobre avaliação em matemática, visto que essa é uma disciplina em que os professores costumam utilizar metodologia tradicional e um único método de avaliação, a prova escrita, é como reflexo, pois esse foi o método mais citado pelos sujeitos desta pesquisa. Foi constatado que os/as professores(as) tem como concepção uma avaliação contínua e não interrompida, os métodos de avaliação usados pelos sujeitos aqui investigados são em maioria prova escrita, porém alguns citaram que usam outros métodos.

Palavras-chave: Métodos de Avaliação, Matemática, Erro.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos muito se tem discutido sobre avaliação, com isso há uma necessidade de atualização nas metodologias e práticas avaliativas a fim de um ensino e uma aprendizagem de qualidade. É por meio da avaliação que o professor faz uma análise se o progresso de seus alunos ocorreu de acordo com suas expectativas ou se ele precisa rever suas práticas pedagógicas.

Quando avaliado, o aluno tem conhecimento de como está seu aprendizado, se existem lacunas que

necessitam de atenção ou se atendeu às expectativas de desempenho no ponto de vista do professor. Assim, se não acontece essa última, é de suma importância que o docente analise juntamente com aluno o que precisa ser feito para solucionar essa questão. Porém, nem sempre é visto com esse cuidado quando se trata de avaliação em matemática, pois nessa disciplina os professores priorizam, na maioria das vezes, o conteúdo formativo se restringindo a um único método de avaliação, a prova escrita.

É necessário discutir sobre avaliação nos cursos de formação de professores visto que esse é um lugar de discussão conjunta e o ponto de partida em busca de uma avaliação significativa nas salas de aula, pois um dos maiores desafios para esses profissionais é o ato de avaliar.

Nesse contexto de avaliação e ensino de matemática, essa pesquisa surgiu a partir de estudos na disciplina de Avaliação da Aprendizagem, ofertada pelo curso de Matemática-Licenciatura na Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico do Agreste (UFPE-CAA). Tem como objetivo apresentar as concepções e os métodos de avaliação adotados por professores/as de matemática de duas Escolas Públicas Estaduais, localizadas no Município de Surubim – PE.

Primeiramente é apresentada uma breve discussão sobre avaliação e ensino de matemática, e em seguida são apresentados os resultados e as discussões dessa pesquisa.

AVALIAÇÃO EM MATEMÁTICA

Avaliação é um tema que gera vários questionamentos, em boa parte polêmicos, quando se discute. Isso acontece pelo fato desta ser uma afirmação qualitativa sobre dado objeto, partindo de critérios pré-estabelecidos, aceitando-o ou transformando-o segundo a necessidade (LUCKESI, 2008).

Estudos apontam que a matemática é mais bem compreendida quando é trabalhada a partir de situações vivenciadas, ou seja, quando há contextualização em seu ensino. Esse aspecto é apontado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática que defendem a ideia de se trabalhar a matemática por meio de investigações, formulação e resolução de problemas, porém isso não é praticado continuamente nas escolas. É preciso proporcionar que o aluno relacione os conceitos matemáticos e suas vivências diárias.

É de suma importância que os professores diversifiquem a maneira de avaliar o aluno, ou seja, é preciso que utilizem diversos métodos de avaliação sejam eles escritos ou orais. A finalidade é

não restringir a avaliação por meio de prova escrita em que possibilite ao aluno apenas a memorizar as fórmulas trabalhadas e repetir modelos. O docente precisa verificar se os alunos estão aptos a serem confrontados, a organizar ideias e associá-las a situações reais, entre outros aspectos.

Avaliar é uma tarefa rotineira, então é preciso que o processo de avaliação seja contínuo e não apenas em datas pré-estabelecidas com métodos únicos. O professor precisa ser cuidadoso na avaliação matemática, é importante que ele analise o desenvolvimento das questões, se o aluno utilizou o conhecimento matemático visto em sala de aula ou não, como ele organizou as ideias ao desenvolver a questão, se não chegou à resposta correta em que momento apresentou o equívoco, é uma série de fatores que o docente precisa observar e analisar ao avaliar a resolução de questões matemáticas.

Ao discutir sobre avaliação, Gil (2008) cita que:

numa escola concebida para servir a uma sociedade moderna, a avaliação deixa de ser vista como instrumento de seleção e de fiscalização, externo ao processo de aprendizagem, e passa a ser vista como um método de coleta e análise dos dados necessários à melhoria da aprendizagem dos alunos, e como parte integrada e essencial desse processo (p.247).

Nesse sentido, a avaliação além de contribuir para a formação, informa sobre sucesso e fracasso do estudante em determinado conteúdo. É de suma importância que esta não seja um instrumento de seleção de modo a rotular os alunos, mas sim um instrumento que proporciona examinar o progresso destes buscando os resultados para os objetivos traçados.

Avaliar não é uma tarefa fácil, e quando se trata de avaliação no ensino de matemática, a questão fica ainda mais difícil. Isso pelo fato dos professores se prenderem a poucos métodos de avaliação por a disciplina ser tida como abstrata, reflexo da metodologia de ensino mais utilizada, a aula expositiva. Mesmo com os avanços tecnológicos e as exigências presentes nos documentos normativos, a matemática de hoje ainda é a mesma matemática de décadas anteriores, é preciso inovar nas metodologias e nos métodos de avaliação.

O ERRO NO PROCESSO DE AVALIAÇÃO

O erro é um conceito inscrito na perspectiva cognitiva da educação, este pode ser considerado como um procedimento construtivo, como um método de descobertas. O erro tem um potencial construtivo, didático e criativo. É preciso

que este não seja visto como o fim de algo, mas como uma estratégia de mudança (TORRE, 2007).

Para Torre (2007, p.27) “o erro é uma variável concomitante ao processo educativo, porque não é possível avançar em um longo e desconhecido caminho sem se equivocar. Dito mais peremptoriamente: *não há aprendizagem isenta de erros.*” É preciso que o erro seja encarado como ensinamento, pois se aprende com os erros, este é um processo educativo.

O professor tem o papel de auxiliar os alunos na construção do saber, sendo assim é necessário que ele proporcione ao estudante uma análise dos seus erros buscando corrigir as falhas apresentadas de modo que esse aluno não seja punido, mas sim avaliado. Porém, a maioria dos docentes, principalmente os de matemática, não considera o erro como importante, logo ao avaliar o aluno não considera a organização das ideias utilizadas para desenvolver a questão, mas apenas se acertou ou não.

Cury (1994) afirma que:

Os erros cometidos pelos alunos são considerados estágios necessários à exploração de problemas e podem ser utilizados, pelo professor ou pelos próprios alunos, para novas descobertas e para discussão dos conceitos envolvidos em um determinado problema matemático (p.132).

Nesse sentido, é preciso que a partir dos erros os alunos revejam suas estratégias de resolução e busque compreender os pontos que precisam melhorar bem como o professor pensar em intervenções didáticas tomando como ponto de partida o erro.

METODOLOGIA

Em busca de alcançar resultados para o objetivo, primeiramente foi produzido um questionário aberto, e aplicado aos professores de matemática de duas escolas públicas. Participaram, respondendo ao questionário, 7 docentes. Estavam presentes as seguintes perguntas:

- 1) O que você compreende sobre avaliação escolar?
- 2) Quais os métodos de avaliação que você adota?
- 3) Você considera justo e satisfatório esses métodos, ou seja, são suficientes e precisos para avaliar o aluno? Por quê?

Posteriormente foi realizada a verificação e a análise das respostas que foram apresentadas. Das duas escolas que foram campo de pesquisa, todos os 7 professores responderam todas as perguntas, não obtendo nenhuma em branco, logo todos os questionários foram analisados. Classificamos os questionários de professor A à professor F.

Como o objetivo desta pesquisa era compreender as concepções e métodos de avaliação utilizados pelos professores de matemática, o questionário foi o mais sucinto possível.

Nesse contexto de avaliação, é de suma importância estudos e pesquisas de como a avaliação em matemática é trabalhada nas salas de aula. Em seguida é apresentado os resultados encontrados, bem como suas discussões.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Discutir e trabalhar a avaliação em sala de aula é um desafio. Os professores apresentam uma resistência ao falar sobre o tema, a maioria deles associa avaliação a uma prova escrita. O docente precisa ser cauteloso na escolha dos métodos de avaliação que utilizará para avaliar seus alunos. A seguir faremos uma transcrição das respostas de alguns professores.

1) O que você compreende sobre avaliação escolar?

Analisando os questionários, foi possível perceber que os professores convergiram para uma resposta comum destacando que o processo de avaliação deve ser contínuo. O **professor A**, por exemplo, respondeu que: *“É o processo de ensino e aprendizagem e é realizada de forma contínua.”*

Talvez pelo fato da resistência em discutir sobre avaliação levou os professores à responderem de forma curta e direta. Como apresentado pelo professor A, o processo de avaliação deve, de fato, ser contínuo buscando garantir um resultado significativo no desempenho do aluno. Como bem assinala Masetto (2003):

Numa avaliação institucional, há de se compreender a instituição educacional como uma totalidade integrada, de modo que os dados informativos dos diferentes setores só ganham vida e sentido quando analisados comparativamente. Em outras palavras, os dados levantados em cada um dos setores são relativos e exigem um processo de integração entre si, pois, se justapostos, sem uma leitura integrada, não permitirão um diagnóstico correto da situação global nem a indicação de propostas

(83) 3322.3222

contato@conapesc.com.br

www.conapesc.com.br

adequadas. A avaliação de setores independentes uns dos outros não é uma fonte adequada para diagnósticos, conclusões e encaminhamentos para a melhoria da instituição (p/n).

Portanto a busca pela melhoria de uma tarefa tem que ser progressista e continua, para que a qualidade seja priorizada, buscando explorar todos meios que colabore para está melhores. Neste sentido analisaremos a próxima pergunta do questionário que questiona:

2) Quais os métodos de avaliação que você adota?

Nessa questão todos os professores responderam prova escrita como método de avaliação, alguns citaram outros, e apenas um professor, dos sete que responderam, citou apenas esse método. **O professor B**, por exemplo, respondeu: *“Trabalhos, pesquisas, prova escrita, desempenho em sala de aula, participação.”*

Os métodos citados pelos docentes foram diversificados. Provas escritas, desempenho e participação foram os métodos mais apresentados. Seminários e Portfólios, por exemplo, não foram citados por nenhum dos professores que responderam ao questionário. Neste sentido podemos inferir que apesar da maioria dos professores usarem diversos métodos todos citaram Provas escritas.

Nesse contexto, Wachowicz & Romanowski (2003, p. 23) apresenta que este é o instrumento avaliativo tradicional mais usado na área da educação, em específico na matemática, e em todos os níveis escolar (Ensino Fundamental, Médio e Superior), e muitos estudantes tem receio deste método de avaliação, pois é um modelo, visto por muitos, que está voltado para os resultados e não para a qualidade. No entanto, não devemos nos limitar ou privilegiar um método de ensino ou outro, pois neste sentido não iremos explorar todas as múltiplas habilidades do aluno e acabaremos reduzindo a uma simples nota.

3) Você considera justo e satisfatório esses métodos, ou seja, são suficientes e precisos para avaliar o aluno? Por quê?

Nesta questão todos os professores responderam que sim, que consideram suficientes e precisos. Nenhum docente informou se já achou necessidade de retirar algum método por não ser eficiente. **O professor D**, por exemplo, respondeu que: *“Acredito que são suficientes. Por que avalio ele (o educando) de todas as formas.”*

Como nas outras questões, nessa não foi diferente. Todas as respostas tenderam a um ponto comum: é suficiente pelo fato de diversificar os métodos, até mesmo o professor que apresentou apenas prova escrita como método utilizado o citou como suficiente.

Assim sendo, é preciso que os docentes analisem as potencialidades dos métodos de avaliação utilizados e também a necessidade de diversificá-los de modo que a avaliação não seja classificatória e tenha a finalidade de rotular alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prova escrita é o método de avaliação mais usado pelos/as professores/as aqui investigado. Esse fato nos leva a refletir quais seriam os objetivos da prova no processo de avaliativo. No entanto, alguns professores afirmam usar outros métodos de avaliação, trabalho em grupo, pesquisas e participação nas aulas. Além disso, os dados obtidos através da pesquisa afirmam que todos os professores consideram que a avaliação deve ser contínua e somatória, ou seja, o processo de avaliação não pode ser feito apenas com uma atividade e não pode ser interrompido e sim um processo com diversas atividades que explore todos os meios e recursos para atingir o objetivo geral.

Assim, é importante que o docente não se prenda a um único método como, por exemplo, a prova escrita que ainda tem sido vista apenas como um instrumento classificatório, usado apenas para dar uma nota e, conseqüentemente, aprovar ou reprovar os e as estudantes no fim do bimestre ou do semestre letivo. Isso acaba por “rotular” os e as estudantes como bons e maus, sem meio termo.

Portanto, para uma educação integral e emancipatória é necessário que nós professores (as) e futuros (as) professores (as) busquemos cada vez mais por meios, recursos e métodos diversos de avaliação para tornar esse processo cada vez mais justo e igualitário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CURY, H. N. **As concepções de Matemática dos professores e sua forma de considerar o erro dos alunos.** Porto Alegre, Tese de Doutorado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1994.

DE LA TORRE, S. **Aprender com os erros:** o erro como estratégia de mudança. Porto Alegre: Artmed Editora, 2007.

GIL, Antônio Carlos. Didática do ensino superior. São Paulo: Atlas, 2008.

LUCKESI, C. C. Avaliação da Aprendizagem Escolar: um ato amoroso. 19ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

MASETTO, Marcos T. Competência pedagógica do professor universitário. São Paulo: Summus, 2003.

ROMANOWSKI, J. P.; WACHOWICZ, L. A. Avaliação formativa no ensino superior: que resistências manifestam os professores e os alunos? In: ANASTASIOU, L. das G. C. e ALVES, L. P. Processos de ensino na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: UNIVILLE, 2003.