

## LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES: CONCEPÇÕES DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA SOBRE A PRÁTICA DOCENTE

*Valéria Aguiar dos Santos*  
*Universidade de Pernambuco*  
[valeria\\_aguiar\\_10@hotmail.com](mailto:valeria_aguiar_10@hotmail.com)

*Daniela Barbosa da Silva*  
*Universidade de Pernambuco*  
[danibarbosasilva@hotmail.com](mailto:danibarbosasilva@hotmail.com)

*André Pereira da Costa*  
*Universidade Federal de Pernambuco*  
[andre.pcosta@outlook.com](mailto:andre.pcosta@outlook.com)

### Resumo:

Esse trabalho tem por objetivo analisar as concepções dos professores sobre aspectos que envolvem a prática docente em matemática na Educação Básica. Nossa revisão de literatura baseou-se nas ideias de Zaballa (2002), D'Ámbrósio (2014), entre outros. Nossa metodologia, de abordagem qualitativa, consistiu na aplicação de um questionário que versava sobre planejamento, metodologia, recursos, relação professor/aluno e avaliação da aprendizagem. Participaram dessa pesquisa nove professores de Matemática da Educação Básica de escolas públicas situada no município de Surubim- PE. A análise dos resultados aponta que as concepções dos professores de Matemática sobre metodologia de ensino ainda apresentam com maior frequência uma perspectiva tradicional.

**Palavras chaves:** Prática docente; Professores de Matemática; Educação Básica.

### 1. Introdução

No âmbito educacional encontram-se frequentemente aspectos sobre a prática docente em qualquer que seja a disciplina em questão, na Matemática isto não é diferente. Sabendo que, embora norteados por inúmeros recursos tecnológicos que servem de apoio para o trabalho pedagógico em sala de aula, há aspectos que continuam sendo as peças fundamentais nos processos de ensino e de aprendizagem, sendo eles: Planejamento, Avaliação, Metodologia, entre outros.

Mesmo o professor estando imerso a diferentes fontes de apoio que são utilizados com maior frequência por uns e nem tanto assim por outros, ainda é comum encontrar alguns impasses ao trabalhar conteúdos matemáticos, com isso o trabalho em pauta busca relatar tais fatores através das respostas dadas pelos próprios docentes. Tendo como principal finalidade conhecer a realidade encontrada pelos profissionais em educação nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, não de forma individual, mas em um amplo contexto

coletivo.

Dessa forma, o presente trabalho tem como problema de pesquisa: quais as concepções de professores de matemática de escolas públicas sobre os aspectos inerentes a prática docente?

Nesse sentido, o trabalho tem por objetivo analisar as concepções dos professores sobre aspectos que envolvem a prática docente em matemática na Educação Básica. Diante do exposto, houve um levantamento de informações a cerca do processo de ensino da matemática. Para isso foi aplicado um questionário com professores de matemática de três escolas públicas, sendo uma estadual e duas municipais.

Portanto, apresentaremos, a seguir, a revisão de literatura adotada, a metodologia e as análises dos nossos resultados. Por fim, nossas considerações finais e referências.

## 2. Aspectos da Prática Docente

Para que uma aula seja bem sucedida e renda bons resultados ela precisa ser bem preparada e organizada, e é por isso que o planejamento se torna elemento importante do trabalho pedagógico do professor. Para Zabala (2002a, p. 94) “um planejamento como previsão das intenções e como plano de intervenção, entendido como um marco flexível para a orientação de ensino”.

O campo de estudo ou a área a ser trabalhada é fundamental para que o profissional faça uma preparação ou uma busca de um conhecimento mais aprofundado, assim mapeando como transcorrerá sua(s) aula(s), é importante lembrar que pode acontecer situações que venham a comprometer a execução do que foi planejado, mas é fundamental ter sempre um roteiro programado da aula.

Diante de qualquer que seja a modalidade de ensino, acreditamos que sempre deve haver a busca da preparação para saber mais, e o planejamento do professor pode facilitar essa condução para a aprendizagem. Nesse sentido, Freire (2011, p.47) enfatiza que “É sabendo que se sabe pouco que uma pessoa se prepara para saber mais. Se tivéssemos o saber absoluto, já não poderíamos continuar sabendo, pois que este seria um saber que não estaria sendo”.

Vale destacar que as metodologias introduzidas durante a explanação das aulas de matemática podem favorecer ou comprometer os discentes dependendo de como se verifica a realidade da turma como um todo, uma vez que, de nada adianta seguir determinada metodologia se tal não está de acordo com a demanda dos envolvidos na aula.

Hoje, estamos diante de um avanço tecnológico cada vez mais significativo, no entanto, alguns profissionais prezam por utilizar-se da metodologia tradicional para ministrar suas aulas, isso não é de todo errado, pois o que se interessa é saber se está havendo aprendizagem, seja qual for o método utilizado. Outros têm avançado nesse sentido, e além de seguir o que traz o livro didático, procura novos meios de pesquisa, e introduzem em suas aulas o uso de recursos tecnológicos.

Durante as aulas, professores e alunos, podem manter um diálogo aberto a fim de que saiam do tradicional, visando melhores resultados partindo da relação mantida entre ambos. [...] “não é demais insistir na importância de um clima descontraído na sala de aula, de relações aluno-professor calcadas no respeito mútuo, de um ambiente propício à indagação”. (FALCÃO, 1999, p.32).

A avaliação e o planejamento dos processos educacionais são uma parte inseparável da prática docente, a própria intervenção pedagógica, nunca pode ser entendida sem uma análise que leve em conta as intenções, as previsões, as expectativas e a avaliação daquela respectiva situação. “Na prática de sala de aula, o enfoque globalizador representa que, seja qual for a disciplina que se trabalhe, seja qual for o conteúdo que se queira ensinar, sempre devem apresentar-se em uma situação mais ou menos próxima da realidade do estudante e em toda a sua complexidade, mostrando que, entre todos os problemas que a realidade coloca serão destacados, aqueles (ou aquele) que convêm ser tratados por razões didáticas”. (ZABALA, 2002b, p.38).

Quando se trata da maneira ou do método de apreciação de aprendizagem, nem sempre a avaliação escrita, ainda muito utilizada, é a melhor forma de detectar se houve por parte dos discentes uma “boa” aprendizagem do que foi trabalhado durante certo período de tempo. Por outro lado, muitos alunos que apresentam bons rendimentos no decorrer das aulas acabam apresentando resultados insatisfatórios em suas avaliações oriundos de inúmeros fatores, daí a necessidade de o professor diversificar a forma de avaliar os seus estudantes.

“Do ponto de vista dos efeitos da avaliação para o aluno, o mais importante é que ele tome consciência de seu progresso. Não conhecer um determinado assunto, seja por falta de interesse, seja por falta de capacidade para apreender esse tema, não é grave desde que o aluno tenha consciência de suas limitações. Falta de capacidade é muito difícil de se definir e como educadores não nos cabe reprovar. Reprovação assim, como seleção de indivíduos para certas posições ou tarefas, é missão de outro profissional, de outras instituições, normalmente representativas de outras camadas

d  
a sociedade interessadas em ter o serviço de cidadãos para certas tarefas. Selecionar ou filtrar cidadãos para tarefas específicas não é educação” (D’AMBRÓSIO, 2014, p.77).

O instrumento avaliativo escrito continua sendo uma das estratégias mais utilizadas, porém não a única forma de analisar o rendimento dos alunos. Há inúmeras outras maneiras de se avaliar o desempenho do aluno, de forma gradativa e não apenas imediata, pois um resultado de uma avaliação pode não “medir” o desenvolvimento, ela pode ajudar nesse processo, porém não deve ser o único instrumento avaliador.

### 3. Metodologia

A pesquisa em pauta trata-se de uma pesquisa descritiva, pois foi utilizado um questionário como instrumento para coleta de dados que permite descrever e interpretar os resultados encontrados, tendo uma abordagem qualitativa, pela qual se trata de priorizar a qualidade do processo abordado.

O tema abordado no referido trabalho surgiu mediante a realização de uma das etapas do Estágio Supervisionado oferecido em um curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade pública estadual de Pernambuco, onde a partir das observações das aulas de matemática em turmas do ensino médio, sentimos o interesse de procurar saber dos professores algumas de suas realidades, ligadas ao ensino da matemática, com isso selecionamos cinco perguntas referentes ao assunto em pauta, e logo após foi realizada a aplicação de um questionário com professores de matemática da educação básica de escolas públicas do município de Surubim-PE.

**QUADRO 01:** Perguntas contidas no questionário realizado com os professores de matemática

Pergunta 1	Qual a importância do planejamento para as aulas de matemática?
Pergunta 2	Qual a metodologia que você utiliza para facilitar a compreensão dos conteúdos estudados?
Pergunta 3	Quais os recursos que você utiliza quando trabalha os conceitos matemáticos?
Pergunta 4	Como a relação professor/aluno pode ajudar ou atrapalhar nos processos de ensino e de aprendizagem?
Pergunta 5	Qual o papel da avaliação nos processos de ensino e de aprendizagem?

Fonte: dados da pesquisa

No processo do levantamento de informações foram questionados ao total nove professores de matemática, sendo eles da rede estadual e municipal de ensino.

Denominaremos os docentes de professor A, B, C, D, E, F, G, H e I para não fazer referência a nenhum deles, uma vez que, o propósito maior é levantar as informações acerca das concepções dos professores como um todo e não avaliar ou julgar o ponto de vista apresentado por cada um por meio de suas respostas.

Os resultados apresentados por cada um serão apresentados posteriormente e suas comparações realizadas, de acordo com as semelhanças e diferenças encontradas nas respostas de cada professor.

#### 4. Análise de Resultados

A seguir, nos quadros estão expostas as perguntas feitas aos professores durante o levantamento de informação e suas respectivas respostas. Vale salientar que as respostas apresentadas aqui estão resumidas, pois nosso interesse é demarcar apenas a ideia principal da concepção dos professores em relação ao planejamento, metodologia, recursos didáticos, relação professor/aluno e avaliação, sem modificar as respostas, apenas apresentando de forma sucinta, focalizando os pontos mais significativos das mesmas.

**QUADRO 02:** Respostas dos professores em relação ao planejamento

Professor A:	O planejamento precisa ser enriquecedor e facilitador.
Professor B:	O planejamento é de alta importância, pois ele norteia a realização das atividades e o desenvolvimento da aula.
Professor C:	Cumprir as propostas curriculares.
Professor D:	Facilitar o trabalho do docente.
Professor E:	Possibilitar aulas mais organizadas.
Professor F:	Programar o tempo de aula.
Professor G:	Estar preparado para possíveis situações de dúvidas.
Professor H:	Estar preparado para possíveis eventualidades.
Professor I:	Otimizar as atividades a serem desenvolvidas.

Fonte: dados da pesquisa

Pode-se verificar que os professores apontam que o planejamento é bastante importante, como uma previsão, cumprimento e organização de sua prática docente, aproximando-se das ideias de Zabala (2002a), tendo em vista aulas bem distribuídas e possíveis situações que venham a surgir no decorrer das aulas.

**QUADRO 03:** Respostas dos professores em relação a metodologia

Professor A:	Utilizo a metodologia tradicional aproximando sempre que possível a realidade.
Professor B:	Utilizo metodologias tradicionais.
Professor C:	Uma metodologia tradicional.
Professor D:	Procuro sempre diversificar minhas aulas com novas metodologias.
Professor E:	Aula expositiva e dialogada.
Professor F:	Exposição oral e escrita.
Professor G:	Método tradicional.
Professor H:	Utilizo com frequência recursos tecnológicos
Professor I:	Tento utilizar uma metodologia diversificada e atrativa.

Fonte: Dados da pesquisa

Já quanto à metodologia que são utilizadas para explanação dos conceitos, verifica-se que os professores em sua maioria utilizam a metodologia tradicional, no entanto também há a inclusão de recursos tecnológicos por parte de apenas um profissional dos nove questionados. Vale salientar que, qualquer que seja a forma de ensino seguida pelos docentes, todas são importantes, uma vez que, contribuem para a compreensão dos conteúdos matemáticos.

**QUADRO 04:** Respostas dos professores em relação aos recursos didáticos utilizados

Professor A:	Livro didático, quadro branco, pincel, jogos.
Professor B:	Quadro branco, pincel, livro didático.
Professor C:	Livro didático, lápis pincel, quadro branco e jogos didáticos.
Professor D:	Livro didático, pincel e quadro branco.
Professor E:	Livro, pincel, quadro e jogos didáticos.
Professor F:	Livro, quadro branco, pincel e jogos.
Professor G:	Quadro branco, pincel, livro didático.
Professor H:	Livro didático, pincel, quadro branco, Datashow, jogos,
Professor I:	Livro didático, quadro, pincel, calculadora.

Fonte: Dados da pesquisa

Os principais recursos utilizados pelos professores são na maioria das situações sempre os mesmos, por exemplo: quadro branco, livro didático e pincel. Dos 9 professores entrevistados, 5 dizem usar jogos, 1 usa calculadora e apenas 1 diz usar projetor multimídia. Com isso podemos verificar que nenhum professor questionado utiliza computador, software, ou seja, mesmo diante dos avanços tecnológicos a maioria dos professores ainda mantém uma metodologia tradicional em seus recursos didáticos.

**QUADRO 05:** Respostas dos professores sobre a relação professor/aluno

Professor A:	Pode ajudar ou atrapalhar dependendo da relação que é mantida entre ambos.
Professor B:	Ajuda a partir do momento em que essa relação é controlada e atrapalha quando não se tem um controle dela.
Professor C:	A relação é agradável para a socialização do conhecimento.
Professor D:	Ajuda se o aluno considera o professor como um agente mediador.

Professor E:	Pode ajudar dependendo do momento e da situação, caso haja uma contradição entre professor e aluno isso pode prejudicar.
Professor F:	Ajuda no momento que ela contribui para aprendizagem e pode atrapalhar a partir que isso se torna um obstáculo na aprendizagem.
Professor G:	Ajuda quando o aluno tem a oportunidade de aumentar o seu campo de conhecimento.
Professor H:	Atrapalha quando há um certo impacto negativo na aprendizagem.
Professor I:	Ajuda quando o aluno tem objetivo em querer aprender e pode prejudicar quando o mesmo é adverso a tudo.

Fonte: Dados da pesquisa

No quadro 5 acima, as respostas apresentadas mostram que a relação professor/aluno apresentam uma opinião positiva e negativa. Positiva quando dizem que uma relação agradável ajuda no objetivo da aprendizagem e negativa quando dizem que pode prejudicar no desempenho do aluno, assim podemos refletir que a maioria dos professores aproxima-se da ideia de Falcão (1999) procuram o respeito mútuo e um ambiente propício para a aprendizagem.

**QUADRO 06:** Respostas dos professores em relação a avaliação

Professor A:	A avaliação é uma das formas utilizadas para verificar se de fato os conteúdos ensinados foram assimilados pelos discentes. Avalio meus alunos através da participação e realização de atividades durante a aula como também por meio de avaliações escritas.
Professor B:	A avaliação serve de apoio para verificação se de fato o trabalho pedagógico está tendo finalidade. Avalio meus alunos de forma contínua.
Professor C:	O objetivo primordial de uma avaliação é verificar como está o desempenho dos alunos de acordo com o que foi trabalhado. Avalio meus alunos por meio da participação durante a aula, exercícios em sala, trabalhos e provas.
Professor D:	A avaliação é tida como um diagnóstico dos alunos em relação ao que lhe foi proposto. Faço avaliações, trabalhos e participações durante a aula.
Professor E:	Ela tem o papel de investigar como anda a aprendizagem dos alunos.
Professor F:	Através da avaliação também podemos nos avaliar como profissionais, tentando assim trabalhar com respaldo nas principais dúvidas de nossos alunos.
Professor G:	Avaliar o nível de compreensão dos alunos. Resolução de atividades, trabalhos, provas.
Professor H:	A avaliação serve de norteadora no processo de ensino aprendizagem. Através da participação e do compromisso com as atividades propostas.
Professor I:	Serve não apenas para medir como está a aprendizagem dos alunos, mas como forma de verificar as principais dificuldades.

Fonte: Dados da pesquisa

No quadro 6, se tem as respostas dos professores em relação a avaliação vista por cada profissional, assim também como a forma de avaliar seus alunos. Percebe-se então que as respostas dadas por todos eles apresentam que a avaliação pode ser de diferentes formas e que serve para verificar o desempenho do aluno onde apenas 5 professores apresentaram como

fazem para avaliar seus alunos, sendo os mesmos aplicam atividades, avaliações (provas), trabalhos e apenas 2 professores dizem avaliar pela participação dos alunos durante as aulas.

## 5. Considerações Finais

A partir das respostas dadas pelos professores, podemos perceber e avaliar certas informações que norteiam o ensino da matemática. Foi perceptível quando perguntamos sobre a importância do planejamento em aulas de matemática, as respostas obtidas mostram que os professores prezam e consideram o planejamento como sendo importante para as aulas. Os recursos didáticos os professores questionados em sua maioria utilizam são livro didático, quadro branco, pincel, alguns utilizam jogos e apenas um diz usar projetor multimídia.

Diante das metodologias e recursos utilizados para ministrar as aulas, foi perceptível que a maioria dos professores ainda pratica uma metodologia tradicional. Vista disso temos que a relação professor/aluno pode contribuir para resultados satisfatórios, no entanto essa relação precisa ser mediada para não se tornar um obstáculo para ambos. Como forma de avaliação a maioria dos professores, apresenta que a avaliação serve para apreciar o desempenho da aprendizagem dos alunos, utilizando atividades, avaliações e trabalhos, poucos dizem observar as participações dos alunos durante as aulas.

Existem dificuldades e não apenas os docentes podem contribuir para o melhoramento de tais situações desfavoráveis ao ensino da disciplina, mas é preciso haver um elo entre instituição e alunos com o intuito de favorecer o aprendizado.

## 6. Referências

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação matemática: Da teoria à prática**. 23 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2014.

FALCÃO, Gerson. **Psicologia da aprendizagem**. São Paulo: Ática, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 256 p., 2011.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

\_\_\_\_\_, Antoni. **Enfoque globalizador e pensamento complexo**. Porto Alegre: Artmed, 2002.