

Raimundo Souza da Silva

**O Ensino de Matemática: uma reflexão da Prática Educacional em três escolas de Ensino Fundamental e Médio da Cidade de Manaus-Am.**

**Manaus**

**2015**

Raimundo Souza da Silva

**O Ensino de Matemática: uma reflexão da Prática Educacional em três escolas de Ensino Fundamental e Médio da Cidade de Manaus-Am.**

Artigo de conclusão da especialização em Metodologia do Ensino da Matemática no Ensino Médio apresentado à Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

**Manaus**

**2015**

# O Ensino de Matemática: uma reflexão da Prática Educacional em três escolas de Ensino Fundamental e Médio da Cidade de Manaus-Am

Raimundo Souza da Silva<sup>1</sup>

Alcides de Castro Amorim Neto<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente artigo é relato de experiência de 27 anos de ensino de matemática nas escolas particulares e públicas de ensino fundamental e médio do município de Manaus, observando, ministrando aulas e falando da importância da compreensão dos conteúdos para a vida social e profissional. Valorizando os conhecimentos adquiridos desde a pré-escola passando pelo ensino fundamental até o ensino médio e adequá-los ao seu cotidiano. Os procedimentos metodológicos foram norteados pela pesquisa de alunos, filhos e colegas professores de matemática a fim de possibilitar maior interação entre o pesquisador e seu objeto de estudo de estudo e a reflexão da pesquisa foi orientada pelo método etnográfico, que se caracteriza fundamentalmente pelo contato direto do pesquisador com a situação pesquisada e permite reconstruir os processos e as relações que configuram a experiência e os seus significados das informações obtidas. Acredito que o presente trabalho é de grande relevância por suscitar uma questão que é sempre atual como o ensino da Matemática.

Palavras-chaves: Matemática, Pró-Letramento, Ensino e Aprendizagem.

---

<sup>1</sup> Aluno de Pós-Graduação em Metodologia do Ensino da Matemática do Ensino Médio.

<sup>2</sup> Professor Adjunto da UEA.

## INTRODUÇÃO

Valorizar os conhecimentos dos professores e alunos os quais são de fundamental importância para o desenvolvimento na formação escolar, abordando uma análise crítica da difícil tarefa de ensinar e aprender Matemática.

Hoje a Educação no nível de Ensino Fundamental e Médio em Manaus é considerada mais fraca em relação à do interior do Estado principalmente em Matemática, tanto no IDEB, ENEM, OBMEP, as escolas amazonenses destacadas nos primeiros lugares são oriundas do Interior do Estado principalmente de Parintins que já há alguns anos Lidera o ranck.

Com toda propaganda existente de investimento na Educação na Capital e no Interior, a Comunidade Escolar está a mercê de Políticas públicas no que se refere à Evasão Escolar, repetência e mecanismos simples (laboratórios científicos, carga horária reduzida para professores, e valorização profissional do Magistério, horário de atendimento ao aluno, e etc) que poderiam auxiliar os professores nas aulas de Matemática.

Em Manaus é importante que se tenha um cuidado com o nosso alunado, desde as primeiras séries, pois em sua grande maioria necessita de apoio tanto na Escola quanto da Família no prosseguimento de seus estudos para que se tenha um futuro mais digno.

A inclusão digital ainda que engatinhando nas escolas Estaduais, mas nas Municipais em sua grande Maioria já é uma realidade e os alunos já despertam mais para a compreensão do assunto abordado em sala de aula e seus exercícios escolares, tendo informação acerca de assuntos fundamentais para sua própria qualidade de Vida.

## Metodologia

O estudo teve como bases os relatos de experiências de Docentes e Discentes de várias escolas Municipais, Estaduais e Particulares e entrevistas com os mesmos.

Os entrevistados deram vários depoimentos de acordo com os nomes abaixo relacionados:

Joyce Pereira Garcia.

Sebastião Lima Alfaia – Professor graduado em Matemática.

Karine Garcia da Silva.

Evandro Gouveia Matos – Professor graduado em Matemática e Especialista em Educação Matemática.

João Bosco de Melo Alexandre – Professor graduado em Letras e Especialista em Ensino Fundamental e Médio.

### Atividade:

Trabalhar com os alunos a melhor forma de expor os assuntos de maneira clara e objetiva, buscando sempre a compreensão por parte deles. Em uma das conversas com os alunos é importante ouvi-los, por exemplo: Segundo a aluna Joyce da turma de Ensino Médio do EJA (Educação de Jovens e Adultos), “o Professor tem que preparar o aluno desde a base necessária até o assunto que será ministrado, pois do contrário eu não consigo nem fazer perguntas, que dirá entender o assunto.” O Professor e Matemático Sebastião da Escola municipal Maria do Carmo Rocha de Souza diz “ que precisa conquistar seu aluno, fazendo com que ele veja a Matemática como não como um bicho papão e sim como a maneira de estudar para formar-se de forma a encontrar o próprio caminho, transformando-se evoluindo-se, refletindo-o, movendo-se e relacionar-se com o seu meio em que vive. A aluna Karine do 1º ano do Ensino Médio Vespertino do Colégio Estadual Dom Pedro II diz: “aprender Matemática é importante apesar das dificuldades encontradas, mas tem que ser sanadas através de estudos em casa e tirando dúvidas nas aulas

de resolução de Exercícios com a presença do professor.” O professor Evandro do Colégio Estadual Dom Pedro II afirma: “que a maior dificuldade dos alunos é a falta de motivação tanto em casa quanto na escola aos quais as aulas só são expositivas e não demonstradas de forma concreta obrigando-os a aceitar o que está nos livros didáticos, principalmente Geometria Plana e Espacial.

Ao resolver um problema do dia-a-dia, o mais comum é fazer a conta decabeça: arredondamos os números, tiramos daqui e somamos até chegar a um resultado aproximado. Esse raciocínio deveria ocupar mais espaço na sala de aula (Nova Escola-Profissão-Abril 2007).

Na atual circunstância a Escola de hoje perdeu sua identidade como instituição de ensino, que é a verdadeira finalidade. A escola antes tinha como padrão o ensino de qualidade, estudava-se e aprendia-se mais. As Escolas públicas eram as melhores, os alunos tinham preocupação em aprender, para isso reviam-se em casa as questões, reuniam-se em grupos, planejavam de todas as formas de como aprender e procurava-se o professor para tirar suas dúvidas. Os alunos que não faziam isso eram reprovados, pois o aluno era avaliado pelo seu desempenho escolar e não por outros aspectos. Os professores quando detectavam que o aluno era displicente, desinteressado, preguiçoso e que não prestavam atenção nas aulas, eles tinham o poder de por de castigo, pois isso fazia parte da cultura da época, os pais incentivavam os professores a fazer o que fosse possível para que o filho estudasse e o pior aprendia-se mesmo.

[...] precisamos reorientar os programas educacionais no sentido de promover conhecimentos, competências, habilidades, princípios, valores e atitudes relacionados com sustentabilidade matemática [...] (Pátio-revista Pedagógica).

Atualmente a escola está paternalista, pede que o professor avalie todos os aspectos como: assiduidade (que é obrigatório a sua presença em sala), participação (atitude essencial no processo ensino aprendizagem), pontualidade (obrigação do aluno na entrega de trabalhos e exercícios escolares, os aspectos sociais (pais separados, baixa renda, trabalhos e drogas em geral), violência, trabalhos para casa com prazos de no mínimo de 10 dias, trabalhos de outras disciplinas com participação em feiras culturais (transversalidade). O próprio sistema se coloca como o grande paizão, ele só

admite quantidade, a qualidade está em 2º plano, pois quanto mais ignorante for o nosso aluno é melhor para ser manipulado e continuar na mesmice e continuar a mercê das mazelas governamentais.

O professor se sente algemado sem poder fazer muita coisa, ou faz a vontade do sistema ou é colocado à disposição da secretaria a que pertence ou até mesmo cortar o próprio salário, logo o mestre volta atrás, pois é um meio de sustentar o sua família.

Segundo a pesquisadora argentina Roberta Bencini “falta fundamentação didática no ensino da matemática e sugere o fim do professor polivalente das séries iniciais e diz que os docentes precisam de mais tempo e espaço para refletir sobre sua prática e o raciocínio dos alunos”.

Hoje o professor tem que buscar mecanismo até muita vezes extrovertidos para conseguir a atenção devida, o nosso alunado está acostumado a passar de ano sem ter o mínimo de conhecimento necessário para a vida. Não procuram conscientizar-se de que esse é um dos meios favoráveis para não torná-los vulneráveis a ação de traficantes, cafetões, ladrões e até mesmo tráfico humano.

Para contribuir com a melhoria do aprendizado dos alunos o Governo Federal juntamente com as prefeituras firmou um convênio para buscar alternativas viáveis visando ao letramento e formação dos professores com carga horária de 360 horas para cada ano do curso. Esse programa de incentivo é conhecido como Pró- Letramento para docentes que atuam do 1º ao 5º ano.

Segundo o professor Especialista em Ensino Fundamental João Bosco que trabalha com faixa etária de 6 até 10 ou 14 anos na Escola municipal Dávison de Araújo Pereira, relata sua experiência em sala de aula com o Ensino de Matemática e com a necessidade de desenvolvimento de competências e habilidades na disciplina, analisando o processo envolvido na resolução de qualquer situação-problema. Nesta etapa da escolaridade, além da leitura e de conhecimentos específicos, as situações propostas envolvem também: domínio dos códigos e nomenclaturas da linguagem matemática,

compreensão e interpretação de desenhos e gráficos e a relação destes com linguagem discursiva.

A resolução de problemas é peça central para o ensino de Matemática, pois o pensar e o fazer se mobilizam e se desenvolvem quando o indivíduo está engajado ativamente no enfrentamento de desafios, o aluno busca na memória um exercício semelhante e desenvolve passos análogos aos daquela situação, o que não garante que seja capaz de utilizar seus conhecimentos em situações diferentes ou mais complexas. (PCN+, p.112)

O ensino da Matemática necessita que os alunos se conscientizem de que os conceitos são aquilo que a turma precisa saber: a base teórica, os dados, os fatos, as classificações e os princípios.

As teorias científicas são complexas, geralmente distantes do senso comum, pois precisam de um alto grau de abstração. Daí a importância da experimentação para a compreensão desses conceitos. (ILDEU de Castro do Departamento de Popularização de Difusão de Ciência e Tecnologia do Ministério da Ciência e Tecnologia).

Na Escola Estadual Centro Educacional Berenice Martins de Ensino Médio em que trabalho pretende contemplar as orientações mais atuais para o ensino e a aprendizagem da Matemática, observando a necessidade de adequação a alunos com diferentes motivações, interesses e capacidades, de modo a criar condições para sua inserção em um mundo marcado por mudanças sociais, econômicas, científicas e tecnológicas.

Sempre me preocupo de estar atualizado de acordo com as recentes indicações dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) do MEC. Isso pode ser observado pela maior ênfase aos conceitos centrais de cada tema e pela indicação de que alguns dos tópicos tradicionalmente ensinados podem ser omitidos sem prejuízo da sequência lógica dos conteúdos nem da aprendizagem das habilidades e competências indicadas pelos PCNEM. No entanto, mesmo esses conteúdos indicados como opcionais fazem parte do corpo do texto, em respeito à diversidade de propostas da nossa escola e de seus alunos.



O reconhecimento das exigências atuais e a preparação para tantas outras com as quais certamente os alunos se confrontarão durante e após a escolaridade básica implicam uma diferente utilização do raciocínio e dos conhecimentos matemáticos, atribuindo ao ensino da Matemática a dupla função de desenvolver habilidades e competências e de levar o aluno a adquirir conhecimentos que possam se constituir em chaves para a leitura do mundo em que vive, bem como para a compreensão e participação no progresso científico e tecnológico.

A Matemática do Ensino Médio, entendido como etapa final da escolaridade básica, deve se organizar de tal modo que proporcione ao aluno a aquisição de uma parcela importante do conhecimento humano, para que ele possa ler e interpretar a realidade e desenvolver capacidades necessárias para atuação efetiva na sociedade e na sua vida profissional.

Aprender Matemática de uma forma contextualizada, integrada e relacionada a outros conhecimentos traz em si o desenvolvimento de competências e habilidades que são essencialmente formadoras, à medida que instrumentalizam e estruturam o pensamento do aluno, capacitando-o para compreender e interpretar situações, se apropriar de linguagens específicas, argumentar, analisar e avaliar, tirar conclusões próprias, tomar decisões, generalizar e para muitas outras ações necessárias à sua formação. (PCN+, p.111).

Os PCNEMs, proposto pelo MEC em 1999, organizaram a área de Ciências da Natureza Matemática e suas tecnologias, em torno de três grandes competências como metas para concretizar a escolaridade básica para todos os brasileiros: representação e comunicação, investigação e compreensão e contextualização.

Cabe, então, à Escola e sua equipe docente refletir sobre o significado dessas competências e decidir sobre quais delas trabalhar e de que forma. Ou seja, é necessário aproximar a proposta das ações e das possibilidades característica dos fazerem escolares.

## Considerações Finais

O estudo analisou após todas as entrevistas e relatos das experiências, um desprendimento sobre a grande importância do planejamento e da avaliação. Planejar e replanejar, em função da avaliação constante da aprendizagem de seus alunos e da análise crítica das escolhas feitas para ensinar, são a tarefa que demonstra o profissionalismo e desvia o foco do ensino para a aprendizagem.

O foco do desenvolvimento de competências deve possuir um bom mapa de intenções e de ações proposta, e cuidar da obtenção de informações, através da avaliação em diferentes contextos, do registro e da análise dessas. Os levantamentos dos professores, seu planejamento e suas observações sobre cada aluno, e as anotações dos alunos, suas produções, textos, exercícios, argumentações e relatos orais, provas serão parte dos documentos que permitem a coleta de informações para aproximar o ensino da aprendizagem.

Propormos que os Docentes em conjunto com os Discentes encontrem diferentes modos de resolver um problema utilizando os recursos disponíveis, e elaborando ações simultâneas para a transformação da árdua tarefa de ensinar e aprender Matemática.

## Referências bibliográficas

Nova Escola-Profissão-Abril 2007.

Pátio-revista Pedagógica.

Roberta Bencini – Pesquisadora Argentina.

PCNs (111 e 112)

Ministério da Ciência e Tecnologia.