



Esta obra está sob o direito de Licença  
Creative Commons Atribuição 4.0  
Internacional.

## A MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO NO MUNICÍPIO DO ESTADO DE ALAGOAS

*Alecy Melo dos Santos<sup>1</sup>*  
*Juliana Nobre Nobrega<sup>2</sup>*

### RESUMO

O trabalho foi realizado através de pesquisa bibliográfica de um modo geral e direcionado especialmente para matemática, que se fez necessário um embasamento teórico. Para alcançar o resultado esperado, foram usados diversos procedimentos, tais como: leituras de livros, artigos e pesquisa de campo. Com as seguintes escolas: Escola Municipal de Ensino Fundamental 7 de Setembro e Felisberto de Carvalho ambos na cidade de Barra de Santo Antônio – AL. Percebe-se de maneira clara que matemática é considerada um conhecimento em constante construção e um processo vivo de integração com o mundo social. O objetivo principal é mostrar e analisar os reflexos do processo de ensino aprendizagem da disciplina de matemática nos dois segmentos de ensino. Desta forma com base nessas considerações e nas pesquisas bibliográficas realizada surgiu a necessidade de investigar a situação da matemática, como disciplina no município de Barra de Santo Antônio – AL. Diante dos resultados das entrevistas com professores das escolas acima citados e de documentos pesquisados, constata-se que o ensino e aprendizagem de matemática no ensino fundamental e médio apresentam um rendimento baixo, acarretando um menor rendimento nos anos (séries) posteriores, alguns professores investigados apresentam argumentos para a situação do ensino e aprendizagem de matemática, bem como sugestões para diminuir as diversidades entre a importância e o conhecimento da matemática em todo segmento da sociedade.

**Palavras – chave:** Aprendizagem; Ensino e Disciplina.

<sup>1</sup> E-mail: Alecymelo10@gmail.com

<sup>2</sup> E-mail: Juliananobre.bsa@outlook.com

## INTRODUÇÃO

A matemática é um componente essencial para o desenvolvimento tecnológico, sobretudo no intelectual do ser humano. Diante dessas considerações e de pesquisas que mostram o papel da matemática no cenário nacional sugere a preocupação em investigar de fato a situação dessa disciplina no município de Barra de Santo Antônio – Al. Este trabalho apresenta uma análise da situação do ensino fundamental da Escola Municipal 7 de Setembro e Escola Estadual Felisberto de Carvalho, bem como seu reflexo no ensino médio.

Inicia-se como estudo, do qual supõe antecipadamente que a educação torna-se essencial ferramenta para inserir o ser humano na sociedade, ou seja, combinar o individual e o social, conforme D’Ambrósio (2005). Outro tema exposto refere-se a abordagem histórica do ensino da matemática no Brasil e o movimento de reorganização curricular do qual surgiu a matemática moderna. Outro ponto – chave deste trabalho explicita conforme PCN’s (2009) de que a matemática estimula e investiga a capacidade de resolver problemas.

Além desses assuntos expostos, constata-se alguns déficits de

aprendizagem das quais interferem nos baixos índices de aprendizagem no Ensino Fundamental e Médio, de acordo SAEB (2010).

Com relação a análise dos dados obtidos no processo metodológico, constata-se relatos dos professores entrevistados, que foi de grande importância avaliar para o desenvolvimento do estudo.

Finalmente, as considerações finais, que relata os resultados obtidos pela pesquisa.

## METODOLOGIA

O trabalho foi realizado através de pesquisa bibliográfica de um modo geral e direcionado especialmente para matemática, que se faz necessário um embasamento teórico. Para alcançar o resultado esperado, foram usados diversos procedimentos, tais como: leitura de livros, artigos e pesquisa de campo.

Esses procedimentos iniciam com uma pesquisa de campo a de construir uma fundamentação teórica que direcionou para referencial objetivado.

A pesquisa abrange a história de matemática especialmente no Brasil, o movimento Matemática Moderna, a situação do ensino da matemática no Brasil, tanto no ensino fundamental como

o médio e por fim as formas de procedimentos de investigação.

Sabe-se que a formação básica da matemática é considerada fundamental para conjuntura atual, pois o seu papel tem grande importância no mundo das relações sociais.

Segundo PCN's (1997) a matemática, é componente importante na construção da cidadania, na medida em que a sociedade se utiliza, cada vez mais, de conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, dos quais os cidadãos devem se apropriar. Diante desse baixo índice, os PCN's , apontam a disciplina como maior contribuinte para a elevação desse índice. Portanto, para que o presente estudo obtenha resultado satisfatório, é indispensável realizar uma análise investigativa tanto no ensino fundamental como no ensino médio. Sabe-se que os conteúdos ministrados nas series iniciais são embasamentos a serem usados nas séries posteriores.

## REFERENCIAL TEORICO

### **A EDUCAÇÃO BÁSICA: REFLEXOS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS RELAÇÕES SOCIAIS**

Conforme a (LDBN° 9394/96), educação básica assegura a formação indispensável para o exercício da

cidadania e progredir no trabalho e em estudos posteriores.

D' Ambrósio (2005, p.02), chama atenção para o fato de a educação ter como função essencial preparar o ser humano para a sociedade. “Insisto no princípio básico de ancorar a prática educativas nos objetivos maiores da educação, que são essencialmente responder aos enseios do indivíduo e prepará-lo opara a vida na sociedade, isto é, para cidadania. O grande desafio é, portanto, combinar o individual e o social. Não priorizar um sobre outro, mas tratá-los como dois humanos, não excludentes, mas mutuamente essências. Talvez esse seja um dos temas mais fascinantes no estudo da condição humana, isto é, conciliar o individual e o social”. Porém, apesar das pesquisas mostrarem um aumento anual de alunos matriculados nas escolas observa-se que o nível de aprendizagem dos mesmo estão cada vez mais preocupantes, divergindo dos objetivos proposto para a educação básica. (LDBN° 9394/96). “Os PCN's (2000, p.27) diz que: A Matemática pode dar sua contribuição na formação do cidadão ao desenvolver metodologias que enfatizem a construção de estratégias, a comprovação e a justificativa de resultados a criatividade a iniciativa pessoal. O trabalho coletivo e autonomia

advinda da confiança na própria capacidade para enfrentar desafios. Por outro lado para inserção de cada indivíduo no mundo das relações sociais, a escola deve estimular o crescimento coletivo e individual, o respeito mútuo, e as formas diferenciadas de abordar os problemas que se apresentam. PCNS's (2000, p.27).

### **ABORDAGEM HISTÓRICA DA MATEMÁTICA NO BRASIL**

É notório que o ensino da matemática, teve seu início com os jesuítas, que foram considerados fundadores das primeiras escolas brasileiras. Os estudos da matemática nos colégios, tinham nível mais elevados, pois a matemática era ligada a lógica, física, metafísica. Portanto, para avançar os estudos, apenas alguns poderiam fazê-lo, devido as condições financeiras. “Os elementos de geometria plana e sólida, publicadas em 1735 são a primeira tradução portuguesa dos Elementos de Euclides” (Castro, 1989).

Os estudos no Brasil, era muito difícil perder o reconhecimento dos cursos, não eram atendidos pelo governo português. Portanto, para avançar os estudos, apenas alguns fazê-lo, devido as condições financeiras. Esse estudos eram

feitos na Universidade de Coimbra até 1772. “Só havia uma cadeira de matemática e está enquadrada na Faculdade de Medicina. (Castro, 1999. p. 16). Em 1773, o curso de matemática passou a ter um programa de disciplinas menos distanciadas dos progressos realizados pela matemática até meados do século XVIII. Os cursos tinham como objetivo formar uma sólida base para futuros estudos de engenharia militar, navegação e arquitetura naval. A partir de 1808, estabeleceu um ambiente mais favorável aos estudos de matemática no Brasil, com a criação da academia Real Militar, essa foi a primeira instituição destinada ao curso completo de Ciências Mathemáticas.

### **MATEMÁTICA MODERNA**

Sabe-se, nos anos 60/70, o ensino da matemática foi influenciado por um movimento de reorganização curricular que ficou conhecido como matemática moderna.

“A Matemática Moderna nasceu como um movimento educacional inscrito numa política de modernização econômica e foi posta na linha de frente por se considerar que, juntamente com área de Ciências Naturais, ela se constituía via de acesso

privilegiada para o pensamento científico e tecnológico. Desdte modo, a matemática a ser ensinada era aquela concebido como lógica, compreendida a partir das estruturas, um papel fundamental a linguagem matemática”(PCN, 1997).

No Brasil a matemática moderna substituiu a velha matemática, fomentando e tando discussões acerca de reformas curriculares (PCNs, 1997). No entanto, essas reformas propunham mudanças distantes da realidade dos alunos, afastando o ensino da matemática das questões práticas.

“Os formuladores dos currículos dessa época na necessidade de uma reforma pedagógica incluindo a pesquisa de materias novos e métodos de ensino renovados – fato que desencadeou a preocupação com a Didática da Matemática, intensificando a primeira nessa área PCN’s (1997, p.21)”.

Percebe-se que mesmo diante dessa mudança nos últimos anos, a matemática necessita de mudanças profundas.

## **O ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL E NO ENSINO MÉDIO**

### **O Ensino Fundamental**

Constata-se que em tudo os níveis educacionais o ensino fundamental

tornar-se importante para o desenvolvimento dos anos posteriores, devido linearidade dos conteúdos. De acordo com os PCN’s (2009) a matemática estimula o de investigação e desenvolvimento da capacidade de resolver problemas. Portanto seu papel no ensino fundamental é mostrar ao aluno a importância para compreender o mundo ao seu redor. Porém, percebe-se através de pesquisas, que nos últimos anos o alunado não tem apresentado um rendimento satisfatório na disciplina da matemática.

O ensino da Matemática costuma provocar duas sensações contraditórias, tanto por parte de quem ensina, como por parte de quem aprende: de um lado, a constatação de que se trata de uma área de conhecimento importante; de outro, a insatisfação diante dos resultados negativos obtidos com muita frequência em relação á sua aprendizagem. (PCN’s, 1997, P. 15).

Conforme os PCN’s (1997), alguns problemas relacionados ao ensino da matemática inclusive fundamental, diz respeito a formação do magistério tanto na formação inicial como a formação continuada e a conteúdos insatisfatórios dos livros didáticos. Sendo assim, esses livros não despertam os interesses por parte da maioria dos alunos.

“Decorrentes dos problemas da formação de professores, as práticas na sala de aula tomam por base os livros didáticos, que, infelizmente, são muitas vezes de qualidade insatisfatória. A implantação de propostas inovadoras, por sua vez, esbarra na falta de uma formação profissional qualificada, na existência de concepções pedagógicas inadequadas e, ainda, nas restrições ligadas às condições de trabalho. Tais problemas acabam sendo responsáveis por muitos equívocos e distorções em relação aos fundamentos norteadores e ideias básicas que aparecem em diferentes propostas”.

Vale ressaltar, conforme pesquisa realizada por Hamazaki (2004), confirma que as dificuldades dos professores podem estar ligadas as dificuldades acumuladas no ensino fundamental.

“Empiricamente tem se observado que as dúvidas apresentadas nas matérias do curso de Licenciatura Plena de Matemática, não são conceituais das atuais disciplinas, os alunos sabem iniciar os exercícios propostos com base em fórmulas ou modelos apresentados, mas têm dificuldades em desenvolvê-los, devido as deficiências do conteúdo matemático do ensino fundamental. Essas deficiências obrigam os professores a reverem conceitos que já

deveriam ter sido assimilados provocando atraso no ensino de suas matérias, quando não, no ensino superficial das mesmas. Pode-se concluir que existem deficiências substâncias em relação ao conteúdo matemático do ensino fundamental. (Hamazaki, 2004, p.02).

## **O Ensino Médio**

Constata-se que as deficiências apontadas como preocupantes entre os educadores, além de apresentar baixos índices de aprendizagem. Conforme avaliação feita pelo SAEB (2010), que a maioria dos alunos não apresentam competências para os anos concluídos. Portanto, uma boa parte dos estudantes só agregam os conhecimentos referentes ao ensino fundamental e médio.

## **ANÁLISE DE DADOS**

Conforme a análise desses documentos foi possível observar que na maioria dos alunos apresentam um média insatisfatório nessa disciplina.

Ao verificar o diário de classe, das duas escolas citadas no trabalho, percebe-se que o desempenho continua insatisfatório na disciplina de matemática e na média conforme o Ideb, não alcançaram a média nacional.

Diante da análise dos dados nas escolas pesquisadas com relação ao

baixo rendimento escolar (IDEB), deve-se ressaltar que para obter resultados satisfatórios, faz necessário a existência de um processo de ensino e de aprendizagem eficiente. Portanto, há necessidade de adotar estratégias metodológicas diferenciadas e sejam atrativas que possam alcançar a melhoria da aprendizagem dos educandos.

Para compreender as deficiências existentes na relação ensino e aprendizagem bem como suas consequências em estudos posteriores, é necessário observar a visão dos educadores em relação a questão ensino e aprendizagem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desse modo, faz necessário mostrar que o ensino da matemática está sendo desenvolvido a passos lentos e poderia apresentar resultados satisfatórios, devido a tecnologia presente nas escolas pesquisadas.

No decorrer deste trabalho, constata-se que a matemática é considerada uma disciplina em constante construção e acredita-se que o professor identifica na matemática a ferramenta básica. No mais, acredita-se que os levantamentos de dados e questões analisadas com relação as dificuldades

apresentadas no processo de ensino e aprendizagem, ou seja, a falta de interesse na disciplina, super lotação em sala de aula, contribuem para baixo rendimento escolar.

Diante deste trabalho, tenho a consciência de que as questões analisadas sobre o desempenho da aprendizagem na disciplina de matemática nas escolas Felisberto de Carvalho e 7 de Setembro, serviram de embasamento para construir outra visão sobre o ensino da matemática e canalizar os possíveis motivos com relação ao baixo índice de rendimento escolar.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ministério da Educação. Lei de diretrizes e bases de educação nacional. 9394/96.** Brasília: MEC, 1996.

CASTRO; 1999. P. 16 – [www.tdx.cat / bitstream / handle / 10803 / 1946 / 9](http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1946/9).

D'AMBROSIO, U. **Da realidade á ação: reflexões sobre educação e matemática.**

HAMAZAKI, 2004, P.02 – [https:// www.rasbran.com.br / rasbran / article / download / 193 / 116](https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/download/193/116).

OLIVEIRA, J. S. B.; ALVES, A. X.;  
NEVES, S. S. M. **História da  
Matemática**: contribuições e descobertas  
para o ensino-aprendizagem de  
matemática. Belém: SBEM, 2008.

**PARÂMETROS CURRICULARES  
NACIONAIS – MATEMÁTICA –  
PCN’S – 1997 / 2009 PCN’s – 3º  
ED.2001.**

SAEB / IDEB – ANO 2019 –  
**ideb.inep.gov.br.**  
**de ação sobre necessidades educativas  
especiais.** Brasília: UNESCO, 1994.