

O USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO COMO RECURSOS METODOLÓGICOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Adriana de Oliveira Araújo¹

Resumo: A preocupação com o ensino de matemática tem se difundido cada vez mais nos últimos tempos, são muitos problemas que permeiam esse cenário, como o baixo rendimento dos alunos nas avaliações internas e externas, a falta de interesse pela disciplina, entre outros fatores. Durante muito tempo o sistema de ensino foi baseado com o professor sendo o detentor do saber e os alunos seus meros expectadores, e mesmo com todas as transformações ocorridas, esse contexto educacional ainda persiste em muitas escolas. Estamos em meio a uma geração conectada às tecnologias, milhares de recursos informáticos e diferentes mídias estão a cada dia mais avançados e interativos. Diante disso o presente artigo traz algumas reflexões e estratégias sobre o uso das tecnologias de informação no ambiente escolar tendo como objetivo colaborar com a melhoria do ensino de Matemática utilizando algumas tecnologias disponíveis como aliadas para a construção do conhecimento efetivo, nessa perspectiva a escola deve propiciar que os discentes sejam sujeitos ativos, os protagonistas do seu próprio conhecimento. Para realização deste artigo foi realizada pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo respaldado por: D'Ambrósio (1999, 2012), Borba e Penteadó (2010) e os PCNs.

Palavras-chave: Tecnologia. Ensino. Matemática. Educação.

INTRODUÇÃO

A matemática desde seus primórdios é considerada uma disciplina difícil, descontextualizada e mecânica, mesmo com as constantes mudanças ocorridas na sociedade que proporcionaram uma reformulação no ensino, o problema continua, ela é vista como um dos maiores problemas do currículo escolar. O cenário com baixo rendimento por parte dos alunos é um atento a investigar e discutir os principais problemas existentes nesse cenário. Segundo os PCNs:

É preciso redimensionar o papel do professor que ensina Matemática (...), o papel do professor ganha novas dimensões. Uma faceta desse papel é a de organizador da aprendizagem; para desempenhá-la, além de conhecer as condições socioculturais, expectativas e competência cognitiva dos alunos, precisará escolher o(s) problema(s) que possibilita(m) a construção de conceitos/procedimentos e alimentar o processo de resolução, sempre tendo em vista os objetivos a que se propõe atingir. (PCN: 1997.p.30 e31)

A matemática trabalhada na maioria das escolas tem sido motivo de estudos e pesquisas, os quais indicam dentre outros problemas os de ordem pedagógica e até mesmo de formação. Aulas enfadonhas, mecanizadas com memorização de fórmulas ainda fazem parte da

¹ Licenciada em Ciências habilitação Matemática pela Universidade Estadual do Maranhão- UEMA. Especialista em Ensino de Matemática pela Faculdade Latino Americana de Educação – FLATED. Professora atuante NA Educação Básica e no Ensino Superior. E-mail: drikaoliveiramat@gmail.com

realidade das aulas de matemática. Sabemos que esses problemas advêm desde de tempos remotos e seria muito pretencioso pensar em substituí-los de imediato, mas podemos melhorar o ensino de uma forma geral, especialmente o de matemática, utilizando estratégias e metodologias que favoreçam a aprendizagem significativa e a melhoria do ensino nas escolas.

Não é mais possível pensar em educação sem a utilização das tecnologias, devido às mudanças ocorridas o professor agora é o mediador do conhecimento, facilitador do processo educacional. Dessa forma é necessário buscar estratégias que contribuam com o ensino aprendizagem, de modo que a utilização de recursos tecnológicos nas aulas deixe-as mais dinâmicas, motivadoras e atrativas. A contribuição da Tecnologia é sem dúvida imprescindível no processo de ensino aprendizagem de Matemática e sua utilização em sala de aula de modo a proporcionar novas formas de ensinar e aprender, dinamizando esse processo e instigando os discentes à busca pelo conhecimento.

DESENVOLVIMENTO OU METODOLOGIA

As tecnologias da informação aliadas ao ensino de matemática podem melhorar e transformar o trabalho pedagógico bem como o processo de ensino aprendizagem, essa relação viabiliza o desenvolvimento do aluno em vários aspectos como o cognitivo, científico, a construção do conhecimento. Nessa perspectiva o professor deve atuar como agente medidor do conhecimento tornando-o mais acessível, incentivando o aluno a desenvolver sua autonomia perante os conteúdos trabalhados, sua importância e aplicação.

A proposta da utilização de tecnologias que facilitem a aprendizagem dos alunos em matemática especialmente objetiva melhorar os resultados dessa disciplina que ainda é insuficiente. Porém o ensino público em nosso país ainda é muito precário em grande parte das escolas que sofre com muitos problemas que interferem nessa inserção e aplicação de metodologias tecnológicas na sala de aula, problemas esses que vão desde sua aquisição à falta de aperfeiçoamento dos educadores.

Segundo Borba e Penteado:

Quando decidimos que a tecnologia vai ser incorporada em nossa prática, temos que, necessariamente, rever a relevância da utilização de tudo o mais que se encontra disponível. Certamente, ao fazermos nossas opções, corremos o risco de deixar de lado certas coisas que julgávamos importante. Mas, aqui, novamente, é preciso considerar qual é o objetivo da atividade que queremos realizar e saber se ela não pode ser desenvolvida com maior qualidade pelo uso, por exemplo, de um software

específico. Não significa que vamos abandonar as outras mídias, mas temos que refletir sobre sua adequação (BORBA E PENTEADO, 2010, p. 64).

Face à importância de estratégias que melhorem a qualidade do ensino de matemática, sabemos que é necessário inovar diante de uma geração que já nasce informatizada, o aluno não tem interesse pelo mecânico e repetitivo, eles querem algo novo e instigante. Estudos apontam que a inserção de tecnologias á pratica pedagógica melhoram significativamente o processo de ensino aprendizagem.

Atualmente temos disponíveis inúmeras ferramentas computacionais que podem contribuir com diversos conteúdos matemáticos de forma brilhante, com o acesso à internet tem-se uma gama de possibilidades de enriquecer e inovar nas aulas, a utilização de softwares, aplicativos apropriados para se trabalhar determinados conteúdos, como por exemplo o Geogebra que é livre desenhada especialmente para o ensino de Geometria e álgebra, de simples acesso e download grátis o professor pode baixar em seu notebook e levar para suas aulas, favorecendo assim o ensino de forma diferenciada. Os alunos também podem obter o aplicativo por meio do celular e interagir com o ambiente juntamente com o professor ou até em casa mesmo. D'Ambrósio (1986) ressalta que:

A produção de imagens gráficas (por exemplo, visões, perspectivas de objetos no espaço, órbitas) e o conceito de projeto ajudado pelo computador (software de gráficos) são extremamente úteis para o desenvolvimento e fortalecimento de intuições. Eles tornam possível explorar objetos geométricos e figuras e proporcionar acesso a novas figuras. (D'AMBROSIO, 1986, p. 113).

Diante das transformações tecnológicas vividas na sociedade e impactadas na educação com o surgimento de novas formas de ensinar e aprender, é indispensável que os professores de forma geral em especial os de matemática, já que é uma disciplina segundo pesquisas que a aprendizagem é insatisfatória de acordo com as avaliações nacionais e com índices muito baixos, possam proporcionar um ensino contextualizado, sair um pouco do tradicional com ênfase na mecanização e repetição de fórmulas, tornando o processo educativo atraente e eficaz para os alunos. Outro meio tecnológico que pode ser aliado ao ensino de matemática é o jogo que geralmente tem o objetivo de desafiar, envolvendo assim seus jogadores em uma competição, seja ela com a máquina ou com outras pessoas. Os jogos permitem uma interatividade, dinamismo e aprimoramento do conhecimento, se trabalhados de maneira correta com objetivos traçados e planejamento adequado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem atualmente no mercado várias ferramentas tecnológicas educacionais que podem contribuir com o ensino de matemática, cabe à escola oferecer estrutura e suporte para que esse trabalho seja realizado com êxito, e aos professores discernir que tipo de ferramenta usar e o que melhor se adapta às suas condições e necessidades, visto que o objetivo traçado seja concretizado que é oferecer aos alunos conhecimento, aprendizagem, crescimento pessoal, ter visão crítica e expectativas futuras frente ao que à educação e o conhecimento possam lhe proporcionar, mesmo com tantas limitações existentes no sistema escolar. Em virtude disso é emergencial que haja mudança e inovação no trabalho docente, propomos a utilização de recursos tecnológicos para que as aulas de matemática e seu rendimento tenha resultados melhores, assim o presente artigo discute as diversas possibilidades de aliar o ensino da matemática à tecnologia.

REFERÊNCIAS

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : matemática / Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília : MEC/SEF, 1997.

BORBA, Marcelo de C. e PENTEADO, Mirian G. **Informática e Educação Matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática.** São Paulo: Summus. 1986.