



CONTEXTUALIZAÇÃO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS: POSSIBILIDADES E DESAFIOS

Antonio Gomes Nunes ¹
Euclides Nogueira Neto ²

INTRODUÇÃO

O Brasil não tem alcançado bons resultados nos índices de aprendizagem dos nossos alunos, fato esse comprovado em 2009, quando da realização do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa), o Brasil figurou no cenário mundial em 53º lugar num grupo de sessenta e um países avaliados, no que se refere à Matemática. Em 2012, um novo resultado foi divulgado e a posição do Brasil melhorou um pouco, dos 65 países avaliados, o Brasil ficou na 58ª posição com 391 pontos alcançados em Matemática e o mais recente resultado colocou o Brasil na 66ª posição dentre os 70 países avaliados. Com o resultado atual fica claro que ainda não estamos alcançando o esperado no que se refere à qualidade do ensino de Matemática em nosso país.

A partir dessas concepções, percebe-se que não há satisfações desejadas nas diferentes esferas da Educação Matemática no ensino brasileiro, devido o paradoxo entre resultados tão baixos, evidenciando que algo está errado, que atitudes palpáveis e urgentes precisam ser tomadas para que o ensino de Matemática possa sair desse vale que já se perpetua por décadas.

Não se pode negar que muita coisa já tem sido proposta nessa área, porém, o contexto da sala de aula continua o mesmo, cabendo a nós professores, conjuntamente com toda a comunidade escolar, dar o passo inicial para um despertar urgente no sentido de dar aos conteúdos matemáticos um sentido real para o seu aprendizado.

Quando voltamos para as competências que se exige do aluno que se propõe a fazer o Novo ENEM percebe-se claramente que giram em torno da leitura e interpretação de textos matemáticos aliados à linguagem materna.

Diante dessa urgente necessidade, e tomado por um sentimento de mudança que tem sido despertado tanto pela prática diária em sala de aula, quanto por estudos de autores que defendem novas estratégias para o ensino de conteúdos matemáticos, destacando-se os estudos de D'Ambrósio (1996), o trabalho aqui proposto será baseado num estudo de caso realizado com um grupo de oito professores de Matemática, tomados por amostragem, em escolas

¹ Professor: Doutor, UFERSA -Mossoró-RN, nunesag@ufersa.edu.br;

² Me.pelo Curso de Matemática – UFERSA - Mossoró-RN euclidesnn@gmail.com;

particulares da cidade de Fortaleza/CE, com o intuito de identificar as causas reais da dificuldade de contextualização do ensino da Matemática sob a visão do educador, tendo como questão norteadora: Quais as dificuldades de implantação de um ensino contextualizado na concepção dos professores de matemática?

Além disso, o objetivo não se limita em entender causas ou apontar erros, pelo contrário, constitui-se como objetivo maior, trazer uma percepção e reflexão sobre essa problemática, com intuito de contribuir para o enriquecimento do ensino de Matemática e buscar, juntamente com esse grupo de professores, novas alternativas metodológicas para o ensino de Matemática, embora tenha consciência de que esse processo não ocorrerá num passe de mágica, mas com muita luta e persistência.

Diante do exposto, este artigo tem por objetivo geral analisar as dificuldades encontradas nas práticas pedagógicas de professores de Matemática na aplicação de um ensino contextualizado.

São objetivos específicos:

- Traçar o perfil do grupo de professores de Matemática do Ensino Fundamental II e Ensino Médio em relação à suas práticas pedagógicas.
- Identificar as dificuldades enfrentadas por um grupo de professores no processo de contextualização no ensino de matemática.
- Verificar a percepção dos professores observados sobre a contextualização dos conteúdos matemáticos.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A metodologia utilizada nesse estudo trata-se de uma pesquisa descritiva, na qual foi realizado um levantamento de dados sobre práticas ou opiniões atuais dos professores de Matemática envolvidos na pesquisa, através de questionários, entrevistas e observações, levando-se em consideração a questão da contextualização dos conteúdos matemáticos e as dificuldades enfrentadas.

A pesquisa foi desenvolvida no município de Fortaleza/CE, direcionada a um grupo de oito professores de matemática do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, de duas escolas particulares e uma escola pública do Município de Fortaleza/CE. A coleta de dados foi realizada por meio de 01 questionário com 10 questões para conhecer o perfil do grupo em estudo e entrevistas diretas para conhecer as dificuldades em relação à contextualização do ensino de Matemática.

REFERENCIAL TEÓRICO

Nas ideias da Educação Matemática e de seus principais defensores como D'Ambrosio (1996), é possível fazer de forma diferenciada o ensino de conteúdos de Matemática no exercício docente.

De acordo com Druck (2006), ex-presidente da Sociedade Brasileira de Matemática “a qualidade do ensino da Matemática atingiu, talvez, seu mais baixo nível na história educacional do país”.

Nossas escolas têm gastado muito tempo ensinando matemática, Ciências Sociais e outros conteúdos aos seus alunos e pouco tempo tem dedicado em mostrar a eles como compartilhar sentimentos e pensamentos com os outros. O resultado aí está, a partir da própria escola: um grande grupo de pessoas alienadas, solitárias, ansiosas, nervosas, agressivas, irritadas, que não sabem como se comunicar efetivamente e que não sabem por que são infelizes (MINICUCCI, 2001, p. 54)

Para Vitti (1999, p.19),

O fracasso do ensino de matemática e as dificuldades que os alunos apresentam em relação a essa disciplina não é um fato novo, pois vários educadores já elencaram elementos que contribuem para que o ensino da matemática seja assinalado mais por fracassos do que por sucessos.

Vasconcelos e Rego (2010, p.4) defendem:

Embora as situações do dia a dia tenham grande importância no sentido de favorecer a construção de significados para muitos conteúdos a serem estudados, faz-se necessário considerar a possibilidade de construção de significados a partir de questões internas da própria Matemática, caso contrário, muitos conteúdos seriam descartados por não terem aplicabilidade concreta e imediata. Além disso, muitas razões explicam uma formação básica para todas as pessoas e o aspecto utilitário é apenas uma delas.

A contextualização visa a dar significado ao que se pretende ensinar para o aluno (...) auxilia na problematização dos saberes a ensinar fazendo com que o aluno sinta a necessidade de adquirir um conhecimento que ainda não tem. (Ricardo, 2003, p. 11).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada nos meses de agosto e dezembro de 2018 e constou com perguntas direcionadas ao tema em análise que consiste em perceber quais são as principais dificuldades que os professores sentem para ensinar Matemática dando-lhe um enfoque mais prático, ou seja, um ensino contextualizado.

A princípio todos os professores abordados foram solícitos em responderem o questionário, muito embora fosse bem visível por parte de alguns o desinteresse pelo assunto

em estudo, se manifestando na ausência das justificativas solicitadas em algumas perguntas do questionário. Mesmo assim, foi possível chegar aos dados esperados, que foram coletados e organizados e foram analisados.

Uma das perguntas feita ao grupo de professores foi: o que os mesmos entendiam e qual a visão que cada um tinha sobre o tema central de nosso estudo: Contextualização em Matemática. As respostas foram as mais variadas possíveis e organizadas, na íntegra, da seguinte forma:

- Inter-relação universal.
- É produzir o máximo de informações, onde o aluno poderá ter um suporte maior para chegar a um resultado conclusivo e correto.
- Entendo que seja a aplicação do que é estudado em sala no dia a dia dos alunos.
- Utilizar a matemática em situações do dia a dia.
- Relacionar o conteúdo com o cotidiano.
- Inserir em determinados conteúdos a sua aplicabilidade no cotidiano.
- Tentar aproximar ao máximo os conteúdos matemáticos com o que se usa no dia a dia.
- Relacionar os conteúdos abordados com a realidade, dando “sentido” a disciplina.

Pode-se observar, a partir das respostas dos entrevistados, que o conhecimento teórico sobre o tema é bastante amplo e, embora sejam respostas diferentes, todas convergem para o sentido real do que é realmente a Contextualização em Matemática. Com isso, podemos concluir que o que falta nas salas de aula brasileiras no que se refere ao ensino de Matemática de forma contextualizada não é o conhecimento do tema por parte dos professores, mas sim, a aplicação mínima que se faz, na prática, desse conhecimento.

Com isso, não defendo a ideia de omissão por parte dos educadores brasileiros, acredito que a falta de preparo humano para a implantação nas aulas desse modelo de ensino, os recursos escassos que a maioria das escolas oferece, dentre outros, são muito determinantes para a ausência de um ensino de Matemática mais significativo para os nossos alunos. Faz-se necessário destacar também que existem professores que já dão os primeiros passos nesse novo ensino, e esse fato só nos impulsiona a lutar para que mais professores coloquem em prática um ensino que una teoria e vivência cotidiana, sempre que possível.

Na sequência da pesquisa que tem como finalidade central discutir os principais problemas enfrentados pelos professores de Matemática quando se fala em contextualização dos conteúdos ensinados, perguntou-se aos professores pesquisados sobre qual a intensidade de

vezes que os mesmos traziam os conteúdos ensinados nas mais diversas séries de atuação para uma realidade mais próxima do aluno dando-lhes um sentido mais significativo.

O que se pode concluir é que a opinião dos professores quando perguntados sobre as possibilidades de contextualização dos conteúdos de Matemática e os mesmos apontaram que apenas alguns conteúdos eram possíveis fazer isso. E está diretamente ligado ao que os próprios autores em Matemática pensam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não é de hoje que se percebe a necessidade de uma profunda mudança de paradigmas dentro da educação, e do ensino propriamente dito. Na Matemática não é diferente. O ensino de Matemática nas escolas brasileiras vem perdendo o seu sentido, os resultados mostram esse fato, devido à falta de um ensino que mostre a significância que a mesma pode ter na vida dos educandos, fato esse que tem afastado o aluno do objeto de estudo e tem causado uma aversão enorme a ponto de esta, cito: a Matemática, tornar-se uma disciplina rejeitada pela maioria dos estudantes.

O despreparo de muitos dos professores tem sido também uma causa muito forte quando se fala de ensino de Matemática, e isso tem se apresentado pela ausência de uma aula que vá muito além do que a mera memorização de fórmulas e conceitos, bem como da presença ainda de grandes listas de exercícios com a finalidade de ocupar o tempo dos alunos. Para muitos, o ensino que valoriza o porquê do que se está ensinando não tem feito parte da realidade escolar.

No entanto, muito material tem sido publicado sobre como devemos proceder metodologicamente para que o ensino de Matemática, bem como o seu aprendizado alcance resultados melhores. Não podemos mais viver e ensinar em pleno século XXI como se ainda estivéssemos em épocas anteriores a nossa. O momento exige que façamos algo de concreto em nossa sala de aula a fim de que se possa recuperar o prestígio que possui em si a Matemática no cotidiano de cada um de nós.

Fundamentado na esperança de ver dias melhores no que se refere à aprendizagem em Matemática é que propus o estudo em questão, não apenas para apontar problemas que fazem parte da maioria das escolas brasileiras, mas principalmente discutir, à luz de especialistas no assunto, possíveis soluções para um ensino que valorize o significado do seu estudo para o aluno. Não podemos mais nos esconder de um ensino que diga ao aluno onde a Matemática pode e vai ser ferramenta de solução de problemas do seu cotidiano, e que faz todo sentido em aprendê-la.



Acredito que esse processo não vai ocorrer repentinamente, mas com muito esforço por parte de toda a comunidade escolar, mas especialmente dos professores brasileiros, os resultados e o índice de satisfação em aprender Matemática pode melhorar muito mais. Essa é a nossa luta.

Nesse sentido, espero que o presente texto possa servir de motivador para que a realidade atual seja mudada pelo esforço e trabalho de cada um de nós, professores de Matemática. Não podemos nunca desistir de ver a nossa disciplina alcançando o patamar que ela deve ter em nossa sociedade.

Palavras-chave: Matemática; Contextualização; Educação Básica.

REFERÊNCIAS

D'Ambrosio, Ubiratan. Educação Matemática: da teoria a prática. Campinas, SP: **Papirus**, 1996.

DRUCK, S. A crise no ensino de matemática no Brasil. **Revista do Professor de Matemática**. V. 53, P. 1- 5, 2004

MINICUCCI, Agostinho. Dinâmica de Grupo. Manual de técnicas. São Paulo: **Atlas**, 1997.

RICARDO, E.C. Implementação dos PCN em sala de aula: dificuldades e possibilidades. Caderno Brasileiro de Ensino de Física. Florianópolis, v.4, n.1, 2003

VASCONCELOS, M. B. F; RÊGO, R. G. A contextualização como recurso para o ensino e a aprendizagem da matemática. **VI Encontro Paraibano de Educação Matemática**, 2010.

VITTI, C. M. Matemática com prazer, a partir da história e da geometria. 2 ed. Piracicaba, São Paulo: **UNIMEP**, 1999.