

A MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL: AS DIFICULDADES DOCENTE E DISCENTE NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.

Andréia Correia de Amorim/ UESB / dedacorreia@gmail.com
Luciana Correia de Amorim/ UESB / lucianamorim_rc@hotmail.com
Otávio Filadelfo Rocha de Oliveira Sande/ UESB / ofrosande@gmail.com

RESUMO:

Inúmeros são os estudos realizados em Educação Matemática que visam contribuir a compreensão de como se dá o processo de apropriação do significado de conceitos matemáticos. Tais estudos são justificados pelo fato de que para a elaboração de uma proposta pedagógica em matemática faz necessário observar vários aspectos, dentre eles a identificação das concepções dos estudantes em relação aos conhecimentos a serem veiculados e as condições objetivas e subjetivas docentes na viabilização dessa prática pedagógica.

Nesse sentido, pretende-se nesta pesquisa analisar e erradicar o desgosto, a dificuldade de abstração e a rejeição pela disciplina de matemática, manifestados pela maioria dos alunos do Ensino Fundamental da rede pública e particular de ensino, no município de Vitória da Conquista, Bahia. É, também, de nosso interesse avaliar os problemas sofridos pelos professores, no exercício de suas atividades, que prejudicam na cognição da disciplina citada.

PALAVRAS-CHAVES:

MATEMÁTICA – EDUCAÇÃO – DIFICULDADES – ENSINO FUNDAMENTAL

DESENVOLVIMENTO TEÓRICO:

Os professores que se propõem a trabalhar com Matemática no 2º ciclo do ensino básico devem refletir sobre a situação do ensino dessa disciplina: Por que uma porcentagem tão pequena dos alunos aprende Matemática? Por que a maior parte dos alunos afirma não aprender Matemática? O que impede o corpo docente de estabelecer inovações na melhoria da atuação seus alunos em relação à disciplina? O que deve ser feito pra melhorar a ação do professor na sala de aula? São questões fundamentais na reflexão sobre o ensino de Matemática.

Segundo Carvalho, existem dois aspectos essenciais para a análise da situação do ensino: a concepção de Matemática que em geral norteia o ensino dessa disciplina e o desgosto por esta área de conhecimento manifestado pela maioria dos alunos do ensino fundamental, comprovado por causar alto índice de repetência e evasão.

O primeiro aspecto, considerado pela autora, refere-se à visão da Matemática que em geral orienta o ensino: considera-se a Matemática como uma “ciência perfeita”, um conhecimento pronto e acabado. A consequência desse pensamento em sala de aula é a imposição autoritária do conhecimento matemático pelo professor que domina e o transmite a um aluno passivo, que deve se moldar à autoridade do conhecimento da “perfeição científica”. Outra consequência é, talvez, a de resultado mais nefasto, é a de que o sucesso em Matemática representa um critério avaliador da inteligência dos alunos, na medida em que uma ciência tão nobre e perfeita só pode ser acessível a mentes privilegiadas, os conteúdos matemáticos são abstratos e nem todos têm condições de possuí-los.

A essa visão da Matemática se contrapõem aquela que considera o conhecimento em constante construção e os indivíduos, no processo de interação social com o mundo, reelaboram, complementam, complexificam e sistematizam os seus conhecimentos. Essa aquisição de conhecimentos lhes permite transformar suas ações e, portanto, alterar suas interações com esse mesmo mundo a nível de qualidade. Assim, a sala de aula não é o ponto de encontro de alunos totalmente ignorantes com o professor totalmente sábio, e sim um local onde interagem alunos com conhecimentos do senso comum, que almejam a aquisição de conhecimentos sistematizados, e um professor cuja competência está em mediar o acesso do aluno a tais conhecimentos. (CARVALHO, 1994, p.15)

Além dessa visão do conhecimento, o segundo aspecto apontado pela autora, também crucial, a ser considerado é o desgosto por Matemática manifestado pela maioria, quase absoluta, dos alunos. Seria difícil supor o contrário. Num ensino em que é necessário submeter-se à autoridade da Matemática, é impossível entender, pois “compreender Matemática” torna-se privilégio das cabeças mais bem dotadas. A consequência mais desastrosa é a total passividade com que os alunos se colocam perante qualquer aula, esperando que o professor lhe “explique” o que devem “compreender” e lhes diga “como” fazer.

Dessa forma, defendendo que no processo ensino-aprendizagem o aluno não é um repositório de informações e sim agente da construção de seu próprio conhecimento e que o papel do professor deve ser não o de ensinar, mas o de facilitador da aprendizagem..

A solução para este impasse, segundo Carvalho, seria oferecer pistas que favoreçam transformações. O trabalho em sala de aula deve proporcionar ao aluno oportunidade de

operar sobre o material didático para que, assim, possa reconstruir seus conceitos de modo mais sistematizado e completo. As sínteses que foram realizadas, visando introduzir a linguagem convencional, devem permitir a discussão das experiências anteriores, escolares ou não, relativas ao tema.

Para diminuir a abstração matemática aos alunos é necessário também desenvolver uma prática pedagógica pautada na interdisciplinaridade. É importante estabelecer uma relação entre a matemática e as outras disciplinas escolares estudadas para melhor assimilação do alunado e como meio de promover o enriquecimento da aula. É de igual importância explicar ao corpo discente como a matemática é significativa no nosso dia-a-dia e de que forma podemos utilizar o conteúdo trabalhado em sala de aula no nosso cotidiano.

Outra dificuldade está na trajetória de aprendizagem que, em sua maior parte, é baseada na memorização do conteúdo, sem nenhuma apropriação dos conceitos matemáticos, pois a repetição sucessiva de exercícios não leva à elaboração conceitual. A falta de leitura e visão de mundo do professor propicia a decadência da sala de aula. Essa dificuldade é agravada pela falta de professores formados na área e /ou desestimulados pelos baixos salários, faltas de recursos materiais para o desenvolvimento da prática pedagógica.

Sem formação adequada, os professores não têm como colaborar efetivamente para o desenvolvimento de uma escolarização para superar o fracasso manifesto nos resultados das avaliações que mantém a aprendizagem dos alunos com médias insuficientes, nos altos índices de reprovação e evasão (ROMANOWSKI, 2007, p.27).

Na verdade, as políticas de centralização e avaliação do desempenho na escola atribuem aos professores a responsabilidade pelo êxito ou insucesso escolar. No cotidiano, os professores passam muitas vezes a ter que desempenhar outras atividades além da docência para aumentar a renda familiar. Essas tarefas contribuem para um sentimento de desprofissionalização, conduzindo para a desqualificação e desvalorização sofrida pelos docentes.

Outra perspectiva da desvalorização profissional pode ser estabelecida pela liberação do trabalho do professor com o uso de ferramentas como manuais didáticos, recursos tecnológicos e as mídias, quando estes empobrecem a abrangência do conhecimento matemático, e a aula torna-se apenas um fazer sem reflexão e interação com o conhecimento universal.

Os avanços científicos e tecnológicos causaram impactos em diversos campos da vida social e educacional, trazendo novas exigências de escolarização básica e superior. A esse respeito, afirma Martins (2002 apud ROMANOWSKI, 2007, p.95) que “vivemos um momento histórico, em que os antigos modelos educacionais já não se sustentam”.

O professor [...] ao relacionar a falta de interesse do aluno à precariedade das condições de ensino, sem as quais não conseguem dinamizar as aulas, proporcionar atividades estimulantes, motivadoras, demonstra perceber que é da sua responsabilidade, ou seja, faz parte do significado do seu trabalho propiciar circunstâncias adequadas, motivadoras para a apropriação dos instrumentos básicos da cultura. (BASSO, 1994, p. 92)

Com todo esse desenvolvimento tecnológico e a busca incessante por uma educação de qualidade, é imposto aos profissionais envolvidos em educação de se tornarem indivíduos capazes de atender as mais variadas situações. A utilização adequada e planejada de novos recursos e metodologias contribuem qualitativamente e quantitativamente para o processo de ensino-aprendizagem.

A formação de professores de matemática, em relação à expansão da educação básica, apresenta defasagens, pois, além do *deficit* histórico de professores devidamente formados, exige-se uma maior expansão dos cursos de licenciatura:

O número de matrículas nos cursos de licenciaturas apresenta índices ligeiramente superiores nas instituições públicas. A oferta de cursos na área de formação de professores pelas instituições particulares é menor, principalmente, na área de Ciências Exatas. A necessidade de infraestrutura, como, por exemplo, laboratórios, aliada à elevada desistência de alunos, pode contribuir fatores que não estimulem as instituições privadas à abertura de cursos nessas áreas (ROMANOWSKI, 2007, p.91).

Frente à pluralidade e heterogeneidade de uma sociedade como a nossa, em que a escolarização adquire cada vez mais importância, exige-se do professor a promoção, o desenvolvimento e a aprendizagem de seu aluno, nas dimensões cognitivas, social, cultural, emocional, motora, como propósito de formação global.

A sala de aula é um ambiente de diversidade, uma vez que abriga um universo heterogêneo, plural e em movimento constante, em que cada aluno é singular, com uma identidade originada de seu grupo social, estabelecida por valores crenças, hábitos, padrões de condutas, trajetórias peculiares e possibilidades cognitivas diversas em relação à aprendizagem. Isso tudo expressa maior interesse e entusiasmo dos alunos por determinada área do conhecimento, ou, apatia e indiferença, resultante da complexidade humana. A relação professor e alunos provoca desinquietações permanentes na prática pedagógica por incluir todos esses aspectos (ROMANOWSKI, 2007, p.91).

Essas tarefas do professor de Matemática se complexificam no interior da escola cotidianamente, demandando conhecimentos múltiplos e convergentes de antropologia, sociologia, filosofia, biologia e psicologia. O desconhecimento e despreparo frente às realidades, pela falta de compreensão da complexidade, das contradições e singularidades tornam a prática aquém das expectativas. Cabe então aos educadores matemáticos a busca pela superação da prática pedagógica assentada em informações, em respostas rotineiras e reprodutivas.

Sabemos que as múltiplas dificuldades que incidem nas atividades docentes – por exemplo, os baixos salários, as más condições de trabalho e as deficiências da formação profissional –, advêm fundamentalmente de condicionantes estruturais da sociedade e do sistema de ensino. É inquestionável que as transformações no ensino são inseparáveis das transformações sociais mais amplas. A formação teórica e prática do professor, aliada a uma consciência política das tarefas sociais que deve cumprir, pode contribuir para a elevação da qualidade do ensino e da formação cultural dos alunos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BASSO, Itacy S. *As condições Subjetivas e Objetivas do trabalho Docente*. Campinas: FE / Unicamp, 1994.
- CARVALHO, Dione L de. *Metodologia do Ensino da Matemática*. 2 ed.rev. São Paulo: Cortez, 1994.
- ROMANOWISK, Joana P. *Formação e profissionalização docente*. 3 ed.rev. e atual – Curitiba: Ibpex, 2007.