



ISSN 1981 - 3031

DIFICULDADES NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL DE JOVENS E ADULTOS

Ginaldi Ferro da Silva - UNIT
Joel Stphan Rocha de Aquino – UNIT
Fernando Silvio c. Pimentel – UFAL/UNIT

RESUMO: Tendo em vista o controle exercido pelo livro didático e devido à carência de material apropriado para a Educação de Jovens e Adultos, os alunos são duplamente prejudicados, uma vez que, as atividades desenvolvidas não têm significado para eles, sendo tratados como crianças. No ensino da matemática deste seguimento, apresenta-se também a questão do “medo” da disciplina e da metodologia utilizada pelo professor. A pesquisa originou-se a partir de estudos realizados na disciplina Estágio I e II, como parte do Curso de Matemática ofertado pela Universidade Tiradentes/EAD e buscou analisar os diferentes métodos utilizados entre os professores de EJA no ensino da matemática que facilitam a aprendizagem, bem como compreender as dificuldades destes alunos na aprendizagem. A coleta de dados realizou-se em uma escola da rede pública estadual. Foi realizado levantamento das dificuldades dos alunos de EJA com a matemática. Se escolheu o estudo de caso como procedimento, buscando compreender o fenômeno e encontrar as principais contradições do processo de ensino da matemática a partir de um método dialético. A pesquisa qualitativo, que deu origem a este artigo seguiu um encadeamento metodológico de levantamento e análise bibliográfica, coleta de dados, tabulação e análise dos dados obtidos. Concluiu-se que as dificuldades na aprendizagem são muito profundas e envolvem desde a chegada do aluno na escola, passando pelo medo da disciplina matemática e a metodologia das aulas.

PALAVRAS-CHAVE: Matemática, Dificuldades na aprendizagem, Educação de jovens e adultos

1.INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é um sistema de ensino utilizado na rede no Brasil para o enquadramento de jovens e adultos na educação. Em síntese, tem o propósito de desenvolver o ensino fundamental e médio com qualidade para aqueles que não estão mais em idade escolar. Muito embora a EJA esteja constantemente na pauta das discussões nacionais sobre a educação brasileira, ainda há uma quantidade relativamente pequena de pesquisas publicadas nesta área.

Tendo em vista o controle exercido pelo livro didático e devido à carência de material apropriado para esse segmento, os alunos da EJA são duplamente prejudicados, uma vez que as atividades desenvolvidas não têm significado para eles, sendo tratados como crianças. Dessa forma, dificilmente será possibilitada a criatividade do aluno e o sucesso na aprendizagem. E, no ensino da matemática deste seguimento, além dos agravantes expostos, apresenta-se também a questão do “medo” da disciplina e da metodologia utilizada pelo professor.

Os conteúdos matemáticos apresentados em sala de aula devem fazer sentido para os alunos na medida em que possam realizar conexões com o cotidiano e com problemas ligados a outras áreas de conhecimento. Em função da freqüente redução de tempo dos cursos da EJA, as instituições e os professores se vêem, muitas vezes, obrigados a fazer também uma redução de conteúdos entre os já selecionados nos currículos da escola “regular”. A abreviação curricular muitas vezes utilizada subestima o aluno da EJA, não o considerando como um ser capaz e dotado de potencialidades, o que prejudica seu aprendizado.

A pesquisa originou-se a partir de estudos realizados na disciplina Estágio Supervisionado do Ensino de Matemática I e II, como parte integrante curricular do Curso de Matemática ofertado pela Universidade Tiradentes na modalidade a distância e buscou avançar na análise dos diferentes métodos utilizados entre os professores de EJA no ensino da matemática que facilitam a aprendizagem dos alunos, bem como compreender quais as dificuldades destes alunos na aprendizagem, tendo como objetivo investigar as práticas de ensino e aprendizagem de matemática do ensino fundamental de EJA na rede pública do estado de Alagoas, levantando as dificuldades dos alunos de EJA com a matemática; identificando entre as práticas de ensino, aspectos que facilitam e motivam o estudo da matemática entre os alunos e buscando compreender as interações que se estabelecem nas aulas e avaliar se os métodos de ensino utilizados pelos professores estão contribuindo para o aprendizado dos alunos.

As questões norteadoras desta pesquisa concentraram-se em: a) Quais as dificuldades no processo ensino-aprendizagem da matemática dos alunos da EJA do ensino fundamental na rede pública estadual? e b) Quais os métodos utilizados entre os professores da EJA no ensino da matemática que facilitam a aprendizagem dos alunos?

2. Disciplinas pedagógicas no curso de Matemática na EAD: o caso UNIT

As disciplinas pedagógicas num curso de matemática EAD possuem importância fundamental, não só por trazer subsídios teóricos e práticos no processo de ensino-aprendizagem na sala de aula, mas também por englobar matérias como “Introdução a EAD”, que possibilitam a autonomia do acadêmico no processo de construção de seu conhecimento. Na Universidade Tiradentes (UNIT), por exemplo, as matérias pedagógicas trazem peças fundamentais para a adaptação do aluno na modalidade EAD, englobando o processo histórico dessa modalidade, as principais correntes teóricas, bem como as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) que fazem parte desse sistema. Dessa maneira, num curso de licenciatura, EAD ou presencial, atribui-se tanta importância ao “saber matemático” quanto ao “saber pedagógico”, pois tão relevante quanto conhecer os conteúdos a serem transmitidos, é saber transmiti-los.

3. O Ensino da Matemática na EJA

A matemática tem causado, principalmente na rede pública, sucessivas reprovações e desistências. E no contexto da EJA, esses problemas são, muitas vezes, irremediáveis. Mas a culpa não é da matemática em si, mas da maneira que ela tem sido ensinada.

Essas metodologias, desfocadas do cotidiano, têm contribuído para o fracasso escolar, chegando a criar um sentimento de aversão com relação à matéria, e um falso conceito de que apenas determinadas pessoas têm a capacidade de aprendê-la.

Num país com cerca de cinquenta milhões de analfabetos funcionais, faz-se imprescindível que a EJA busque sanar esse déficit, atingindo o maior número de jovens e adultos possível. E nesse contexto, é necessário também que a matemática deixe de ser vista como um “problema” para significar fator de inclusão social.

Mas essa proposta só se torna viável, caso ajam mudanças, não só no currículo matemático, mas principalmente na metodologia de ensino dessa matéria. Mudanças que vão além dos moldes conservadores que fazem com que a matemática seja ensinada da mesma maneira de décadas atrás.

Como aspectos inovadores, queremos encontrar alternativas mais eficientes para o ensino matemático na EJA, em âmbito estadual. Buscando utilizar aspectos sócio-culturais, aproximar o máximo possível à matéria do discente. Mostrar ainda que a matemática é útil na vida dele, seja na comercialização da produção rural ou nas compras do dia-a-dia, por exemplo.

O tema e o problema que o presente projeto apresenta inserem-se no âmbito das dificuldades da educação matemática de jovens e adultos, onde as pesquisas feitas através de livros, revistas e estudos em educação matemática de jovens e adultos são fontes fundamentais para a composição desse referencial.

Os desafios para os professores promoverem aprendizagens significativas são enormes. Impõe, sobretudo, compreender que o "desenvolvimento de significados e da compreensão vem através da negociação, e esse processo é eminentemente social" (SCHOENFELD, 1991. p.44).

Esse entendimento indica que os significados matemáticos são construídos nas relações reais entre os indivíduos a partir de sua participação em práticas sociais e culturais (LEONTIEV,1988). Meira (1991) argumenta que a compreensão matemática resulta do engajamento dos indivíduos em práticas específicas. Nessa perspectiva, é necessário que algumas dimensões sejam consideradas para a análise da complexidade do ato pedagógico no ensino de conceitos matemáticos: um saber matemático específico e socialmente construído; identificação de como o professor faz a transposição desse conhecimento para situações didáticas na sala de aula; indicação da compreensão que os alunos desenvolvem em situações didáticas específicas. Em particular, as pessoas jovens e adultas têm experiências acumuladas ao longo de sua existência e, portanto, pensam, têm motivações, competências, saberes e atitudes particulares.

O contrato didático que o professor estabelece, não pode contemplar apenas uma das partes, o professor, como aquele que detém o conhecimento e por assim ser entendido, desconsiderar situações de interação, e principalmente as interações entre os alunos, as representações que estes trazem para a situação.

É sabido que as dificuldades encontradas pelos professores de matemática na Educação de Jovens e adultos é muito grande, mas como diz Fonseca (2002, p.45) ao sugerir

que “quem trabalha numa região de fronteira como é a educação matemática de jovens e adultos, pode por um lado ressentir-se da falta de materiais elaborados especificamente para a sua área de atuação, mas deve, por outro lado, valer-se da riqueza e da diversidade da produção nos vários campos que compõem essa fronteira.”

Referente ao contexto da sala de aula de matemática da EJA, foi considerado como unidades significativas as idéias que os professores da EJA têm sobre o ensino e aprendizagem de Matemática, carregadas de valores, crenças e convicções que dão sustentação ao seu fazer pedagógico. Esses elementos da prática docente dos professores da EJA estão referendados na afirmação de FIORENTINI (1995, p. 4), quando coloca que:

(...) por trás de cada modo de ensinar, esconde-se uma particular concepção de aprendizagem, de ensino, de Matemática e de educação. O modo de ensinar sofre influência também dos valores e das finalidades que o professor atribui ao ensino da Matemática, da forma como concebe a relação professor-aluno e, além disso, da visão que tem de mundo, de sociedade e de homem.

Acredita-se que estas idéias que o professor tem sobre o processo de ensino e aprendizagens de Matemática são formadas a partir das experiências adquiridas, quando aluno, com seus professores ou outros atores que atuam no ambiente escolar, além das influências sócio culturais que foram se formando ao longo de sua trajetória pessoal e profissional.

4. Analisando a escola campo de estágio

A pesquisa, de cunho qualitativo, que deu origem a este artigo seguiu um encadeamento metodológico, seguindo três etapas, a saber:

a) Levantamento e análise bibliográfica (livros, monografias, artigos científicos) principalmente na internet e na biblioteca da Faculdade Integrada Tiradentes (Fits), com o objetivo de subsidiar os pressupostos teóricos da pesquisa;

b) Coleta de dados na escola campo de estágio, utilizando-se de formulários com questões fechadas, aplicando-os a 5 alunos e a 2 professores de cada escola, totalizando 21 formulários. Este último terá como objetivo levantar o grau de dificuldade no ensino/aprendizagem da matemática entre jovens e adultos.

c) Tabulação e análise dos dados obtidos dos formulários com representação dos fenômenos através de gráficos e tabelas.

Como método de abordagem, foi utilizado o Estudo de Caso, buscando compreender o fenômeno e encontrar as principais contradições do processo de ensino da matemática a partir de um método dialético.

Conforme define Andrade “o método dialético não envolve apenas questões ideológicas, geradoras de polêmicas. Trata-se de um método de investigação da realidade pelo estudo de sua ação recíproca” (2002. p. 132).

Já como métodos de procedimento, utilizou-se o estatístico e o tipológico. Com o método tipológico, visamos chegar em alternativas para os problemas encontrados, assim definido por Rodrigues: “o pesquisador, ao comparar fenômenos sociais complexos da realidade elabora tipos ou modelos ideais, a partir de características essenciais do fenômeno” (2007. p.48).

As escolas estaduais passam por constantes transformações pedagógicas viabilizando sempre o alunado, mais a carência de alunos e a falta de interesse impede a correta aplicação de planos pedagógicos: primeiro o incentivo ao estudo deve vir de casa, dos pais principalmente dando exemplo de que o estudo é o único caminho do desenvolvimento intelectual e moral, nisso seria viável um acompanhamento desde o ambiente familiar até a escola onde seria ampla a aplicação de valores educacionais na escola comunitária. Segundo o governo como órgão responsável pela educação da sociedade deveria remunerar adequadamente seu quadro de professores, e terceiro o investimento em cursos de qualificação para professores com incentivos remunerados dos trabalhos realizados desenvolvidos na escola com participação direta da comunidade.

5. Considerações Finais

Findos os trabalhos observacionais na escola alvo das investigações, percebe-se a profundidade dos problemas já levantados no início, bem como a existência de outros mais. Os alunos de EJA normalmente chegam a escola após exaustivo dia de trabalho, cansados, desmotivados. A evasão é grande, assim como o número de alunos que frequentam a sala de aula esporadicamente. Para completar o leque de empecilhos ao aprendizado, existe muita conversa paralela por parte de alguns, o que dificulta o aprendizado dos outros. A vontade do professor de punir choca-se com o medo de desmotivá-los. Isso tudo culmina com baixíssimos índices de aprendizado (de aprendizado porque mesmo sem ter domínio sobre os conteúdos, os alunos são “passados” de ano). Falando agora da disciplina de matemática,

confirma-se a suposição feita no início: os alunos acham que não conseguem aprender a matéria, sendo que a maioria não gosta.

A mudança é necessária e possível. Quanto aos fatores externos a escola (como o dia todo de trabalho) pouca coisa se pode fazer em virtude da realidade social do nosso estado. Já com relação ao trabalho do docente em sala de aula, esse sim precisa ser revisto. A mente humana trabalha de forma associativa, principalmente nos jovens e adultos, que já possuem experiências e conceitos formados. Sendo assim, faz pouco sentido para ele a apresentação da matemática pura, sem nenhuma analogia ao seu dia-a-dia. Já quando se utiliza de exemplos concretos, da matemática aplicada no cotidiano, a história se modifica. Para se ter uma idéia, existem alunos que não fazem contas com numero decimais, mas se é dado aquele número em forma de moeda, ele responde prontamente a questão proposta. Dessa maneira, cabe ao professor ser um mediador, introduzir os assuntos didáticos fazendo uma ponte com as experiências que esse jovens e adultos possuem. Essa prática aumentará potencialmente a autonomia do educando, fazendo com que ele tenha um novo olhar para o mundo que o rodeia, bem como que compreenda e saiba por em prática os conteúdos do livro.

É fato também que alguns assuntos matemáticos possuem certa complexidade e dificilmente podem ser aplicados no cotidiano de quem trabalha em área diversa, mas com a utilização de outras técnicas, como dinâmicas, brincadeiras interativas etc. esses obstáculos também podem ser superados. Assim, o que vale mesmo é o preparo do professor, que deve ser criativo e procurar explorar os potenciais e sanar os déficits no processo de aprendizagem dos alunos.

6. REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico:** Elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 2001.
- FIORENTINI, Dario. **Alguns modos de ver e conceber o ensino da Matemática no Brasil.** Zetetiké, 1995.
- FONSECA, Maria C.F.R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos:** especificidades, desafios e contribuições. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- LEONTIEV, (1988). **Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da Psique infantil.** In Vygotsky, L.S., Lúria, A. R. & Leontiev, A. N. Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem. São Paulo: Icone.
- SCHOENFELD A. (1991). **On mathematics as sense-making:** An informal attack on the unfortunate divorce of formal and informal mathematics. In J. Voss, D. Perkins, & J.
- RODRIGUES, Auro de Jesus. **Metodologia Científica** – 2 ed. Aracaju : UNIT, 2007, p. 45.