

## **DIAGNÓSTICO DAS DIFICULDADES DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA: COM A PALAVRA, OS PROFESSORES**

Edinaldo Ribeiro da Silva<sup>1</sup>  
Thiago Silva da Cruz<sup>2</sup>  
Marquizete Brito da Silva<sup>3</sup>  
Karem Keyth de Oliveira Marinho<sup>4</sup>

### **1 INTRODUÇÃO**

O curso de Licenciatura em Matemática propõe ao acadêmico, atividades que visam o fortalecimento da prática docente. Dentre essas atividades há o Programa Institucional de Iniciação à Docência – Pibid, da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil “que tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria da qualidade da educação básica pública brasileira.” (CAPES, 2013, Art. 2º).

Dessa forma, através de seus subprojetos oportuniza ao acadêmico conhecer o cotidiano das escolas e refletir sobre meios que busquem, através do ensino, minimizar as dificuldades em aprender matemática, e sempre em parceria com a comunidade escolar realizar tais atividades.

E dentre as ações do subprojeto de Matemática do Centro de Estudos Superiores de Tabatinga – CSTB, da Universidade do Estado do Amazonas – UEA está o Diagnóstico das dificuldades do processo de ensino-aprendizagem de Matemática com o objetivo de investigar os principais fatores que interferem na compreensão dos conteúdos matemáticos, tanto na visão do aluno, do professor, quanto da família.

Assim sendo, o presente trabalho busca relatar o resultado de uma breve pesquisa realizada com docentes de Matemática na escola na qual o Pibid de Matemática do CSTB/UEA realiza atualmente suas atividades. Buscamos conhecer as percepções dos professores haja vista que, podem, com suas experiências,

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado do Amazonas - UEA.

<sup>2</sup> Universidade do Estado do Amazonas - UEA.

<sup>3</sup> Secretaria de Estado de Educação e Qualidade do Ensino do Amazonas – SEDUC/AM.

<sup>4</sup> Universidade do Estado do Amazonas - UEA.

colaborar para nossa futura prática docente, elucidando dúvidas e evidenciando meios diferentes de ensinar que contribuam no aprendizado do aluno.

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Utilizando uma abordagem qualitativa (SANTOS FILHO, 2007), elaboramos um questionário com cinco perguntas abertas relacionadas a aspectos metodológicos que a nosso ver podem ser utilizados nas aulas de Matemática a fim de conhecer as percepções dos professores e as metodologias por eles utilizadas.

Optamos pelo uso do questionário tendo em vista a possibilidade de o participante da pesquisa ter mais liberdade nas respostas em razão do anonimato, além de poder responder em momentos mais oportunos (MARCONI; LAKATOS, 2007). Quanto às perguntas decidimos por sua utilização considerando a possibilidade de ter respostas mais profundas relacionadas a percepção dos professores (MARCONI; LAKATOS, 2007).

Participaram dessa pesquisa três professores de matemática que atuam em turmas do Ensino médio da Educação de Jovens e Adultos.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Inicialmente os professores foram indagados sobre os procedimentos metodológicos adotados nas aulas de Matemática, a esse respeito, afirmaram que utilizam exemplos do cotidiano dos alunos além de recursos didáticos como jogos matemáticos. Percebemos que os professores buscam formas diferenciadas para ministrar suas aulas, o que consideramos adequado uma vez que “[...] a preocupação com relação à EJA não deve permear apenas no reingresso no sistema escolar, mas também à dinâmica de ensino-aprendizagem, de forma que esse aluno não se sinta excluído desse processo, mesmo estando em sala de aula”. (CARGNIM; BISOGNIN, 2015, p. 3).

Em seguida os docentes foram questionados sobre a utilização de materiais lúdicos em suas aulas de Matemática e todos afirmaram usar em suas aulas, uns

disseram usar pouco como o Prof. José<sup>5</sup> que disse preferir aguçar a curiosidade dos alunos durante a explicação dos conteúdos.

Dentre os materiais lúdicos utilizados, os professores citaram: Tangram, bingo da multiplicação, xadrez, torre de Hanói entre outros. Observamos que mesmo não sendo um público infantil os jogos são utilizados, isso demonstra sua relevância nas mais diversas faixas-etárias, níveis e modalidades de ensino.

Durante o diagnóstico também nos interessamos em saber se são realizadas atividades extraclasse destinadas ao ensino e aprendizado de Matemática e quanto a esse aspecto todos os docentes afirmaram desenvolver, no entanto apenas um afirmou ainda não ter realizado este ano.

Sobre as possibilidades de atividades extraclasse os professores citaram visitas a supermercados, empresa de energia elétrica e medição de área e perímetro de lugares fora da sala de aula. Nenhum docente nos contou como ou quando realizou tal atividade.

Diante das respostas consideramos que os exemplos citados pelos professores contribuem para o aluno visualizar a matemática aprendida na escola com a utilizada em seu cotidiano fazendo o aluno pensar produtivamente (DANTE, 1991).

Na sequência, questionamos os professores sobre a utilização de *softwares* nas aulas de matemática. As respostas foram bem variadas, o Prof. José afirmou que tem intenção de utilizar, mas devido a problemas técnicos no laboratório de informática da escola não é possível; a Prof.<sup>a</sup> Maria apenas citou o nome de um *software*, enquanto o Prof. Marcos disse não saber utilizar essa ferramenta, pois lhe falta uma capacitação para isso.

Observamos nas respostas que é pouca a utilização dessa ferramenta tecnológica, no entanto não podemos responsabilizar o professor, pois mesmo sendo este o profissional que está à frente das aulas, há situações que não dependem somente dele. Vislumbramos que o profissional precisa ter o apoio da escola para que consiga desenvolver suas atividades.

Também reconhecemos que o profissional precisa de valorização haja vista que devido sua carga-horária, muitas vezes elevada, não disponibiliza de tempo para investir em sua profissão em cursos de aperfeiçoamento.

---

<sup>5</sup> Nome fictício para preservar a identidade dos participantes da pesquisa.

Por fim, indagamos aos professores sobre suas preferências metodológicas em suas aulas de matemática. Os professores Maria e Marcos ressaltaram mais uma vez a contextualização dos conteúdos e observamos que essa é “[...] uma das maneiras que podemos dinamizar as aulas de Matemática na EJA é considerar a realidade vivenciada por esses alunos trazendo o seu cotidiano para a sala de aula, como uma possibilidade de incentivar a continuidade dos estudos” (BARBOSA, MARINHO, 2016, p.2).

O Prof. José citou os temas transversais, disse que sua preferência é *“Abranger temas transversais colocando o aluno como agente ativo no processo de ensino-aprendizagem. Porque é necessário tornar o aluno consciente do seu papel nesse processo.”*

Notamos que para os docentes, além da contextualização dos conteúdos os temas transversais também são relevantes no ensino da matemática, uma vez que, são esses temas que, a partir da flexibilização do currículo, contribui para a construção da cidadania por meio de uma prática educacional voltada para a compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades em relação à vida pessoal e coletiva e a afirmação do princípio da participação política (BRASIL, 1998).

Deste modo compreendemos que os professores buscam constantemente melhorias no aspecto metodológico em suas aulas sempre considerando as contribuições para o aprendizado do aluno não apenas dentro da sala de aula, mas como estes conhecimentos podem ser utilizados em sua vida em sociedade.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após a realização do diagnóstico com os professores de matemática constatamos que os professores apresentaram algumas opiniões semelhantes, mas também algumas divergem em outras ideias.

Verificamos também que os professores se mostram motivados e comprometidos com a questão da aprendizagem, além de serem envolvidos em sua profissão, no sentido de inovar para surpreender e envolver os alunos.

Diante de tais resultados ponderamos que as experiências desses docentes contribuirão para nossa futura prática docente, uma vez que poderemos planejar

nossas futuras ações com base nos aspectos positivos e negativos por eles apontados.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil, pelo apoio na realização desta ação.

## **REFERÊNCIAS**

BARBOSA, J. G. P.; MARINHO, K. K. de O. Letramento matemático na Educação de Jovens e Adultos (EJA) por meio da resolução de problemas relacionados a ações financeiras do cotidiano. In: Encontro Internacional de Ensino e Pesquisa em Ciências na Amazônia, 6, 2016, Tabatinga, **Anais...** Manaus, UEA edições, 2016, p. 1-13.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: Apresentação dos temas transversais. Brasília : MEC/SEF, 1998.

CAPES. Portaria Nº 096, de 18 de julho de 2013. **Regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)**.

CARGNIM, R. M. BISOGNIN, E. **Uma proposta de Ensino de Matemática Financeira**: opiniões dos alunos da Educação de Jovens e Adultos. *Perspectivas da Educação Matemática*. v. 8, n. 16, p. 1- 19. Disponível em:<<http://ser.ufins.br/index.php/pedmat/artide/view/778>>. Acesso em 23 mar 2016.

DANTE, L. R.. **Didática da resolução de problemas de Matemática**. São Paulo: ática, 1991.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 6. ed. ver. ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

SANTOS FILHO, J. C. dos. **Pesquisa quantitativa versus pesquisa qualitativa: o desafio paradigmático**. In: SANTOS FILHO, J. C. dos.; GAMBOA, S. S. (orgs.) *Pesquisa educacional: quantidade-qualidade*. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2007. p. 13-59.