



## O ENSINO DE MATEMÁTICA COM JOVENS E ADULTOS: experiência em uma escola do campo<sup>1</sup>

Marcos Marques Formigosa

Licenciado em Matemática (UFPA). Mestre em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA).

Doutorando em Ensino (Univates)

*Universidade Federal do Pará, mformigosa@ufpa.br*

Benedita das Graças Sardinha d Silva

Licenciada em Matemática (UEPA). Especialista em Educação Matemática (UEPA). Mestre em Educação (UEPA).

*Prefeitura Municipal de Abaetetuba, sardinhadousj@yahoo.com.br*

### Resumo

Este ensaio tem por objetivo analisar as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores de Matemática com jovens e adultos de uma escola do campo. Fundamenta-se nos pressupostos da pesquisa qualitativa, numa perspectiva da pesquisa-ação, tendo aporte no método da História Oral (ALBERTI, 1990). Sustenta-se, teoricamente em autores como Freire (1996; 2011), D'Ambrosio (2001), Fonseca (2002), Gadotti (2011), e outros. As análises foram feitas a partir dos relatórios construídos pelos professores, bem como das manifestações escritas e orais dos alunos de uma turma do 1º Ciclo do Ensino Fundamental, pertencentes a uma escola do campo do município de Moju (PA). A pesquisa revelou que as atividades de matemática desenvolvidas pelos professores nessas práticas, possibilitou estratégias matemáticas distintas das matemáticas escolares e buscou superar desafios ora postos no interior da educação de jovens e adultos, especificamente nas escolas do campo.

**Palavras-Chave:** Educação de Jovens e Adultos. Educação do Campo. Ensino de Matemática.

### 1 INTRODUÇÃO

Iniciar a escrita sobre Educação de Jovens e Adultos (EJA) é inevitável remeter às ideias freirianas sobre o processo de alfabetização como ato político e de conhecimento. Nessa perspectiva, os educandos deixam de ser objetos passivos e passam a ser protagonistas desse processo (FREIRE, 2001), fazendo uma ruptura da dicotomia entre a vivência dos alunos e o sistema de ensino vigente.

Os alunos da EJA possuem uma heterogeneidade e muitos abandonam a escola por fatores de ordem social, econômica e, muitas vezes, pelo próprio sistema educacional, que pauta-se em um método de ensino dominador, mecânico, meramente reprodutivo, que tem marginalizado jovens e adultos do processo de escolarização. E na busca de superar essa marginalização, muitos retornam para a escola, mas, além dos fatores anteriores, precisam superar outros desafios: a discriminação pela faixa etária, as diferenças de cultura e sua forma de ver e conceber o mundo.

Nessa direção, a inclinação para a pesquisa surgiu da imersão na turma do 1º Ciclo<sup>2</sup> da EJA, como professores de Matemática, em uma escola do campo no município de Moju (PA). Durante o período de investigação nessa escola, foi possível perceber as particularidades, limitações, avanços

<sup>1</sup> Pesquisa desenvolvida por meio do Projeto Neputira, da Secretaria Municipal de Educação de Moju (PA).

<sup>2</sup> Corresponde ao 1º, 2 e 3º ano do Ensino Fundamental, conforme recomendação da SEMED/Moju.

#### Realização



#### Organização:



(91) 3223-8575

fazeacontece@fazeacontece.com.br

www.fipedbrasil.com.br



e desafios que os alunos e os professores enfrentam dentro de um cenário das “escolas contemporâneas”, que perpassava pelo desânimo dos alunos e a sua própria formação.

## 2 SOBRE A EJA NAS ESCOLAS DO CAMPO

A EJA conta com respaldo legal e é considerada uma modalidade de ensino da Educação Básica, conforme prevê o artigo 37 da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), está assegurada no artigo 208 da Constituição Federal (BRASIL, 1996; 1988), além das importantes apontamentos feitos nas Conferências Internacionais sobre a educação de Adultos<sup>3</sup>. Esses documentos oficiais asseguram a esses sujeitos o direito ao acesso à escola, independentemente de suas idades.

A ênfase aqui apresentada reflete a necessidade e importância do ensino da EJA que, para além da certificação, seja uma escolarização condizente com a necessidade e capacidade desses sujeitos, enquanto instrumento de emancipação humana, capaz de transformar a realidade e mudar a qualidade de vida dos sujeitos (GADOTTI, 2011; ROMÃO, 2011).

Quanto a isso, D’Ambrósio (2001, p. 41) afirma que: “[...] cada indivíduo carrega consigo raízes culturais que vem de sua casa, desde que nasce [...] ao entrar na escola, normalmente existe um processo de aprimoramento, transformação e substituição dessas raízes”. O autor contesta a forma como a escola ignora as *ticas* dos grupos culturais, ou seja, seus modos próprios de matematizar. Ainda nessa direção D’Ambrosio (2001, p. 46), afirma que “A educação (...) não pode focalizar a mera transmissão de conteúdos obsoletos, na sua maioria desinteressantes e inúteis, e inconsequentes na construção de uma nova sociedade”, tampouco pode ser compreendida como uma unitária, mas como uma síntese das diversidades. As práticas desenvolvidas pelos professores podem contribuir para um olhar sobre as *ticas* presentes no contexto de uma sala de aula da EJA. Mas, isso será possível, quando o professor conceber que os alunos têm outros saberes que foram adquiridos em outras vivências.

## 3 METODOLOGIA

A pesquisa é fruto da atuação dos professores/pesquisadores em uma turma da EJA, na escola municipal de Ensino Fundamental Santa Cruz, localizada na PA 475, km 30, na comunidade rural de mesmo nome, pertencente a Moju (PA). As aulas ocorriam quinzenalmente aos finais de semana, seguindo as orientações da pedagogia da alternância<sup>4</sup>, que se alternavam entre Tempo Escola (TE) e Tempo Comunidade (TC).

<sup>3</sup> As CONFINTEAS foram realizadas nos anos de: 1949 em Elsinore (Dinamarca); 1960, em Montreal (Canadá); 1972, em Tóquio (Japão); 1985 em Paris (França); 1997, em Hamburgo (Alemanha); 2009, em Belém (Brasil)

<sup>4</sup> A proposta dessa pedagogia propõe dois momentos de formação: o da vida (TC) e o da escola (TE), entendidos como complementares (GIMONET, 2007).

### Realização



### Organização:



(91) 3223-8575

fazeacontece@fazeacontece.com.br  
www.fipedbrasil.com.br



Os 22 alunos da turma da EJA eram da própria comunidade nas proximidades da escola. Suas experiências estavam relacionadas ao trabalho no campo, na agricultura familiar, com a lavoura, o extrativismo, a pesca e mais recentemente no trabalho assalariado nas empresas que exploram a monocultura do dendê<sup>5</sup> (*Elaeis guineenses*). Destaca-se também o trabalho como ambulante desenvolvido às margens da rodovia, local de fluxo contínuo de veículos, onde alguns alunos fazem a venda de água mineral, água de coco, castanha de caju assada, etc.

Por esse contexto, a pesquisa foi desenvolvida a partir da perspectiva da pesquisa-ação, por considerarmos que as práticas pedagógicas são ações educativas que produzem conhecimento não apenas para o pesquisador, mas para os sujeitos investigados, conforme aponta Minayo (1994). Utilizamos a técnica de observação participante que permitiu conhecer os sujeitos estudados com mais detalhes e possibilitou obter dados da realidade exposta, os quais foram registrados no diário de campo. Para dar conta dessas técnicas, tivemos aporte da História Oral, que possibilitou pesquisar “(...) sobre temas *contemporâneos*, ocorridos em um passado não muito remoto, isto é, que a memória dos seres humanos alcance, para que se possa entrevistar pessoas que dele participaram, seja como atores, seja como testemunhas” (ALBERTI, 1990, p. 4).

Além disso, os registros foram feitos por meio das manifestações orais dos alunos, no decorrer da aula e dos registros narrativos em conversas informais, gravadas em áudio, mantendo o anonimato dos sujeitos envolvidos. Além disso, os alunos foram motivados a verbalizarem suas impressões, como parte constituinte do processo de avaliação, não apenas das práticas, mas da própria pesquisa-ação.

#### 4 PRÁTICAS DE ENSINO DE MATEMÁTICA ADOTADAS PELOS PROFESSORES

As práticas desenvolvidas pelos professores/pesquisadores, buscaram estreitar relações com as vivências dos alunos, subsidiadas pelas informações obtidas no Diagnóstico Rural Participativo (DRP)<sup>6</sup>. Nessa atividade, foi possível traçar um perfil dos alunos e da comunidade e construir, a posteriori, as atividades agregadas ao ensino e aprendizagem. Dentre as informações obtidas pelos professores/pesquisadores, foi a da história de vida, história da comunidade e a história da escola.

De posse dessas informações, na aula seguinte os professores/pesquisadores pediram que os alunos escrevessem a lembrança que possuíam de sua primeira professora, o porquê desta lembrança e, em seguida, verbalizassem o que escreveram articulando com sua apresentação

<sup>5</sup> Sobre este assunto recomendamos: NAHUM, J. S. SANTOS, C. B dos. Impactos socioambientais da dendeicultura em comunidades tradicionais na Amazônia paraense. In: **ACTA Geográfica**. Ed. Esp. Geografia Agrária, Boa Vista (RR), 2013. p. 63-80.

<sup>6</sup> O DRP “é um conjunto de técnicas e ferramentas que permite que as comunidades reflitam sobre sua realidade e a partir daí comecem a autogerenciar o seu planejamento e desenvolvimento” (VERDEJO, 2006, p. 6).



pessoal. Nesse diálogo houve a lembrança de professores rigorosos, que castigavam alunos pouco comportados ou que não desenvolviam as atividades e os que abandonaram a escola porque não aprenderam a tabuada e, no dia da sabatina se não soubessem, apanhavam de palmatória.

Outros alunos relataram que viam no professor o detentor da verdade, “só ele sabia tudo”, e não podiam questionar nada, apenas tinham que repetir aquilo que o professor “ensinava”. Nas falas desses alunos encontramos profundas reflexões de Freire (1996) pautado em um ensino bancário, centrado no professor. A partir dessa explanação, observamos o quão marcante é um professor na vida de um aluno e que as marcas deixadas, perduram e dificilmente serão esquecidas.

Essa prática desenvolvida, inicialmente “pegou” os alunos de surpresa, pois, como de praxe, esperavam que as aulas fossem aos moldes tradicionais, principalmente por se tratar de uma aula de Matemática. Tal modelo, tem a figura do professor escrevendo o conteúdo no quadro, depois resolvendo pequenos exemplos, seguido da entrega de uma lista de exercícios para serem resolvidas pelos alunos (FONSECA, 2002).

Considerando as informações levantadas nesse primeiro diálogo deu-se início ao conteúdo **história dos números; números naturais; a representação do número; maior, menor; números pares e números ímpares; antecessor e sucessor**. A forma de apresentação desses temas ocorreu a partir de números que fazem parte da realidade dos alunos como número de pessoas residentes em suas casas; suas idades; data de nascimento, etc.

Retomamos a conversa sobre a história de vida de cada aluno, pontuando que, assim como as pessoas, os **números possuem sua história**, que passaram por transformação até chegar a representação simbólica que existe nos dias de hoje. Discorremos sobre **os números naturais**, explicando que é a partir desses algarismos que são construídos outros números, que vão constituindo outros conjuntos, como os inteiros.

Citamos o exemplo da contagem dos sacos de farinha de mandioca produzidos pelos agricultores e como eles são posteriormente distribuídos em sacos menores (através de sacos de 2kg, 1kg, 1/2kg, ou conforme a necessidade do comprador) para serem comercializados no comércio local. Emergiu dos alunos outros exemplos que remetiam ao conteúdo, que foram anotados no quadro, para que todos pudessem visualizar.

Para mostrar que os números apresentam-se em **ordem crescente** e em **ordem decrescente**, foi distribuído, aleatoriamente, para cada aluno um número natural, grafado em um papel A4. Em seguida pedido que eles caminhassem na sala e depois ficassem parados onde estavam.





Como os alunos já tinham absorvido a ideia de maior e menor, pedimos que identificassem os colegas que possuíam os números que vinham antes e depois do seu, trabalhando assim o conteúdo **antecessor e sucessor**. Após essa identificação, os alunos foram se organizando, na frente do quadro, onde o professor explanou a ordem crescente e decrescente dos números.

Os alunos retornaram aos seus lugares e fizeram o registro do conteúdo no quadro, a partir do que os alunos tinham compreendido. E, sempre que necessário, o professor buscava apontar exemplos oriundos da vivência deles e outros que não eram de sua vivência para que eles pudessem visualizar as diferentes formas e lugares onde há presença dos números. Ressaltou-se que os números são uma construção humana, sempre esteve ligada aos problemas mais urgentes e emergentes das sociedades e não apenas “como a culminância de um desenvolvimento sequencial e único do pensamento humano” (D’AMBROSIO, 2001, p. 37).

Ainda identificados pelos números, trabalhamos o conteúdo **números pares e números ímpares**, dividindo-os em dois grupos: o grupo dos números pares e o grupo dos números ímpares. Em seguida apresentamos alguns exemplos da importância dessa classificação. Como atividade, os alunos registraram suas idades em um papel A4 e se organizaram em ordem crescente. Para alunos com mesma idade, a estratégia utilizada foi agrupá-los. Em seguida, os alunos fizeram o registro no caderno, ordenando as idades registradas de forma crescente e organizando como par e ímpar, também de forma crescente.

Ao final da aula, fez-se uma avaliação, onde os alunos relataram suas impressões:

“Professor, nós nunca tivemos aula assim. Não ficamos cansados e deu pra entender o que o senhor quis ensinar a gente” (ALUNO 1)

Professor, eu não sabia que podia aprender matemática desse jeito que o senhor ensinou a gente... eu pensei que ia fazer muita conta, mas o senhor escutou a gente pra depois começar a sua aula (ALUNO 2).

É possível observar nos relatos que os alunos nunca tinham participado de uma aula daquela maneira e que esperavam que o professor de Matemática fosse “encher” o quadro de contas. Muitos relataram que, por vezes, pensaram em não frequentar as aulas e que outras pessoas deixaram de ir para a aula por conta disso, alegando que “papagaio velho não aprende mais a falar” (ALUNO 3).

A matemática é uma das ferramentas muito presente nas práticas cotidianas dos alunos da EJA e as diversas *ticas* (D’AMBROSIO, 2001) por eles utilizadas precisam ser consideradas pela escola. Permitindo, dessa maneira, com que os alunos encontrem significados naquilo que vivenciam diariamente, mas que precisa ser sistematizado pela escola. E este é um grande desafio que a escola precisa pontuar nas suas discussões.



## 5 CONCLUSÃO

Ao fazer uma análise das práticas desenvolvidas pelo professor de matemática com jovens e adultos das escolas do campo, foi possível conhecer as dificuldades que os alunos desta modalidade de ensino enfrentam em decorrência do seu retorno para a sala de aula. Quando se trata da disciplina de Matemática isso é mais agravante, dada a maneira como esta foi internalizada nas escolas.

Mudar esse cenário é algo que demanda muitas ações dentro do sistema educacional brasileiro e a formação dos professores que atuam nessa modalidade é uma delas, pois muitos destes professores veem a EJA com sujeitos que não possuem mais capacidade em aprender. Começar a aula buscando conhecer a história de vida de seus alunos para apontar possíveis caminhos é uma das práticas que podem estabelecer diálogos entre a Matemática e suas vivências.

No contexto da educação do campo, que por si só já tem uma demanda específica e que precisa ser considerada no processo de ensino e aprendizagem, evidenciamos que essas práticas contribuíram para que os jovens e adultos superassem os desafios ora postos, especificamente nas escolas do campo. Essa superação foi possível quando os professores se permitiram adentrar nesse universo e junto com os alunos construíram práticas que dialogassem com o contexto sociocultural que estavam inseridos.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTI, V. **História oral**: a experiência do CPDOC. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1990.
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. LDB (1996). Lei nº 9.394/96. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em 16/11/16.
- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática, elo entre tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. **Educação Matemática de Jovens e Adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (coleção Leitura).
- FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 42ª. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- GADOTTI, Moacir. Educação de jovens e adultos: correntes e tendências. In: GADOTTI, Moacir, ROMÃO, José E. (Org.). **Educação de jovens e adultos**: teoria, prática e proposta. 12ª Ed. – São Paulo: Cortez, 2011.
- MINAYO, M. C. de S. (Org.). Pesquisa social: teoria método e criatividade. 17ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. 80 p.
- UNESCO. Conferência Internacional de Educação de Adultos (VI: 2009, Belém, Brasil). Marco de Ação de Belém. Brasília: UNESCO/MEC, abril de 2010.

### Realização



### Organização:

