

AS DIFICULDADES VIVENCIADAS PELOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA ATUANTES NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NAS TURMAS DA EJA EM BELÉM DO PARÁ.

Jeane do Socorro Costa da Silva¹
PUC/SP
Laurizete Ferragut Passos²
PUC-SP

Resumo:

Este artigo apresenta alguns resultados referentes à tese de doutorado em fase final de coletas e análise de dados. Seu objetivo é trazer elementos citados pelos professores que afetam o processo ensino-aprendizagem de Matemática nas turmas da EJA, além dos caminhos buscados para suprir tais dificuldades na sua prática docente. A metodologia da pesquisa é de cunho qualitativo e os procedimentos metodológicos utilizados foram a aplicação de questionários, entrevista semiestruturada e observações nas aulas de Matemática em cursos de jovens e adultos. Para análise, nos apoiamos em alguns autores como Fonseca (2005), (Hargreaves, 1998), Contreras (2002) e Tardif (2002). Os docentes participantes lecionam na rede pública de ensino da região metropolitana de Belém. Vale ressaltar que a intenção da pesquisa, a priori, não é responder a essas dificuldades e nem resolvê-las, mas trazer reflexões acerca dos entraves no processo de ensino e aprendizagem de Matemática, mencionados nos depoimentos dos professores de Matemática que atuam nessa modalidade.

Palavras-chaves: Educação de Jovens e Adultos; Formação de professores; Ensino e aprendizagem em Matemática.

1. Os professores de Matemática que atuam na EJA em Belém do Pará: os desafios na prática docente

O curso de jovens e adultos tem se expandido institucionalmente no estado do Pará, o que evidencia a maior atenção dispensada por parte dos órgãos governamentais. Porém, embora venha se ampliando, essa modalidade ainda tem sido ocupada por professores de Matemática sem formação inicial específica à essa modalidade. Estes profissionais são providos de uma formação com ênfase aos conhecimentos matemáticos e alguns não possuem nenhuma formação superior, o

¹ Professora do departamento de Matemática da UEPA, Mestre em Educação Matemática pela UFPA e aluna do doutorado em Educação Matemática da PUC-SP

² Orientadora e Professora do departamento de Pós Graduação em Educação Matemática da PUC-SP.

que acarreta em vários obstáculos, dificuldades e fragilidades enfrentadas na prática cotidiana. Além disso, estes professores se veem impulsionados a desenvolver suas aulas sem um conhecimento prévio mais consistente na área específica da EJA, tão necessária ao processo de ensino e aprendizagem.

Sobre a Educação de Jovens e Adultos no estado do Pará, os documentos oficiais mostram que o estado tem uma população de aproximadamente 87 mil pessoas com mais de 18 anos que frequentam as turmas de EJA, sendo que aproximadamente 55 mil estão matriculados na região metropolitana. Segundo a Secretária de Educação do Estado do Pará, em Belém há 358 escolas estaduais, das quais 216 ofertam a EJA. Em 2012 foram matriculados na capital, 279.307 alunos em todos os níveis de ensino, e 55.309 na Educação de Jovens e Adultos.

Os dados do Censo e da Secretaria de Educação do Estado do Pará podem contribuir para um diagnóstico e proposição de políticas de ampliação da oferta dessa modalidade de ensino no estado, em especial no curso de formação de professores de matemática.

O presente artigo busca compreender os desafios que estes profissionais enfrentam na prática docente ao atuar na EJA e o que fazem para amenizar tais dificuldades. Foram aplicados 56 questionários contendo 23 questões abertas e fechadas, relacionadas à prática docente. Neste artigo nos reportaremos a duas questões: Quais as dificuldades enfrentadas pelo professor de Matemática nas turmas da EJA? Que caminhos os professores buscam para enfrentar tais dificuldades?

Foram inúmeras as dificuldades apontadas pelos professores, dentre elas destacamos: a heterogeneidade, a baixa autoestima dos alunos, a evasão escolar, a dificuldade nas quatro operações matemáticas, a ausência de material didático e ausência de metodologia adequada à EJA. Apresentaremos a última dificuldade que foi categorizada como eixo de análise a ausência de metodologia adequada para trabalhar Matemática na EJA.

EIXO: AUSÊNCIA DE METODOLOGIA ADEQUADA NAS AULAS DE MATEMÁTICA DA EJA

Um dos condicionantes presentes nos depoimentos dos professores é a falta de uma metodologia adequada para a modalidade da Educação de Jovens e Adultos. Existe a necessidade de uma aula diferenciada, levando em consideração principalmente o contexto em que o aluno está inserido, como afirma o professor em

atuação: *“Sinto que a maior dificuldade é a falta de metodologia apropriada para os alunos, tenho necessidade de contextualizar o conteúdo levando em consideração a realidade deles, acho que assim facilitaria a aprendizagem”*.(Q.5). Outro professor complementa, ao dizer que: *“ O livro didático não contribui para uma metodologia diferenciada, não vem de acordo com a nossa realidade, nossa cultura, nosso povo. Isso dificulta a aprendizagem”*(Q.17).

De acordo com Ma³ (1999, apud D’AMBRÓSIO, 2005, p. 20), o professor deve ter um conhecimento “profundo” de Matemática (“profound understanding of Mathematics”) para que possa tomar decisões apropriadas em sua prática no ensino. Esse conhecimento “profundo” é caracterizado pela habilidade do professor em descrever a compreensão do aluno, baseando-se numa renegociação de seu próprio conhecimento. “Essa habilidade requer a disposição, por parte do professor, de ouvir a voz do aluno durante o processo de ensino aprendizagem” (D’AMBRÓSIO, 2005, p. 20),

Quando o professor começa a ouvir as vozes dos aprendizes e diante da necessidade de interpretar o trabalho de alunos, esse profissional depara-se com dificuldades, pois, de fato, “não possuem o conhecimento profundo necessário para desempacotar a Matemática formal e reconstruir, ou enriquecer, seu próprio repertório” (D’AMBRÓSIO, 2005, p. 22). Tal situação está evidente na fala do professor: *“ Os alunos me perguntam onde eles vão usar tal conteúdo, (...) ou se eles podem fazer do jeito deles (...). Então a minha dificuldade é justamente entender que jeito é esse, como posso mostrar que o conteúdo vai servir para vida deles. Vejo que é uma falha minha”* (Q. 13)

Podemos mencionar que tal falha não deve recair apenas ao docente, mas também nos cursos de formação de professores pela ausência de metodologias adequadas a EJA. Na maioria dos depoimentos identificamos inúmeras falhas provindas da formação, sendo uma delas a busca constante de associação dos conteúdos matemáticos escolares às *“coisas do dia-a-dia”, “ao trabalho”, “à realidade do aluno”*. Na concepção deles, contextualizar o conteúdo repercute na aprendizagem dos alunos da EJA. Nesta concepção, Fonseca (2005) alerta:

[...] Torna-se cada vez mais evidente a necessidade de contextualizar o conhecimento matemático a ser transmitido ou construído, não apenas inserindo-o numa situação-problema, ou numa abordagem dita “concreta”, mas buscando suas origens, acompanhando sua evolução, explicitando sua finalidade ou seu papel na interpretação e

³ Ma, Liping. Knowing and teaching elementary mathematics: teachers understanding of fundamental mathematics in china and the United States. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates , 1999.

na transformação da realidade com a qual o aluno se depara e /ou de suas formas de vê-la e participar dela. (p.54).

Contextualizar o conhecimento científico implica em o professor saber traduzi-lo em uma linguagem apropriada para o ensino em sala de aula, de modo que faça sentido e seja compreensível para as pessoas envolvidas no processo ensino/aprendizagem. Para obter um conhecimento matemático significativo como resultado de um longo processo em constante construção dos sujeitos é preciso incorporar novas aprendizagens sobre situações em constante transformação. A princípio, pode-se explorar o saber cotidiano, enviesado com experiências de vida e visões sociais e culturais dos alunos nos conteúdos matemáticos abordados, com o objetivo de apresentar aos alunos da EJA uma aprendizagem mais significativa.

No contexto da EJA é necessário que o professor promova atividades que, além de estimular, levem o aluno a desenvolver seu conhecimento matemático de maneira mais completa e complexa. Uma alternativa, segundo os professores pesquisados, é explorar os conhecimentos prévios nas resoluções de problemas, inserido-os no contexto sociocultural do aluno adulto. Tal proposta está evidenciada nas falas dos professores ao dizer que: *“Os alunos da EJA, são muitos e cada um diferente. Como trabalhar o conhecimento de vida, da experiência de cada um na sala de aula? Vejo que fica difícil.”*(Q.24). Outro docente desabafa ao afirmar que: *“não temos tempo de conversar com os alunos para conhecê-los e aproveitar alguma coisa na aula de Matemática. Mal chegamos na sala e o tempo acabou”* (Q.33).

O que percebemos no discurso dos professores é o não aproveitamento dos conhecimentos prévios e das experiências profissionais, sociais e culturais dos alunos no que se refere ao desenvolvimento dos conteúdos matemáticos. É necessário que o professor, ao desenvolver o ato pedagógico, não esqueça que o adulto está inserido no mundo do trabalho, nas ações sociais e culturais e nas relações interpessoais de um modo diferente da criança e do adolescente. Traz consigo uma história mais longa (e provavelmente mais complexa) de experiências, conhecimentos acumulados e reflexões sobre o mundo externo, sobre si mesmo e sobre os outros (OLIVEIRA, 1999, p.3).

As experiências de vida, sejam elas pessoais ou profissionais, estão prontas para serem relacionadas com o conhecimento matemático. Contudo, devido à desvalorização docente, como a precária formação do professor, salário baixo, ou ainda a elevada carga horária, não é tão fácil para o educador buscar novas maneiras

de trabalhar essa relação entre a Matemática escolar e a Matemática na vida sociocultural das pessoas, o que acaba ocasionando uma aprendizagem não significativa na Educação de Jovens e Adultos.

2. A busca de novas alternativas para enfrentar as dificuldades e contribuir para um ensino significativo de Matemática na EJA.

Diante das dificuldades apresentadas, os educadores foram convidados a apresentar alternativas que venham contribuir para melhorar a sua prática docente e o ensino de matemática na EJA. Suas respostas mostram que eles criam por si mesmos alguns caminhos para contornar ou minimizar esses desafios, como podemos ver nos depoimentos que seguem:

“Tento contextualizar da minha maneira alguns conteúdos matemáticos, e tentar me aproximar ao máximo da realidade dos alunos” (Q.16)

“Busco experiências de atividades bem sucedidas com outros colegas e tendo adaptá-las nas minhas turmas” (Q.27)

Os professores pesquisados enfrentam inúmeros entraves no que tange a aprendizagem de Matemática na Educação de Jovens e Adultos. Para confrontá-los, eles recorrem a variadas maneiras, as quais foram categorizadas em alguns núcleos de análise, todavia, para o presente artigo apresentaremos o eixo: A troca de experiência e o diálogo com os alunos, mencionados por 25 docentes. Em seguida apresentaremos as análises do respectivo núcleo.

EIXO: TROCA DE EXPERIÊNCIA E O DIÁLOGO NAS PRÁTICAS DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA NA EJA

A prática docente é uma tarefa difícil no contexto atual de inúmeras mudanças, pois exige, além do conhecimento do conteúdo advindo do professor, a articulação com o domínio do conhecimento pedagógico, o qual é influenciado pelos questionamentos, dificuldades e necessidades decorrentes do processo de ensino e aprendizagem vivenciado na prática docente. Neste contexto, a educação atual exige do professor uma aprendizagem constante relacionada aos problemas vivenciados na prática pedagógica, possibilitando refletir sobre sua prática e as condições em que essa se realiza.

Embora a quantidade de docentes que procuram a troca de experiências com seus pares e o diálogo com seus alunos seja significativa, percebemos ainda a existência do individualismo nas falas dos professores pesquisados:

“Procuro em outros livros mais atualizados, apostilas, vou contextualizando e construindo meu próprio material”(Q.32)
“Dou aula com que eu tenho, observo as dificuldades dos alunos e procuro livros, materiais didáticos. Tento fazer o que eu posso”(Q.53)

Sobre esses relatos compreendemos que a atividade docente ainda possui um caráter individual, na qual alguns professores ministram suas aulas centradas em seus domínios de conhecimentos com uma ínfima troca de saberes e sem interação com seus pares e nem diálogo com alunos. A maior parte dos professores continua a ensinar a sós, por detrás de portas fechadas, sentindo-se mais protegidos profissionalmente em relação a interferências exteriores (HARGREAVES, 1998).

Essa questão merece certo cuidado no contexto da prática docente, pois a escola ainda contribui com o ato individualista e o isolamento dos professores. Neste aspecto, Sacristán (1992, p.89) aponta como um obstáculo à reflexão do trabalho docente, o contexto organizado, no qual os professores trabalham alheios uns aos outros, o que não coopera com a partilha de conhecimentos, mas estimula a sustentação da ordem e disciplina e promove a adesão a diretrizes burocráticas. Assim, se expressa o professor pesquisado: *“Não tenho muito o que fazer. O tempo é insuficiente, a escola não tem estrutura, não proporciona discussões a esse respeito. Eu trabalho noite e dia, vou adaptando na marra mesmo, sem nenhum planejamento”* (Q. 05)

Para Contreras (2002, p.37), a burocratização serve aos interesses do Estado na promoção de processos de racionalização, através dos quais se controlam o profissional e suas tarefas. Nos professores, as consequências dessa racionalização são diversas, tais como: rotinização do trabalho, impedimento da prática reflexiva, isolamento dos colegas. Incluídas a essas consequências, a intensificação das tarefas justapõe-se ao processo de desqualificação profissional, de degradação das habilidades e competências do professor. Sem ambiente e tempo para encontros, diálogos e trocas de experiências, os docentes reduzem o trabalho a uma espécie de sobrevivência diária perante as atividades que precisam realizar.

Neste aspecto, podemos dizer que as circunstâncias que levam o professor a refletir são diversas, como as situações de conflito, casos de indisciplina, dificuldades

de aprendizagem, objetivos que não são alcançados, discussões em grupo, conversas entre colegas e também as reuniões com pais. Enfim, ao longo de cada ano letivo encontra-se uma diversidade de possibilidades de reflexão. No entanto, algumas circunstâncias da vida pessoal ou uma rotina na sala de aula podem levar à falta de reflexão.

“Tenho aula todos os dias, não dá tempo para pensar, ou planejar uma aula melhor, faço meu melhor em sala, explico várias vezes o mesmo conteúdo até eu perceber que o aluno entendeu”(Q.17)

“ A escola não tem nem pincel quanto mais material de apoio para os alunos da EJA. Me viro como posso, com as minhas apostilas e a minha experiência”(Q.29)

Nos estudos de Fullan e Hargreaves (2000), os aspectos que determinam o isolamento docente podem ser analisados mais como uma condição do trabalho do que como uma deficiência particular do professor. As estruturas físicas do espaço escolar, em um ambiente tradicional das salas, aliado a aulas separadas e imposições curriculares de ensino fixos conduzidos para grupos de alunos organizados por faixa etária tendem ao trabalho individual dos professores. Além do mais, a sobrecarga diária de atividades que induz a soluções rápidas e fragmentadas, o comodismo, as exigências da coordenação escolar, a cobrança dos pais de alunos acerca das ações referentes à prática do professor, dentre outras situações, impedem a prática reflexiva, acarretando em um distanciamento desse professor em relação a outros docentes e a preferência por desenvolver atividades individualmente. Atrelados a tudo isso, estão os baixos salários e as condições precárias do espaço escolar, que estão presentes em diversas instituições de ensino.

Sobre este aspecto, Tardif e Lessard (2005, p.183) afirmam que as relações entre professores são permeadas de delimitações e negociações. Portanto, há uma determinada função pessoal exercida pelo professor em sua classe, mas há também um papel público inscrito na coletividade do trabalho e na escola. Segundo os autores, tal coletividade comporta aspectos formais e informais. Os aspectos formais retratam as reuniões, encontros, jornadas pedagógicas, atividades em comum, etc. Os aspectos informais refletem os diálogos na sala dos professores, as trocas de idéias ou de materiais pedagógicos, projetos em comum, etc, o que foi evidenciado nas respostas dos docentes:

“Às vezes, em meio à correria, nos encontros pelos corredores, converso com alguns colegas e vou trocando idéias. Não é fácil, mas vou modificando, adaptando o conteúdo e percebo que vai ficando mais fácil a compreensão do aluno. Mas nem sempre isso acontece”(Q.21)

Os professores sujeitos da pesquisa, não apresentam, em suas falas, uma metodologia definida para trabalhar com seus alunos da EJA. Até porque, segundo Brunel (2004, p. 9) “o número de jovens e adolescentes nesta modalidade de ensino cresce a cada ano, modificando o cotidiano escolar e as relações que se estabelecem entre os sujeitos que ocupam este espaço”. Este fato está presente nos depoimentos dos professores:

“Tem horas que pego o livro didático e vou adaptando. Outras situações, procuro conversar com o colega que está dando aula na frente da minha sala. Em alguns momentos vou dialogando com os alunos, trago material didático de outra escola e assim vou tentando facilitar o possível a compreensão do conteúdo matemático a esses alunos. Mas às vezes nada disso funciona. O jeito é explicar, explicar... quantas vezes for preciso”(Q.25)

Observamos que os docentes compartilham suas dúvidas, suas experiências e seus saberes com seus pares trocando informações sobre os alunos e a maneira de trabalhar determinado conteúdo, e ainda há um diálogo com alunos à procura de conhecimentos prévios para adentrar o conhecimento matemático, o que nos leva a perceber que eles dividem entre si e com os alunos um saber prático sobre sua atuação. Para Nóvoa (1992, p. 26), “A troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formado”. Tardif corrobora, dizendo que os professores de profissão possuem saberes específicos que são mobilizados, utilizados e produzidos por eles no âmbito de suas tarefas cotidianas (2002, p.228). O professor, dadas às circunstâncias e contextos de e para o seu exercício profissional, interage constantemente com os elementos ou atores principais e contextos envolvidos no processo ensino-aprendizagem.

As respostas dos docentes revelam que na maioria das escolas não há organização de tempos para a troca de experiência e saberes, travando, muitas vezes, a implantação do trabalho coletivo. Nesse sentido, é necessário que haja um contexto favorável ao desenvolvimento profissional, um espaço rico em oportunidades, aberto às demandas do professor, atento aos saberes e experiências, e organizado de forma

que possibilite o tempo e o espaço necessários para que a aprendizagem ocorra. Um espaço propício para práticas coletivas de reflexão e de investigação entre os professores.

3. Algumas reflexões sobre a prática cotidiana dos professores de Matemática no curso da EJA.

Uma vez que o curso de Licenciatura em Matemática não contempla a Educação de Jovens e Adultos em seu currículo, como se constrói a visão de um professor sobre a EJA? É durante a carreira docente que as concepções sobre o ensino de jovens e adultos são modificadas? É entre os erros e os acertos da profissão que o professor delineia a visão sobre a EJA? O que os alunos perdem no decorrer dessa construção?

Será a falta de metodologia específica, o apoio indevido do Estado ou a falta de formação apropriada para lidar com os alunos da EJA, que impede os educadores de colocar a teoria em prática? O professor, na atual realidade em que se encontra, fica cada vez mais longe do educador reflexivo, pesquisador, crítico e autônomo que queremos. Ainda que o curso de formação prepare o professor para atuar na EJA, ele terá condições de ser um educador reflexivo diante das condições econômicas que a atual sociedade capitalista impõem?

A princípio, sabemos que as dificuldades dos professores em atuar na Educação de Jovens e Adultos estão aquém da formação inicial, seja ela em curso de formação para professores ou nas licenciaturas. A defasagem salarial dos professores, as condições precária de trabalho e a falta de incentivo dos órgãos governamentais sobre a educação de jovens e adultos ainda são condicionantes para a precária situação educacional que se encontra tal modalidade.

O que não devemos esquecer, é que os jovens e adultos esperam do professor estar além dos conhecimentos específicos sobre o conteúdo matemático. Almejam um olhar diversificado, decorrente de metodologias adequadas, que estimule a elaboração e a construção de estratégias para a resolução de problemas. Além do mais, que busque a justificativa dos resultados, a criatividade, a iniciativa, o trabalho coletivo, a autonomia para enfrentar desafios, apropriação de critérios avaliativos adequados à aprendizagem, e porque não dizer, que anseiam também sentimentos como compreensão, atenção e motivação, afinal, essa clientela marginalizada pela sua história de exclusão e abandono também é heterogênea e bastante diversificada culturalmente.

4. Referências

BRUNEL, C. **Jovens cada vez mais jovens na educação de jovens e adultos**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

CONTRERAS, J. **Autonomia de Professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

D'AMBROSIO, B. S. Conteúdo e metodologia na formação de professores. In: FIORENTINI, D. e NACARATO, A. M. (Orgs.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática: investigando teorizando a partir da prática**. São Paulo/SP: Musa; Campinas/SP: GEPFPM-PRAPEM-FE/UNICAMP, 2005. p. 20-32.

FONSECA, M. C. F. R. **Educação matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FULLAN, M.; HARGREAVES, A. **A escola como organização aprendente: buscando uma educação de qualidade**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

HARGREAVES, A. **Os professores em tempos de mudança: O trabalho e a cultura dos professores na Idade Pós-Moderna**. Lisboa: Mc Graw-Hill, 1998.

NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de Professores**. Porto: Porto Editora, 1992.

OLIVEIRA, M. K. **Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem**. *XXII Reunião Anual da ANPED*. São Paulo, 1999.

SACRISTÁN, J. G. Consciência e ação sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). **Profissão professor**. 2ª ed. Porto: Porto Editora, 1992.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 2. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes. 2002.

TARDIF, M; LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissões de interações humanas**. Petrópolis: Vozes, 2005