
Os Três Momentos Pedagógicos no estudo da Dengue para a Educação de Jovens e Adultos: um diálogo possível

Oliveira, Leandro Gonçalves¹; Lyra, Daniella Galiza Gama²; Barrio, Juan Bernardino Marques³

Categoria 2. Trabalhos de investigação

Resumo

Os Três Momentos Pedagógicos (3MP) foram utilizados como estratégia de ensino visando a aprendizagem com significado social de temas científicos, no caso, a Dengue. Os sujeitos foram alunos das 5ª e 6ª séries do ensino fundamental da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de duas escolas da Rede Municipal de Educação de Goiânia. As análises das gravações das aulas e das respostas de um questionário revelaram as seguintes categorias de análise: Curiosidade ingênua e epistemológica; [Re]Construção conceitual: do ingênuo para o científico; e O papel da problematização: conscientização e dialogicidade. Os resultados demonstram que o ensino na EJA, pautado na problematização freireana e nos 3MP, se configura como uma estratégia de aprendizagem para esta modalidade de ensino.

Palavras-chave

Educação de Jovens e Adultos; Três Momentos Pedagógicos; Educação Libertadora; Dengue.

Objetivo

Embora a Educação de Jovens e Adultos (EJA) venha conquistando seu espaço no cenário educativo atual é uma prática histórica que remonta ao período colonial brasileiro que foi se revelando de interesse estratégico do capital, construindo-se e

¹ Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (MECM)-UFG. lego@ufg.br

² MECM/UFG. danygaliza@yahoo.com.br

³ MECM/UFG. juanbmb@hotmail.com

reconstruindo-se sobre várias vertentes e vários olhares. Falar de EJA sem tratar de Paulo Freire é praticamente impossível, uma vez que sua proposta de alfabetização se baseia no diálogo e leva em consideração a realidade dos educandos, especialmente adultos que possuem uma cultura adquirida ao longo da vida.

O presente trabalho se desenvolveu em duas escolas pertencentes à Secretaria Municipal de Educação de Goiânia e considerando os aspectos que permeiam esta modalidade de ensino e a ação da pesquisadora/professora de Ciências na EJA surgiu a pergunta: qual é a contribuição dos Três Momentos Pedagógicos para o ensino em Ciências ao se trabalhar com a EJA? Diante desta pergunta, o objetivo deste trabalho foi avaliar a contribuição dos 3MP no ensino de Ciências (Dengue) para a EJA.

Marco teórico

A proposta de alfabetização para adultos de Paulo Freire parte de uma investigação inicial, onde aluno e professor buscam palavras e temas centrais (palavras geradoras), que fazem parte do cotidiano do educando, para iniciar a alfabetização. Depois viria a etapa da tematização, na qual os sujeitos envolvidos no processo codificam e decodificam as palavras/temas levantados a fim de buscar um significado social para eles, tomando consciência do mundo ao redor. E, posteriormente, na etapa da problematização, educando e educador substituem a visão inicial "mágica" do mundo por uma visão crítica, partindo para transformar o contexto vivido.

Para o educador comprometido com a prática problematizadora, o conteúdo a ser trabalhado com os alunos nada mais é do que a restituição sistematizada, organizada e enriquecida ao educando daqueles elementos que lhes foram entregues de forma desordenada.

Para o educador-educando, dialógico, problematizador, o conteúdo programático da educação não é uma doação ou uma imposição – um conjunto de informes a ser depositado nos educandos – mas a devolução organizada, sistematizada e acrescentada ao povo, daqueles elementos que este lhe entregou de forma inestruturada (Freire, 2005, pág.98).

Tendo como ponto de partida as situações reais, atuais, concretas e refletindo desejos da comunidade, o conteúdo programático deve ser organizado e compreendido como resultado da práxis educativa, através da qual o indivíduo torna-se capaz de modificar sua realidade (Gadotti, 1991, pág. 65). O que será trabalhado pode ser proposto aos educandos partindo de contradições básicas, situações reais e existenciais dos mesmos. Jamais conteúdos que nada ou pouco se relacionem com suas aspirações, pois assim ficam vazios e sem sentido, voltando a incorrer na educação bancária.

Então, partindo das ideias propostas por Freire, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) estabelecem posturas e encaminhamentos, especialmente no que diz respeito à Educação em Ciências, de forma que:

A abordagem temática é uma perspectiva curricular cuja lógica de organização é estruturada com base em temas, com os quais são selecionados os conteúdos de ensino das disciplinas. Nessa abordagem, a conceituação científica da programação é subordinada ao tema (Delizoicov *et al.*, 2002, pág.189).

Com base na dialogicidade proposta por Freire (2005 e 2010), desenvolveu-se uma metodologia ou estratégia didática conhecida como "Três Momentos Pedagógicos (3MP)" que consiste em:

1. **Problematização Inicial:** Caracterizado pela compreensão e apreensão da posição dos alunos frente ao assunto, é desejável que a postura do professor seja mais de questionar e lançar dúvidas do que de responder e fornecer explicações (Delizoicov & Angotti, 2000, pág. 54-55).
2. **Organização do Conhecimento:** Inicia-se com o estudo sistemático do conteúdo programático na qual a "estrutura profunda" da codificação pode ser apreendida. É o momento de análise dos fatos procurando superar a visão sincrética e eminentemente descritiva, até então exposta (Delizoicov, 1982, pág.150).
3. **Aplicação do Conhecimento:** Destina-se, sobretudo, a abordar sistematicamente o conhecimento que vem sendo incorporado pelo aluno, para analisar e interpretar

tanto as situações iniciais que determinaram o seu estudo, como outras situações que não estejam diretamente ligadas ao motivo inicial, mas que são explicadas pelo mesmo conhecimento (Delizoicov & Angotti, 2000, pág. 55).

Na EJA, a dinâmica dos 3MP e a proposta de Freire vão de encontro à valorização do conhecimento do aluno, buscando um posicionamento crítico ante sua realidade, a fim de compreendê-la e, de alguma forma, modificá-la. Assim, a problematização deve ser um processo no qual o aluno vai desestabilizar seu conhecimento anterior, ao se confrontar com determinadas situações cotidianas e sentirá falta do que não sabe. Dessa forma, a experiência de vida do educando é o ponto de partida de uma educação que considera que seu contexto de vida pode ser apreendido e modificado (Delizoicov, 1983, pág. 56).

Metodologia

Esta pesquisa se encaixa nos padrões de abordagem da pesquisa qualitativa, uma vez que a análise de dados primou por compreender o comportamento das experiências humanas através dos 3MP. Além disso, a pesquisa “envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes” (Lüdke e André, 2013, pág. 87).

Os locais escolhidos para desenvolver o trabalho foram duas escolas municipais que se localizam na região norte de Goiânia, Goiás, Brasil. Em tais escolas, são oferecidas a EJA, no período noturno, e optou-se por trabalhar com os alunos que estão cursando a 5ª e a 6ª séries, uma vez que a escola comporta as duas turmas juntas num mesmo espaço físico, além de que o conteúdo em questão, a Dengue, está contido na matriz curricular de tais séries.

Durante as aulas ministradas nas referidas escolas (Escola Municipal 1 – EM1 – e Escola Municipal 2 – EM2), ao tratar do conteúdo de Vírus com os alunos da EJA (identificados como A quando estudantes da Escola Municipal 1 e B quando estudantes da Escola Municipal 2), fala-se sobre as doenças virais quando surgiu uma série de dúvidas sobre a Dengue. Assim, optou-se por este assunto para trabalharmos os 3MP.

No que se refere ao primeiro Momento Pedagógico, foram distribuídos textos aos alunos sobre a Dengue, incluindo um do ano de 1942 e outros atuais. Também foi exibido um vídeo sobre o ciclo reprodutivo do vetor da Dengue, a fim de realizar a problematização. Ao final desta etapa, os alunos escreveram questões que, posteriormente, seriam respondidas. O segundo momento foi marcado por aulas teóricas referentes aos insetos, vetores da Dengue. No terceiro, foi aplicado um questionário visando verificar a possível apreensão dos conceitos e assuntos estudados, no intuito de que eles conseguissem identificar situações cotidianas que pudessem aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo das aulas.

Resultados

Os instrumentos de coleta de dados foram elaborados a priori, e destes, a partir das falas dos alunos, emergem a posteriori as categorias de análise:

1. *Curiosidade ingênua e epistemológica* - a partir do conhecimento dos alunos acerca do tema, mostram sua vontade de conhecer mais da temática em questão e se a mesma é ou não relevante para eles.
2. *[Re]construção conceitual: do ingênuo para o científico* - tem como base a reestruturação do conhecimento dos alunos partindo de um conhecimento de senso comum e estrutura-se em um conhecimento mais elaborado.
3. *O papel da problematização: conscientização e dialogicidade* - os alunos extrapolam os conhecimentos para além da sala de aula, exprimindo opiniões, enriquecendo o conteúdo com exemplos da vida prática e procurando incorporar os conhecimentos adquiridos na escola ao cotidiano.

As falas e respostas dos alunos foram analisadas à luz das categorias e é possível perceber como os 3MP contribuíram para a participação dos alunos e aprendizado, conforme apresentado abaixo.

Tem as asinhas, as perninhas, todas de risquinhas... (A7)

Essa é a fêmea né? Ela é geralmente é maior. (A10)

No prazo de três dias ele vira larva (B5)

Estes exemplos mostram que a curiosidade quanto à forma e ao modo de reprodução do agente transmissor da Dengue estão presentes nos alunos e, mesmo que eles não saibam cientificamente identificar as estruturas dos insetos, conseguem diferenciar suas partes, sexo e informações referentes ao ciclo reprodutivo do vetor.

Torna-se visível, através das falas dos estudantes que, ao longo da aula, os próprios alunos foram sistematizando o conhecimento adquirido e substituindo a linguagem comum pelos termos científicos aprendidos.

Quando o animal não tem osso, ele é chamado de invertebrado. (A2)

Na verdade, a casquinha da cigarra professora é um tipo de esqueleto. Ou pelo menos, tem a função de proteger os órgãos dela né? (A10).

A boca do mosquito Aedes precisa funcionar como uma agulha, senão ele não consegue chupa o sangue da gente professora. Desses todos, o aparelho picador que deve ser desse danado. (A3)

Engraçado que a abelha come aquele pozinho amarelo da flor, então ela não pode ter essa boca picadora. Mas então a abelha não pica. (A7)

Também é interessante observar que o estudante consegue internalizar de tal forma o novo conhecimento adquirido, que eles mesmos, ao apresentar um termo incorreto, se corrigem.

É possível perceber, especialmente durante o terceiro momento, as atitudes “libertadoras” observadas em alguns momentos das aulas e através das falas como as que se seguem.

É melhor contaminar com o exemplo do que com a doença. (A9)

A população tem que ter paciência. Se todos fizer sua parte não acontecia isso. (A3)

Tinha que arrumar um jeito de combater isso aí enquanto é larva ainda não é professora? (B3)

Dá pra aprender coisas que não sabemos sobre o mosquito e a melhor forma de combater ele né professora. Afinal, vemos casos de Dengue todo dia e todo ano na TV, no jornal e na vizinhança da casa da gente. (B7)

Essas declarações dos estudantes, e tantas outras que não cabem neste artigo, ao término da aula, mostram que o fato de aprender conteúdos que envolvem o seu cotidiano é interessante e, por isso, lhes desperta expectativas quanto ao estudo de Ciências (Delizoicov, 2001, pág. 82).

Existiu uma certa dificuldade em avaliar o conhecimento de senso comum que os alunos possuem com o conhecimento científico. Mas essa mudança pode ser sentida em algumas falas dos alunos, conforme as descritas a seguir.

Então, se ela pega sangue, ela tem a boca do tipo picador. (B6).

Ah, então em cidades quentes, como o Rio de Janeiro, tem mais casos porque o mosquito se reproduz mais rápido. A chance dele picar gente contaminada é maior. (B9).

Então o mosquito só carrega um vírus de cada vez dentro do corpo, porque aquele vírus que vai conseguir crescer no corpo do mosquito e não deixa outros crescerem. (B3)

Em todos os momentos é fundamental a postura dialógica do professor para que os estudantes sintam-se à vontade e livres para apresentar suas ideias, já que assim, eles participam mais ativamente das aulas, evidenciando a dinamicidade dos Momentos e que se permeiam durante o desenvolvimento de todo este trabalho.

Conclusões

Diante da análise das aulas, da fala dos alunos e das respostas dos questionários, pôde-se avaliar que os 3MP apresentaram-se como uma boa estratégia de ensino no

trabalho com EJA. A primeira categoria revelou o fato dos alunos apresentarem uma cultura adquirida ao longo da vida, a qual pode se mostrar como ponto de partida no trabalho com temas científicos; a categoria 2 proporcionou uma postura dialógica, pois os estudantes sentiram-se mais livres para contribuir e participar das aulas, sem medo de errar; e, a terceira categoria propiciou encontrar relações entre o conteúdo e suas vidas cotidianas, facilitando a aprendizagem e aumentando o interesse no conteúdo escolar. Embora não tenhamos objetivado o enfoque CTSA, o mesmo foi revelado de maneira explícita, a partir do momento em que os alunos conseguiram estabelecer a relação entre o conhecimento científico e seu cotidiano, conforme explicitado nas transcrições contidas na categoria 3 acima descrita.

Referências bibliográficas

- Delizoicov, D. (1982). *Concepção problematizadora para o ensino de ciências na educação formal*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Delizoicov, D.. (1983). Ensino de física e a concepção freireana de educação. *Revista Ensino de Física*, 5(2), 85-98.
- Delizoicov, D.. (2001). Problemas e Problematizações. In: M. Pietrocola (Org.). *Ensino de física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora*. Florianópolis, SC: UFSC.
- Delizoicov, D., & Angotti, J. A. (2000). *Metodologia do ensino de ciências*. São Paulo: Cortez.
- Delizoicov, D., Angotti, J. A., & Pernambuco, M. M. (2002). *Ensino de ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez.
- Freire, P. (2005). *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, P. (2010). *Pedagogia da autonomia – Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.



Gadotti, M. (1991). *Convite a leitura de Paulo Freire*. São Paulo: Scipione.

Lüdke, M., & André, M. (2013). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. 2ª ed. São Paulo: EPU.