

ABORDAGEM SOBRE MEIO AMBIENTE: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE O TEMA ÁGUA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Sumara Wedja da Silva Melo

Escola Estadual São Francisco de Assis/PE, sumaramelo@gmail.com

Orientador: Dr. Ricardo Ferreira Neves

UFPE/CAV, rico.neves2010@gmail.com

Resumo: O presente estudo teve como objetivo geral analisar a compreensão dos alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) sobre o Meio Ambiente mediante a temática água, a partir de Sequências Didáticas. A importância das discussões sobre a conservação ambiental e a necessidade de novas atitudes. Nesse contexto, a água representa um conteúdo de grande relevância, pois se apresenta como recurso natural finito e muitas vezes insuficiente, para suprir as crescentes demandas sociais. Para tanto, trazendo as perspectivas das relações socioambientais para a EJA, a escola deve propiciar novos enfoques metodológicos que corroboram para o estímulo do indivíduo na busca pelo aprender. Assim, estratégias como o uso de Sequência Didática (SD) representam um conjunto de atividades planejadas, em torno de determinado tema que permita auxiliar os estudantes e os professores no Ensino de Ciências. A SD contribuiu significativamente no processo ensino-aprendizagem despertando a autonomia dos estudantes e os instigando a refletirem sobre a sua participação no desenvolvimento ambiental.

Palavras-chaves: Água, Sequência didática, Educação de Jovens e Adultos.

Introdução

O desafio da prática pedagógica para esses estudantes da EJA é pensar em estratégias educacionais que estimulem o seu interesse pelo saber, formulando uma linguagem adequada e estimulando a aprendizagem por meio da contextualização, de forma que se aproxime do cotidiano desses alunos (MUECHEN; AULER, 2007; CARVALHO; GIL-PEREZ, 2007).

Visando esta condição, alguns conteúdos, como por exemplo, a abordagem sobre o Meio Ambiente pode ser trabalhada levando em consideração a trajetória dos estudantes e suas perspectivas atuais. Também, a sua experiência de vida; expressão de seus conhecimentos prévios que muito podem corroborar para

as discussões em sala de aula, como orienta Ausubel, Novak e Hanesia (1980) “o fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aluno já sabe” (MOREIRA, 1999, p. 152).

Assim, novas estratégias educacionais podem ser estruturadas e adaptadas à realidade dos alunos, propostas tais como as Sequências Didáticas (SD) muito podem permitir uma melhor perspectiva no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem. As SD representam um “conjunto de atividades articuladas de forma ordenada que atendam a intenção de aprendizagem” (ZABALA, 1998, p. 53), um planejamento de aula em que o docente estabeleça etapas podendo ser utilizadas: exposição de temas, observação, debates e exercícios.

Nesta direção, a problemática deste estudo buscou saber: uma Sequência Didática no processo ensino-aprendizagem de ciências para a EJA, tendo como tema a conservação da água pode permitir melhor compreensão dos estudantes acerca do Meio Ambiente?

Metodologia

A pesquisa apresentou uma abordagem qualitativa, focada na realidade social e nos procedimentos para se compreender o fenômeno em estudo, revelando o mundo simbólico que sublinha as necessidades, desejos, significados e escolhas dos pesquisados (BAUER; GASKELL, 2002). Nesta perspectiva, fizemos uso da pesquisa observacional e do estudo de caso.

O local da pesquisa foi em uma Escola Municipal da Educação Básica, situada no Município de Pombos-PE. Os sujeitos participantes foram estudantes da EJA (3º e 4º anos, turma Fase II) que estudavam no período noturno. O critério para seleção foi turma inicial do Ensino Fundamental, visto que se torna um desafio ensinar ciências nos anos iniciais (MALAFAIA; RODRIGUES, 2008).

As atividades de SD ocorreram em três momentos, sendo esta realizada em dois dias de 4horas/aulas, cuja coleta dos dados ocorreu mediante a observação cuja técnica permite acesso aos fatos estudados (SEVERINO, 2007; TRIVIÑOS, 2002) e por meio de entrevistas vídeo-gravadas, sobre o tema proposto (ÁGUA). As entrevistas foram não diretivas, coletadas a partir do discurso livre do sujeito (SEVERINO, 2007; TRIVIÑOS, 2002). Assim, possibilitou interação entre pesquisador e pesquisado, visando aprender o que os sujeitos pensam, sabem, representam, fazem e argumentam a

cerca do objeto pesquisado (MINAYO, 2000; TRIVIÑOS, 2002).

Para a análise dos dados, utilizamos a proposta de Minayo (2000) sobre a Análise Hermenêutico-Dialética (AHD) nas questões argutivas baseada na técnica de análise de conteúdo e forneceu a construção de categorias gerais, empíricas e unidades de análise, que segundo Oliveira (2005) aponta: Categorias Gerais e Categorias Empíricas.

Resultados e discussão

Para a realização da SD, conforme comentado anteriormente, realizamos quatro momentos, descritos a seguir:

Momento 1: Iniciou com uma discussão sobre - *a importância e a conservação da água*. Essa temática corroboraria na reflexão dos alunos mediante a suas concepções prévias com o conteúdo estudado anteriormente, o ciclo da água, fortalecendo as perspectivas de Ausubel sobre a relevância do conhecimento prévio para a construção de conceitos científicos (AUSUBEL, NOVAK, HANESIA, 1980).

Momento 2: Após o resgate dos conhecimentos prévios dos alunos, houve uma apresentação de imagens relacionada ao tema: *Conservação da água*. A utilização de imagens representa grande significância no Ensino de Ciências, vez que aproxima ao indivíduo elementos mais reais (SILVA, 2006). Assim, os alunos puderam se identificar com a realidade apresentada fazendo intervenções promovendo assim uma intervenção da turma sobre cada imagem mostrada. Essa estratégia fez uso da contextualização para mediar o ensino, retirando o aluno da condição de espectador passivo, procurando propor uma aprendizagem significativa (LOPES, 2002). Outra concepção da contextualização aparece associada à valorização do cotidiano (LOPES, 2002).

Momento 3: Para este momento, foi sugerida apresentação de dois vídeos, visando despertar o interesse dos mesmos pelo tema, uma ação que reflete a relevância de uso de recursos tecnológicos na educação. Posteriormente, houve novos diálogos sobre o que entenderam e o que poderiam associar ao ato de conservar, com o recurso natural que estava em questão: *A água*.

Análise Hermenêutica-Dialética (AHD) e as Categorias de Análise

Os dados coletados nesta pesquisa foram categorizados em três grupos: categorias gerais, categorias empíricas e unidades de análise, seguindo as considerações de Oliveira (2005).

Meio Ambiente (água)	
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimentos prévios 	Os alunos destacaram palavras como: ninguém vive sem água; queimadas; doenças respiratórias; doenças de pele; desidratação; desperdício; ao tomar banho ligar e desligar o chuveiro; não ficar com mangueira ligada, importante para viver. Assim, configurando o primeiro momento como uma atividade que fez uma abordagem inicial sobre os conhecimentos que os alunos possuíam.
<ul style="list-style-type: none"> • Significância e funcionalidade dos novos conteúdos 	Os alunos destacam falas como: “Esse rio eu conheço é o que passa aqui em Pombos; É mesmo agente tomava banho nesse rio quando criança; Professora esse rio tá sujo, não vamos mais lá”, etc. Nesse contexto é possível perceber a significância e funcionalidade do conteúdo que estava em destaque no caso a água configurada em rio, pois os alunos se identificaram nas imagens, ora como espaço que faz parte de sua cidade, ora lembrado fatos da infância. Os mesmos destacam a poluição em questão desse rio. Aqui está o segundo momento em evidência.
<ul style="list-style-type: none"> • Nível de desenvolvimento dos alunos 	Este ponto esteve contemplado em todos os momentos, pois corrobora a premissa de que todas as atividades propostas na SD estiveram no nível de desenvolvimento dos alunos, fato perceptível pela rápida identificação dos alunos com as imagens apresentadas, com sua intervenção após a intervenção dos vídeos e na construção do texto são eles que escolhem o que foi colocado no texto.
<ul style="list-style-type: none"> • Conflito cognitivo e atividade mental 	Atividade do terceiro momento. Nesse caso as intervenções após os vídeos foram “Temos que guardar água; Parar de desperdiçar; A falta de água pode deixar nós doente; É bom fazer as coisas para preservar água como escovar dente e fechar a torneira, desligar o chuveiro durante o banho; No sítio na hora de aguardar a roça procurar usar menos água”, etc. Além de outras interpretações aos vídeos como teve um aluno que falou do ciclo da água, que água congelada no mar não serve para uso das pessoas, então outros concordaram e lembraram assuntos anteriores. E no quarto momento em que os alunos constroem seu texto a partir de sua relação com os conhecimentos prévios e novas informações adquiridas.
<ul style="list-style-type: none"> • Atitude favorável 	Este tópico circula por todos os momentos, pois se trata da motivação dos mesmos em relação a aprender novos conteúdos. Porém, houve um interesse maior dos alunos após perceberem que o problema discutido em sala faz parte de seu meio como identificar o rio que abastece a cidade.

Quadro 1. Matriz Geral das Categorias - Propostas para análise do desenvolvimento das sequências didáticas. Fonte: Adaptado de Zabala (1998).

Para tanto, a partir do quadro acima, percebemos que os **conhecimentos** que os alunos possuem sobre a água é relevante levado em consideração que são adultos e têm concepções formadas sobre vários temas, temos que ressaltar que a informação não é apenas transposta na escola, os meios de comunicação exercem também este papel na sociedade.

Ao refletirem sobre o tema, os alunos explicitam a **significância** da temática em estudo, sendo possível verificar no primeiro momento durante o resgate de conhecimentos prévios, a partir de palavras como: Desidratação e doença de pele. Para os

estudantes a falta de água deixaria o corpo desidratado, destacando uma importância fisiológica da água e sobre a doença de pele, a explicação foi acerca do ressecamento da pele, demonstrando uma concepção biológica inerente ao conteúdo importância da água.

Ao **nível de desenvolvimento**, durante todos os momentos da SD a participação dos alunos foi um fator marcante. No momento em que eles reconhecem na imagem o rio que passa na cidade, começaram a interagir com maior interesse, alguns questionaram o descaso com um bem comum, como exemplo, a água.

A associação ao conteúdo a situações cotidianas é uma relação que através das imagens e conhecimentos dos próprios alunos eles conseguem estabelecer, isso vigora a relevância do docente relacionar conteúdo científico ao dia a dia do aluno para que este note a significância do conteúdo estudado, assim possam atribuir valor ao Ensino de Ciências.

Esta questão está citada pela falta de interesse dos alunos que em séries iniciais não valorizam os conteúdos de ciências para eles o importante é ler, escrever e realizar operações matemáticas, fator que chama atenção para ação docente que ao pensar em sua prática pedagógica deve destacar o devido significado para a vida do cidadão que está sendo formado quando se trata de criança ou reformado quando for jovens e adultos, visto que esses trazem consigo vivências que não podem ser colocadas de lado e sim reformuladas para uma visão ampla e científica. A aprendizagem de uma nova informação para a formação do ser humano, parte do princípio que este se relaciona com aspectos relevantes em sua estrutura cognitiva; sendo imprescindíveis para as mudanças de suas concepções, tomadas de decisão e construção de melhor qualidade de vida (Ausubel; Novak; Hanesia,1980).

Ao **conflito cognitivo**, cuja questão relacionada à participação do aluno durante a sequência é permitiu ao professor a identificação das dificuldades de compreensão dos mesmos. Nesse caso a fala foi de suma importância para identificação, pois os indivíduos que participaram da SD, poucos escreviam ou escreviam com dificuldades. O fator do conflito cognitivo e atividade de pensamento é a correlação de informações, já que são apresentados imagens e vídeos. Os diferentes recursos são utilizados prendendo a atenção dos adultos e o interesse pelo assunto. Esses recursos atuaram auxiliando a tomada das ideias principais sobre o tema discutido ao longo das duas aulas.

A **atitude favorável**, que a partir da sequência proposta estimulou a autonomia mediante os debates, porém a professora subestimou os alunos não os colocando em situações problemas, ou seja, não os instigando ao raciocínio e na busca pela solução. No entanto, as imagens e os vídeos apresentaram situações reais, em que os alunos identificam seu espaço, mas não há um questionamento para os alunos sugerirem soluções. E com isso os alunos expõem falas que já estão formadas não apresentando uma mudança significativa sobre ações quanto à conservação da água.

Considerações finais

Os alunos apresentaram suas compreensões sobre a relação da água com o Meio Ambiente, ressaltam sua importância para a sua vida e a relacionam com a escassez e os problemas ambientais. A sequência didática contribuiu significativamente no processo ensino-aprendizagem, despertando o interesse dos alunos pelo tema estudado e a sua autonomia por agentes construtores de sua formação. Prática pedagógica que possa implicar os alunos na busca pelo saber, acontece com a elaboração de uma sequência didática propícia para a modalidade de ensino.

Referências

- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIA, H. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: Um manual prático**. 2. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- CARVALHO, A.M.P.; GIL-PEREZ, A. **Pesquisa em sala de aula e formação de professores**. NARDI, R. (Org). In: Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes. São Paulo: Escrituras, 2007, p 196- 218.
- MALAFIA, G; RODRIGUES, A. S. L. Uma reflexão sobre o Ensino de Ciências no nível fundamental, **Ciência & Ensino**, vol. 2, n. 2, junho de 2008.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2009.
- MINAYO, M.C. de S. **Pesquisa social: teoria método e criatividade**. 16ª ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
- MOREIRA, M. A. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.
- OLIVEIRA, M. M. **Como fazer Pesquisa Qualitativa**. Recife: Bagaço, 2005.
- SILVA, H. C. Lendo imagens na educação científica: construção e realidade. *Pro-Posições*, v. 17, n. 1 (49) - jan./abr. 2006.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2007.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2002.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- ZABALA, A. **A prática educativa: Como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.