



ENSINO, QUESTÕES HÍDRICAS E FATORES AMBIENTAIS NA REGIÃO DE TURMALINA-MG

João Paulo Lisboa de Souza¹
José Cláudio Luiz Nobre²

¹Discente da Licenciatura em Educação do Campo- LEC/UFVJM, jplisboasouza@hotmail.com

²Docente na Licenciatura em Educação do Campo- LEC/UFVJM, jclnobre@gmail.com

Resumo: O presente trabalho tem como tema práticas escolares sobre questões hídricas e questões ambientais trabalhadas no Estágio Supervisionado de Licenciatura em Educação do Campo em uma Escola Estadual de Turmalina-MG. Por meio de rodas de conversas com estudantes, tratou-se de questões ambientais ligadas à monocultura de eucalipto. Procurou-se verificar, também, a presença de estratégias organizacionais comunitárias que dialogam com a Teoria de Aprendizagem Significativa (AUSUBEL *et al.*, 1980), que defende a importância da valorização dos conhecimentos prévios dos estudantes.

Palavras-chave: Práticas educativas, educação contextualizada, questões hídricas, Aprendizagem Significativa.

1. Introdução

O município de Turmalina, onde se situa a escola em que este trabalho foi realizado, está localizado no alto do Vale do Jequitinhonha-MG. O contexto ambiental da região está marcado por profundas transformações em sua configuração agrária e, sobretudo, ambiental, acirradas pela expansão de plantio contínuo do eucalipto (*Eucalyptus spp*), para manter as indústrias de carvão e celulose, o que acarretou mudanças drásticas na paisagem a partir dos anos 70. Isso contribuiu com a diminuição dos recursos naturais historicamente utilizados pelas famílias agricultoras, como lenha, madeiras, frutos do cerrado, ervas medicinais e, o mais importante deles, a água, que teve grande diminuição no campo e na cidade.

Considerando-se tal realidade, realizou-se uma atividade com estudantes do ensino fundamental (6º, 7º e 9º anos), com o intuito de fazer um levantamento sobre o que



eles tinham de conhecimentos quanto ao assunto “recurso hídricos” e outras questões ambientais: realizou-se uma breve apresentação da temática e propôs-se um diálogo a respeito de princípios e valores locais e de conhecimentos prévios dos estudantes. Por meio dessa dinâmica, considerando-se a intervenção do estagiário nós diálogos, realizou-se uma aula sobre os problemas hídricos na região de Turmalina-MG.

Os estudantes do 9º ano também responderam a um questionário em que se procurou conhecer os conceitos acerca dos problemas hídricos e ambientais que ocorrem nas comunidades. E, a partir dos resultados, trabalhou-se o conteúdo da aula, que não só abarcou de forma sucinta os relatos dos alunos, como também garantiu a proposição de soluções para o problema debatido.

A atividade aqui relatada evidenciou, na prática, como é importante construir em sala um espaço de estudo, pesquisa, reflexão, explicação e construção de conhecimentos a partir de representações de experiências dos estudantes.

2. O Ensino de Ciências durante Estágio de Regência na Educação Básica

O ensino de Ciências trabalhado no estágio de regência trouxe o aprimoramento dos conhecimentos construídos na licenciatura e a articulação desses com as vivências e experiências em sala de aula, sobretudo em atividade letiva cuja temática envolveu questões relacionadas ao meio ambiente e ao desenvolvimento humano. Tão importante quanto o trabalho sobre os recursos hídricos e questões ambientais, foi o diálogo e a problematização dos estudantes quanto aos problemas reais enfrentados pela comunidade, em função de práticas como a monocultura do eucalipto, que foi concebida como condição de desenvolvimento local, mas que criou consequências crônicas à sociedade.

No desenvolvimento deste trabalho, utilizou-se como aporte teórico a ‘Teoria de



Aprendizagem Significativa' proposta por Ausubel *et al.* (1980), empregada sobretudo em trabalhos relacionados ao Ensino de Ciências. A ideia central da teoria da aprendizagem significativa é a da valorização dos conhecimentos prévios (subsunçores) do aluno.

Em síntese, propõe-se o uso de métodos e práticas pedagógicas que desenvolvam o protagonismo do sujeito aprendiz na 'apropriação' de conteúdos e conceitos das ciências, propiciando-lhes uma aprendizagem significativa e contextualizada. Para tanto, nesse ato de ensinar e aprender, permitido às atividades de estágio, procurou-se reconhecer, compreender e valorizar os conhecimentos prévios dos alunos, integrando tais conhecimentos aos já sistematizados nos estudos de Ciências, na perspectiva de se pensar como os conhecimentos podem contribuir com práticas de desenvolvimento local.

Segundo Romanelli (2001), na relação entre educação e desenvolvimento, é possível fazer análises partindo da definição de 'que papéis são desempenhados' e 'por quem', considerando, nessa relação, as necessidades econômicas e sociais da educação. Diante dessa complexidade, podemos afirmar que a educação é imprescindível para o desenvolvimento local, pois traz reflexões relacionadas à solução de problemas e à promoção das mudanças. Se no trabalho educativo não acontece também o estudo de ações com a comunidade e de vivências coletivas, a educação não ajuda, pois

quando pensamos o mundo a partir de um lugar onde não vivemos, idealizamos um mundo, vivemos o não-lugar. Isso acontece com a população do campo quando pensa o mundo e, evidentemente, o seu próprio lugar a partir da cidade. (FERNANDES, 2004, p. 53).

Dessa forma, torna-se fundamental a relação entre a instituição educacional com a comunidade em seu entorno. Assim, apesar do contexto desanimador resultante da grande expansão do plantio de eucalipto, das degradações ambientais e dos problemas hídricos, nesta atividade de estágio buscou-se também focar na força engajadora da comunidade que luta para reverter o problema da escassez de



recursos hídricos e da degradação ambiental na região de Turmalina-MG.

Uma das importantes reflexões promovidas pelos estudantes está ligada à percepção de que grandes empreiteiras plantadoras de eucalipto se apropriam das chamadas terras devolutas e, também, desvaloriza terras produtivas para apropriarem-se destas a preços módicos e posteriormente ‘produzir’ eucalipto em grande escala. E, diante das inevitáveis consequências, apesar de os quadros ambientais atualmente se apresentarem como desanimadores, os estudantes identificaram que, ainda que poucos, há jovens e famílias na região que não “cruzaram os braços” e desenvolveram frentes organizadas e criativas de conviver com tais desafios. Todavia, os estudantes também perceberam que ainda é pequeno o engajamento de pessoas nas estratégias de combate aos problemas ambientais enfrentados na região.

Pode-se dizer que o envolvimento dos alunos no debate foi muito significativo e promoveu uma mudança na visão de pessoas que estavam no espaço escolar. Antes havia um grupo razoável de jovens e pessoas que não tinham clareza do problema ou, se o conheciam, não reagiam. E, após os trabalhos, começaram a dialogar mais sobre a importância de ações e de debates sobre as questões hídricas e ambientais. No mínimo, as atividades permitiram-lhes o entendimento de causas dos problemas hídricos, ambientais e sociais enfrentados pelas comunidades, pois, conforme relatos de alguns alunos, “as problemáticas presentes na região estão principalmente ligadas a grande extensão de plantio de eucalipto”; “o problema hídrico na região está relacionado à monocultura do Eucalipto, pois este provoca uma desertificação no local, além de transformar a paisagem e reduzir a biodiversidade”; “o plantio do Eucalipto é mais um obstáculo à reforma agrária nessa região do vale do Jequitinhonha”; “um dos grandes problemas da região que é a migração dos trabalhadores, se deve ao fato do cultivo de grandes áreas de Eucalipto ser dedicado somente à monocultura altamente especializada”.



A maioria das respostas dos estudantes ao questionário evidenciou a influência ambiental ligada à monocultura de eucalipto que ocupa praticamente todas as áreas planas e chapadas (estas consideradas as “caixas d’água naturais”), causando o ‘esgotamento’ das áreas de recarga, provocando o ressecamento de centenas de nascentes e córregos em todo município. Principalmente os que convivem no meio rural estão certos de que a escassez de água se dá, sobretudo, em função das grandes plantações de eucalipto: “o eucalipto seca a água”. É também o que se vê em Calixto (2006):

Os passivos ambientais da expansão agrícola no Cerrado foram incomensuráveis, e avaliados apenas depois da década de 1980: contaminação de mananciais por agrotóxicos, aceleração dos processos erosivos e consequente assoreamento de rios devido à intensa mecanização, secamento de nascentes, perda da biodiversidade animal e vegetal, e o surgimento de novas pragas. (Calixto 2006, p. 38)

São esses, então, os indicativos das nossas reflexões. Em síntese, construiu-se o entendimento de que não só a escassez de água, mas “para além de um componente físico-natural, a escassez de recursos é um fenômeno social e politicamente construído” (ZHOURI, 2013, p. 12). E, por estas razões entendemos que o tratamento a essas questões sociais podem e devem pautar as atividades nas salas de aula.

3- Considerações finais

Percebe-se, então, que o conhecimento de que a monocultura realiza a desertificação e secamento de muitas nascentes garantiu ao estudante um papel mais ativo no processo de aprendizagem e mais motivação para a investigação e compartilhamento de suas descobertas, além de ter possibilitado a construção significativa de seu conhecimento. Nessa atividade de estágio, a questão ambiental e hídrica possibilitou, além da apropriação de conteúdo/conceitos dos estudos de Ciências, reflexões sobre danos ambientais e técnicas conservacionistas. Assim,



notou-se que os estudantes quando se dedicam a uma atividade contextualizada, esta fica mais prazerosa, e o trabalho tem um resultado melhor, pois se engajam mais na efetivação do que é proposto.

Recomendaremos, em novas oportunidades de aula, uma tarefa de intervenção na realidade, em que se possa montar ou fortalecer grupos de conservação e defesa da água e/ou de plantio de mudas, por exemplo, o que pode contribuir com o diálogo e aprendizagem dos estudantes e demais atores da comunidade escolar, visto que pode promover a interação com a população e com os jovens estudantes na busca da melhoria das condições de vida da população local.

Referências

AUSUBEL, David P.; NOVAK, Joseph D.; HANESIAN, Helen. **Psicologia Educacional**. Trad. De Eva Nick e outros. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

ALMEIDA, C.S. **O saber, a escola e a escolha: um reservatório pedagógico feito de bambu**. 2015. 27 folhas. (Monografia de Graduação) – Faculdade Interdisciplinar de Humanidades, Diamantina: UFVJM. 2015.

CALIXTO, J. S. "**Reflorestamento, terra e trabalho: análise da ocupação fundiária e da força de trabalho no alto Jequitinhonha, MG.**" Lavras, dissertação (MS), PPGAD/UFLA, 2006.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Diretrizes de uma caminhada. In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (Org.). **Por uma Educação do Campo**. Petrópolis: Vozes, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home>>. Acesso em: 08 de dezembro de 2018.

MOURA, Margarida Maria. **Os deserdados da terra: a lógica costumeira e judicial dos processos de expulsão e invasão da terra camponesa no sertão de Minas Gerais**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1988.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil**. (1930/1973). 25ª ed. Editora Vozes. Petrópolis. 2001.

ZHOURI, Andréa. **Prefácio**. In: GALIZONI, Flávia Maria (org.) **Lavradores, águas e lavouras: estudo sobre a gestão camponesa de recursos hídricos no Alto Jequitinhonha**. Belo Horizonte: UFMG, 2013.