

A abordagem de temas polêmicos na educação de jovens e adultos: o caso do "florestamento" no Rio Grande do Sul

Marcia Soares Forgiarini e Décio Auler

Universidade Federal de Santa Maria. Brasil. E-mails:
m.forgiarini@yahoo.com.br; auler@ce.ufsm.br

Resumo: Busca-se configurações curriculares pautadas pela abordagem temática. Trata-se de pesquisa de cunho qualitativo, mais especificamente, um estudo de caso quanto à repercussão do tema "florestamento" no RS no currículo da Educação de Jovens e Adultos (EJA). O objetivo desta consistiu em investigar e identificar possibilidades e desafios a serem enfrentados quanto à implementação deste tema, no currículo de quatro escolas, situadas em municípios com intensas plantações de monoculturas de eucalipto, pinus e acácia. Os instrumentos utilizados foram: registros escritos sob a forma de diários; questionário e entrevistas. Da análise dos resultados, houve a identificação de cinco categorias que constituem desafios a serem enfrentados, no âmbito da formação de professores, quais sejam: 1) Formação excessivamente fragmentada, desvinculada do contexto, 2) Ausência de certezas, de respostas exatas em relação a aspectos polêmicos do tema, 3) "Algo mais", 4) Neutralidade do professor e, 5) Professor formador ou Professor informador. Em termos de sinalização da pesquisa, destaca-se que, para potencializar a abordagem de temas polêmicos/controversos, há a necessidade de superação, nos currículos de cursos de formação de professores, da formação excessivamente fragmentada, unicamente disciplinar, desvinculada dos problemas do entorno, considerando que a complexidade dos problemas contemporâneos não é abarcável por tal formação.

Palavras-chave: Abordagem temática, Enfoque CTS, tema polêmico.

Title: The approach of polemic topics in the EJA: the case of the "Forestation" in the RS

Abstract: It is looked for curriculum configurations lined by the thematic approach. It is a qualitative survey, specifically, a case study about the repercussion of the topic "Forestation" in the RS in the curriculum of Educação de Jovens e Adultos (EJA). The objective of this survey consisted on the investigation and how to identify possibilities and challenges that will be faced with the implementation of this topic in the curriculum of four schools in cities with intense monoculture plantations of Eucalyptus, Pinus and Acacia. The instruments used were: written registers in the form of diaries; questionnaires and interviews. From the analysis of the results, it was identified five categories that constitute challenges to be faced that are: 1) the graduation is excessively fragmented, away from the context. 2) The lack of right answers in relation to the polemic aspects of the topic. 3) The "Something else". 4) The teacher neutrality and 5) the teacher as an informer or an educator. In terms of signalization of the survey, it is highlighted that to give potential to the approach of polemic/controversy

topics, there is the necessity of overcoming the excessive fragmented graduation in the curriculum of the graduation courses, being only about discipline, away from the problems, considering that the complexity of the contemporary problems is not reached in the graduation process.

Keywords: Thematic approach, CTS focus, polemic topic.

Introdução

No processo educacional, dentre vários problemas para os quais é preciso buscar encaminhamentos coletivos, apresenta-se o da desvinculação entre o "mundo da vida" e o "mundo da escola". "Mundo da vida" marcado por problemas, por temas polêmicos e/ou sociais, pela crise social do desemprego, pela fome, pela violência. Contexto hegemonicamente ignorado pelo "mundo da escola", o qual, na maioria das vezes, constitui-se num mundo fechado, isolado, com suas componentes disciplinares fragmentadas, representando ilhas que não dialogam entre si e nem possuem conexões com os problemas vividos pela comunidade escolar, como, por exemplo, polêmicas ligadas aos Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) e a clonagem de seres vivos.

Para enfrentar esta limitação, conforme Forgiarini *et al.* (2006), há a necessidade de "mexer" no currículo, torná-lo mais sensível diante de temas e problemas contemporâneos marcados pela Ciência-Tecnologia (CT). Frente a essa proposição, defende-se que o "mundo da vida" adentre no "mundo da escola" mediante configurações curriculares baseadas em temáticas contemporâneas vinculadas à comunidade escolar e, complementar a essa dimensão, que as componentes curriculares contribuam para a compreensão e problematização de problemas sociais/locais, visando seu enfrentamento e, se possível, sua superação.

Nos últimos anos, de forma sistemática, o Estado do Rio Grande do Sul, Sul do Brasil, tem convivido com temas que podem ser considerados polêmicos/controversos. Por exemplo, a instalação de multinacionais montadoras de automóveis (financiadas com dinheiro público), o cultivo e comercialização de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs), conhecidos como transgênicos, e mais recentemente, o plantio de grandes extensões de árvores exóticas como pinus, eucaliptos e acácia (por grandes empresas multinacionais, com aporte de recursos públicos), destinadas à produção de celulose para fabricação de papel, processo denominado genericamente de "florestamento". Sendo este tema objeto de estudo no presente trabalho.

Apesar de polêmicos, há, em relação a estas temáticas, o predomínio do pensamento único que, através da grande mídia, são apresentados como símbolos de progresso. A sociedade não tem conseguido assumir o papel de sujeito histórico no sentido de uma participação na discussão das várias dimensões envolvidas, participando da definição quanto ao modelo de sociedade desejada. E a escola? Tem sido um local de discussão, de problematização? Este espaço, historicamente concebido como neutro, tem contribuído com a formação de uma cultura de participação, de engajamento? Ou ela continua silenciando, ignorando os problemas do mundo vivido?

Nesse trabalho, objetivamos identificar desafios e possibilidades de trabalhar com temas polêmicos, no âmbito escolar, mais especificamente no currículo da Educação de Jovens e Adultos (EJA). O problema de investigação foi constituído pelo questionamento: qual tem sido a repercussão do tema "florestamento" no RS no currículo da EJA? Tratando-se de algo não usual, ou seja, a abordagem de temas polêmicos na EJA, buscamos, na presente pesquisa, identificar necessidades formativas no âmbito da formação de professores.

Referencial teórico

Assumindo a abordagem de temas em currículos escolares, adotamos como referenciais teóricos os pressupostos do educador Paulo Freire, o qual sugere a dinamização do processo educacional através do que denominou de temas geradores, referenciais do denominado movimento Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS), o qual defende a inclusão de temas sociais e as teorizações de Reis sobre temas controversos/polêmicos. Balizados por tais referenciais, os temas extraídos do "mundo da vida" passam a ser o ponto de partida para a elaboração do programa a ser desenvolvido em sala de aula e os conceitos científicos "ferramentas culturais" para a compreensão e atuação frente às problemáticas vivenciadas pela comunidade escolar.

Paulo Freire sempre teve seu trabalho relacionado à dinâmica social dos países da América Latina e do continente africano, contextos em que grande parte da população tem um histórico vinculado ao passado colonial cujas marcas manifestam-se naquilo que denominou de cultura do silêncio, caracterizada pela ausência de participação social nos processos decisórios. Nestes contextos, este educador sempre defendeu uma educação problematizadora de situações, de fatos, mais especificamente temas marcados por manifestações locais de contradições maiores presentes na sociedade. Sua práxis educacional buscava uma leitura crítica da realidade, buscando a superação desta cultura do silêncio, possibilitando que os educandos participem da construção de sua própria história. Para Delizoicov *et al.* (2002), o aspecto mais significativo dos temas a que se refere Freire é a proposição que faz quanto ao currículo escolar: a estruturação das atividades educativas, incluindo a seleção de conteúdos, bem como a abordagem sistematizada destes temas em sala de aula, rompendo com o atual paradigma curricular cujo princípio estruturante único é a conceituação científica.

Quanto ao surgimento do movimento CTS e suas repercussões no campo educacional, pode-se consultar, por exemplo, García *et al.* (1996), Cerezo (1998) e Auler (2002). Considerando que o movimento CTS assumiu um espectro bastante amplo de desdobramentos, Cerezo destaca que há, contudo, na maioria destes, um certo núcleo comum: o rechaço da imagem de ciência como uma atividade pura e neutra; a crítica à concepção de tecnologia como ciência aplicada e neutra; e a rejeição de estilos tecnocráticos (promoção da participação pública na tomada de decisões/democratização de processos decisórios).

Em trabalho anterior, Auler e Delizoicov (2006), apresentam resultados da busca de uma aproximação entre pressupostos freireanos e referenciais

ligados ao citado movimento CTS. Em síntese, consideram que a busca de participação, de democratização das decisões em temas sociais envolvendo Ciência-Tecnologia (CT), defendida pelo movimento CTS, está em sintonia com a matriz teórico-filosófica adotada por Freire, quando este defende que alfabetizar, muito mais do que ler palavras, deve propiciar a leitura crítica da realidade. Seu projeto político-pedagógico coloca-se na perspectiva de reinvenção da sociedade, processo consubstanciado pela participação daqueles que encontram-se imersos na cultura do silêncio, submetidos à condição de objetos ao invés de sujeitos históricos. Neste sentido, entendem que, para uma leitura crítica da realidade, torna-se, cada vez mais, fundamental uma compreensão crítica sobre as interações entre CTS, considerando que a dinâmica social contemporânea está fortemente marcada pela presença da CT.

Um terceiro referencial, balizador da presente pesquisa, consiste nos denominados temas controversos/polêmicos caracterizados, de forma mais sistemática, por **Reis (2004).** Este, referindo-se ao contexto educacional português, defende a inclusão, no currículo de Ciências, de temas atuais caracterizados por controvérsias sócio/científicas, possibilitando, desse modo, a participação da sociedade nos processos de acompanhamento e avaliação do desenvolvimento científico-tecnológico e de suas implicações controversas. A presente pesquisa tem como foco tema que se aproxima da caracterização feita por Reis em relação aos temas polêmicos. Assim, várias premissas, defendidas pelo autor, respaldaram a pesquisa.

Temas polêmicos

No entender de Reis, questões sócio-científicas controversas são questões sociais com uma dimensão científico/tecnológica considerável, como, por exemplo, a manipulação do genoma de seres vivos e a fertilização in vitro. Além disso, para o autor, questões controversas surgem pelos impactos sociais de inovações científico/tecnológicas que dividem tanto a comunidade científica, como a sociedade em geral. Desse modo, estas questões não se resumem a disputas acadêmicas internas e restritas à comunidade científica, uma vez que em relação a elas há divergências. Ao mesmo tempo em que possuem uma natureza contraditória, podem ser analisadas segundo diferentes perspectivas, não conduzem a conclusões simples e únicas, envolvendo, freqüentemente, uma dimensão moral e ética.

Também, complementar as caracterizações de Reis, entendemos que temas controversos caracterizam-se por terem destaque e grande exposição na mídia. No entanto, no caso brasileiro, relativamente ao plantio de grandes extensões de monoculturas, a mídia hegemônica não tem oferecido espaço para uma discussão mais ampla, não abarcando o conjunto de variáveis envolvidas na complexidade do tema.

A abordagem de temas polêmicos no currículo: contribuições e desafios

Vivemos numa sociedade polêmica, marcada por desenvolvimentos científicos-tecnológicos controversos e caracterizada por tensões sociais: tensões entre direitos individuais e objetivos sociais, prioridades políticas e valores ambientais, interesses econômicos e preocupações relativamente à

saúde (Nelkin, 1992 apud Reis, 2004). Mesmo assim, a ciência acadêmica é apresentada como um processo objetivo, isento de valores, que conduz a verdades absolutas, inquestionáveis, através da observação rigorosa de regularidades nos fenômenos e do estabelecimento de generalizações. Privilegia a ilustração, a verificação e a memorização de um corpo de conhecimento perfeitamente estabelecidos, não controversos. Porém, a ciência real é diferente da ciência apresentada na academia, ou seja, os especialistas entram freqüentemente em conflito, pois as controvérsias sócio/científicas não podem ser resolvidas simplesmente numa base técnica, uma vez que envolvem hierarquizações de valores, conveniências pessoais, pressões de grupos sociais e econômicos, etc. (Reis, 1999).

Concordando com este posicionamento de Reis, sendo as controvérsias algo inerente à dimensão humana, como se pode pretender desenvolver cidadãos capazes de decidirem perante questões complexas de sua vida, se os alunos não forem estimulados a pensar criticamente sobre assuntos controversos? Nesse sentido, Dearden (1981 apud Reis, 1999), afirma que uma abordagem completa de qualquer disciplina passa pela referência aos seus elementos controversos, destacando a não inclusão destes elementos, no currículo de Ciências, como responsável pela veiculação de idéias distorcidas sobre a ciência, freqüentemente descrita como não controversa, neutra e desinteressada.

Esta concepção de ciência é reforçada pela mídia. Reis (2004) destaca que a imprensa, a televisão e o cinema veiculam, freqüentemente, idéias sensacionalistas, pouco rigorosas e estereotipadas acerca da ciência-tecnologia e da atividade dos cientistas. Assim, de acordo com o autor, ao longo de décadas, tanto a escola como a mídia parecem ter contribuído, por ação ou omissão, para a construção de concepções deturpadas dos empreendimentos científico-tecnológicos.

A polêmica: o "florestamento" no RS

Nas últimas décadas, o investimento em plantações de árvores exóticas, ou seja, plantas que não fazem parte da flora nativa, como eucaliptos, pinus e acácia, no Brasil, para fins comerciais, tem-se tornado cada vez mais freqüente. A estratégia, em geral estimulada pelos governos, como pelas empresas produtoras de celulose, consiste em associar o plantio comercial de monoculturas de árvores à idéia de "florestamento" ou "reflorestamento", bem como à idéia de desenvolvimento com geração de empregos.

No Rio Grande do Sul (RS), a monocultura de árvores para a produção de papel foi adotada pelo governo como política de desenvolvimento para a região chamada Metade Sul e fronteira Oeste do Estado. Região que compreende o denominado Pampa Gaúcho, rico em biodiversidade, predominando, nesta, uma estrutura fundiária caracterizada pelo latifúndio.

A iniciativa é de três empresas multinacionais do setor. Como meta inicial anunciou-se o plantio das exóticas em 150.000 hectares durante os próximos cinco anos. O governo do Estado do Rio Grande do Sul vem apoiando fortemente os planos das referidas empresas, considerando que a sua implementação implicaria a descoberta de uma nova vocação para a

Metade Sul do Estado, a qual levaria desenvolvimento econômico e social além da geração de emprego e renda.

Nesse sentido, na opinião do então Secretário Estadual de Desenvolvimento e Assuntos Internacionais, Proença (2007), a posição do governo do Estado em relação aos projetos de celulose é manifestada por:

(...) o governo dá muita importância aos investimentos, especialmente os projetos de florestamento, celulose e papel. Eles são estratégicos para a economia do Rio Grande do Sul. São investimentos fundamentais que estão se desenvolvendo nas regiões mais deprimidas economicamente do Estado. Uma é a Metade Sul.

Contudo, segundo Reis, temas controversos tem como característica dividir tanto a comunidade científica, como a sociedade em geral. Neste sentido, professores e pesquisadores, mesmo tendo pouco espaço para se manifestar na grande mídia, alertam a respeito de impactos ambientais, sociais e culturais causados por tal projeto. Para o biólogo Bencke, pesquisador do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, o Pampa, mais particularmente o Pampa Gaúcho, que se distribui pela Metade Sul do RS, é um bioma com grande biodiversidade, ou seja, uma das áreas do planeta com maior diversidade de gramíneas (capins e afins), sendo 400 espécies só nos campos do Rio Grande do Sul, 15% das 250 espécies ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul habitam somente campos, sendo seis mamíferos, 25 aves, um réptil, três anfíbios e três espécies de abelhas. Há também um número significativo de espécies de animais e plantas que são particulares do pampa, ou seja, não existem em nenhum outro lugar do planeta:

Ambientalmente, podemos falar em três categorias de impactos da implantação de monoculturas de árvores exóticas no pampa: redução da biodiversidade, redução da disponibilidade de água e salinização do solo. As monoculturas podem decretar o fim do pampa como uma grande unidade natural e estamos diante de uma oportunidade para evitar que isso aconteça (Bencke, 2006, p. 12).

O pesquisador e professor do Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Buckup (2006), salienta que em relação às espécies nativas, a monocultura de exóticas como pínus e eucalipto representa a extinção de espécies nativas, a modificação das condições ambientais e, principalmente a biocontaminação dos ecossistemas adjacentes por espécies invasoras como o Pínus *elliotti*. Além destas variáveis, o professor aponta que o crescimento das plantações, no RS, aprofunda e expande um modelo regional de controle dos recursos naturais (a terra, a paisagem e a água - incluindo o aquífero Guarani e as hidrovias - rios Uruguai e Jacuí). Este controle dos recursos, segundo Buckup, também inclui a garantia de energia e água para processar a pasta de celulose.

Em relação aos recursos naturais, mais especificamente considerando a água, o geógrafo e professor do Departamento de Geografia da UFRGS, Verdum (2006) destaca que existe um grande potencial de água na região onde os plantios e as compras de terras estão ocorrendo no Estado.

Por outro lado, para o professor Schumacher, do Curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Santa Maria, envolvido em projeto de pesquisa financiado por uma destas empresas ditas reflorestadoras:

Os ambientalistas estão gritando muitas coisas sem conhecimento técnico. Floresta consome menos água que lavoura de arroz. Precisamos conhecer como ocorre a interação entre o florestamento e os ecossistemas locais. (...) Levando em consideração todas as práticas silviculturais e ecológicas para com os plantios florestais não se espera que ocorram danos ambientais. Desconheço danos causados ao ambiente pelas plantações de eucalipto no passado (Schumacher, 2006).

Com posicionamento semelhante ao professor Schumacher, a atual governadora do Estado enfatiza:

Agora, existe um projeto que é o florestamento que se encaminha para a Região Sul até a Região Oeste. (...) em primeiro lugar, não somos hostis a investimentos desse porte. Estamos falando da recuperação de uma área empobrecida, que é a Região Sul e a Oeste. (...) A Metade Sul, sem dúvida, tem de voltar a crescer, e os projetos de florestamento e fábricas de celuloses são estratégicos. O Estado dará apoio a essas indústrias (Governadora do Estado, em entrevista ao *Jornal Extra Classe*, ano 11, n.190, 2006).

Com posicionamento contrário, a organização Via Campesina, movimento internacional que coordena organizações camponesas de pequenos e médios agricultores, trabalhadores agrícolas, mulheres rurais e comunidades indígenas da Ásia, África, América e Europa, destaca:

(...) Somos contra os desertos verdes, as enormes plantações de eucalipto, acácia e pinus para celulose. Onde o deserto verde avança, a biodiversidade é destruída, os solos deterioram, os rios secam, sem contar a enorme poluição gerada pelas fábricas de celulose que contaminam o ar, as águas e ameaçam a saúde humana (Via Campesina, 2006).

A segunda dimensão que caracteriza este tema como polêmico é o fato de que possui destaque e grande exposição na mídia hegemônica. No entanto, apesar de contraditório, tem predominado o "pensamento único", que o coloca como símbolo de progresso, oferecendo espaço a uma só versão, omitindo outras dimensões relevantes. Como exemplo, apresentamos a opinião do secretário estadual da agricultura do estado do RS, Machado (2007), em entrevista publicada no jornal *Zero Hora* em 05 de março de 2007, sendo este um meio de comunicação com grande circulação no Estado:

O setor (silvicultura) deve dobrar de tamanho nos próximos 10 anos: O algarismo pode chegar à casa dos R\$ 10 bilhões em 2014, em virtude dos investimentos confirmados da Aracruz, da Stora Enso e da Votorantim. Só essas empresas projetam adicionar uma área plantada de, pelo menos, 300 mil hectares no Pampa nos próximos sete a oito anos. Há promessa também de os empregos duplicarem, alcançando 500 mil. E a área florestal explorada economicamente, hoje de 500 mil hectares, subirá para 900 mil hectares. Atualmente presente em cerca

de 300 municípios, a silvicultura será importante em pelo menos 400 municípios gaúchos (Machado, 2007).

Tal qual análise de Reis (2004), analisando mensagens transmitidas pela grande mídia, no presente caso, também é possível inferirmos que a ação dos agentes não-formais de educação, nomeadamente dos meios de comunicação social, não tem sido a mais adequada ao esclarecimento da população acerca do funcionamento dos empreendimentos científico-tecnológicos. Diante disso, em relação ao presente caso, se a mídia omite variáveis implicadas no processo de plantio de monoculturas e suas possíveis conseqüências, o que faz a escola? Omite-se também? Se debate, problematiza ou é conivente e endossa o que é transmitido pela mídia? Estas questões foram exploradas neste trabalho.

Caminho teórico–metodológico da pesquisa

A pesquisa foi de cunho qualitativo, conforme Ludke e André (1986) e Triviños (1987), do tipo Estudo de Caso (Stake, 1998). O objetivo consistiu em investigar e identificar possibilidades e desafios a serem enfrentados quanto à implementação do tema, considerado polêmico, o "florestamento" no RS, no currículo de quatro escolas da EJA, situadas em municípios com intensas plantações de monoculturas no âmbito de um mega-projeto silvicultural. O problema de investigação foi definido como: qual tem sido a repercussão do tema "florestamento" no RS, no currículo da EJA?

Para obtenção e análise dos dados utilizamos três instrumentos: registros escritos sob a forma de diários, questionário e entrevistas semi-estruturadas.

Inicialmente, no âmbito da pesquisa empírica, o referido tema foi desenvolvido com um grupo de professores atuantes na EJA. Procuramos, ao desenvolvê-lo, abarcar várias dimensões controversas implicadas, ou seja, para o estudo e discussão do referido tema disponibilizamos, além do que é transmitido pela mídia, fontes alternativas de informação como, por exemplo, desenvolvimento com geração de emprego; histórico da estrutura fundiária do RS; argumentos contrários ao "florestamento"; riscos à biodiversidade; como se fabrica papel (aspectos químicos); histórico da silvicultura no país e alternativas de desenvolvimento para o RS.

Ao iniciarmos o desenvolvimento do tema com os professores, estes responderam a um questionário, o qual está apresentado, em parte, no anexo I. Com este instrumento objetivamos conhecer a caminhada das escolas quanto à abordagem ou não do tema. O mesmo foi respondido por 27 professores.

O segundo instrumento, os registros escritos sob a forma de diários, foi adaptado da obra de Porlán e Martín (1997). Este foi utilizado durante a realização do curso, com o qual buscamos registrar concepções, encaminhamentos curriculares e atitudes dos professores durante a discussão do tema.

Aspectos presentes tanto nas respostas dadas ao questionário, quanto nos registros escritos, forneceram elementos para a elaboração do terceiro instrumento, a entrevista semi-estruturada. Esta foi estruturada segundo dois enfoques, considerando que, diante da pergunta seis (6), do anexo I,

(Está em curso, na Metade Sul do RS, um projeto de "florestamento". Este tema tem sido contemplado no currículo de sua escola? Comente), em torno de 50% dos professores responderam positivamente e a outra metade de forma negativa.

Este aspecto foi decisivo para a elaboração de duas entrevistas: entrevista A, anexo II, feita para professores que afirmaram que o tema havia repercutido na escola. Para estes, havia um roteiro específico no sentido de investigar possibilidades e limitações a serem enfrentados na EJA, quando se trabalha com temas polêmicos. A entrevista B, anexo III, estruturada para professores que colocaram que o tema não havia sido abordado em sua escola, no currículo da EJA. Neste caso, objetivamos identificar os motivos por que este tema não havia adentrado no mundo da escola. Cabe destacar que as entrevistas A e B diferem apenas em uma questão, o item 4.2.1. Assim, no anexo III, está apresentada apenas a questão da entrevista B que difere da entrevista A.

A presente pesquisa foi realizada no âmbito de um projeto mais amplo, aprovado e financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), denominado de "Configurações curriculares na educação em ciências: caracterização a partir de temas", no qual o objetivo central consiste em aprofundar aspectos teórico-metodológicos da relação entre temas geradores, conceituados por Paulo Freire, e temas articulados ao enfoque CTS. Neste sentido, a presente pesquisa restringiu-se a identificar, através da fala de professores, indicadores do que está ocorrendo no campo curricular. Duas dimensões foram particularmente focalizadas: a repercussão deste tema no currículo da EJA, assim como a identificação de desafios a serem enfrentados no que tange à formação de professores. Em síntese, nesta pesquisa, optou-se chegar ao currículo através das manifestações destes professores.

Num total, foram realizadas treze entrevistas. Destas, cinco professores responderam a entrevista A e oito a entrevista B. Estas foram gravadas, com a autorização dos professores e, posteriormente, transcritas.

Da interação entre elementos teóricos e empíricos (elementos oriundos da pesquisa) foi possível definir categorias que sintetizam os resultados da pesquisa, as quais serão apresentadas no item seguinte.

Resultados e discussão

Da análise do questionário, citado anteriormente, havia indicativos de implementações do tema, visto que, diante da questão seis deste, em torno de 50% (13 dos 27 que o responderam) dos professores responderam sim e a outra metade não (14 professores). No entanto, o aprofundamento desta dimensão, nas entrevistas, revelou que não ocorreu nenhuma implementação que decorresse de um planejamento sistemático nas quatro escolas em que a investigação foi realizada. Houve, sim, alguns diálogos muito pontuais sobre o tema, sem que isto significasse aprofundamento e/ou problematização de discursos veiculados pela mídia hegemônica ou a contemplação de outras dimensões vinculadas ao mesmo. A fala de um professor expressa o ocorrido:

Se fala, se fala alguma coisa, mas assim de forma solta, sem vincular. Como a gente fala qualquer outro assunto, mas sem aquela questão: olha, isso aqui faz parte, isso aqui é o currículo, a gente vai debater isso hoje, é o momento, surge na sala de aula e a gente acaba fazendo. (Fala de professor).

Mesmo repercutindo de forma bastante superficial, em sala de aula, todos os professores que responderam ao questionário e à entrevista, consideraram fundamental a abordagem de temas sobre os quais há posicionamentos contraditórios no currículo da EJA:

Por que são temas de muita relevância para a cidadania, para vida. (Fala de professor).

Eu penso que estes temas polêmicos, eles trazem assim um crescimento em termos de conhecimento, de posição do aluno frente aos problemas atuais que estão acontecendo, a nível de mundo, e também a nível de Estado e até de Município. Então estes temas polêmicos eu acredito que eles contribuem bastante para o enriquecimento do conhecimento do aluno, uma posição do aluno frente aos problemas atuais que estão acontecendo frente ao assunto. (Fala de professor).

Contudo, por que o "florestamento" no RS, constituindo um tema que afeta diretamente a vida destas quatro comunidades escolares, não teve uma repercussão curricular mais sistemática, que emergisse de um planejamento coletivo nas escolas, mesmo tendo o conjunto dos professores manifestado a necessidade de trabalhar temas como este e, existir abertura no currículo da EJA. Cabe ressaltar que no Brasil, a EJA é uma modalidade de educação que apresenta flexibilidade curricular, aspecto que poderia contribuir para a discussão de temas polêmicos.

Os resultados da entrevista permitiram identificar a existência de três obstáculos, desafios a serem enfrentados, que contribuíram para que o tema não repercutisse de forma sistemática, ou seja: 1) formação inicial dos professores excessivamente fragmentada, desvinculada do contexto social; 2) ausência de certezas, de respostas exatas em relação a aspectos polêmicos do tema e 3) "algo mais". Além destas três categorias, definiram-se mais duas: 4) neutralidade do professor e, 5) professor formador ou professor informador. Neste trabalho, não será objeto de apresentação e discussão a categoria três (3).

Formação excessivamente fragmentada, desvinculada do contexto social

De forma reiterada, a grande maioria do professores destacou como obstáculo à repercussão do tema a falta de conhecimento, de informação em relação ao mesmo. Ou seja:

É a falta de informação, de conhecimento. E conhecimento, tu tem que ter conhecimento do assunto pra poder discutir, porque não adianta chegar na aula e falar de uma coisa que tu não tem embasamento nenhum. (...) Porque não tá nada escrito, nada falado, nós não tínhamos nada até aquela reunião que a gente teve. (Fala de professor).

Em consonância com as manifestações dos professores, Reis (2004 apud Abd-El-Khalick, 2003) destaca que as questões sócio-científicas controversas são consideravelmente diferentes do tipo de problemas geralmente trabalhados nas aulas de ciências. Frequentemente, estes últimos têm um âmbito bem delimitado e são abordados por conhecimento disciplinar disponível, algorítmico e objetivo. Também o recurso a procedimentos ditos corretos são traduzidos numa única resposta do tipo certo ou errado. **Pelo contrário, os problemas sócio-científicos polêmicos são pouco delimitados, multidisciplinares, carregados de valores e afetados pela ausência de conhecimento disponível.**

Desse modo, pressupondo que a grande maioria dos professores tiveram sua formação inicial baseada no modelo da racionalidade técnica (Shon, 1992), como se vêem diante da discussão de temas complexos, onde não cabem posturas simplistas do tipo certo ou errado? Qual a saída para o professor que teve sua formação fundamentada no domínio apenas dos conteúdos fragmentados que sua disciplina curricular comporta, diante de um tema complexo, interdisciplinar? Nesse sentido, Morin (2003) questiona:

Onde está o conhecimento que perdemos na informação? Onde está a sabedoria que perdemos no conhecimento? Os conhecimentos fragmentados não conseguem alimentar um pensamento capaz de considerar a situação humana no âmago da vida, na terra, no mundo e de enfrentar os grandes desafios da nossa época. Não conseguimos integrar nosso conhecimento para a condução de nossas vidas. (Morin, 2002, p.150).

O autor destaca que uma das problemáticas mais graves que devem ser revistas, no ensino, é a discordância cada vez mais ampla, nas instituições escolares, no que diz respeito aos saberes separados, fragmentados, compartimentados entre disciplinas e, por outro lado, realidades e problemas cada vez mais abrangentes, globalizados, planetários, uma vez que, os conhecimentos fragmentados só servem para usos técnicos, cuja competência é reservada aos especialistas, e não contribui para o enfrentamento dos desafios da nossa época. E, como consequência:

O enfraquecimento de uma percepção global leva ao enfraquecimento do senso de responsabilidade – cada um tende a ser responsável apenas por sua tarefa especializada- bem como ao enfraquecimento da solidariedade – ninguém mais preserva seu elo orgânico com a cidade e com seus concidadãos. (Morin, 2003,p.18).

O "florestamento" no RS, por representar um tema complexo, constituído por dimensões sócio-ambientais e conseqüentemente culturais, com implicações econômicas, não é abarcável através da formação unicamente disciplinar, sendo necessárias contribuições de vários campos do conhecimento. Contudo, isto não quer dizer que o professor precise saber tudo. Não. No entanto, torna-se de extrema importância a realização de trabalhos coletivos, em que cada professor, com sua área de conhecimento contribua para a análise das várias dimensões presentes. Defendemos, com isso, que a formação dos professores deve oportunizar experiências ricas em discussões sobre temas do "mundo da vida". No entanto, na formação inicial, esta perspectiva está praticamente ausente. Temas polêmicos contemporâneos são pouco abordados no corpo de disciplinas e atividades

de ensino, pesquisa e extensão, ofertadas pelos cursos de formação. Priorizam-se conceitos específicos, desvinculados de situações reais que carecem de entendimento e transformação, bem como há a desarticulação entre as diversas áreas do conhecimento.

Ausência de certezas, de respostas exatas em relação a aspectos polêmicos do tema

A partir da análise desta categoria foi possível inferir que a grande maioria dos professores tendem a assumir posturas fechadas, do tipo certo ou errado, bom ou ruim, independente de uma análise mais ampla do tema:

Diante da discussão deste tema, tu deverá ter um posicionamento mais claro, saber realmente se isto é bom ou não é bom (...). (Fala de professor).

É fundamental para o crescimento do aluno, para o desenvolvimento, para que ele tenha condições para fazer discernimento do que é certo e do que não é certo. (Fala de professor).

Consideramos que esta dimensão constituiu um obstáculo, como também, um desafio a ser enfrentado quanto à repercussão deste tema contraditório, carregado de incertezas na escola. Auler (2002), considerando especificamente a tecnologia, coloca que será muito difícil encontrar alguma tecnologia, ferramenta, ou aparato tecnológico que possa ter um bom ou mau uso, indistintamente, ou vice-versa. Complementando, Cruz (2001 apud Auler, 2002), salienta que não é trivial julgar se algo é maléfico ou benéfico, pois tais julgamentos são determinados por perspectivas e valores de caráter pessoal e social e desta maneira, o que uma pessoa considera positivo pode ser encarado como negativo por outras da mesma sociedade. Em outras ocasiões, o que uma sociedade julga ser benéfico para seus propósitos pode ser considerado destrutivo por outra sociedade.

Este mega-projeto pode ser considerado bom ou ruim para quem? Positivo ou negativo para que classe social, para que segmento da sociedade? Pode ser bom para os interesses de grupos econômicos, mas pode não ser bom para o conjunto das pessoas do Pampa Gaúcho, nem para a preservação da biodiversidade e muito menos para a superação do latifúndio. Nesse sentido, é complicado transformar as idéias de bom ou ruim em padrões universais.

No entanto, não se trata de culpabilizar os professores, os quais tendem a defender posturas excessivamente fechadas em relação ao tema, uma vez que pressupomos que a grande maioria são advindos de uma formação fragmentada, baseada igualmente em certezas universais e carregadas de posturas do tipo certo e errado, onde não há espaço para o contraditório e duvidoso, aspectos vinculados ao viés positivista.

Tal dimensão está fortemente presente nos cursos de formação em Ciências, em que, predominantemente, os problemas propostos são fechados, exigem respostas exatas, não há espaço para dúvidas, incertezas, contradições. Acerta-se ou erra-se. Ou seja, na Universidade, o "mundo vivido" reduz-se a resolução de problemas exatos, repetitivos, imaginários, idealizados, pouco ou nada relacionados com o entorno social mais amplo.

Em outros termos, o conhecimento utilizado, na resolução de problemas idealizados, revela-se insuficiente para a resolução de problemas contemporâneos, constituídos de disputas sociais com componente científico-tecnológico (Reis, 2004). Segundo este educador, a razão de muitas destas disputas centra-se em incertezas relativamente às metodologias ou modelos utilizados e aos resultados obtidos e em diferentes hierarquizações de valores. Assim, considera que, para a compreensão de disputas deste tipo, a sociedade necessita de uma apreciação mais sutil da natureza e do status do conhecimento científico através de uma maior compreensão dos métodos de pesquisa científica e da Ciência como empreendimento social.

Analisando limitações no processo formativo, um professor participante da pesquisa oferece indicativos sobre o que acontece, com professores que receberam uma formação fragmentada, quando estes assumem a prática da sala de aula:

Eles [professores] chegam na escola com uma visão estreitíssima, limitada, atrelados ao currículo do PEIES, do vestibular, dando macetes e ensinando decorebas. Mas eles não discutem questões sociais, parece que é uma coisa que não faz parte da disciplina deles, que não cabe a escola discutir. (Fala de professor).

Neutralidade do professor

O surgimento, a fundamentação e discussão desta categoria foi possível devido à existência de algumas ações pontuais nas escolas, ou seja, a abordagem superficial do tema por alguns professores. Destas experiências pontuais, em torno de 80% dos professores preferiram ter um posicionamento neutro durante a discussão para, segundo os mesmos, não influenciar as opiniões dos alunos. Segundo fala de professor, representativa do conjunto:

Eu fiquei meio que como uma mediadora, deixando eles bem livres, né, quanto ao posicionamento deles. Pedi assim que eles deveriam respeitar a opinião do outro, então aí eu trabalhei mais esse lado, do respeito às opiniões, não canalizei nem para um lado nem para o outro. Eles ficaram bem livres, e houve assim alterações, uns diziam: ah, porque tu apóia, porque tu é amigo do fulano, sabe, e então houve assim uma- certa ...querer impor e aí eu fiquei assim dizendo para eles que eles deveriam respeitar a opinião do outro...Eu tive aquele cuidado pra já não colocar a minha posição, até pra não acabar direcionando o assunto. Então eu deixei mais que a conversa fosse fluindo, os que conheciam um pouco mais, foram falando, os que desconheciam simplesmente optaram por serem ouvintes né, não emitiram opinião nenhuma e eu preferi ficar mais neutra. (Fala de professor).

Em relação à postura do professor diante da discussão de assuntos polêmicos, Reis (1999) coloca como necessidade que este mantenha uma postura neutra, de mediador diante da abordagem destes temas, para não revelar posições pessoais que possam ser assumidas pelos alunos como corretas. Nesse sentido, para este educador:

A neutralidade do professor é considerada fundamental, um professor que reconhece aos seus alunos o direito de formarem as suas próprias opiniões, deve optar pela neutralidade durante as discussões. A atuação do professor, como árbitro, que assegura a exploração adequada do tema e a equidade durante a discussão, constitui uma forma de acentuar o seu empenho na educação e não nos seus pontos de vista. (Reis, 1999, p.109).

Por outro lado, relativamente ao posicionamento neutro de professores, Vasconcellos (2002), referindo-se ao contexto brasileiro, enfatiza que, numa sociedade como a nossa, dividida em classes sociais antagônicas, onde os ricos estão cada vez mais ricos, às custas dos pobres, cada vez mais pobres, não há espaço para neutralidade. Cabe-nos a questão: que tipo de planeamento estamos favorecendo? Que tipo de sociedade está subjacente a nossa prática de planejar? Na visão dialética ou transformadora considera-se a característica de sociedade de classes, o conflito de interesses, a influência da ideologia dominante, as questões de gênero, étnicas e multiculturais.

Para Freire, não há educação neutra, ou se educa para o silêncio, para a submissão, ou com o intuito de dar a palavra, de não deixar calar as angústias e a necessidade daqueles e daquelas que estão sob a responsabilidade, mesmo que temporária, de educadores e educadoras nos âmbitos escolares. Nesse sentido, enfatiza a politicidade da educação enquanto “qualidade que tem a prática educativa de ser política, de não poder ser neutra”:

Para que a educação fosse neutra, era preciso que não houvesse discordância nenhuma entre as pessoas com relação aos modos de vida individual e social, com relação ao estilo político a ser posto em prática, aos valores a serem encarnados. Era preciso que não houvesse, em nosso caso, por exemplo, nenhuma divergência em face da fome e da miséria no Brasil e no mundo; era necessário que toda a população nacional aceitasse mesmo que elas, miséria e fome, aqui e fora daqui, são uma fatalidade do fim do século. (Freire, 2002, p.125).

Freire (1989) destaca, também, que a Educação não pode ser neutra, pois tanto pode estar a serviço da decisão, da transformação do mundo, da inserção crítica nele, quanto a serviço da imobilização, da permanência possível das estruturas injustas, da acomodação dos seres humanos à realidade tida como intocável. Por isso defende uma prática educativa estimuladora da curiosidade crítica, à procura sempre da ou das razões de ser dos fatos:

Reconhecendo os limites da educação, também reconheço a sua força, assim como porque constato a possibilidade que tem os seres humanos de assumir tarefas históricas. O dever, por exemplo, de, em nenhuma circunstância, aceitar ou estimular posturas fatalistas. O dever de recusar afirmações como: é uma pena que haja tanta gente com fome entre nós, mas a realidade é assim mesmo. O desemprego é uma fatalidade do fim do século. (Freire, 1989, p. 27).

Há um progressivo consenso quanto a não neutralidade da educação. Por exemplo, sendo a sociedade brasileira formada por diversos segmentos e

grupos sociais, que possuem diferentes condições materiais, sociais e culturais, e, muitas vezes, interesses contraditórios de forma bastante aguda, consideramos impossível a educação servir universalmente aos diversos interesses. Como exemplo, ao discutir o tema "florestamento", sob o enfoque positivo, que será algo bom, não se pode esquecer de considerar a nossa sociedade marcada por diferenças de classes sociais: bom para quem? Este projeto é vantajoso para que segmento social? Quem vai lucrar com o "florestamento"? Caso estas dimensões forem desconsideradas, faz-se uma discussão para uma sociedade supostamente homogênea.

Contudo, como se manifesta esta neutralidade/não neutralidade do professor? Possivelmente, haja momentos, no processo educacional, em que a posição de Reis seja prudente, ou seja, uma postura de neutralidade, na qual a atuação do professor seja de árbitro, que assegura a exploração adequada do tema e a equidade durante a discussão. Entretanto, sua não neutralidade manifestou-se anteriormente, ao assumir uma postura educacional que garanta que dados, informações e dimensões omitidas, por exemplo, pela mídia hegemônica, compareçam no currículo escolar, permitindo, assim, a formação de opiniões a partir da análise do tema sob vários ângulos, superando posturas induzidas por interesses meramente econômicos. Freire & Shor aproximam-se desta posição:

Quando as elites tentam impor o silêncio sobre certos temas, o simples fato de examinar esses temas, ainda que ingenuamente, já pode representar algum perigo. A tarefa para os que não são reprodutores da ideologia dominante é descobrir as maneiras, independente do currículo, de examinar tais temas. (Freire & Shor, 1987, p. 200).

Professor formador ou professor informador

Pela impossibilidade, felizmente, de transformar o "mundo da escola" num espaço alheio ao entorno, o tema "florestamento" está adentrando na escola, mesmo que de forma não sistemática, planejada:

Chega e chega fortíssimo. Televisão, e aí chega na escola. Chega na escola na hora do recreio, até na sala de aula chega sim. (Fala de professor).

Professores destacaram que este tema compareceu à escola de diversas maneiras, como, por exemplo, através dos alunos que estão vivenciando esta dinâmica de plantação de eucaliptos, pelos próprios professores, como também através de outras entidades. Um professor relatou experiência ocorrida em sua escola, oferecendo indicativos de que se aproveita o espaço escolar para reforçar este projeto:

Na abertura do ano aqui letivo, veio o presidente da (...). Sabe qual foi a palestra do começo do ano? Ele falou sobre monocultura de eucalipto, aqui neste colégio, na abertura do ano. O que o representante veio dizer? Que é importante plantar, que ele mesmo tem a roça dele de plantação, que isso é bom, que tantos vão pagar tanto (...). Veio fazer a apologia da monocultura de eucalipto (...). (Fala de professor).

Chassot (2003) destaca que a escola não é algo exótico ao mundo onde está inserida, uma vez que faz, necessariamente, parte dele. Neste sentido,

destaca que se a escola não mudou, ela foi mudada nestes últimos anos, devido às interferências, aos problemas de fora que adentram no espaço escolar:

Assim, parece que se pode afirmar que a globalização determinou em tempos que nos são muito próximos uma inversão no fluxo de conhecimento. Se antes o sentido era da escola para a comunidade, hoje é o mundo exterior que invade a Escola. Assim, a Escola pode não ter mudado; entretanto, pode-se afirmar que ela foi mudada. (Chassot, 2003, p. 26).

Considerando que a escola está sendo mudada, ao ser influenciada pelas informações, pelos problemas "de fora" que a invadem, o que fazem professores quando os problemas da vida adentram no mundo escolar? Conforme Chassot, temos dois tipos de professores: o professor informador, ou seja, aquele profissional repassador de informações, que apenas transmite conteúdos, informações e o professor formador, o qual problematiza os conteúdos, as informações que adentram no espaço escolar.

Nesse sentido, se a mídia hegemônica omite dimensões fundamentais em relação ao tema em estudo, apresentando apenas uma versão, o que fazem os professores? Problematizam os discursos desta? Reproduzem as mensagens veiculadas pelos grandes meios de comunicação? Nesta pesquisa, a partir das concepções de professores, tanto os que abordaram, de forma não sistemática o tema, quanto os que não o trabalharam, podemos inferir, que a grande maioria (85%), submetidos a uma formação fragmentada, inexperientes quanto à discussão de temas sociais, sem fundamentação necessária para discutir temas complexos, são meros informadores, uma vez que reproduzem, não problematizam os discursos da mídia.

Perguntado se considerava que estes projetos iriam desenvolver o estado do RS, um destes professores responde:

Nós estamos inseridos num espaço aqui que é pobre e que necessita de uma fonte de renda nova, né. Ah, considero com certeza que este projeto vai desenvolver a Metade Sul do RS, isso eu não tenho dúvida. É uma coisa que eu não tenho dúvida mesmo. E assim, ouvindo prós e contra dentro desta história eu acho que não tem ninguém que acredita que não vai desenvolver, não há possibilidade de uma pessoa pensar que não vá. (Fala de professor).

Esta concepção, reprodutora dos discursos transmitidos pela mídia, torna-se preocupante, uma vez que pressupomos que os professores, através das idéias e compreensões que veiculam, têm impacto considerável nas concepções que os seus alunos constroem. Outro professor, frente ao questionamento de por que era favorável ao projeto de "florestamento", em sua colocação simplesmente recitou os discursos da mídia:

Dá trabalho, dá renda, dá circulação de dinheiro, vai melhorar a questão da flora, da fauna, o eucalipto produzindo flores vai gerar mais produção de mel na região. Isso são algumas das vantagens que pode aparecer e trabalho. Se não tiver problema com a desertificação

é uma região que pode ser totalmente reaproveitada essa região que esta com deficiência ai na fronteira-oeste. (Fala de professor).

Comparando com o que é veiculado pela mídia hegemônica:

O investimento em uma das áreas mais pobres do RS, principalmente na Metade Sul e na Fronteira Oeste, irá gerar desenvolvimento, geração de emprego, renda e prosperidade. (Governador Estadual – Gestão 2003/2006- Diário Popular, 31 março de. 2005).

É possível afirmar que, entre o conjunto dos professores integrantes da pesquisa, há uma forte tendência em serem reprodutores e repassadores das informações veiculadas pela mídia e não formadores, conforme defende Chassot. Assim, parece que o vazio deixado pela formação inicial fragmentada, desvinculada de temas locais, contraditórios, esteja sendo preenchido pelos discursos da mídia hegemônica. Em síntese, há indicativos, aspecto que merece aprofundamento em pesquisas futuras, de que um conjunto significativo de professores assumem o papel de meros repassadores de informações, alimentando, no caso presente, mitos e promessas em relação a este projeto.

A perspectiva salvacionista atribuída a este mega-projeto pode ser exemplificada pelo raciocínio: se há necessidade de empregos, de desenvolvimento para o estado do RS, qual a solução? As empresas de celulose, juntamente com o governo gaúcho e a mídia hegemônica encontraram-na: o "florestamento". Dimensão esta que se assemelha ao que Auler & Delizoicov (2006), no campo do desenvolvimento científico-tecnológico, denominam de mito da perspectiva salvacionista atribuída à ciência-tecnologia. Perspectiva que se sustenta na lógica de que, ciência-tecnologia, em algum momento do presente ou do futuro, resolverão os problemas hoje existentes, conduzindo a humanidade ao bem-estar social.

Mitos como este, transformados em senso comum, podem exercer efeito paralisante. Mitos que, segundo Freire, alimentam mentalidades fatalistas. Em suas palavras:

Uma das grandes, se não a maior tragédia do homem moderno, está em que é hoje dominado pela força dos mitos e comandado pela publicidade organizada, ideológica ou não, e por isso renunciando cada vez, sem o saber, à sua capacidade de decidir. (Freire, 1986, p.43).

Nesta pesquisa, há fortes indicativos da necessidade de uma "alfabetização midiática", que contribua para a leitura crítica das informações, dos conteúdos veiculados pela mídia hegemônica, a qual possa ajudar no desvelamento das estratégias ideológicas, com finalidades de criar e reproduzir discursos e imagens que privilegiem interesses de determinados grupos sociais em evidência. Uma vez que, a mídia constrói a realidade, mas também oculta, monta a pauta de discussão e influi na subjetivação e na definição das pessoas. Conforme Guareschi e Biz:

Hoje, algo passa a existir, ou deixa de existir, se é, ou não midiado. A mídia tem, na contemporaneidade, exatamente este poder. Também, pelo motivo de que a voz da maioria dos cidadãos é silenciada, a Educação pode trabalhar no sentido de, "criar" pessoas inconformadas com a realidade de milhões de brasileiros excluídos, não aceitando a

subordinação ao projeto, que depois de 500 anos, ainda se posiciona ao lado das elites. (Guareschi e Biz, 2005, p.89).

Considerações finais

Há indicativos, na presente pesquisa, que sinalizam fortemente para a necessidade de repensar os currículos de formação dos cursos de formação inicial de professores. Mesmo que a investigação tenha sido realizada num contexto em que a dinâmica social estava sendo influenciada significativamente pelo tema, os resultados indicam que ainda é significativa, nas práticas escolares, a desvinculação entre o "mundo da escola" e o "mundo da vida". Apesar da flexibilidade curricular na EJA e de todos os professores considerarem importante estudar o tema, por ser um problema que afeta diretamente os alunos, as ações efetivas, nas quatro escolas, decorrentes de planejamento sistemático, foram inexistentes.

Entendemos que esta limitação deve-se, em parte, à formação inicial fragmentada, desvinculada de contextos sociais, dinâmica que predomina nas instituições de ensino superior, a qual não contribui para a abordagem e discussão de temas polêmicos. A universidade, no processo de formação, ainda privilegia a resolução de problemas idealizados, sem contradições, que exigem respostas exatas. Contudo, estes pouco ou nada contribuem para a resolução dos problemas do "mundo da vida", cada vez mais complexos e contraditórios.

Nesse sentido, retomando Reis (2004), no que concerne à abordagem de temas polêmicos, por professores de Ciências, este destaca que cabe considerar a carência de experiências em discussões de assuntos sociais marcados pela ciência-tecnologia, assim como a falta de conhecimentos necessários para abordar temas sociais.

Redimensionamentos, nos cursos de formação inicial dos professores, são fundamentais. Caso contrário, os egressos destes estarão, cada vez mais, inabilitados para trabalhar com temas contemporâneos, na sua maioria polêmicos, complexos, não abarcáveis pelo viés unicamente disciplinar.

Referências bibliográficas

Auler, D. (2002). *Interações entre Ciência - Tecnologia - Sociedade no Contexto da Formação de Professores de Ciências*. Tese. Florianópolis: CED/UFSC.

Auler, D. e D. Delizoicov (2006). Ciência-Tecnologia-Sociedade: relações estabelecidas por professores de ciências, *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 5 (2), 337-355. Em: <http://www.saum.uvigo.es/reec>.

Becke, G. (2006). Monoculturas podem decretar o fim dos pampas. *Revista do Instituto Humanitas Unisinos*, 190, 11-14.

Cerezo, J.A. (1998). Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en Europa y Estados Unidos. *Revista Iberoamericana de Educación*, n. 18, 1-25.

Chassot, A. (2003). *Educação ConSciência*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC.

Delizoicov, D. et al., (2002). *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez.

Forgiarini, M. (2006). Aproximação entre o "mundo da escola" e o "mundo da vida": uma reformulação curricular na EJA. Em: *Anais do VI Encontro sobre Investigação na Escola*. Rio Grande: RS.

Freire, P. (1986). *Educação Como Prática da Liberdade*. 17 ed. São Paulo: Paz e Terra.

Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido*. (17 ed.) Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Freire, P. (2002). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. (11 ed.) São Paulo: Paz e Terra.

Freire, P. e I. Shor (1987). *Medo e Ousadia: o cotidiano do professor*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Garcia, M.I. et al. (1996). *Ciencia, Tecnologia Y Sociedad: Una Introducción al Estudio Social de la Ciencia y la Tecnología*. Madrid: Tecnos.

Guareschi, P. e O. Biz (2005). *Mídia & democracia*. Porto Alegre: Evangraf.

Morin, E. (2003). *A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. (8 ed.) Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

Morin, E. (2002). *Introdução ao Pensamento Complexo*. (3 ed.) Lisboa: Instituto Piaget.

Porlán, R. e J. Martín (1997). *El Diario del Profesor: un Recurso para la Investigación en la Aula*. Sevilla: Díada.

Proença, N.L. (2007). *Stora Enso expõe projetos de investimento a Yeda*. Assembléia Legislativa do RS. Em: <http://www.estado.rs.gov.br>.

Reis, P. (2004). *Controvérsias sócio-científicas: discutir ou não discutir?* Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa: Lisboa.

Reis, P. (2001). O Ensino das Ciências através da Discussão de Controvérsias: Realidade ou Ficção? Em: B. D. Silva e L. S. Almeida (Org.). Em: *Atas do VI Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia*. Braga.

Reis, P. (1999). A Discussão de Assuntos Controversos no Ensino das Ciências. *Inovação*, 12, 107-112.

Schon, D. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. Em: NÓVOA, Antônio (Org). *Os professores e a sua formação* (pp.78-91). Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Schumacher, M. (2006). *Aprendendo a plantar florestas*. Diário de Santa Maria/RS, 273, 6-7.

Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata.

Triviños, A. (1987). *Pesquisa Qualitativa em Educação*. São Paulo: Atlas.

Vasconcellos, C.S. (2002). *Coordenação do Trabalho Pedagógico: do projeto políticopedagógico ao cotidiano da sala de aula*. São Paulo: Libertad.

Verdum, R. (2006). O Pampa: Ainda desconhecido. *Revista do Instituto Humanitas Unisinos*, 190, 24-29.

Via Campesina. (2006). *O latifúndio do Eucalipto: Informações básicas sobre as Monoculturas de árvores e as Indústrias de Papel*. Porto Alegre/RS.

Anexo I – Questão seis do questionário respondido pelos professores no encontro de formação da EJA, em que foi discutido o tema "florestamento" no RS:

6) Está em curso, na metade Sul do RS, um grande projeto de "Florestamento". Este tema tem sido contemplado no currículo de sua escola? Comente.

6.1) Em caso afirmativo: Quais os resultados?

6.2) Em caso negativo: Por que, para você, não houve repercussões?

Anexo II: Entrevista semi-estruturada A, respondida pelos professores que afirmaram que o tema "florestamento" no RS havia sido trabalhado na escola:

Durante encontro de formação de professores atuantes na EJA, foi respondido um questionário que abordava possibilidades e desafios de se trabalhar com temas polêmicos no currículo da EJA, tais como, clonagem de seres vivos, células tronco, alimentos transgênicos, utilização de agrotóxicos, projeto de desenvolvimento para a Metade Sul do RS mediante a plantação de grandes áreas de eucaliptos, pinus e acácia (denominado de "Florestamento"). O objetivo do presente diálogo, sob a forma de entrevista, consiste em aprofundar aspectos relevantes presentes neste questionário, para que possamos melhor conhecer o que vem ocorrendo na prática em sala de aula, e buscarmos juntos alternativas para ressignificar o currículo da EJA.

1) Aspectos relativos à formação:

Curso de graduação:

Instituição:

Ano de conclusão:

2) Total de horas-semanais na EJA:

3) Município em que se situa a escola (EJA):

4) Dentre os resultados da análise deste questionário, pode-se destacar que todos os professores defendem que temas polêmicos devem ser estudados na escola. Por exemplo, há expressões como: "são temas que estão presentes no dia-a-dia" e "contribuem para a formação crítico social do aluno".

4.1) Qual sua opinião em relação à abordagem, no currículo da EJA, de temas sobre os quais há posicionamentos contraditórios?

4.2) No entanto, mesmo considerando importante a abordagem de temas polêmicos no currículo, em torno da metade dos professores destacaram que o denominado "Florestamento" no RS não teve repercussão no currículo.

a) Na sua escola, este tema repercutiu/está repercutindo no currículo?

4.2.1) Caso positivo:

a) O que motivou a abordagem deste tema em sua escola?

b) Você poderia detalhar um pouco deste processo, considerando a definição, a estruturação e o desenvolvimento do tema?

c) Quais os desafios/dificuldades encontradas? E quais possibilidades?

d) Também, no questionário, vários professores manifestaram alguma forma de repercussão deste tema no currículo. Como resultado desta "repercussão"/implementação, destacaram, por exemplo, que "há opiniões divergentes", que "o assunto é muito polêmico" e que "há falta de consenso". Além disto, alguns, apontaram como desafios: "contrapor interesses", "trabalhar com opiniões diversas", "saber vantagens e desvantagens". Para você, quais são os principais desafios a serem enfrentados quando se trabalha com temas que envolvem posições contraditórias?

e) Em sua escola, houve conflitos de opiniões, opiniões divergentes? Como você trabalhou com isto?

f) Numa próxima implementação de tema polêmico, o que você mudaria?

5) Em relação ao episódio da destruição do "laboratório" da empresa ARACRUZ CELULOSE, alguns professores destacaram que o acontecimento teve repercussão na escola. Segundo falas destes professores, a repercussão ocorreu mediante debates, comentários, discussões, leituras de jornais.

a) Em sua escola, houve repercussões?

b) Você poderia detalhá-lhas? (Em caso afirmativo)

c) Como tomou conhecimento deste episódio? como?

d) Além desta(s) fonte (s), houve outras fontes de informação?

e) Qual sua análise sobre o episódio?

f) Como você analisa o papel da mídia na cobertura do episódio?

6) Vários professores também destacaram que consideram relevante a abordagem do tema "Florestamento" no RS, pois consideram, por exemplo, que "a preservação do meio ambiente diz respeito a todos nós e precisamos criar uma consciência ecológica responsável nas gerações do presente e do futuro" e "formar cidadãos melhores".

a) Você poderia falar um pouco sobre o que entende por consciência ecológica?

b) Essa dimensão tem sido trabalhada em sua escola? Como?

c) E a abordagem do tema "florestamento" poderá contribuir para a formação do que se denominou consciência ecológica? Em que aspectos?

7) Também, no questionário, foram destacados possíveis desafios relacionados à implementação deste tema, dentre estes pode-se destacar, por exemplo: "falta de conhecimento", "falta de informação sobre o assunto" e "carência de material baseado em fontes seguras".

a) Como você analisa estes aspectos?

b) Para você, que conhecimentos, que informações são estas que deveriam estar presentes?

c) Para você, quais encaminhamentos contribuem para superar estas limitações?

Anexo III: Entrevista semi-estrurada B, respondida pelos professores que destacaram que o tema "florestamento" no RS, não havia repercutido na escola. (A entrevista "B" difere da "A" em apenas um item, o qual está apresentado a seguir):

4.2.1) Caso negativo:

a) Por que, para você, este tema não repercutiu na sua escola?

b) Você poderia detalhar um pouco mais, por exemplo, os fatores que contribuíram para o não desenvolvimento do tema?

c) Que encaminhamentos você sugere para superar estes fatores, ou seja, os obstáculos à sua implementação?