

COMPETÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS: PESQUISA, ENSINO, PRÁXIS

Victor Novicki*

Resumo

Este trabalho objetiva contribuir para o processo de construção da matriz crítico-emancipatória do modelo de competências, de sua ressignificação na perspectiva da formação integral do trabalhador. Fundamentados no paradigma marxista e levando em consideração as “novas competências para ensinar” identificadas por Philippe Perrenoud, propomos a construção do que denominamos *competências socioambientais*, que visam transcender a alienação inerente ao modo de produção capitalista, através da abordagem da realidade socioambiental local (situação-problema), entendida como um importante recurso pedagógico (situação de aprendizagem significativa) com vistas à superação de nossa cultura política autoritária e participação nos processos de formulação e implementação de políticas públicas e práticas sociais.

Palavras-chave: Educação profissional; Competência socioambiental; Educação ambiental. Técnico em meio ambiente; Sociedade; Desenvolvimento sustentável.

A Reforma Educacional, preconizada a partir da Lei n.º 9.394, de 20/12/1996¹, que fixou as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), apresentou como sua principal justificativa a inadequação do sistema educacional à realidade do mercado de trabalho². Em linhas gerais, a partir do Decreto n.º 2208, de 17/04/1997³, os objetivos da educação profissional foram ampliados pois, além do estreitamento da relação entre a escola e o mundo do trabalho, essa modalidade de ensino deve especializar, aperfeiçoar, atualizar e reprofissionalizar jovens e adultos trabalhadores.

A adoção do modelo de competências é um aspecto central na Reforma da Educação, pois está incorporado nos diferentes níveis de ensino. Entretanto, é na educação profissional que assume maior ênfase. O Brasil adequou-se à diretriz pedagógica do modelo de competências, o que pode ser verificado a partir da análise da legislação recente que trata da educação profissional. Estamos nos referindo à Lei n.º 9394/96⁴, Decreto n.º 2208/97⁵, Parecer n.º 16/99 e Resolução n.º 04/99 da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação⁶. A matriz teórica

que fundamenta o modelo de competências, nesses textos legais, segue as reflexões do educador francês Philippe Perrenoud. Este autor define a noção de competência como “a capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação e ‘requer’ a sinergia de vários recursos cognitivos entre os quais estão os conhecimentos”⁷. Nesta perspectiva de análise, a mobilização de conhecimentos é fundamental para o desenvolvimento das competências, mas não é o único recurso. O autor argumenta que a ação de um especialista é eficaz quando ele possui estratégias de ação adequadas a uma situação concreta. São citados como exemplos o que acontece no cotidiano profissional de médicos e advogados, pois estes recorrem a recursos variados.

A disseminação da noção de competências na educação escolar é o resultado de um “contágio” do mundo do trabalho. A escola tem sido cobrada em termos de eficácia e o desenvolvimento de competências passa a ser a meta de formação dos indivíduos. Dessa forma, pretende-se adaptar as escolas às demandas do mercado e, segundo P. Perrenoud, estas “podem fornecer os meios para apreender a realidade e [o indivíduo] não ficar indefeso nas relações sociais”⁸.

Especificamente na educação profissional, os currículos baseados em competências valorizam aquelas que são indispensáveis ao exercício profissional. Indivíduo competente é aquele que age com eficácia diante do inesperado. A sua formação deve incluir o exercício de atividades relacionadas às situações concretas de trabalho. O planejamento curricular baseado no modelo de competências deve contar com os seguintes com-

* Agrônomo pela UFRRJ; pedagogo pela UNESA; mestre em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pelo Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade da UFRRJ; doutor em Ciências Sociais pelo Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da UNICAMP. Pesquisador e professor adjunto do mestrado em Educação da Universidade Estácio de Sá. E-mail: novicki@globo.com.

Recebido para publicação em: 24/09/2007

ponentes pedagógicos: identificação e definição de blocos de competências e seleção de situações de aprendizagem (projetos e situações-problema), previstas nas etapas de formação, segundo as formulações de Perrenoud (1999)⁹. As escolhas metodológicas devem incluir projetos provocadores, desafios e/ou problemas que coloquem os alunos próximos às situações reais. O projeto deve remeter a aprendizagem de conteúdos relevantes ao desempenho profissional. O desafio desse tipo de abordagem, conforme é salientado por Deluiz (2001)¹⁰, consiste em evitar o empobrecimento da formação, ou seja, uma formação atrelada ao ensino de tarefas e desempenhos específicos, prescritos e observáveis.

Deluiz (2001) afirma que a incorporação do modelo de competências na educação brasileira tem acontecido de forma diferenciada, em virtude de vários aspectos: ênfase no mercado ou no indivíduo; articulação/desarticulação com a educação geral e a formação profissional; definição de competências a partir de diferentes matrizes teórico-conceituais que orientam a elaboração dos currículos: condutivista/behaviorista, funcionalista, construtivista e crítico-dialética (DELUIZ, 2001)¹¹. A matriz condutivista/behaviorista fundamenta-se na psicologia de Skinner e na pedagogia de objetivos de Bloom. A identificação das competências que fundamentam a organização do currículo é efetuada a partir da análise dos processos de trabalho. Privilegia-se, nessa matriz, o desempenho efetivo do indivíduo a partir da descrição das suas competências mínimas e dos objetivos de ensino. A matriz funcionalista, de acordo com a autora, preconiza as competências que os indivíduos devem possuir em consonância com as funções e objetivos da empresa. Diferentemente das matrizes condutivista e funcionalista, a matriz construtivista busca a construção das competências a partir do que é requerido pela empresa e também se baseia na avaliação dos trabalhadores sobre o que é relevante na sua formação. Essa matriz leva em consideração as pessoas com menor nível educacional na construção dos currículos por competências. A matriz crítico-emancipatória ainda está em construção e busca a ressignificação da noção de competência:

Tem seus fundamentos teóricos no pensamento crítico-dialético, e pretende não só ressignificar a noção de competência, atribuindo-lhe um sentido que atenda aos interesses dos trabalhadores, mas apontar princípios orientadores para a investigação dos processos de trabalho, para a organização do currículo e para uma proposta de educação profissional ampliada. (...) Neste sentido, a noção de competência profissional engloba não só a dimensão individual, de caráter cognitivo, relativa aos processos de aquisição e construção de conhecimentos produzidos pelos sujeitos diante das demandas das situações concretas de trabalho, mas envolve uma outra dimensão: a de ser uma construção



balizada por parâmetros socioculturais e históricos. A noção de competência está, assim, situada e referida aos contextos, espaços e tempos socioculturais e ancorada em dimensões macrosocioculturais de classe social, gênero, etnias, grupos geracionais, entre outras. Nesta perspectiva, a identificação, definição e construção de competências profissionais não se pauta pelas necessidades e demandas estritas do mercado, na ótica do capital, mas leva em conta a dinâmica e as contradições do mundo do trabalho, os contextos macroeconômicos e políticos, as transformações técnicas e organizacionais, os impactos socioambientais, os saberes do trabalho, os laços coletivos e de solidariedade, os valores e as lutas dos trabalhadores¹² (grifos nossos).

Nesse sentido, este trabalho objetiva contribuir para o processo de construção da matriz crítico-emancipatória, de ressignificação da noção de competência na perspectiva da “classe-que-vive-do-trabalho” (ANTUNES, 2001)¹³. Inicialmente, utilizamos como ponto de partida os referenciais curriculares do técnico em meio ambiente (MEC, 2000)¹⁴, que nos permitem visualizar – através das concepções de desenvolvimento sustentável e de meio ambiente presentes neste documento – como o modelo de competências foi apropriado pela política de educação profissional de nível técnico, ou seja, sua estreita

vinculação ou subordinação aos interesses do mercado. Nossa contribuição consiste na apropriação de três “novas competências para ensinar” (PERRENOUD, 2000)¹⁵ e em sua ressignificação para o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental (EA), também por técnicos em meio ambiente, enfatizando seus principais objetivos: superação da alienação Homem-Natureza e estímulo à participação individual e coletiva na resolução de problemas ambientais locais.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS REFERENCIAIS CURRICULARES DO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE

A preservação ambiental é um ótimo negócio, para empresários e técnicos ambientais. Este é o enfoque do segundo capítulo – “Delimitação e interfaces da área”, do documento do MEC (2000)¹⁶, que inicia constatando, com otimismo, um elevado grau de consciência de “todas as comunidades” acerca dos problemas ambientais, das “mudanças provocadas pela ação do homem na natureza”, o que seria resultado de eventos que objetivam “tornar as comunidades mais sensíveis aos problemas ambientais”. Em síntese, “as comunidades” estão se conscientizando.

Além da “elevada consciência ambiental” das comunidades, estes são os outros fatores motivadores apontados para o envolvimento do empresariado na preservação ambiental e para a criação de cursos técnicos na área de meio ambiente: moderni-

zação tecnológica e gerencial, abertura de mercados, crescente interesse por um “consumo sustentável”, competição brasileira por novos mercados e, particularmente, o entendimento de que está havendo a busca por uma “produção sustentável” pelas indústrias, impulsionada também pelo crescimento significativo do “mercado ambiental” brasileiro, estimado em US\$ 2,2 bilhões (1997), envolvendo tecnologias destinadas a economizar e/ou reciclar a água, a reciclagem de resíduos sólidos e a despoluição do ar (MEC, 2000)¹⁷.

Nesse contexto, o documento identifica uma mudança de percepção do mercado acerca do técnico em meio ambiente: se, antes, a gestão ambiental era vista como “agregadora de custos”, com as normas internacionais de “qualidade total” (ISO 9000, ISO 14000)¹⁸, os serviços prestados pelo técnico ambiental passaram a ser considerados como um fator de competitividade (“produção limpa”: redução de custos, melhoria da imagem da empresa, prevenção de acidentes ambientais, melhoria do diálogo com os órgãos de normalização, fiscalização e controle ambientais etc.). Isto representa, segundo MEC (2000), uma mudança paradigmática, que exige a redefinição no perfil do profissional ambiental: “Diante deste quadro torna-se necessário e urgente a formação de profissionais que atendam com eficiência à **resolução dos problemas ambientais** e que evidenciem esforços no sentido de **promover o desenvolvimento sustentável**” (grifos nossos)¹⁹.

Na abordagem ecoempresarial de desenvolvimento sustentável, a palavra-chave é a eficiência, e as inovações tecnológicas devem garantir um melhor aproveitamento dos recursos naturais e diminuir os efeitos nocivos das atividades produtivas. A matriz discursiva da eficiência capitalista, segundo Acselrad (2001)²⁰, abriga (a) os “cornucopianos” ou otimistas tecnológicos, “que

• • •

Na abordagem ecoempresarial de desenvolvimento sustentável, a palavra-chave é a eficiência, e as inovações tecnológicas devem garantir um melhor aproveitamento dos recursos naturais e diminuir os efeitos nocivos das atividades produtivas.

acreditam na ação de uma “mão invisível intergeracional” que garantirá que a máxima satisfação dos interesses presentes transmitirá um mundo mais produtivo às gerações futuras” e (b) aqueles que vêem o problema da poluição como decorrência de uma falha dos mecanismos de ajuste do mercado, ou seja, da não-internalização da poluição (“externalidade negativa”) como um custo de produção. De acordo com Deluiz; Novicki (2004):

A análise dos pressupostos que norteiam esta concepção de desenvolvimento sustentável permite-nos compreender a necessidade do aumento da competição, da maior mobilidade de capital, dos processos de acumulação e de alocação de capital, de busca cada vez maior de aumento da produtividade do trabalho pelo capital e de eficiência, na dinâmica capitalista de geração de valor. Permite-nos compreender, igualmente, que na concepção de desenvolvimento sustentável centrada na lógica do capital, o livre mercado é o instrumento da alocação eficiente dos recursos planetários e, neste sentido, a relação trabalho e meio ambiente está subsumida à supremacia do capital, com sérias conseqüências para o mundo do trabalho e para os recursos naturais.²¹

Nos Referenciais Curriculares, a ecoeficiência é denominada de “otimização econômica e ambiental em empresas” e o desenvolvimento sustentável será alcançado através das seguintes ações: evitar desperdício de água e energia, reduzir uso de matérias-primas, reciclar insumos, reutilizar resíduos e melhorar as embalagens (MEC, 2000)²².

Em relação à concepção de meio ambiente presente neste documento, constatamos uma abordagem reducionista, que enfatiza os aspectos biológicos do meio ambiente: “De maneira simples, define-se meio ambiente como *“tudo aquilo que nos cerca”, englobando os elementos da natureza como a fauna, a flora, o ar, a água, sem esquecer os seres humanos*” (MEC, 2000)²³. O meio ambiente não é “tudo aquilo que nos cerca”, como algo exterior, que mantém conosco uma relação de exterioridade. À rigor, essa leitura revela uma ética antropocêntrica, que fundamenta a degradação ambiental – dualismo cartesiano Homem-Natureza, em que o Homem é o centro de todas as coisas, tudo o mais existindo unicamente em função dele. Dessa forma, concluímos (NOVICKI; GONZALEZ, 2003)²⁴ ser impossível – a partir da visão de mundo informada pelas concepções de desenvolvimento sustentável e de meio ambiente – formar “profissionais de meio ambiente, críticos, eticamente conscientes e comprometidos com o desenvolvimento socio-cultural e educacional do país” (MEC, 2000)²⁵.

No que se refere à Educação Ambiental, uma das atribuições do técnico em meio ambiente, no subcapítulo “III. Cenários, Tendências e Desafios” são feitos comentários relativos à sua importância:

Eles [os profissionais da área] também poderão estruturar e modular programas de educação ambiental para empresas e comunidades, uma vez que a educação ambiental no trabalho pode se transformar num programa educacional completo, pode ser dada com eficácia e ser adaptada às necessidades de qualquer organização, a baixo custo. (...) A educação ambiental requer mudança de comportamento e de atitudes em relação ao meio ambiente interno de qualquer organização e externo a ela. (...) A educação ambiental é identificada como instrumento de revisão dos conceitos sobre o mundo e a vida em sociedade, conduzindo os seres humanos à construção de novos valores sociais, na aquisição de conhecimentos, atitudes, competências e habilidades para

a conquista e a manutenção do direito ao meio ambiente equilibrado (MEC, 2000)²⁶.

Posteriormente, no subcapítulo “VII – Indicações para Itinerários Formativos” deste documento, consta que o técnico em meio ambiente:

deverá ser capaz de dialogar com a sociedade civil na implementação de projetos de interesse público, de campanhas de educação ambiental, de campanhas de esclarecimentos de prevenção à poluição e de práticas ambientalmente corretas, por exemplo incentivando a reciclagem ou o consumo responsável. (...) Assim sendo, novos profissionais de nível pós-médio são necessários para a implementação de projetos ambientais nas esferas pública e privada, envolvendo as áreas da educação ambiental, da pesquisa aplicada e da disseminação de informações. (MEC, 2000)²⁷.

Apesar de a Educação Ambiental ser uma atribuição deste técnico em meio ambiente, os Referenciais Curriculares (MEC, 2000) não fazem menção clara às competências, habilidades e bases tecnológicas relacionadas à atribuição de “*estruturar e modular programas de educação ambiental*”, de “*desenvolver campanhas de educação ambiental*”. Supomos que uma das habilidades constante na “Função 3 – Aplicação dos Princípios de Prevenção e Correção. Subfunção 3.2. Usos de Tecnologias” também esteja relacionada à Educação Ambiental: “*organizar e atuar em campanhas de mudanças, adaptações culturais e transformações de atitudes e conduta*” (MEC, 2000)²⁸.

COMPETÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS

Em *Dez novas competências para ensinar*, Perrenoud (2000)²⁹ propõe um inventário das competências que emergem atualmente e contribuem para redelinear a atividade docente. Philippe Perrenoud define competência como uma “*capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situações*”, ou seja, capacidade de mobilizar, integrar e orquestrar saberes, saber fazer e atitudes (*recursos*), adequados à *situação*, à resolução de problemas concretos, aos desafios a serem enfrentados pelos professores em seu cotidiano: “*O exercício da competência passa por operações mentais complexas, subentendidas por esquemas de pensamento, que permitem determinar (mais ou menos consciente e rapidamente) e realizar (de modo mais ou menos eficaz) uma ação relativamente adaptada à situação*” (PERRENOUD, 2000)³⁰. O autor apresenta dez famílias de “*competências de referência*”, subdivididas em cinco “*competências mais específicas*” cada uma:

1. Organizar e dirigir situações de aprendizagem;
2. Administrar a progressão das aprendizagens;
3. Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação;
4. Envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho;
5. Trabalhar em equipe;
6. Participar da administração da escola;
7. Informar e envolver os pais;
8. Utilizar novas tecnologias;
9. Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão;
10. Administrar sua própria formação contínua (PERRENOUD, 2000)³¹.

Em uma perspectiva tradicional, soaria estranho apresentar como uma nova competência a capacidade de “*organizar e dirigir*

● ● ●

“Trabalhar a partir das representações dos alunos” significa valorizar o seu conhecimento prévio, reconhecer sua lógica e, posteriormente se for o caso, explicitar que se trata de um “senso comum” construído no cotidiano...

situações de aprendizagem”, pois todas as situações em sala de aula são consideradas como de aprendizagem, cabendo – exclusivamente – aos alunos o aprendizado. Segundo Perrenoud (2000), essa abordagem clássica do ofício de professor ilude-se ao pensar que a escuta da palestra, da aula magistral, do discurso, alcançará, ou melhor, consistirá em si em uma situação de aprendizagem para todos os alunos, no estilo: “compreenda e aprenda se puder”. Trata-se de uma concepção liberal da igualdade (“*os alunos são todos iguais*”)³².

Este autor propõe como uma nova competência a capacidade de “*mobilizar, integrar e orquestrar*” recursos para o desenvolvimento de uma pedagogia ativa ou pedagogia diferenciada, considerando que “*todos somos iguais, mas aprendemos de modo diferente*”. Essa nova competência questiona a igualdade e defende a noção de equidade que, em clara oposição à abordagem tradicional, é entendida como “*um modelo mais centrado nos aprendizes, suas representações, sua atividade, as situações concretas nas quais são mergulhados e seus efeitos didáticos*” (PERRENOUD, 2000)³³. Consolidando argumentos, Perrenoud (2000) afirma que:

Organizar e dirigir situações de aprendizagem é manter um espaço justo para tais procedimentos. É, sobretudo, despender energia e tempo e dispor das competências profissionais necessárias para imaginar e criar outros tipos de situações de aprendizagem, que as didáticas contemporâneas encaram como *situações amplas, abertas, carregadas de sentido e de regulação*, as quais requerem um **método de pesquisa, de identificação e de resolução de problema**. (*grifos nossos*)³⁴

“*Organizar e dirigir situações de aprendizagem*” abrange cinco “*competências específicas*”, das quais enfatizaremos as três primeiras: a) Trabalhar a partir das representações dos alunos; b) Conhecer, para determinada disciplina, os conteúdos a serem ensinados e sua tradução em objetivos de aprendizagem; c) Envolver os

alunos em atividades de pesquisa, em projetos de conhecimento; d) Trabalhar a partir dos erros e dos obstáculos à aprendizagem; e) Construir e planejar dispositivos e seqüências didáticas.

Senso comum e alienação Homem-Natureza

“*Trabalhar a partir das representações dos alunos*” significa valorizar o seu conhecimento prévio, reconhecer sua lógica e, posteriormente se for o caso, explicitar que se trata de um “senso comum” construído no cotidiano:

Trabalhar a partir das representações dos alunos não consiste em fazê-las expressarem-se, para desvalorizá-las imediatamente. O importante é dar-lhes regularmente direitos na aula, interessar-se por elas, tentar compreender suas raízes e sua forma de coerência... (...) O professor que trabalha a partir das representações dos alunos tenta reencontrar a memória do tempo em que ainda não sabia, *colocar-se no lugar dos aprendizes*, lembrar-se de que se não compreendem, não é por falta de vontade, mas porque o que é evidente para o especialista parece opaco e arbitrário para os aprendizes. (...) Resta trabalhar a partir das concepções dos alunos, dialogar com eles, fazer com que sejam avaliadas pra aproximá-las dos conhecimentos científicos a serem ensinados. A competência do professor é, então, essencialmente *didática*. Ajuda-o a fundamentar-se nas representações prévias dos alunos, sem se fechar nelas, a encontrar um ponto de entrada em seu sistema cognitivo, uma maneira de desestabilizá-los *apenas o suficiente* para levá-los a restabelecerem o equilíbrio, incorporando novos elementos às representações existentes, reorganizando-as se necessário (PERRENOUD, 2000)³⁵.

Essa “*competência específica*” aponta para o desafio dos professores que, partindo do senso comum dos alunos (representações), devem contribuir para a construção do conhecimento em um ambiente escolar marcado pela desigualdade/exclusão social e diversidade cultural.

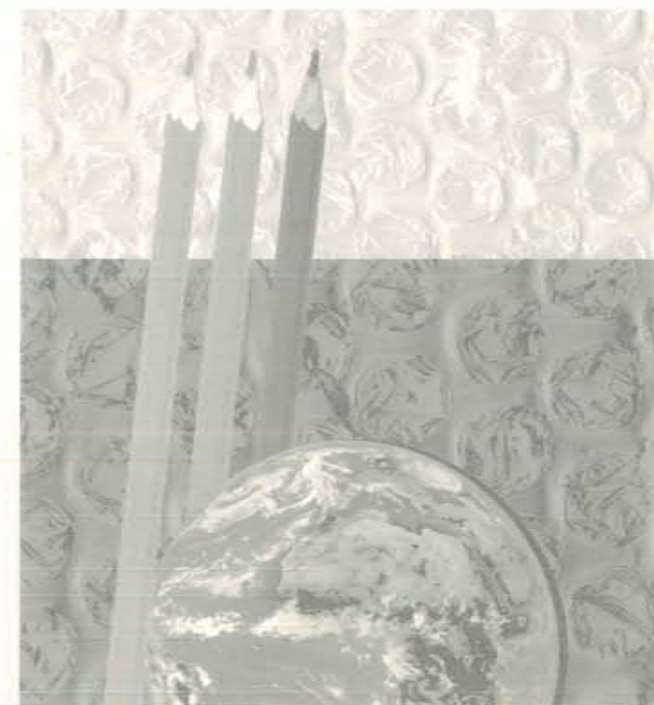
Em Educação Ambiental (EA) recomenda-se adotar como atividade inicial o levantamento das concepções ou “*representações sociais*” sobre meio ambiente (REIGOTA, 1995)³⁶, desenvolvimento sustentável, problemas ambientais, cidadania etc.: de qual senso comum/senso científico são portadores? A concepção de meio ambiente, que oscila entre o “*senso comum*” e o “*senso intelectual*” (MORAIS, 1989)³⁷, entre “*a representação da coisa*” (aparência/fenômeno) e “*a coisa em si*” (essência/conceito) (KOSIK, 2002)³⁸, é uma discussão que tem marcado a trajetória da Educação Ambiental brasileira.

Em 1977, na Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental – Conferência de Tbilisi (UNESCO, 1997)³⁹, um marco conceitual da Educação Ambiental, tentou-se obter um mínimo de uniformidade de perspectivas, através da conceitualização de meio ambiente e da definição dos objetivos, características, recomendações e estratégias da Educação Ambiental. O meio ambiente defendido em Tbilisi abrange os recursos naturais do nosso planeta, as instituições e valores criados historicamente pela ação social do Homem e a “*tensão*” existente entre ambos (poluição e esgotamento dos recursos naturais). Essa conceitualização explicita claramente a necessidade de se incorporar as dimensões social, ética, cultural, política e econômica, de modo interdisciplinar/transversal, tanto na compreensão e resolução dos problemas ambientais, quanto nas atividades de ensino/pesquisa

sobre questões situadas na interface das temáticas educacional e ambiental (NOVICKI; MACCARIELLO, 2002)⁴⁰.

Com a intensificação da produção de textos e início da pesquisa em Educação Ambiental (EA) no âmbito dos programas de pós-graduação em Educação (ANPED, 1997, 1999; NOVICKI, 2003)⁴¹, o diagnóstico comum da Educação Ambiental elencava vários problemas (CASCINO, 1999; GUIMARÃES, 2000; BRASIL. Ministério da Educação e Cultura (1997); MMA, 2000; PEDRINI, 1997; REIGOTA, 1995; LOUREIRO, 2000)⁴² e, dentre eles, destacamos a abordagem reducionista do meio ambiente, baseada exclusivamente em seus aspectos biológicos/naturais (concepção naturalista), desconsiderando o ser humano e as relações sociais: a “*parte*” (natureza) é tratada como se fosse o “*todo*” (meio ambiente).

Em nosso cotidiano, essa perspectiva reducionista, que na verdade inviabiliza o desenvolvimento da EA (GRÜN, 1996)⁴³, consiste num “*adestramento ambiental*” (BRÜGGER, 1994)⁴⁴, que tem como horizonte unicamente a mudança de comportamento individual e não de valores pela sociedade. Essa ausência de crítica ao modo de produção capitalista direciona a educação para uma ética “*comportamentalista-individualista*”, que privilegia a performance individual, culpabilizando o indivíduo, a espécie humana pela degradação ambiental, como por exemplo na seguinte afirmação, constante em livros didáticos de Ciências e de História do ensino fundamental (COELHO, 2005; SOARES, 2005): “*os seres humanos são os responsáveis pelos problemas ambientais*”⁴⁵, sem explicitar o diferente peso dos atores sociais (Estado, mercado, sociedade, comunidade, indivíduo) na conformação deste quadro. Trata-se de abordagem educacional acrítica e de uma leitura conservadora sobre o mundo do trabalho, a problemática ambiental e o modo de produção capitalista.



Esse enfoque reducionista interessa aos que não querem discutir as questões social e ambiental, e suas articulações: aqueles vinculados às propostas de desenvolvimento sustentável pautadas na matriz discursiva da eficiência do mercado (ecoefficiência), que defendem unicamente soluções tecnicistas/economicistas (MEC, 2000; ALMEIDA, 2002; KISHINAME *et al.*, 2002; HAWKEN *et al.*, 1999)⁴⁶, pois na “defesa do meio ambiente” privatizam o lucro (expropriação do sobretrabalho), socializam (além do trabalho) a culpa e, coerentemente, enfatizam os “limites físicos” ao desenvolvimento sustentável (capacidade da natureza produzir matéria-prima e diluir a poluição face ao ritmo de produção/consumo de nossa sociedade), desconsiderando ou não colocando em discussão os “limites sociais” ao desenvolvimento sustentável. Foladori (2001) através da sociologia ambiental, ajuda a explicitar o que essa abordagem busca obscurecer através da obtenção do consenso (senso comum), da produção de uma “falsa consciência” ambiental (alienação):

A sociedade humana tem diferenças no seu interior que se cristalizam em apropriação histórica diferente dos meios de vida e da natureza externa em geral. Essa diferente apropriação cria classes e grupos sociais tão distintos em seu relacionamento com o meio ambiente, tanto em relação à responsabilidade sobre as transformações ambientais quanto aos benefícios e/ou prejuízos que aparecem, como diferentes espécies, diante do funcionamento do ecossistema Terra. Dito de outra

forma: o ser humano como espécie nunca se defronta com limites físicos; previamente, ocorrem enfrentamentos entre grupos e classes sociais... Colocar dessa forma o problema significa considerar que as soluções para as questões ambientais não são técnicas, como seriam se o problema fosse de limites físicos. Ao contrário, as soluções são, em primeira instância, sociais. Somente depois de se resolver as contradições sociais, as alternativas técnicas ganham sentido (...) Ao insistir nos limites físicos, desvia-se a atenção do problema central, já que a crise ambiental, ainda que possa ser visível ou explicitamente um desajuste entre o ser humano e a natureza, é essencialmente uma crise das relações sociais entre seres humanos⁴⁷.

O ambientalismo de mercado generaliza a culpa pela degradação entre “diferentes espécies de seres humanos” (capitalistas e trabalhadores) e, através da repressão/autoritarismo e da educação, promove a internalização da ideologia dominante, a aceitação de uma visão de mundo (valores) que naturaliza a sociedade de classes, dissimulando suas contradições também através de uma concepção reducionista de meio ambiente (alienação). Neste enfoque, todos (Estado, mercado, sociedade civil, indivíduos) têm a “falsa consciência tranqüila”, pois são a favor da preservação do meio ambiente, mas “daquele meio ambiente sem gente”, que não abrange o Homem, a desigualdade/exclusão social, a diversidade cultural... Essas contradições entre classes antagônicas, inerentes ao modo de produção capitalista ou limites sociais à “sustentabilidade democrática” (ACSELRAD, 2001)⁴⁸, precisam ser explicitadas. Portanto, cabe à Educação Ambiental relacionar as diferentes causas e conseqüências do nosso modo de produzir coisas e pessoas, visando construir uma consciência ambiental crítica.

As conseqüências deste reducionismo não se restringem à impossibilidade de uma Educação Ambiental que problematize o modo capitalista de produzir e consumir, pois à rigor trata-se de um dos mecanismos de sua perpetuação. O alcance dessa fragmentação da realidade, dessa concepção reducionista de meio ambiente, não é desprezível, pois atinge toda a sociedade, não só a massa de trabalhadores com baixa escolaridade⁴⁹. Dessa forma, trata-se, em nosso entender, de questão central na lógica capitalista, que supera o tratamento educacional dicotômico/dualista dispensado às classes fundamentais do modo de produção (capitalistas e assalariados), o que chama a atenção para a relação entre sociedade e educação, e para a concepção de educação, de sua abrangência, que educadores ambientais precisam considerar para o entendimento desta questão. Isso significa que essa concepção reducionista não afeta a todos por mérito ou fracasso unicamente da escola (educação formal) e dos livros didáticos.

Mészáros (2005)⁵⁰, ao refletir sobre uma desejável “educação para além do capital”, destaca a importância da internalização de uma concepção ampla de educação e da vida intelectual, que abrange todos os momentos de nossa vida. Segundo István Mészáros (2006a)⁵¹, a educação deve se voltar para a superação da alienação inerente à ordem social capitalista, tornando consciente este processo de aprendizagem em sentido amplo, de tal forma que também nos reconheçamos como responsáveis pela manutenção ou mudança de nossas visões de mundo e, conseqüentemente, de nossas condições de existência. Essa educação emancipadora é possível apesar do aparelho de propaganda – à disposição das classes dominantes, e da educação formal, que tem como principal

função, segundo o autor, induzir a um conformismo generalizado, garantindo a reprodução da correlação de forças presente na sociedade. Em síntese, Mészáros (2005)⁵², tendo em perspectiva a auto-realização dos indivíduos, defende a necessidade de uma contra-hegemonia gramsciana ou, em suas palavras, da “contra-internalização” da ordem social alienante, através de uma concepção ampla de educação que abrange a totalidade das práticas político-educacionais e culturais. Entretanto, o autor destaca também a práxis, ao argumentar que esta educação não deve se esgotar na importante fase de negação do capitalismo, mas definir uma alternativa abrangente concretamente sustentável.

Para além da constatação da manifestação do “fenômeno” (representação naturalista de meio ambiente), da identificação dos limites dessa abordagem reducionista na Educação Ambiental, do seu reconhecimento como um dos fundamentos da degradação socioambiental e como mecanismo de reprodução da correlação de forças que perpassa toda a sociedade, cabe à Educação, à Educação Ambiental, transcender a “aparência/fenômeno” (alienação: sentimento de não-pertencimento do Homem à natureza, ao meio ambiente) rumo à nossa “essência”: o fato de sermos “humanamente naturais ou naturalmente humanos”, através do trabalho (MARX, 2004)⁵³, ou seja, superar a “falsa consciência” ambiental, rumo à práxis que articula reflexão (consciência ambiental: compreensão da degradação socioambiental) e ação (participação na esfera pública: resolução dos problemas socioambientais). Em síntese, transformar o “Homem em si” em “Homem para si”, retirando-o da condição de recurso, coisa ou mercadoria força de trabalho para o capital.

Cabe à Educação Ambiental, na perspectiva da emancipação humana, contribuir para o entendimento de que a fragmentação do Homem (dicotomias: trabalho intelectual-trabalho manual, Homem-natureza) é produzida/reproduzida constantemente pelo modo de produção capitalista, através de diferentes mecanismos (trabalho alienado, consenso/ideologia, repressão), como estranhamento, alienação ou “falsa consciência”. Em nosso entender, a alienação é o fator explicativo da famosa “falta de consciência ambiental” dos brasileiros que, à rigor, é uma “falsa consciência ambiental”. A concepção reducionista de meio ambiente significa que a “parte” (natureza) está sendo percebida como se fosse o “todo” (meio ambiente), gerando uma “falsa consciência” sobre a realidade e o Homem.

Entendemos que a “falsa consciência ambiental” está vinculada à alienação inerente ao modo de produção capitalista, que para sobreviver precisa esconder sua natureza classista: nos regimes escravocrata e feudal os trabalhadores sabiam que eram explorados/dominados, no modo capitalista de produção o assalariado percebe-se numa relação de igualdade com os responsáveis por sua fragmentação, bestialização/desumanização. O conceito de “trabalho alienado”, de alienação (estranhamento), segundo Karl Marx⁵⁴, envolve quatro dimensões principais: o Homem está alienado de si mesmo, de sua própria atividade vital, do trabalho (“autoestranhamento”); o Homem está alienado de seu “ser genérico”, de seu ser como membro da espécie humana, do gênero humano, não se dando conta de que pertence a uma totalidade que vive em condições similares à sua; o homem está alienado

• • •
A concepção reducionista de meio ambiente significa que a “parte” (natureza) está sendo percebida como se fosse o “todo” (meio ambiente), gerando uma “falsa consciência” sobre a realidade e o Homem.

do Homem, dos outros Homens e não tem consciência de seu meio; o Homem está alienado da natureza (“estranhamento da coisa”), apesar de a transformar cotidianamente através do trabalho e ser, ao mesmo tempo, transformado por ela e pelo trabalho que medeia esta relação, não se dá conta disso. Em síntese, o Homem não se percebe como sendo “humanamente natural ou naturalmente humano” (MARX, 2004)⁵⁵, um estranhamento do ser humano em relação à natureza da qual é constituído (água, minerais, oxigênio etc.) (MÉSZÁROS, 2006)⁵⁶.

Mészáros (2005)⁵⁷ ao considerar que a reprodução do capital requer uma desumanizante alienação e subversão fetichista do real estado de coisas dentro da consciência, entende que é necessária uma intervenção consciente em todos os domínios e em todos os níveis da nossa existência, colocando assim o desafio “para além” da educação. Não se trata, conforme enfatizado pelo autor, de uma reforma ou mudança gradual, mas a explicitação e superação da alienação do trabalho através da negação radical do capitalismo, cabendo à educação preconizada por Mészáros⁵⁸ contribuir para a mudança das condições objetivas de reprodução e, simultaneamente, uma automudança consciente dos indivíduos chamados a concretizar a criação de uma ordem social metabólica radicalmente diferente: a “sociedade de produtores livremente associados”. Portanto, segundo o autor, não é surpreendente que na concepção marxista a efetiva transcendência da auto-alienação do trabalho seja caracterizada como uma tarefa inevitavelmente educacional.

Diagnóstico social, cultural, ambiental: situação de aprendizagem interdisciplinar significante

“Conhecer, para determinada disciplina, os conteúdos a serem ensinados e sua tradução em objetivos de aprendizagem”: em uma pedagogia tradicional, os conteúdos são assumidos como “objetivos de aprendizagem” e as “situações de aprendizagem” reduzem-se, por exemplo, ao

roteiro proposto no livro didático (seqüência de capítulos). Entretanto, para além de dominar os conteúdos disciplinares, faz-se necessário relacioná-los aos objetivos de aprendizagem que serão construídos em situações de aprendizagem. Perrenoud (2000) alerta-nos que os objetivos de aprendizagem não são alcançados linearmente ou separadamente, mas em situações *múltiplas, complexas* envolvendo diferentes disciplinas, significando, portanto, “situações interdisciplinares de aprendizagem”:

A competência requerida hoje em dia é o domínio dos conteúdos com suficiente fluência e distância para *construí-los* em situações abertas e tarefas complexas, aproveitando ocasiões, partindo dos interesses dos alunos, explorando os acontecimentos, em suma, favorecendo a apropriação ativa e a transferência dos saberes, sem passar necessariamente por sua exposição metódica, na ordem prescrita por um sumário. Essa facilidade na administração das situações e dos conteúdos exige um domínio pessoal não apenas de saberes, mas também daquilo que Develay (1992) chama de *matriz disciplinar*, ou seja, os conceitos, as questões e os paradigmas que estruturam os saberes no seio de uma disciplina. Sem esse domínio, a unidade dos saberes está perdida, os detalhes são superestimados e a capacidade de reconstruir um planejamento didático a partir dos alunos e dos acontecimentos encontra-se enfraquecida (PERRENOUD, 2000)⁵⁹.

A educação, em uma pedagogia emancipadora, busca contribuir para a compreensão da realidade – que abrange a “representação da coisa” (aparência/fenômeno) e a “coisa em si” (essência/conceito) (KOSIK, 2002)⁶⁰ – e para a transformação, simultaneamente, da sociedade e da educação (MÉSZÁROS, 2005)⁶¹.

A abordagem dos conteúdos programáticos ou dos conhecimentos a serem construídos, nessa concepção de educação considera, como importante recurso pedagógico, a realidade vivenciada pelos alunos em seus locais de estudo, moradia e trabalho, destacando-se a diversidade cultural e a desigualdade/exclusão social que caracterizam a nossa sociedade⁶².

Essa pedagogia fundamenta-se no entendimento de que as relações sociais de dominação e de exploração capitalistas são internalizadas, como ideologia dominante que informa a leitura do cotidiano, e materializam-se nos problemas sociais e ambientais da rua, bairro, cidade, país... Cabe à educação explicitar a articulação entre a “produção da vida real” (essência) e a “vida comum” (aparência) (MARX; ENGELS, 1987)⁶³.

Esta forma de apropriação da realidade pela educação cria condições para o exercício da cidadania e superação da alienação, que perpetua as “externalidades negativas” (degradação socioambiental) do nosso modo capitalista de produzir e consumir coisas e pessoas.

À Educação Ambiental cabe, por um lado, reinserir o Homem no meio ambiente, de forma a perceber-se como “*humanamente natural ou naturalmente humano*” (MARX, 2004)⁶⁴ que, através do trabalho, transforma a natureza/a si próprio em uma relação dialética (DELUIZ; NOVICKI, 2004, 2004a)⁶⁵ e, por outro, superar nossa “*cultura política autoritária*” (NOVICKI, 1998)⁶⁶ e seus reflexos na relação Estado-Sociedade, tendo como perspectiva reordenar as relações entre o público e o privado, no sentido de estimular a politização dos indivíduos (participação) ou a construção de uma identidade coletiva (interesses públicos,

• • •

*o Homem não se percebe
como sendo “humanamente
natural ou naturalmente
humano”*

—

inclusive os relacionados à temática socioambiental), em oposição à tendência de priorizar seus interesses individuais e imediatos (privatização dos interesses).

MEC (2000)⁶⁷ entende que os currículos de cursos técnicos em meio ambiente não atendem às “*necessidades e anseios da sociedade*”, devido ao modelo pedagógico adotado, “*centrado num desenho curricular por disciplina e estrutura desarticulada*”, que promove uma “*dicotomia entre o teórico e o prático*”. Nesse sentido, é recomendado o desenvolvimento de um “*ambiente pedagógico caracterizado por ‘aulas operatórias’, por workshops e oficinas nas quais os alunos trabalhem em projetos concretos e experimentais característicos da área*”. Em síntese, na formação do técnico em meio ambiente deve ser privilegiada a resolução de problemas ambientais concretos.

De forma semelhante ao modelo de competências, a Conferência de Tbilisi (UNESCO, 1997)⁶⁸ considera como método de formação eficaz na Educação Ambiental a adoção de estratégias de aprendizagem que privilegiem a “*solução de problemas*” que, segundo Layrargues (1999)⁶⁹, pode envolver duas abordagens teórico-metodológicas: a resolução de problemas ambientais como uma “*atividade-fim*”, priorizada pelo MEC (2000)⁷⁰ e por “*ecoempresários socioambientalmente responsáveis*” (ALMEIDA, 2002; HAWKEN; LOVINS; LOVINS, 1999)⁷¹, ou na perspectiva de constituir-se em recurso pedagógico (“*tema gerador*”) para discutir a sociedade. Podemos exemplificar essas distintas formas de aproximação da realidade através de uma resignificação da conhecida metáfora do “*efeito dominó*”: enquanto a resolução de problemas ambientais como atividade-fim concentra-se, através unicamente de soluções técnicas (FOLADORI, 2001)⁷²; no último dominó caído – o “*fenômeno*” ou o problema ambiental (esgotamento e poluição da natureza/meio ambiente), a perspectiva que o encara como meio para discutir a sociedade ou como síntese local das relações de dominação e exploração capitalistas mundializadas, focaliza, além do problema ambiental, todo o processo social que o gerou – a “*essência*”, o conflito entre bem privado e interesse público, ou seja, as peças do dominó que caíram antes da última.

Nessa visão de mundo, a realização de uma caracterização social, econômica, cultural e ambiental da escola e seu entorno permite resgatar a trajetória dos problemas socioambientais locais e a identificação de “*temas geradores*”, uma estratégia do método de alfabetização de pessoas jovens e adultas criado por



Paulo Freire (1984)⁷³, adotada como metodologia de intervenção crítico-transformadora na realidade⁷⁴. “*Temas geradores*”, segundo o antropólogo Carlos Rodrigues Brandão (1985), são

temas concretos da vida que espontaneamente aparecem quando se fala sobre ela, sobre seus caminhos, remetem a questões que sempre são as das relações do homem: com o seu meio ambiente, a natureza, através do trabalho; com a ordem social da produção de bens sobre a natureza; com as pessoas e grupos de pessoas dentro e fora dos limites das comunidades, da vizinhança, do município, da região; com os valores, símbolos, idéias⁷⁵.

Esse diagnóstico⁷⁶, produto da parceria entre professores, alunos, funcionários e moradores, e a busca de solução para os problemas socioambientais locais, constitui-se em uma situação de aprendizagem “*interdisciplinar*” significativa (PERRENOUD, 2000)⁷⁷, pois (a) viabilizaria adotar uma concepção pedagógica que articula pesquisa, ensino, práxis (MACCARIELLO; NOVICKI; CASTRO, 2002)⁷⁸, (b) consideraria a realidade como uma unidade multifacetada, que exige a contribuição de diferentes áreas do conhecimento (interdisciplinaridade) para sua compreensão (reflexão) e transformação (ação), (c) atribuiria um outro papel ao livro didático, ou seja, a superação do roteiro proposto no livro didático (seqüência de capítulos ou esteira de produção), também através da abordagem transversal da realidade social, cultural e ambiental (MEC/SEF, 1998)⁷⁹ e, principalmente, (d) permitiria o tratamento de conteúdos programáticos das diferentes disciplinas de maneira articulada ao cotidiano de professores, alunos, funcionários, comunidade.

A metodologia da resolução de problemas ambientais locais, como uma situação de aprendizagem, está relacionada a outra “*competência para ensinar*” proposta por Perrenoud (2000): “*Envolver*

os alunos em atividades de pesquisa, em projetos de conhecimento⁸⁰, que contribuam para desconstrução e superação do senso comum sobre o pesquisador⁸¹, a atividade de pesquisa e a realidade social, cultural e ambiental (e sua transformação), resgatando o conhecimento teórico acumulado e criando condições para a geração de novos conhecimentos⁸². As atividades desenvolvidas para a elaboração deste diagnóstico contemplam (a) o levantamento de dados/informações em órgãos públicos e privados, instituições de pesquisa, organizações não-governamentais, internet etc. (*análise de documentos*), (b) elaboração e aplicação de *questionários* e realização de *entrevistas, grupo focal* e/ou “*depoimentos coletivos*” (CALAZANS; NOVICKI; MACCARIELLO, 2003)⁸³ junto à comunidade do entorno, professores, funcionários e alunos, (c) levantamento com antigos moradores (*história de vida*), visando entender “*como era e como está hoje o local*” e identificar lideranças comunitárias e, dessa forma, também valorizar o conhecimento popular, (d) *observação* atenta da realidade. Cremos que essa situação de aprendizagem interdisciplinar significativa possibilita a discussão dos conteúdos de diferentes disciplinas, que envolverão os alunos como “*espiões-investigadores*” de seu cotidiano. Em síntese, essa estratégia de aprendizagem permite articular resolução de problema, tomada de consciência e produção de conhecimentos que, na realidade, são objetivos da pesquisa-ação (THIOLLENT, 2000)⁸⁴ e da pesquisa participante (BRANDÃO, 1999, 1999a)⁸⁵, uma abordagem teórico-metodológica indicada para o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental, visando intervenção e transformação da realidade socioambiental (LOUREIRO, 1992; VASCONCELLOS, 1997; LAYRARGUES, 1999)⁸⁶.

Os objetivos de aprendizagem consistiriam em (a) entender a complexidade do meio ambiente, ou seja, superar leitura redu-

A busca de soluções para os problemas socioambientais retira o aluno da passividade imposta pelas pedagogias tradicionais, pois através do trabalho, que articula reflexão-ação, tornar-se-á consciente das relações técnicas e sociais e, principalmente, que as primeiras subordinam-se ao segundo tipo de relação.

cionista do meio ambiente, que enfatiza seus aspectos biológicos (natureza) e desconsidera suas dimensões social, econômica, política e cultural, permitindo transcender a alienação (Homem-Natureza) e reinsere o ser humano em seu tempo e espaço (ser histórico naturalmente humano ou humanamente natural), (b) entender que não existem "problemas ambientais" *strictu sensu*, pois todo problema ambiental afeta os seres humanos, constituindo-se, assim, em problemas socioambientais, (c) identificar a relação entre desigualdade/exclusão social e degradação ambiental, que têm como causa comum o modo de produção capitalista, (d) entender que existem diferentes fatores/atores que se articulam na conformação do quadro de degradação socioambiental, (e) entender a importância de participar efetivamente na formulação e implementação de políticas públicas e práticas sociais e, dessa forma, superar as limitações impostas por uma persistente "cultura política autoritária" (NOVICKI, 1998)³⁷, que pode ser percebida ao se tentar organizar/mobilizar a população em torno de seus interesses e estimular a participação, (f) perceber, no "balcão" dos órgãos públicos – ao solicitar informações, denunciar responsáveis por problemas socioambientais – o tratamento diferenciado dado à "classe-que-vive-do-trabalho" (ANTUNES, 2001)³⁸, (g) entender que sua realidade é tratada de forma fragmentada pelo governo através de diferentes órgãos, o que contribui para o esvaziamento do poder de pressão da sociedade (necessidade de reivindicar em diferentes órgãos e esferas governamentais), o que é agravado pela desarticulação das políticas setoriais (saneamento, saúde, educação, habitação, transporte), também resultado das alianças políticas construídas no processo eleitoral, (h) verificar que, em

se tratando de políticas sociais e ambientais, a intervenção do Estado brasileiro se dá através de ações conjunturais, pontuais e emergenciais ("política de apagar incêndios").

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realidade, como uma unidade multifacetada, exige um enfoque interdisciplinar para sua compreensão e transformação e, quando discutida em sala de aula, viabiliza a abordagem transversal nas diferentes disciplinas de temáticas como as propostas por MEC/SEF (1998)³⁹ ética, saúde, orientação sexual, pluralidade cultural, trabalho e consumo, meio ambiente.

A busca de soluções para os problemas socioambientais retira o aluno da passividade imposta pelas pedagogias tradicionais, pois através do trabalho, que articula reflexão-ação, tornar-se-á consciente das relações técnicas e sociais e, principalmente, que as primeiras subordinam-se ao segundo tipo de relação.

Como vimos, MEC (2000)³⁰ critica o modelo pedagógico que promove uma "dicotomia entre o teórico e o prático", defendendo a estratégia de solução de problemas como forma de articulá-los. Entretanto, o faz visando unicamente atender os interesses do mercado, através da subordinação da "espécie-humana-que-vive-do-trabalho" e da natureza ao processo de acumulação capitalista.

Face à sensação de não-pertencimento (alienação Homem-Natureza) e de superioridade em relação ao meio ambiente (antropocentrismo), presente de forma generalizada na sociedade brasileira e reproduzida em MEC (2000), argumentamos que essas "representações" assumem aspecto central na lógica capitalista e são difundidas pela educação formal e, principalmente, pela educação não-formal. A rigor, trata-se de um dos mecanismos de reprodução da sociedade de classes, pois retira o Homem da natureza/meio ambiente, alienando-o: "todos são à favor da preservação ambiental, mas daquele meio ambiente sem gente..."³¹, e generaliza a culpa entre diferentes "espécies de seres humanos" (capitalista e trabalhador), com responsabilidades distintas na configuração da degradação ambiental. Cabe à educação contribuir para superar a "falsa consciência ambiental", que aparece nos discursos, na mídia, nos livros didáticos como "falta de consciência ambiental".

A ressignificação que propomos, visando a superação da alienação e da nossa cultura política autoritária e a participação nos processos de formulação e implementação de políticas públicas e práticas sociais, exige uma ação pedagógica que articule pesquisa, ensino e práxis na formação do trabalhador integral que, dentro e fora da escola e do local de trabalho, atuará como um "Homem para si", como um cidadão.

As competências socioambientais aqui formuladas priorizam como situação de aprendizagem a abordagem da realidade vivenciada nos locais de moradia e trabalho e, de forma semelhante às estratégias priorizadas pelo modelo de competências na educação profissional (PERRENOUD, 1999, 2000; MEC, 2000)³², a resolução de problemas ambientais locais/concretos como um tema gerador para discutir a sociedade.

Os objetivos de aprendizagem aqui identificados visam, em síntese, a formação integral do trabalhador, sua reinserção na natureza/meio ambiente como um ser "humanamente natural ou naturalmente humano", como um ser histórico, produto e produtor da sociedade e da educação, que articula reflexão e ação na práxis cidadã, em um país profundamente marcado por uma persistente "cultura política autoritária", reproduzida pela sociedade civil (gramsciana), na qual se inclui o Estado e sua política de educação profissional (MEC, 2000)³³.

NOTAS:

- BRASIL. Leis, Decretos. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Documenta**, Brasília, n. 423, p. 569-586, dez. 1996. Publicado no D.O.U. de 23.12.96. Seção I, p. 1-27.841. Estabelece as Diretrizes e Bases de Educação Nacional.
- SAVIANI, Dermeval. A nova LDB: limites e perspectivas. In: A NOVA lei da educação: trajetória, limites e perspectivas. 3ed. Campinas: Autores Associados, 1997. (Coleção Educação contemporânea), p. 189-238; CURY, Carlos R. Jamil. Lei de Diretrizes e Bases e perspectivas da educação nacional. **Revista Brasileira de Educação**, n.º 8, p. 72-85, 1998.
- BRASIL. Leis, Decretos. Decreto n. 2.208, de 17 de abril de 1997. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, v. 135, n. 74, p. 7760-7761, 18 abr. 1997. Seção 1. Regulamenta o parágrafo 2 do art. 36 e os art. 30 a 42 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- Na lei é explicitado que alguém é competente quando "constitui, articula, mobiliza valores, conhecimentos e habilidades para a resolução de problemas não só rotineiros, mas também inusitados em seu campo de atuação". BRASIL. Leis, Decretos. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **op. cit.**
- BRASIL. Leis, Decretos. Decreto n. 2.208, de 17 de abril de 1997. (1977) **op. cit.**
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Básica. Parecer 16/99, aprovado em 5 de outubro de 1999. **Documenta**, Brasília, n. 457, p. 3-73, out. 1999. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico; **Id.** Resolução CEB 4/99, aprovado em 8 de dezembro de 1999. **Documenta**, Brasília, n. 459, p. 277-306, dez. 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico.
- PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999. p. 7.
- Id. ibid.**, p. 32.
- Id. ibid.**
- DELUIZ, Neise. O modelo de competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 27, n.3, set./dez., 2001.
- Id. ibid.**
- Id. ibid.**, p. 22-23.
- ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. 5.ed. São Paulo: Boitempo, 2001.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Educação profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico**. Brasília, 2000. v. 13. Área profissional: meio ambiente.
- PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. (2000) **op. cit.**, p. 9.
- Id. ibid.**
- ABNT. NBR ISO 9000 Sistemas de gestão da qualidade: fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro, 2000. 26 p. Inclui bibliografia. Esta norma cancela e substitui as NBR ISO 8402/94, NBR ISO 9000-1/94 e NBR ISO 9000-2/94; **Id.** NBR 14900: sistema de gestão da análise de perigos e pontos críticos de controle: segurança de alimentos. Rio de Janeiro, 2002. 9 p. Cancelada e substituída pela NBR ISO 22000/06.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. (2000) **op. cit.**, p. 9.
- ACSELRAD, H. Sentidos da sustentabilidade urbana. In: ACSELRAD, H. (Org.) **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. Rio de Janeiro: DP&A, p. 27-55, 2001. p. 31.
- DELUIZ, Neise, NOVICKI, Victor. Trabalho, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: implicações para uma proposta de formação crítica. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v.30, p.18-29, 2004. p. 22. Disponível em: <<http://www.senac.br/informativo/BTS/302/boltec302b.htm>>. Acesso em: 24 de setembro de 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. (2000) **op. cit.**
- Id. ibid.**, p. 15.
- NOVICKI, Victor; GONZALEZ, Wânia R. C. Competências e meio ambiente: uma análise crítica dos referenciais curriculares da Educação Profissional de nível técnico. **Ambiente & Educação**, Rio Grande, RS, v. 8, p. 95-116, 2003. p. 114. Disponível em: <<http://www.educacaoambiental.pro.br/victor/biblioteca/competenciasma.pdf>>. Acesso em: 24 de setembro de 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. (2000) **op. cit.**, p. 49.
- Id. ibid.**, p. 19.
- Id. ibid.**, p. 48-49.
- Id. ibid.**, p. 42.
- PERRENOUD, Philippe. (2000.) **op. cit.**
- Id. ibid.**, p. 15.
- Id. ibid.**, p. 14.
- Id. ibid.**
- Id. ibid.**, p. 24.
- Id. ibid.**, p. 25-26.
- Id. ibid.**, p. 28-29.
- REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.
- MORAIS, Regis de. **Cultura brasileira e educação: estudo histórico-filosófico**. 2.ed. Campinas, (SP): Papyrus, 1989.
- KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- UNESCO. **Educação ambiental: as grandes orientações da Conferência de Tbilisi**. Brasília: Ibama, 1997.
- NOVICKI, Victor; MACCARIELLO, Maria do Carmo M. M. Educação ambiental no ensino fundamental: as representações sociais dos profissionais da educação. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO DA ANPED, 25, Caxambu, 2002.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO. **Base de Dados – CD-ROM Anped (1981-1996)**. 2 ed. São

Paulo, Produção: Ação Educativa, 1997; **Id. Base de Dados – CD-ROM Anped (1981-1998)**. 3. ed. São Paulo, Produção: Ação Educativa, 1999; NOVICKI, Victor. Abordagens teórico-metodológicas na pesquisa discente em educação ambiental: Programas de Pós-graduação em Educação do Rio de Janeiro (1981-2002). In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO, 26, Caxambu : Anped, 2003.

⁴² CASCINO, F. **Educação ambiental: princípios, história, formação de professores**. São Paulo: Senac São Paulo, 1999; GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental: no consenso um embate?** Campinas: Papyrus, 2000; BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Relatório do Levantamento Nacional de Projetos de Educação ambiental. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 1. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 1997; BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **A Educação ambiental: informe geral**. Brasília, Diretoria de Educação Ambiental, 2000; PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis (RJ): Vozes, 1997; REIGOTA, Marcos. (1995) **op. cit.**; LOUREIRO, Carlos F. B. Teoria social e questão ambiental: pressupostos para uma práxis crítica em educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, p. 13-51, 2000.

⁴³ GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. 3 ed. São Paulo: Papyrus, 1996.

⁴⁴ BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1994.

⁴⁵ COELHO, Rosalina Sueli Ribeiro. **Temática ambiental nos livros didáticos de ciências de 5ª série do ensino fundamental**. Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá, Dissertação (mestrado em Educação), 2005; SOARES, Andréa de Almeida Rosa. **Temáticas ambiental e do trabalho nos livros didáticos de história de 5ª a 8ª séries do ensino fundamental: rede municipal de ensino do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Unesa, Dissertação (Mestrado em Educação), 2005.

⁴⁶ BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. (2000) **op. cit.**; ALMEIDA, Fernando. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002; KISHINAME *et al.* Responsabilidade socioambiental das empresas. In: CAMARGO, A.; CAPOBIANCO, J. P. R.; OLIVEIRA, J. A. P. (Orgs.). **Meio ambiente Brasil: avanços e obstáculos pós-Rio-92**. São Paulo: Estação Liberdade: Instituto Socioambiental, p. 377-411, 2002; HAWKEN, P.; LOVINS, A.; LOVINS, L. H. **Capitalismo natural: criando a próxima revolução industrial**. São Paulo: Cultrix/ Amana-Key, 1999.

⁴⁷ FOLADORI, Guillermo. **Limites do desenvolvimento sustentável**. Campinas (SP): Unicamp, 2001, p. 136-137.

⁴⁸ ACSELRAD, H. (2001) **op. cit.**

⁴⁹ Em estudo que realizamos sobre a produção discente em Educação Ambiental (EA) dos programas de pós-graduação em Educação situados no Estado do Rio de Janeiro, período 1981-2002, constatamos que 55% das 41 dissertações/teses visavam investigar a EA desenvolvida por diferentes atores sociais (Estado, mercado, organizações não-governamentais), enfatizando a análise das concepções sobre aspectos relevantes da temática ambiental (meio ambiente, EA, poluição, fauna etc.) presentes na mídia, livros didáticos e nas percepções (representações) formuladas por ambientalistas, professores, consumidores, alunos etc. (NOVICKI, Victor. (2003) **op. cit.**). Assumindo também um caráter de denúncia, em sua maioria, esses estudos constataram a predominância da concepção reducionista de meio ambiente, que exclui os seres humanos da natureza, do meio ambiente.

⁵⁰ MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2005.

⁵¹ **Id. ibid.**

⁵² **Id. ibid.**

⁵³ MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. Trad. de Jesus Ranieri. São Paulo: Boitempo, 2004.

⁵⁴ **Id. ibid.**

⁵⁵ **Id. ibid.**

⁵⁶ MÉSZÁROS, István. **A teoria da alienação em Marx**. São Paulo: Boitempo, 2006.

⁵⁷ **Id.** (2005) **op. cit.**

⁵⁸ **Id. ibid.**

⁵⁹ PERRENOUD, Philippe. (2000) **op. cit.**, p. 27.

⁶⁰ KOSIK, Karel. (2002) **op. cit.**

⁶¹ MÉSZÁROS, István. (2005) **op. cit.**

⁶² GAUDÊNCIO, Frigotto. Exclusão e/ou desigualdade social? Questões teóricas e político-práticas. In: REUNIÃO ANUAL DO GT EDUCAÇÃO, TRABALHO E EXCLUSÃO SOCIAL, 3. Guadalajara, México: Claeso, 20-24 novembro, 2001. Mimeo, entende que a exclusão social ("perda parcial ou total de direitos econômicos, sócio-culturais e subjetivos") é a aparência de um fenômeno, cuja essência reside na natureza intrínseca do capitalismo, ou seja, na natureza estrutural de classe da forma capital: a desigualdade social, entre os proprietários dos meios de produção e os proprietários unicamente de sua força de trabalho, que "livremente" encontram-se no mercado.

⁶³ MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. 6. ed. São Paulo: Hucitec, 1987.

⁶⁴ MARX, Karl. (2004) **op. cit.**

⁶⁵ DELUIZ, Neise; NOVICKI, Victor. Trabalho, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: implicações para uma proposta de formação crítica. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, maio/ago, p. 18-29, 2004; **Id.** Trabalho, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: implicações para uma proposta crítica de educação ambiental. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO, 27. **Sociedade, democracia e educação: qual universidade?** Caxambu (MG): 2004.

⁶⁶ **Id.** Brasil autoritário: "transições negociadas" rumo à "democracia tutelada". In: NOVICKI, V. **Política fundiária e cultura administrativa nos anos 80: governos federal, fluminense e paulista**. Campinas (SP): IFCH/Unicamp (Tese de Doutorado), p. 11-52, 1998.

⁶⁷ BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. (2000) **op. cit.**

⁶⁸ UNESCO (1997) **op. cit.**

⁶⁹ LAYRARGUES, P. P. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema gerador ou a atividade-fim da educação ambiental. In: REIGOTA, M. (Org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP&A, p. 131-148, 1999.

⁷⁰ BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. (2000) **op. cit.**

⁷¹ ALMEIDA, Fernando. (2002) **op. cit.**; HAWKEN, P.; LOVINS, A.; LOVINS, L. H. (1999) **op. cit.**

⁷² FOLADORI, Guillermo. (2001) **op. cit.**

⁷³ FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

⁷⁴ Em nossas atividades de pesquisa e ensino, temos denominado essa caracterização da escola e de seu entorno como "Diagnóstico SocioCulturalAmbiental – Disca" NOVICKI, V. **Diagnóstico socioculturalambiental**. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <<http://www.educacaoambiental.pro.br>>. Acesso em: 1 outubro 2007, e TOZONI-REIS, M. F. C. Temas ambientais como "temas geradores": contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Educar**, Paraná, Curitiba, UFPR, n. 27, p. 93-110, 2006, desenvolve uma apropriação das teorias freireanas (temas geradores) na perspectiva de construção de uma "Educação Ambiental crítica, transformadora e emancipatória".

⁷⁵ BRANDÃO, C. R. **O que é método Paulo Freire**. São Paulo: Brasiliense, 1985, p. 37-38.

⁷⁶ Esse tipo de levantamento é recomendado pelo Programa Parâmetros em Ação, com a seguinte denominação: "Diagnóstico e Avaliação: um ponto de partida para a construção de Projetos de Trabalho em Educação Ambiental" (BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação Fundamental. **Programa parâmetros em ação, meio ambiente na escola: guia para atividades em sala de aula**. Brasília: MEC/SEF, 2001.

⁷⁷ FREIRE, Paulo. (1984) **op. cit.**

⁷⁸ MACCARIELLO, Maria do Carmo M. M.; NOVICKI, V.; CASTRO, E. M. N. V. Ação pedagógica na iniciação científica. In: CALAZANS, M. J. C. (Org.). **Iniciação científica: organizando o pensamento crítico**. 2. ed. São Paulo, p. 79-115, 2002.

⁷⁹ BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília, 1998.

⁸⁰ PERRENOUD, Philippe. (2000) **op. cit.**

⁸¹ NEVES, R. M.; LEITE, S. B. Iniciação científica: vocação de genialidades ou prática cultural? In: CALAZANS, M. J. C. (Org.). **Iniciação científica: construindo o pensamento crítico**. 2.ed. São Paulo: Cortez, p. 163-183, 1999. p. 164., colocam a seguinte questão: "Tornar-se cientista é uma questão de vocação natural de indivíduos geniais ou um fato cultural, supondo, necessariamente, todo um processo de aprendizagem e de formação de hábitos e de mentalidade sobre o ser cientista e o fazer ciência?".

⁸² SPAZZIANI, M. L. A educação ambiental no desenvolvimento da identidade e de práticas sociais em alunos do ensino fundamental. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO, 29. **Educação, cultura e conhecimento na contemporaneidade: desafios e compromissos**. 29, Caxambu, 2006. v. 1. p. 5., ao investigar o papel da Educação Ambiental no desenvolvimento da identidade e de práticas sociais de jovens em uma escola pública municipal do interior de São Paulo, atribui papel central ao conhecimento da realidade socioambiental, pois "as coisas do entorno acabam por nos invadir e ficarmos de um jeito e não de outro, se as coisas, pessoas, bichos e plantas que nos cercam, fossem outras... (...) Foi desenvolvido um programa de atividades relacionadas a práticas socioambientais, que envolveu: estudos de percepção ambiental; entrevistas com as associações de bairros e moradores; observações e registros dos diferentes espaços do bairro; gestão das atividades sócio-esportivas-culturais promovidas na escola; oficinas de arte; desenvolvimentos de atividades teóricas e práticas; resolução de problemas da escola; e oficina de futuro".

⁸³ CALAZANS, M. J. C.; NOVICKI, Victor; MACCARIELLO, Maria do Carmo M. M. Depoimentos coletivos e representações sociais na pesquisa e ensino em Educação Ambiental. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ABORDAGENS EPISTEMOLÓGICAS E METODOLÓGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2. **Abordagens epistemológicas e metodológicas em educação ambiental**. Epea: São Carlos, 2003, 2003. Disponível em: <<http://www.educacaoambiental.pro.br/victor/biblioteca/depoimentoscoletivos.pdf>>. Acesso em: 24 de setembro de 2007.

⁸⁴ THIOLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2000. 108p. Col. Temas Básicos de pesquisa-ação.

⁸⁵ **Id. ibid.**

⁸⁶ LOUREIRO, Carlos F. B. **Educação ambiental e classes populares: teoria e prática de uma pesquisa participante**. Rio de Janeiro: PUC-Rio. Dissertação (Mestrado em Educação), 1992; VASCONCELLOS, H. S. R. A pesquisa-ação em projetos de educação ambiental. In: PEDRINI, A. G. **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis (RJ): Vozes, 1997; LAYRARGUES, P. P. (1999) **op. cit.**

⁸⁷ NOVICKI, V. (1998) **op. cit.**

⁸⁸ ANTUNES, R. (2001) **op. cit.**

⁸⁹ BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. (1998) **op. cit.**

⁹⁰ **Id. ibid.**, (2000) **op. cit.**

⁹¹ **Id. ibid.**

⁹² PERRENOUD, Philippe. (1999) **op. cit.**; **Id.** (2000) **op. cit.**; BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. (2000) **op. cit.**

⁹³ **Id. ibid.**

ABSTRACT

Victor Novicki. Socioenvironmental competences – research, teaching, praxis.

This article aims to help build a critical-emancipatory matrix for the competences model, and its re-signification in the perspective of the worker's integral education. Based on the Marxist paradigm and taking into account the new "competences for teaching" identified by Philippe Perrenoud, we propose to construct what we call socioenvironmental competences, in order to transcend the alienation intrinsic to the capitalist mode of production. This would be done through an approach to the local socioenvironmental reality (situation-problem), viewed as an important pedagogic resource (situation of significant learning), with the perspective of overcoming our authoritarian political culture, and achieving participation in the processes of public policy and social practice formulation and implementation.

Keywords: Vocational training; Socioenvironmental competence; Environmental education; Environment technician; Society; Sustainable development.

RESUMEN

Victor Novicki. Competencias socioambientales: investigación, enseñanza, praxis.

Este trabajo tiene como objeto contribuir al proceso de construcción de la matriz crítica emancipadora del modelo de competencias y de su resignificación desde la perspectiva de una formación integral del trabajador. Basándose en el paradigma marxista y teniendo en cuenta las "nuevas competencias para enseñar" identificadas por Philippe Perrenoud, proponemos la construcción de lo que denominamos competencias socioambientales, las que pretenden trascender la alienación inherente al modelo de producción capitalista, a través de un abordaje de la realidad socioambiental local (situación-problema) entendida como un importante recurso pedagógico (situación de aprendizaje significativo) con la intención de superar nuestra política autoritaria y la participación en los procesos de formulación y puesta en marcha de políticas públicas y prácticas sociales.

Palabras clave: Educación profesional; Competencia socioambiental; Educación ambiental; Técnico en medio ambiente; Sociedad; Desarrollo sostenible.