

O ENSINO DE BIOLOGIA NOS CURSOS PRÉ-VESTIBULARES COMUNITÁRIOS: PERSPECTIVAS EM DEBATE

Mirian do Amaral Jonis Silva
Doutora em Educação pela PUC-Rio
Professora Adjunta do Centro de Educação da Universidade Federal do Espírito Santo

Introdução

A complexidade das demandas educacionais do nosso tempo exige a abertura de espaços alternativos, que abarquem novas experiências de formação docente. É nesse sentido que os CPVCs - Cursos Pré-Vestibulares Comunitários - podem, em parceria com as universidades, constituir espaços de formação inicial de professores, contribuindo para a ampliação da percepção da realidade e propondo novas práticas pedagógicas.

A maioria dos professores dos CPVCs é constituída por alunos da graduação e/ou professores com reduzida experiência docente. Assim, acabaram se tornando também espaços informais de formação docente. Uma formação que se dá na prática, no coletivo da sala de aula e em outras atividades sociocomunitárias, mas que também não prescinde da formação universitária.

Segundo Knowles, Cole e Presswood (1994) ser professor envolve dois processos distintos, mas interligados: o aprender a ensinar e o aprender a ser professor:

(...) O primeiro processo envolve desenvolver uma compreensão sobre si mesmo, sobre os alunos, os conteúdos, a pedagogia, o desenvolvimento do currículo e atividades subsequentes, estratégias e técnicas associadas a facilitar a aprendizagem dos alunos. O segundo processo tem o conjunto de regras, responsabilidades e formas de agir e pensar como profissionais emergentes. Um tem a ver com assuntos bastante associados às atividades de alunos e professores em salas de aula e outros lugares de aprendizagem. O outro é mais amplo, já que ser um professor não termina ao cruzar a porta da sala de aula. Não está associado apenas aos papéis/regras da sala de aula, mas à participação na escola, nas comunidades local e profissional entre outras coisas. (Knowles, Cole e Presswood, 1994, p.3)

É neste espaço dinâmico, compartilhado por alunos que ensinam e professores que aprendem, que se insere a temática proposta para este trabalho, que é fruto da pesquisa de doutorado desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação da PUC-Rio (Silva, 2006).

A investigação orientou-se por duas questões principais. A primeira se pautava na hipótese de que o envolvimento de jovens nos CPVCs, por si só, contribuiria para a ampliação de uma visão mais crítica acerca da temática ambiental. A segunda questão dizia respeito, propriamente, às demandas de formação dos professores de Biologia, considerando-se a complexidade do atual contexto sociocultural, político e econômico em que é produzido e difundido o conhecimento biológico. Em suma, poderíamos questionar:

a) O envolvimento dos estudantes em um movimento social urbano, que se propõe a dar visibilidade às desigualdades étnicas e socioeducacionais, buscando alternativas de ação afirmativa e de inclusão, como é o caso dos CPVCs, contribuiria efetivamente para a consolidação de uma visão mais ampla e crítica acerca de conceitos biológicos em geral e do conceito de ambiente em particular?

b) Estariam os professores de Biologia atentos às demandas educacionais dos estudantes de origem popular e dispostos a empreender esforços para superar uma visão mais propedêutica de ensino, implementando procedimentos teórico-metodológicos capazes de fomentar a criticidade e a participação político-social desses estudantes?

A incursão neste campo revelou que o ensino de Biologia nos CPVCs encontra-se no cerne de uma trama de relações, que envolve a ciência, a educação e a cultura popular, nem sempre tratada em sua amplitude e complexidade no âmbito da formação de professores.

A trajetória da pesquisa

A expansão dos CPVCs é resultado da luta pela democratização da educação e pelo acesso à educação superior de qualidade. A ideia de organização de um movimento de educação popular voltado para a preparação de estudantes negros e carentes para os exames vestibulares nasceu a partir das reflexões da pastoral do Negro, em São Paulo, entre 1989 e 1992. Nesse período surgiu também na Bahia a experiência de um curso pré-vestibular.

A partir de 1994, com o sucesso e repercussão do trabalho, outros grupos (entidades populares, organizações do movimento negro, igrejas, educadores, escolas, etc.) criaram novos núcleos. Desde então os CPVCs têm se afirmado como um expressivo movimento social urbano, que vem ganhando cada vez mais visibilidade e expressão nacional. Intensificam-se os debates em torno da definição conceitual do movimento, que já comporta diversos segmentos.

Muitos desses cursos tiveram sua origem na iniciativa de estudantes universitários, motivados pelo compromisso ético e político de partilhar seus conhecimentos com outros jovens, que mereciam, por direito, as mesmas oportunidades de acesso ao ensino superior. A atuação de estudantes como docentes voluntários é, portanto, inerente à trajetória histórica dos CPVCs.

Na etapa inicial deste estudo, procuramos esboçar um perfil educacional e socioeconômico dos pré-vestibulandos comunitários e um panorama de suas percepções em relação à proposta pedagógica dos cursos. Para tanto, foram analisados dados provenientes da aplicação de uma prova simulada do ENEM e de um questionário socioeconômico a 2.783 estudantes dos 97 CPVCs parceiros da PUC-Rio, que participaram da prova simulada do ENEM, realizada em junho de 2005. Em 2006, foram 2.440 os participantes.

A aplicação das provas simuladas aos pré-vestibulandos comunitários é parte de um processo construído a muitas mãos, ao qual se juntam representantes das múltiplas correntes político-pedagógicas do universo dos CPVCs, grupos acadêmicos, ONGs, entidades governamentais e outros interlocutores institucionais, como a Fundação Cesgranrio.

Através da análise dos resultados desses exames e das respostas ao questionário socioeconômico, buscou-se verificar os níveis de proficiência na área de Ciências entre estudantes dos Cursos Pré-Vestibulares Comunitários e suas percepções sobre a proposta político-pedagógica de seus cursos.

A opção pelas questões do ENEM como instrumentos de análise justifica-se por tratar-se de um instrumento oficial de avaliação dos resultados obtidos nos 11 anos de escolarização básica. Embora tenha caráter opcional, os resultados do ENEM são considerados por diversas instituições de ensino superior no país como critério alternativo de seleção para ingresso nos cursos de graduação, desde o segundo ano de sua aplicação.

A Medida Provisória nº 213, de 10 de setembro de 2004, que instituiu o Programa Universidade Para Todos (ProUni), determinou que o estudante a ser beneficiado pelo programa será pré-selecionado, em uma primeira etapa, pelos resultados e pelo perfil socioeconômico do ENEM. Assim, para os estudantes dos CPVCs, o ENEM se reveste de uma grande importância, pois representa mais uma possibilidade de acesso ao ensino superior.

Nas etapas subsequentes da pesquisa ficou claro que a percepção dos estudantes precisaria ser comparada e/ou complementada com as visões dos docentes. Isso possibilitaria uma compreensão mais abrangente do contexto em que se dão as interações sociais e mediações pedagógicas que resultam na construção dos conceitos científicos nos CPVCs.

A metodologia do grupo focal mostrou-se, neste momento, a mais adequada, por tratar-se de uma técnica que possibilita identificar, analisar e entender a realidade investigada, com ênfase em indicadores internos, construídos de forma participativa. A partir de um roteiro semi-estruturado, foi realizada uma entrevista coletiva, cobrindo cinco aspectos principais.

O primeiro eixo pretendia levantar informações sobre a formação e a experiência docente de cada participante. Os dois eixos seguintes agregavam questões que tinham o objetivo de confrontar os pontos de vista de estudantes e professores sobre o ensino de Biologia nos CPVCs. Os dois últimos eixos temáticos se referiam às percepções dos professores sobre as possíveis contradições observadas no ensino de Biologia, considerando-se, a trajetória histórica de mobilização comunitária dos CPVCs e, por outro lado, as exigências impostas pelos exames vestibulares.

O grupo focal foi formado por participantes voluntários, que tinham em comum o fato de serem todos professores de Biologia em diferentes CPVCs e participantes das jornadas pedagógicas promovidas pela Fundação Cesgranrio durante o primeiro semestre de 2006.

A própria pesquisadora atuou como facilitadora do grupo focal. Durante o painel de interlocuções, os participantes foram incentivados a conversarem entre si, trocando experiências e interagindo sobre suas ideias, sentimentos, valores, dificuldades, etc. As falas, posteriormente transcritas, resultaram em farto e rico material de análise.

Por ser uma técnica socioqualitativa, coletiva e dinâmica, o grupo focal promove a sinergia entre os componentes, valorizando a palavra dos participantes, que são reconhecidos como os maiores conhecedores de sua própria realidade (Gatti, 2005).

A última etapa da pesquisa consistiu no acompanhamento das seis Jornadas de Formação Pedagógica, que tiveram carga horária total de 104 horas. A realização desses encontros representou a consolidação de uma agenda comum de ações inclusivas estabelecida entre a PUC-Rio e os CPVCs, que tiveram o objetivo específico de enfatizar o diálogo entre os CPVCs e a universidade, por meio de palestras e debates, dos quais participaram docentes e coordenadores dos CPVCs, além de pesquisadores,

professores da PUC-Rio e representantes de entidades que de diversas formas prestam apoio a tais iniciativas. Pretendia-se, desse modo, familiarizar os docentes com a Matriz de Referência do ENEM, seus fundamentos teóricos, competências, habilidades e conteúdos requeridos, a fim de que pudessem preparar os alunos para o exame oficial. Os docentes que participaram integralmente das jornadas, fizeram jus a um certificado de aperfeiçoamento.

Durante o levantamento de dados referentes à percepção dos estudantes e dos professores sobre os processos pedagógicos em que estão envolvidos nos CPVCs, existia a expectativa de que, num movimento marcado pela luta contra as desigualdades étnicas e sociais, o ensino de Biologia tivesse uma lógica diferenciada, com forte ênfase na prática social. Era preciso verificar esta hipótese e dimensionar a contribuição das jornadas para a prática pedagógica dos docentes participantes. Com este objetivo, foram, então, realizadas entrevistas com professores de Biologia dos CPVC, que complementaram as opiniões obtidas no grupo focal.

1. Os professores de Biologia dos CPVCs: quem são e o que ensinam?

a) Gênero

Mais de 2/3 (69%) dos quadros docentes de Biologia nos CPVCs são constituídos por mulheres, em contraponto aos 31% de homens. Embora já seja bastante consolidada, a discussão em torno da predominância feminina no magistério e das questões de gênero a ela relacionadas é bastante complexa. O fenômeno da feminização do magistério foi determinado por um conjunto de relações sociais ao longo da história. Entretanto, o envolvimento de um maior contingente feminino no magistério nos CPVCs pode ser decorrente das mudanças no papel social da mulher, que entra em cena nos palcos de luta contra os preconceitos e desigualdades.

Segundo Schwendler (2006), “o movimento social pode ser apontado como um dos espaços fundamentais para a mudança das relações de gênero, uma vez que no seu interior são ou podem ser criados espaços para ação e reflexão do papel de mulheres e homens na sociedade”.

b) Formação acadêmica e profissional.

A maioria de 54% das docentes de Biologia já possuem curso superior completo; enquanto 46% ainda são graduandos em formação. Do total geral, 84% têm sua formação profissional em Ciências Biológicas e apenas 16% pertencem a áreas afins.

c) A experiência docente nos CPVCs.

Os dados retratam que 53% começaram a lecionar no próprio ano de realização da pesquisa, caracterizando assim alta rotatividade decorrente talvez da condição de serem estagiários em prática docente na Licenciatura de Biologia. Menos de 1/3 dos docentes - 31% - ensinam de 1 a 3 anos nos CPVCs. Já os com experiência média de 3 a 5 anos totalizam 8%; a mesma proporção dos docentes com mais de 5 anos de atuação nos CPVCs.

d) Experiência docente fora do CPVC

O dado de que 47% de docentes não apresentam experiência no ensino regular reforça a suposição anterior de que atuação nos CPVCs seja primordialmente um espaço de prática docente nas licenciaturas. O contingente dos que apresentam uma experiência inicial de 1 a 3 anos de magistério chega a 39%. Já os com experiências docentes de 3 a 5 anos no magistério formal, bem como de 5 a 10 anos, chegam a 7% em cada subgrupo, caracterizando assim um voluntariado mais permanente de 14%.

e) Razões para envolvimento no CPVC

As principais motivações que levam os docentes de Biologia a se engajarem nos CPVCs retratam as seguintes dimensões: a) motivação política ou ideológica: 23%; b) motivação religiosa, humanista e solidariedade: 15%; c) interesse em adquirir experiência docente: 47%; d) o fato de ser ex-aluno do CPVC e de estar envolvido no núcleo: 15%.

Ao admitirem que uma das principais motivações para sua participação no movimento é justamente a aquisição de experiência docente, os professores explicitam a percepção que têm do papel dos CPVCs como um espaço também de formação continuada. O engajamento político-ideológico, especialmente por parte dos ex-alunos, muitas vezes envolvidos na coordenação dos cursos, bem como as motivações religiosas ou humanitárias aparecem logo em seguida.

É possível que muitos dos docentes dos CPVCs não sejam, de fato, comprometidos com os ideais do movimento, defendidos e difundidos desde a sua origem. Talvez muitos desses professores e professoras em formação estejam buscando um espaço alternativo onde possam “experimentar a docência”, sem as pressões do vínculo formal, aliando a isso uma salutar atitude de solidariedade.

f) Dificuldades

A maior dificuldade – em 62% das respostas dadas - reflete a falta de tempo para trabalhar todo o conteúdo programático requerido pelos exames vestibulares. O tempo é

também um fator muito importante na dinâmica da sala de aula. Os professores se ressentem de que nem sempre é possível dar aos alunos o tempo suficiente para aprender o que está sendo ensinado.

Muitos cursos só funcionam aos sábados em função dos compromissos profissionais dos alunos durante a semana. É, portanto, compreensível o déficit de conteúdos dos alunos, referido pelos professores em 23% dos casos. Aliando-se esses fatores à falta de recursos didáticos – apontada por 15% dos docentes – fica esboçado um cenário bastante desafiador para o processo ensino-aprendizagem, o que torna ainda mais digno de reconhecimento os bons resultados obtidos pelos CPVCs nos processos seletivos dos quais participam.

g) Motivações para ensinar nos CPVCs

Neste contexto de dificuldades, o incentivo por parte do professor acaba sendo o diferencial para assegurar que os alunos estejam motivados para realizar as tarefas propostas e aprender os conteúdos que estão sendo apresentados, sendo, portanto, fundamental para a eficácia do ensino.

Em meio a tantas dificuldades, são referidas pelos professores dos CPVCs as grandes compensações, que os motivam ao esforço empreendido. A principal delas – para 46% dos docentes - é ajudar os alunos a realizarem o sonho de passar no vestibular. A realização deste “sonho” é a meta do trabalho pedagógico, não apenas pela grande conquista individual que representa, mas também por seu significado simbólico, na luta por uma sociedade mais inclusiva e participativa.

O fato de participarem de um movimento social em que acreditam também aparece como um elemento gratificador para os professores, com 16% de incidência.

Os professores mencionaram ainda o fato de terem autonomia para desenvolverem projetos alternativos, bem como a oportunidade de adquirirem experiência docente como fatores compensadores, que motivam seu envolvimento nos CPVCs.

2. Percepções docentes sobre o ensino de Biologia nos CPVCs.

Esta unidade é retratada através de oito dimensões pedagógicas relacionadas aos processos de ensino-aprendizagem nas CCPTs. Uma pesquisa anterior de Candau (2005) possibilitou a constatação de uma tensão ou contradição entre a orientação político-social progressista dos CPVCs e a prática pedagógica conservadora, na qual é perceptível a ausência de uma articulação consistente entre os conteúdos curriculares e

os conhecimentos sociais dos estudantes. Tal ambivalência parece também refletida pelos dados da presente pesquisa (ver quadros em anexo):

a) a variedade dos métodos de ensino nos CPVCs: predomina uma visão ligeiramente negativa entre 53% dos professores, seja pelas limitações técnicas de tempo e de recursos didáticos (23% dos casos), seja pelo engessamento propedêutico pré-vestibular (30%).

Entretanto, 47% dos docentes destacam a ênfase de ensinar com base nas experiências concretas dos alunos, mas apenas 9% reconhecem uma variedade metodológica mais adequada às necessidades efetivas dos alunos.

b) quanto aos processos de avaliação predominantes nos CPVCs, é amplamente reconhecido por 84% dos docentes o recurso aos Exames Simulados, com a tradicional “gabaritagem” das provas aplicadas por universidades públicas e pelo ENEM. Mostram-se assim residuais as opções por processos avaliativos de natureza formativa (8%) ou relacionadas ao Projeto Político-Pedagógico dos CPVCs (8%).

c) a tradicional dicotimização entre conteudismo curricular versus ênfase político-social no ensino é retratada por uma divisão bem aproximada de 53% dos que reconhecem a não-frequência da temática sociopolítica e de 47% dos que reconhecem a presença desta temática nas aulas de Biologia.

d) as percepções docentes sobre os objetivos visados pelo ensino de Biologia mostram-se mais diversificadas, pois se 38% reconhecem a primazia propedêutica do pré-vestibular, cerca de 2/3 dos professores distribuem-se quase igualmente em perceber a abertura à temática ambiental (24%), à contextualização do ensino às experiências de vida dos alunos (23%) e à melhoria da qualidade de vida na comunidade (15%).

e) as percepções docentes sobre os fatores determinantes dos conteúdos curriculares tendem a polarizar-se entre o reconhecimento da autonomia do professor na seleção curricular (54%) e a preocupação propedêutica do pré-vestibular (46%), sem que seja reconhecida qualquer influência pelo projeto político-pedagógico.

f) sobre os níveis de dificuldade dos alunos na compreensão da disciplina, os docentes destacam que mais de $\frac{3}{4}$ ou 77% dos alunos avaliam a Biologia como sendo de difícil compreensão.

g) os quadros 7 e 8 retratam bem as ideosincrasias dos alunos em relação aos temas de maior ou de menor interesse em Biologia: com efeito, os temas sobre Corpo Humano e Saúde mostram-se mais interessantes em 53% e 38% dos casos; em

contrapartida os temas de Citologia e Bioquímica (61%) e de Morfologia e Sistemática (31%) despertam menor interesse entre os alunos.

As percepções dos professores de Biologia sobre a prática pedagógica no âmbito dessa disciplina corroboram muitas das reflexões já apresentadas ao longo deste texto. Há que se destacar o empenho dos professores em tornar acessível e significativo para os alunos conteúdos considerados por eles como sendo de difícil compreensão. Alguns professores chegaram a contrastar as aulas ministradas com clareza e simplicidade com aquelas oferecidas em cursos pré-vestibulares de alto custo, que dispõem de mais recursos didáticos. Para uma das professoras, o mais importante é assegurar que os alunos aprendam de fato:

A gente questiona: O que é uma aula-show? A aula-show é aquela em que a gente chega, passa o conteúdo, troca informações, o aluno sai dali satisfeito, entendendo tudo e volta estimulado para que esse show continue. A minha aula-show é isso!

Há por parte do professor dos CPVCs o compromisso de articular o conteúdo às vivências cotidianas dos alunos, visando à formação para a cidadania e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade de vida da população. Evidencia-se também uma forte ênfase no papel do poder público, a quem cabe garantir os direitos básicos dos cidadãos. Em alguns depoimentos, observa-se que este posicionamento “crítico” é, na verdade, muito influenciado por uma concepção reducionista ou ingênua, que, frequentemente, restringe o papel social do ensino de Biologia à discussão das noções de higiene e das responsabilidades individuais em relação ao ambiente.

O enfoque interdisciplinar adotado pela maioria das universidades públicas em seus exames vestibulares mais recentes tem requerido dos professores uma abordagem mais integrada dos conteúdos. No entanto, esta é uma exigência para a qual não foram preparados, uma vez que, em toda a sua trajetória de formação, estiveram em contato com um modelo de estruturação curricular fragmentado e descontínuo. Até mesmo a relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade, que tem influenciado as diretrizes curriculares para a área de Ciências Naturais desde os anos 70, é vista ainda hoje como uma inovação por vários dos professores entrevistados: *“eu vejo que os professores que estão se formando agora têm, cada vez mais, essa visão de sociedade. Com relação aos professores que estão no mercado de trabalho há 20 anos, só visam mesmo o conteúdo”*.

3. A temática ambiental nos Exames Simulados do ENEM de 2005 e 2006

A temática ambiental constituía-se o foco principal das questões que compunham o bloco temático de Ciências Naturais nos exames simulados do ENEM realizados pelos pré-vestibulandos comunitários em 2005 e 2006. Embora não fosse a única área de conhecimento a abordar o conceito de ambiente, as questões deste bloco requeriam do estudante maior capacidade de operar com este conceito básico, ao qual se articulam muitos outros.

As questões procuraram contemplar as percepções em relação à problemática ambiental, que no Brasil, ampliaram-se muito, passando a englobar não apenas a perspectiva estritamente biológica, mas também as implicações sociais, políticas e econômicas relacionadas às questões ambientais.

A análise do bloco temático de Ciências dos exames simulados do ENEM realizados pelos pré-vestibulandos comunitários em 2005 e 2006 permitiu detectar a predominância de uma concepção de ambiente subjacente às questões que preconiza a articulação de fatores naturais, socioculturais, políticos e econômicos na abordagem das questões ambientais. Esta é também a concepção de ambiente que norteia as propostas curriculares oficiais e, por conseguinte, os materiais didáticos, que exercem reconhecida influência sobre o processo de ensino. Esse conceito relaciona realidade física e orgânica de um determinado espaço, que pode compreender tanto um ecossistema como toda a biosfera. Abrange todas as condições que cercam o ser vivo e que o influenciam, tornando-se indispensáveis à sua sustentação. Estas condições incluem solo, clima, recursos hídricos, ar, nutrientes e os outros organismos, englobando ainda os aspectos socioculturais, políticos e econômicos que caracterizam um determinado espaço, num dado contexto histórico.

No cerne dessas concepções de ambiente encontra-se a noção de desequilíbrio, seja na harmonia dinâmica dos processos ecossistêmicos, seja nas relações entre os homens e destes com a natureza. Nesta perspectiva o desequilíbrio ambiental é decorrente do tipo de desenvolvimento econômico e do tipo de racionalidade envolvida.

As análises realizadas tomaram como referência a contribuição de Mazzotti (1997), que realizou uma extensa pesquisa na qual examinou as representações sociais de problema ambiental elaboradas por professores e estudantes da educação básica e por lideranças comunitárias. Cada um dos grupos investigados por Mazzotti, a partir de sua própria perspectiva, tem importante papel na composição dos conceitos de ambiente e problema ambiental difusos na sociedade, ora como agentes de sistematização dos

conhecimentos construídos pela via da escolarização, ora como atores num processo de reelaboração desses conceitos em suas práticas sociais. Ao conceito de ambiente está vinculada de forma indissociável, a noção de “problema ambiental”, que assume diferentes níveis de complexidade, dependendo do contexto. O autor foi buscar entre as linhas de pesquisa da Psicologia Social os aportes teóricos que demonstrassem maior capacidade explicativa para a prevalência dessas concepções “ingênuas” em relação à concepção de “problema ambiental”. Em publicação anterior, Reigota (1995) também relatou os resultados de sua investigação sobre a representação social de “ambiente” entre professores de Ciências e Biologia e constatou resultados muito semelhantes aos obtidos por Mazzotti.

Reigota verificou que esses professores atribuíam ao homem (como ser genérico) o papel de “depredador por excelência”. A superprodução de lixo, a poluição e o desmatamento foram os problemas mais recorrentes no discurso dos professores, que apontaram as atividades econômicas e o modelo capitalista, centrado na lucratividade, como causas primárias dos desequilíbrios ambientais.

Mazzotti vai além, quando se propõe a levantar as representações sociais dos professores, comparando-as às de estudantes e lideranças comunitárias.

Em virtude da similaridade entre o objeto de estudo de Mazzotti (1997) e Reigota (1995) e os sujeitos e temas focalizados neste trabalho, os resultados de suas pesquisas foram uma referência fundamental para a análise dos dados obtidos, no que diz respeito ao conceito de ambiente subjacente às propostas pedagógicas dos CPVCs e à Matriz de Referência do ENEM.

A análise dos resultados dos exames e dos questionários socioeconômicos permitiu detectar que os estudantes dos CPVCs tendem a apontar as intervenções humanas sobre a natureza, motivadas pela ganância dos grandes empresários, como as principais causas para o desequilíbrio ambiental e climático.

Para os professores dos CPVCs, no entanto, o problema ambiental assume configuração mais política, segundo a qual, o maior problema ambiental enfrentado pela população estaria relacionado aos baixos salários e à péssima qualidade da alimentação, das condições de moradia e dos serviços públicos de saúde a que tem acesso a população de baixa renda, que é obrigada a conviver de perto com o lixo, com a escassez de água e a falta de saneamento básico.

Mais uma vez o poderio econômico é visto como o principal agente causador desses desequilíbrios socioambientais. Constatam que as ações ambientalistas não

parecem estar conseguindo modificar esta situação e demonstram esperanças de que a mobilização da população, mesmo num horizonte distante, poderia ser uma alternativa para as transformações necessárias à construção de uma sociedade mais justa e solidária.

Intimamente relacionada a uma visão negativa das intervenções humanas na natureza, verifica-se a percepção do papel positivo da educação e, em especial, dos meios de comunicação na veiculação de informações que contribuam para a sensibilização e mobilização da população, no que se refere às questões ambientais: “os professores entrevistados julgam que não seria possível retroceder no processo de modernização, mas seria necessário encontrar meios de garantir o desenvolvimento com menos prejuízos ao meio ambiente e à saúde da população”.

Estabelecendo-se um paralelo com as constatações de Reigota e Mazzotti, foi possível verificar nas falas dos professores de Biologia dos CPVCs uma peculiaridade interessante em relação à concepção de ambiente e problema ambiental. Dentre esses professores, a concepção de problema ambiental parece incorporar os mesmos elementos observados nas falas dos líderes comunitários entrevistados por Mazzotti.

Tal constatação pode ser compreendida e justificada em função do engajamento político e social desses professores, aliado ao fato de serem muitos deles ex-alunos dos CPVCs e oriundos da mesma camada social para a qual se destinam as ações do movimento. É evidente a indignação diante do descaso do poder público em relação às condições de moradia e à qualidade de vida nas comunidades, o que tem reflexos diretos sobre o ambiente natural, conforme acentuaram diversos professores entrevistados.

Os professores manifestam em suas falas muita clareza em relação aos fatores sociais e políticos envolvidos nas questões ambientais. Contudo, reconhecem que têm diante de si o desafio de articular a crítica social aos conteúdos curriculares ligados à temática ambiental:

Acho que é fundamental que o aluno de Biologia tenha uma noção de meio ambiente e também de como lidar com as coisas importantes em relação à saúde... Sabendo disso, nosso aluno pode ajudar sua comunidade através de orientações que leva para dentro de casa, e vai somando.

4. Diferentes visões e níveis de abrangência do conceito de ambiente: por uma concepção menos acrítica

Buscando sintetizar a discussão apresentada até aqui, propomos quatro diferentes visões e/ou níveis de abrangência do conceito de ambiente, a partir das análises realizadas.

A primeira visão, denominada *antropocêntrica*, estaria relacionada a uma percepção bastante limitada do ambiente, centrada na manutenção das condições para a sobrevivência humana. Estariam situadas nesta categoria as concepções que atribuem ao ambiente uma característica “utilitária”, segundo a qual a natureza precisa ser preservada em favor do bem-estar dos seres humanos. O que está em jogo quando se afeta o equilíbrio das condições ambientais é a sobrevivência humana e não o meio ambiente como um todo, incluindo-se todas as relações que nele se estabelecem. Decorre desta concepção a distinção entre “animais úteis e nocivos”, por exemplo, que se baseia em critérios referenciados numa visão utilitária e antropocêntrica do ambiente.

A segunda visão, aqui denominada *naturalista*, estaria relacionada a uma percepção ainda bem limitada do ambiente, visto apenas numa perspectiva espacial. O ambiente seria, portanto, o espaço físico ocupado pelos seres vivos, de onde obtêm os meios necessários à sua sobrevivência. Estariam situadas nesta categoria as concepções que excluem do conceito de ambiente o ser humano, as ações antrópicas e os espaços transformados por essas ações. O ambiente seria concebido de forma restrita, abrangendo apenas os rios, mares, florestas, montanhas e outros componentes naturais, em que não fossem evidentes os efeitos e transformações causados pela intervenção humana. Aí se situam as concepções mais radicais, que valorizam a harmonia homem-natureza e repudiam quaisquer intervenções humanas sobre o meio ambiente. Esta concepção desconsidera as implicações sociohistóricas, culturais, econômicas e políticas envolvidas no conceito de ambiente, restringindo-o à sua dimensão física ou natural.

Numa terceira visão, que denominamos *sistêmica*, observa-se uma ampliação da concepção de ambiente, que passaria a abranger as constantes transformações a que estão sujeitos os diversos componentes do meio ambiente, incluindo-se as ações antrópicas. Estariam aí situadas as concepções que priorizam o equilíbrio ecológico, no sentido biológico do termo, envolvendo o constante ciclo de matéria e o fluxo de energia presentes nas complexas relações que se estabelecem entre os fatores bióticos e abióticos que integram os mais diversos ecossistemas. Esta é a concepção que parece influenciar mais diretamente o currículo de Biologia.

A última visão compreende as concepções com maior nível de abrangência e complexidade, isto é, as que consideram a totalidade do conceito, sendo por isso denominada *holística*. Tais concepções seriam resultantes da compreensão do meio ambiente como interação complexa de elementos naturais, considerando-se as configurações sociais, biofísicas, políticas, filosóficas, culturais e econômicas, que se modificam no transcorrer dos diferentes momentos históricos. Assim sendo, decorrem do reconhecimento da complexidade das questões ambientais na atualidade. Diante do surgimento de novos riscos ambientais e na medida em que se intensificam as agressões ao ambiente, vão sendo relativizadas as fronteiras geográficas, ampliando-se a exigência de intervenções preventivas, numa perspectiva global. Nesta categoria situam-se as concepções mais críticas, que reconhecem a necessidade de articulação entre ações individuais locais e responsabilidades coletivas, com repercussões globais, o que requer, antes de tudo, a instauração de uma nova ética ambientalista.

Conclusão

Ao questionar “por onde avançar no ensino de Ciências”, Arroyo (1996) já apontava uma série de componentes: “os sujeitos docentes, os conteúdos, os livros de texto, os processos de transmissão-avaliação, os sujeitos cognocentes, os contextos de sala, os laboratórios... Há muito campo para repensar cada um desses aspectos”. Mais de uma década depois da constatação do autor, há ainda muito para caminhar.

A discussão acerca do papel social do ensino de Biologia representa hoje, mais que uma reflexão pedagógica ou epistemológica sobre saberes, métodos e conteúdos. Insere em seu bojo questões muito amplas, que exigem uma contextualização histórica.

Nos CPVCs concretiza-se a relação do ensino de Biologia com a educação popular e os movimentos sociais. Este novo espaço de formação tem contribuído para apontar possíveis lacunas, que devem ser levadas em conta pelas instituições formadoras.

É preciso discutir e propor objetivos, conteúdos e métodos de ensino de Biologia que permitam preparar os estudantes para as exigências do mundo competitivo em que vivemos, sem, no entanto, perder de vista o papel social deste ensino, que está relacionado com a formação para o exercício pleno da cidadania.

Os depoimentos dos professores entrevistados revelam que a articulação de questões de cunho social mais amplo aos conteúdos de Biologia precisa ser intensificada, até mesmo nos CPVCs, movimento que tem na crítica político-ideológica

a sua característica mais marcante. A diversidade de linguagens, culturas, necessidades, desejos e incertezas que confluem para os espaços plurais das salas de aula nem sempre conseguem estabelecer com a linguagem hermética da Biologia o diálogo fluente e significativo que esperamos. O caminho está aberto para novas pesquisas, que visem ao aprofundamento ou desdobramentos dos aspectos aqui levantados.

O grande desafio que se coloca para os professores, educadores comunitários e para os investigadores da área de ensino de Biologia em geral é a formulação de propostas pedagógicas mais inclusivas, que possibilitem romper com a visão reducionista e meramente instrumental do conhecimento biológico, especialmente dos conceitos fundamentais e de grande relevância social, como é o caso da noção de ambiente.

Contudo, há que se reconhecer o efeito dominante das avaliações padronizadas, que acabam sendo consideradas referenciais padrões de excelência. Na medida em que esses exames ampliam suas redes de influência sobre o sistema educacional, a obtenção de sucesso nesses exames passa a ser sinônimo de sucesso educacional.

Finalizo este texto com a convicção clara de não haver esgotado a discussão. Está franqueado o debate, pois é no debate social que se estabelece a negociação permanente em face das necessidades concretas da sociedade.

Referências Bibliográficas

- ARROYO, A. **Reinventar e formar o profissional da Educação Básica.** *Formação do Educador*, v. 1, São Paulo: UNESP, 1996.
- CANDAU, V. M. F. **Os desafios pedagógicos na formação docente dos CPVCs.** In: *Cursos Pré-vestibulares Comunitários: espaços de mediação pedagógica.* Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2005.
- MAZZOTTI, T. **Representação social de “problema ambiental”: uma contribuição à Educação Ambiental.** *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos.* Brasília, v. 78, n. 188/189/190, p. 86-123, 1997.
- _____. **Uma crítica da “ética” ambientalista.** In: *Ciência, Ética e Cultura na Educação.* São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 1998.
- MORAES, A. C., OLIVEIRA, R. M. M. A. **Cursos Pré-vestibulares Populares e aprendizagem da docência: alguns encontros.** *Práxis Educativa.* Ponta Grossa, PR. v. 1, n.2, p. 125 – 144, jul./dez. 2006

- NÓVOA, A. **Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas.** Educação e Pesquisa. Vol. 25. nº1. São Paulo: USP, 1999.
- REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social.** São Paulo: Cortez, 1995.
- SILVA, M. A. J. **Aprender para a vida ou para o vestibular? O alfabetismo científico e a construção social de conceitos biológicos entre estudantes de Cursos Pré-Vestibulares comunitários.** Tese de Doutorado. PUC-Rio, 2006.
- SCHWENDLER, S. F. **As relações de gênero e a educação de jovens e adultos em assentamentos de reforma agrária.** In: Anais do 7º Seminário Internacional Fazendo Gênero. Florianópolis: Editora Mulheres, 2006.