

O COTIDIANO DE EDUCANDOS TRABALHADO NA PRÁTICA EDUCATIVA DE PROFESSORES DE BIOLOGIA[§]

(The daily life of students focused at the pedagogical practice of Biology's teachers)

Marcos Lopes Souza

Programa de Pós-Graduação em Educação
Área de Metodologia de Ensino
Universidade Federal de São Carlos, Brasil

Denise de Freitas

DME
Universidade Federal de São Carlos, Brasil
dfreitas@power.ufscar.br

Resumo

Esta pesquisa centra-se na investigação do pensamento e prática de professores de Biologia do Ensino Médio sobre o conceito e a abordagem do cotidiano na prática pedagógica. Objetivou-se entender de que maneira o professor de Biologia aborda a vida cotidiana em sala de aula; identificar a concepção de cotidiano dos professores de Biologia; analisar as estratégias metodológicas utilizadas pelos professores para trabalhar com o cotidiano do aluno em sala de aula e identificar as principais temáticas priorizadas pelos educadores ao abordar a vida cotidiana de educandos. Para isso, realizamos entrevistas semi-estruturadas com 8 professores de 4 escolas de uma cidade do interior do estado de São Paulo-Brasil e observamos aulas de 4 desses professores durante um semestre letivo. Como síntese, pode-se verificar que apesar de preconizada a abordagem do cotidiano nos documentos oficiais esse ainda é trabalhado pelo professor nas escolas de maneira bastante limitada. Uma das causas mais determinantes decorre da idéia equivocada do professor de que, ao discutir situações cotidianas, estão deixando de lado o desenvolvimento do conhecimento científico em sala de aula.

Palavras-chave: ensino de ciências e biologia; vida cotidiana dos alunos; ensino médio; professores de biologia

Abstract

This research centers at the inquiry of the thinking and practice of Biology's teachers of high school about concept and the daily broach at the pedagogical practice. It was objectified to understand how Biology's teachers broach the daily life in classroom; to identify which the daily conception of Biology's teachers; to analyse the methodological strategies used for teachers to work with the daily of student in classroom and to identify main themes prioritized for teachers to broach the daily life of students. For this, we accomplished interviews semi-structured with 8 teachers of 4 schools of city of the state of São Paulo-Brazil and observed lessons of 4 these teachers during a period of learning semester. As synthesis, we can verify that although praised the daily broach in official documents that still is worked by teacher in the schools in way very limited. One of the causes most determinative elapses of the mistake idea of teacher that, to argue daily situations, are leaving the development of the scientific knowledge in classroom.

Keywords: science and biology education; daily life of student s; high school; Biology's teachers

[§] Trabalho apresentado no II Encontro Iberoamericano sobre Investigação Básica em Educação em Ciências, Burgos, Espanha, setembro de 2004. Aceito para publicação na Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências após novo processo de arbitragem.

Introdução

Neste início do séc. XXI, apesar de todo o avanço científico e tecnológico, vivemos em uma sociedade conflituosa ética e moralmente quer seja no âmbito social, político ou civil. Os problemas sociais ainda são muitos e sem grande perspectiva de mudança em curto prazo: o desemprego, a fome, a falta de moradia, a corrupção, o descaso com a saúde e a educação, as precárias condições sanitárias, a intolerância, os conflitos étnicos, as desigualdades de condições básicas de sobrevivência, a violência física e moral, a falta de esperança no futuro etc. Enfim, vivemos a era da crise de cidadania.

Como fica a Educação diante desta situação? Qual o papel que ela vem exercendo para a formação de cidadãos conscientes de seu papel na construção político-social do processo de civilização? Para que se possa entender o papel que a Educação está exercendo atualmente, é preciso saber o que o modelo econômico, no caso neoliberal, espera da escola. Há tempos, discutia-se que o modelo baseado no taylorismo e no fordismo queria formar indivíduos “iguais”, como robôs que exercessem aquela mesma atividade repetitiva. Hoje, espera-se que a escola forme um sujeito diferente daquele, um indivíduo mais independente, criativo, capaz de propor soluções. A escola necessária é aquela que desenvolva no trabalhador as habilidades cognitivas, sociais, culturais exigidas no seu futuro emprego. O indivíduo tem de ser o mais audacioso e esperto possível para não ser passado para trás.

O novo papel da escola parece ser o de dotar os indivíduos de “armas modernas” para a acirrada competição de mercado de trabalho. Toda e qualquer habilidade gerada ou conteúdo desenvolvido deve estar a serviço deste objetivo maior. Dessa maneira o estímulo à competição é fundamental, pois não há espaço para todos nessa nova estrutura produtiva (GANDIN & GANDIN, 2000:64).

Embora essa escola seja criativa, não há espaço para as questões ligadas à política que indaguem a respeito da situação social, política e econômica do país; pelo contrário, o indivíduo deve desenvolver habilidades para vencer no mercado competitivo. Quanto mais habilidades ele tiver melhor trabalhador será e, conseqüentemente, mais chance terá de vencer os outros, reforçando a busca do individual e inviabilizando, muitas vezes, a realização de trabalhos coletivos.

Deve ser levado em conta que o ser humano, além de ser uma espécie animal e apresentando, portanto, seu material genético e sua história evolutiva, é também um sujeito que está inserido num contexto histórico, social, cultural, econômico e político; dessa forma, quanto mais reflete sobre a realidade, sobre sua situação concreta, mais emerge plenamente consciente, comprometido e pronto a intervir para mudá-la. O ser humano não participará ativamente da história da sociedade e da transformação da realidade, se não tiver condições de tomar consciência dela e, mais ainda, da sua própria capacidade de transformá-la.

Atualmente, tem-se defendido a imobilização da História, na redução do futuro e na permanência do presente. FREIRE (2000) insiste na importância de acreditar nos sonhos e na utopia, já que dessa forma, as pessoas podem se tornar seres da opção, da decisão, da intervenção no mundo, seres da responsabilidade. Os seres humanos são sujeitos da História e do mundo e, como tais, são capazes de mudar, intervir, participar, criticar e atuar.

Nesta perspectiva, a educação tem a qualidade de ser política. É impossível a sua neutralidade. A raiz da sua politicidade se baseia na sua natureza inacabada. Para Paulo Freire, a politicidade do ato educativo é concomitante à educabilidade do ato político. A educação é sempre

política e a atividade política educa. A prática educativa não contém apenas “aspectos políticos”, ela se revela integralmente política em todos os seus momentos e ações.

Dessa forma, o educador também não é neutro, é um político e a questão maior é saber qual é a política dele, e qual é a coerência que ele tem entre sua opção política e a prática pedagógica que desenvolve (SCOCUGLIA, 2000:94).

Os professores, a todo o momento, realizam atos políticos, pois são pessoas que tomam decisões: ao escolherem o conteúdo dado em sala de aula, ao optarem por uma metodologia de ensino, ao decidirem manter um diálogo ou não com alunos, ao escolherem como vão avaliar, ao optarem por trazer a realidade social, política e econômica do país ou preferirem ficar omissos, enfim, querendo ou não, fazem política e podem estar contribuindo para manter as estruturas sociais injustas ou tentar transformá-las.

De certa maneira o educador, na maioria das vezes, ao ensinar os conteúdos, oculta a razão de ser de muitos fatos ou problemas sociais, o que inviabiliza aos educandos entenderem a desigualdade social que existe atualmente. A educação numa perspectiva crítica não dispensa os conteúdos escolares, nem o rigor científico, tampouco a autoridade do educador ou a diretividade do processo. A questão é que nesta perspectiva, os conteúdos são selecionados mediante a importância dos mesmos para uma análise mais apurada e crítica da situação vivencial dos educandos.

A prática pedagógica a ser trabalhada deve entender que educadores e educandos devem estar co-intencionados à realidade que se encontram, numa tarefa em que ambos são sujeitos no ato, não só de desvelá-la, criticamente conhecê-la, mas, também, no de recriar este conhecimento. Nesta prática, os educadores vão compreendendo cada vez mais o mundo em suas relações com ele, não mais como uma realidade estática, mas como um constante desvelamento da realidade, uma realidade em processo e transformação.

Quando se pensa no ensino de Biologia numa perspectiva da educação transformadora, um dos caminhos que possibilitaria levar à formação para a cidadania seria trabalhar com situações pertencentes ao cotidiano, de modo que o conhecendo, o indivíduo pudesse debatê-lo e, posteriormente, modificá-lo. E de que maneira o ensino de Biologia tem interagido com esta temática?

Fazendo uma análise sobre a abordagem do cotidiano no ensino em diversas propostas curriculares, percebe-se que nos **Guias Curriculares de Ciências - GCC** (São Paulo, 1973) já havia uma valorização dos conteúdos relacionados à vida dos educandos, embora não houvesse uma definição mais detalhada sobre a forma como deveria ser trabalhado. Verifica-se que nos GCC, essa forma de abordar o conteúdo era vista enquanto aplicabilidade do conhecimento da Biologia na vida cotidiana de alunos. Já na **Proposta Curricular para o Ensino de Ciências e Programas de Saúde do 1º grau** (São Paulo, 1991) apresentar vínculo com o cotidiano é o primeiro critério apontado como importante para a seleção e organização dos conteúdos que devem ser trabalhados no Ensino de Ciências, pois se entende que, dessa maneira, os alunos conseguem repensar sobre sua realidade. Nesta proposta, há uma explicitação de cotidiano como sendo aqueles fatos e circunstâncias vividos pelas pessoas na sua realidade local, próxima como, por exemplo, o bairro, vila ou comunidade, permitindo às mesmas entenderem os aspectos vividos para, posteriormente, melhorarem suas condições de vida. Em outras palavras, há uma ênfase nas questões e nos problemas sociais, uma visão de compreensão da abordagem do cotidiano que não aparecia nos GCC. Além disso, existe uma relação entre o cotidiano e desenvolvimento mental do aluno, levando em consideração aquilo que é vivido, percebido e concebido pelo mesmo.

Quando se analisa a **Proposta Curricular para o Ensino de Biologia do 2º grau** (São Paulo, 1992), percebe-se que há uma ênfase nas questões sociais, políticas e econômicas dos fatos cotidianos, uma característica que aparece mais claramente nessa proposta, embora também apareça superficialmente na proposta de Ensino de Ciências. Além disso, a proposta valoriza a participação do aluno para opinar, divergir, questionar e expressar suas idéias, possibilitando uma visão crítica da realidade, fator este que não aparecia tão explícito nas outras propostas. Um outro ponto que chama atenção é para as relações que podem existir entre a realidade local, regional, nacional e internacional.

Atualmente os **Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN** (Brasil, 1999) não usam o termo cotidiano na redação do documento, ao invés disso a palavra vivencial aparece várias vezes: *domínio vivencial, universo vivencial e conteúdo vivencial*; outras vezes as palavras *realidade social e meio social* também são utilizadas. Na questão vivencial há duas interpretações para as quais o PCN chama atenção: vivencial enquanto aquilo que é conhecido e familiar (ex. fatos vistos através dos meios de comunicação: televisão, jornais, revistas, internet) e vivencial enquanto próximo, pertencente à sua vizinhança física e social. Dessa maneira, o PCN vai apresentado e discutindo melhor todo o emaranhado de relações possíveis de serem feitas com os elementos de domínio vivencial dos educandos. Um dos aspectos enfatizados trata-se das questões sócio-ambientais e a intervenção humana no ambiente apresentando como alternativa o modelo de desenvolvimento sustentável e sobre a importância de se trabalhar as relações entre ciência, tecnologia e sociedade no dia-a-dia das pessoas. Um outro ponto diz respeito à participação dos alunos no questionamento, entendimento, compreensão e intervenção no mundo e, para isso, a problematização dos conteúdos trabalhados em sala de aula é de extrema importância. O PCN também se diferencia quando enfatiza a importância de avaliar a participação social dos alunos na realidade em que vivem, como, por exemplo, as intervenções significativas que podem realizar em seu bairro ou localidade por meio de projetos sociais interdisciplinares.

Nesta análise geral, percebe-se que a compreensão do conceito de cotidiano foi ganhando uma dimensão mais global com a inclusão de elementos da sociologia, da politicologia, da antropologia etc. De uma maneira geral, acredita-se que isso permitiu que se conseguisse entender melhor o cotidiano que pode ser trabalhado em sala ou fora dela.

Constata-se nos Encontros de Ensino de Biologia no Brasil a preocupação crescente por parte dos professores e investigadores desta área com a inclusão dessa abordagem na escola. CADEI (2000); PETIROSSI *et al.* (2000); MARQUES e CARVALHO (1997); FREIRE (1997) são alguns exemplos de pesquisa que têm tratado desta temática.

Com esta breve exposição nota-se o valor que tem sido dado, pelas políticas públicas e pelos pesquisadores da área, à abordagem do cotidiano no processo de ensino de Biologia. Mas, será que os professores de Biologia utilizam situações do cotidiano em sala de aula? Se sim, de que maneira o faz? Se não, quais as possíveis razões ou motivos que levam os professores a não utilizá-lo? Motivada por essas questões, esta pesquisa teve como objetivos: i) entender de que maneira o professor de Biologia aborda a vida cotidiana em sala de aula; ii) identificar a concepção de cotidiano dos professores de Biologia; iii) analisar as estratégias metodológicas utilizadas pelos professores para trabalhar com o cotidiano do aluno em sala de aula e iv) identificar as principais temáticas priorizadas pelos educadores ao abordar a vida cotidiana de educandos.

Percurso metodológico

Esta pesquisa foi realizada em escolas estaduais de ensino médio de uma cidade do interior do estado de São Paulo - Brasil, que apresentavam professores da disciplina de Biologia que se

dispuseram a colaborar com a tomada de dados. Para a escolha das escolas, usou-se como critério a sua localização geográfica e o tamanho da escola em termos de número de alunos e professores de Biologia. O critério localização da escola foi utilizado uma vez que se considerou como referência a diferenciação existente entre as realidades das escolas centrais e as da periferia, e a possível interferência deste elemento na abordagem do cotidiano de alunos e alunas pelos professores de Biologia. O outro critério foi procurar as escolas com um maior número de professores, possibilitando um universo maior a ser pesquisado. Dessa maneira, para esta pesquisa foram escolhidas duas escolas no centro, uma escola num bairro próximo ao centro e uma na região periférica da cidade.

Com o intuito de entender como o professor de Biologia pensa e/ou trabalha com situações do cotidiano de seus alunos, utilizou-se a entrevista como instrumento inicial para a coleta de dados e, assim, levantar as concepções desses professores e, posteriormente, escolher aqueles que, de alguma forma, se aproximaram, ou que mostraram algumas idéias em direção a questão de pesquisa, para observar de maneira mais sistemática sua prática pedagógica.

A entrevista escolhida para esta pesquisa é a denominada semi-estruturada com um roteiro de tópicos selecionados e elaborados para serem abordados com todos os entrevistados. Dessa forma, elaborou-se um roteiro de questões, dividido em duas partes: na parte A havia questões que permitiam apreender a concepção do professor sobre a educação e na parte B questões mais específicas do tema da pesquisa, ou seja, sobre o uso do cotidiano.

Dos 13 professores contactados, 8 foram entrevistados. Após o término e a transcrição das entrevistas, montou-se núcleos de idéias dos professores sobre os tópicos da entrevista e após explicitar as concepções de cada professor referente aos tópicos acima descritos, partiu-se para uma comparação entre os mesmos, tentando agrupá-los conforme as similaridades de suas concepções. Mediante esta análise das entrevistas, delimitou-se alguns critérios para a escolha de professores para as observações das aulas. O critério estipulado era o de trabalhar com o cotidiano do aluno ou fornecer indícios que levassem a este tipo de trabalho, priorizando-se assim, aqueles que exemplificaram, durante a entrevista, algumas situações do cotidiano trabalhado em suas aulas; demonstraram debater em sala de aula questões da realidade social, política e econômica e apresentaram concepções gerais de educação e ensino de Biologia em busca de uma educação transformadora.

Foram escolhidos dois professores e duas professoras para observação de suas aulas e, a partir daí, compreender melhor as suas práticas educativas (BOGDAM & BIKHEN, 1994). A participação na aula se deu como observador participante e, desde o início foi revelada a identidade de pesquisador e, em linhas gerais, o objetivo de pesquisa. A partir disso, se teve acesso a diversas informações referentes ao olhar do professor sobre a educação e sobre sua própria prática. A escolha da sala foi feita mediante a opinião do professor, já que o foco era observar uma sala de aula que, de alguma maneira, ele conseguisse trazer o cotidiano do aluno ou tentasse trabalhar, sem muitos outros problemas. Foram observadas num total de quatro classes, sendo duas de segunda série, uma de primeira e uma de terceira e o tempo de permanência para a observação das aulas nestas classes foi de doze semanas.

Resultados

Analisando as entrevistas com os professores compreende-se que não existe discordância de nenhum dos entrevistados em relação à importância de se trabalhar com o cotidiano do aluno, embora, seja unânime a dificuldade apontada para conseguir realizar um trabalho nesta perspectiva e que, por isso, muitas vezes, é deixado de lado.

Dos professores que afirmam trabalhar em sala de aula com a vida cotidiana do aluno, a principal razão que os leva a utilizar essas situações é o fato delas servirem como motivação ao aluno, pois torna a aula mais interessante e chama a atenção para o conteúdo. Uma outra justificativa apontada diz respeito ao fato de estabelecer relações da vida dos estudantes com o conteúdo da Biologia, e, dessa forma, ajudá-los em algum momento de suas vidas.

A definição de cotidiano apontada pelos professores diz respeito *àquilo que faz parte da vivência (do dia-a-dia) do aluno: a) o seu meio como, por exemplo, a escola, a rua, o trabalho e o trajeto casa-escola; b) a sua família e seus amigos; c) as primeiras experiências de relacionamentos; d) os seus anseios e sonhos: o que pretende fazer na sua vida, por exemplo, e) o que acontece no dia-a-dia de uma nação, de uma cidade ou um estado, f) o que está permanentemente em contato, não só próximo, mas distante e não só do espaço, mas do tempo e g) as formas de participação na sociedade.*

A maioria dos professores entrevistados disse que seus alunos costumam fazer diversas questões sobre fatos vividos e tirar possíveis dúvidas, o que confirma a curiosidade dos alunos por determinados conteúdos trabalhados pelos professores de Biologia e que é necessário se utilizar desses momentos em que ocorrem essas indagações para dialogar com os educandos e fazê-los repensar sobre esses questionamentos permitindo uma análise mais profunda e integradora. Ao mesmo tempo, nota-se que existe também por parte de alguns professores, a abertura ao diálogo para que seus educandos possam explicitar suas dúvidas e perguntas sobre questões de ordem pessoal (seu corpo e sua sexualidade) e familiar (problemas de saúde), o que mostra, de certa maneira, uma preocupação dos professores em conversar sobre essas temáticas. Um outro ponto que deve ser analisado é em relação ao fato dos estudantes preferirem, algumas vezes, dialogar individualmente com o educador quando se trata de questões pessoais, em virtude do receio de expô-las para os colegas de sala de aula.

Se analisarmos as opiniões dos educadores entrevistados, verifica-se que um fator limitante do trabalho com situações do cotidiano de alunos é o dilema tempo versus conteúdo preestabelecido. Percebe-se nas falas de alguns professores, que, de certa maneira, trabalhar com situações cotidianas compromete o conteúdo programático, pois diminui o tempo para se trabalhar com o conhecimento científico, então preferem deixar de lado o trabalho com o cotidiano. Nesta direção, uma das justificativas para o uso pouco freqüente do cotidiano em sala de aula deve-se ao fato de professores entenderem que, ao explorar questões da vida cotidiana, experienciadas pelos alunos estarão deixando de lado o conhecimento científico. Contrariamente a essa compreensão, a escola, ao problematizar as circunstâncias da realidade e analisar profundamente os conflitos existentes na mesma por meio do conhecimento científico, contribui para desmembrar as possíveis dúvidas e questionamentos deste cotidiano, uma vez que as pessoas que vivem e sentem os problemas no seu dia-a-dia apresentam uma visão “ingênua” dos fatos, em decorrência da falta ou excesso de informações desconexas e da influência ideologizada, dos diversos meios de comunicação. Neste sentido o conhecimento científico juntamente com o conhecimento popular pode contribuir para uma análise mais complexa e integrada da realidade vivida.

A partir das observações das aulas de 2 professores (Carlos e César) e 2 professoras (Telma e Taís)¹ constatou-se pouca diversidade nas estratégias metodológicas utilizadas para trabalhar com as situações cotidianas de educandos. Dentre as estratégias utilizadas destacam-se: aulas expositivas com ou sem diálogo; aulas com o uso do jornal ou textos de livros como recurso didático e os seminários feitos pelos estudantes.

¹ Os nomes de professores e professoras utilizados na pesquisa são fictícios, pois priorizamos preservar a identidade dos sujeitos.

Nas aulas expositivas que são predominantes na prática desses professores apresentam-se com certa frequência fatos do cotidiano, embora a ênfase dos questionamentos centre-se na fala do professor. Tanto, que apesar dos professores demonstrarem abertura ao diálogo, ele esteve pouco presente nas discussões sobre o cotidiano, se restringido em curtos períodos de algumas aulas e enfatizando, na maioria das vezes, as questões conceituais. Numa perspectiva transformadora de educação, desconsiderar a percepção que os alunos têm sobre os fatos abordados, significa não apreender a realidade, já que esta não pode ser entendida só como os fatos e dados tomados em si mesmos, mas também com a percepção que as pessoas envolvidas têm deles, numa relação dialética entre objetividade e subjetividade. Partindo de um olhar freireano sob esta questão da efetivação do diálogo em sala de aula, percebe-se que nos dias atuais várias barreiras impedem os professores de transformar o seu discurso, às vezes necessário ao aluno em uma fala com ele. É nítido que o professor evita o diálogo com seus alunos, na medida em que quando esclarece determinado questionamento finaliza-o, não indagando aos alunos com outras questões. Além disso, o que tem influenciado o diálogo em sala de aula é, além do conflito acirrado existente nas relações humanas que vem gerando o desentendimento verbal e até mesmo físico, o dilema liberdade-autoridade que leva a uma dificuldade em saber como estabelecer na sala um espaço de autoridade sem licenciosidade e, ao mesmo tempo, um espaço de liberdade sem autoritarismo. Agora, embora o diálogo seja algumas vezes deixado de lado, os alunos procuram questões do cotidiano para a aula expondo suas opiniões brevemente e, outras vezes, buscando esclarecimentos, o que demonstra que não estão alheios aos acontecimentos do seu dia-a-dia.

O uso de reportagens de jornais em aula foi uma outra estratégia utilizada por parte dos educadores. Numa perspectiva que prioriza o cotidiano do aluno, trazer reportagens veiculadas pelos meios de comunicação como os jornais, revistas e internet é de extrema relevância, pois possibilita aos estudantes uma leitura sobre os fatos que ocorrem na sua localidade ou mesmo no seu país e no mundo. Duas das professoras pesquisadas (Telma e Taís) usaram textos de jornais e revistas em aula utilizando estratégias diferentes para a sua abordagem. Em uma delas, a professora solicitou aos alunos recortes para serem trabalhados em aula, enquanto a outra preferiu já apresentar as manchetes e discutir-las com os alunos. Apesar de indicarem movimentos na busca da relação entre o conhecimento da Biologia e o cotidiano, estas estratégias não foram conduzidas de maneira a permitir uma reflexão sobre a vida cotidiana, na qual, os alunos pudessem se envolver.

Os seminários, por sua vez, foram menos priorizados sendo que apenas uma professora (Telma) se utilizou deles. Estes seminários diziam respeito aos textos publicados em revistas, por exemplo, o artigo “Microfaxineira: *Pseudomona putida*”, em que se falava sobre o papel da bactéria em reter o mercúrio, discutindo-se, além da saúde da população e a contaminação dos rios, a reciclagem e o destino do lixo doméstico, permitindo um maior debate sobre questões sócio-ambientais. Nos seminários, os alunos foram mais instigados a questionar os temas abordados permitindo assim uma participação mais efetiva e, em decorrência, um maior aproveitamento dos recursos didáticos através dos quais puderam confrontar suas idéias com outros olhares sobre a realidade, se inteirando dos fatos ocorridos na sua localidade ou mesmo distante dela, viabilizando assim, uma re-leitura sobre o seu mundo.

Durante as aulas, notou-se que os professores trazem algumas situações do cotidiano de seus alunos. Quando tratam do cotidiano, normalmente, inicia-se a aula com algum tópico específico e, em alguns momentos, é que se faz o resgate de fatos ou situações do dia-a-dia com o intuito de, na maioria das vezes, despertar o interesse, motivar, dar significado ao conteúdo e, logo em seguida, volta-se para o conhecimento específico da Biologia. Um exemplo desse movimento pode ser visto quando um dos professores (Carlos) estava expondo o conteúdo sobre tecido epitelial pavimentoso e num determinado ponto, ele trouxe a problemática do uso do cigarro e as suas conseqüências para a saúde das pessoas comentando que o hábito de fumar pode causar, a longo prazo, uma mudança no tecido epitelial dos alvéolos pulmonares ocasionando um possível câncer e, retornando o assunto, ele começa a falar sobre tecido epitelial estratificado prismático. O professor não partiu da discussão do uso do cigarro na sociedade, mas sim, de um conteúdo dito clássico (tecido epitelial) e

depois foi permeando com situações vividas e/ou percebidas pelos alunos. Esta ‘entrada’ do cotidiano pode ocorrer em vários momentos da mesma aula em que o conteúdo específico é trabalhado.

Além desta maneira de tratar as situações cotidianas, houve uma outra abordagem em que o cotidiano é ponto de partida para iniciar o conteúdo da Biologia. Este tipo de abordagem apontada ocorreu nas aulas de uma das professoras (Telma) que trouxe temáticas para serem apresentadas em forma de seminários realizados pelos alunos. Essas temáticas traziam problemáticas da realidade nacional ou internacional para serem discutidas com os alunos, ou seja, a professora partia de problemáticas da vida dos alunos, como por exemplo, o seminário denominado ‘Ébola à brasileira’ em que se discutiram as causas da doença, os sintomas, contágio da mesma, cultura das tribos indígenas, desmatamento da Amazônia e entre outros.

Apesar de os professores trazerem situações do cotidiano de seus alunos, notou-se que existe por parte de alguns, uma dificuldade para comentar sobre assuntos trazidos pelos alunos que não estão diretamente relacionados ao conteúdo da biologia. Isso foi observado nas aulas daqueles professores que se utilizaram do cotidiano com frequência menor. Em uma aula de um dos professores (César), a aluna o questionou sobre um episódio ocorrido nas eleições referente à compra de votos. Embora o professor tenha ouvido a fala da aluna, ele preferiu não comentar, talvez por se tratar de alguma coisa não relacionada com a disciplina.

Ainda interpretando os resultados das observações das aulas, percebeu-se a existência de diferentes abordagens do cotidiano, ou seja, cada professor pôde trazer para a sala de aula, “diferentes” formas de tratar as questões do cotidiano. Depois de levantar e selecionar essas situações de ensino, elas foram agrupadas em algumas categorias. Na categoria **A – cotidiano no estabelecimento de analogias** – a vida cotidiana foi entendida como uma possibilidade de explicitar os conceitos biológicos e, dessa forma, ela em si, não foi discutida. Na verdade, os objetos ou as ações do cotidiano foram um meio para permitir comparações com algum conceito, estrutura, comportamento ou mecanismo dentro dos conteúdos programáticos da biologia. Já na categoria **B – cotidiano na apresentação de situações de vida vivenciadas e/ou percebidas pelos(as) alunos(as)** – fatos, lembranças ou mesmo acontecimentos que os alunos vivenciaram, foram detalhados com o intuito de contextualizar os aspectos circunstanciais e utilizá-los algumas vezes, como exemplos ou ilustrações para entender o conhecimento da Biologia. Nestas duas categorias, o cotidiano serviu como um meio ou um facilitador quer seja, por provocar o interesse do aluno ou para dar visibilidade aos conceitos. Essas categorias foram observadas nas aulas dos 4 professores estudados: Carlos, César, Telma e Taís.

Já a categoria **C - cotidiano na apresentação e discussão da relação entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente** – priorizam-se situações em que se pode debater o possível papel da ciência na sociedade, mostrando as suas realizações e mesmo suas limitações. A categoria **D - cotidiano na apresentação das diversidades culturais** - são apresentados costumes ou hábitos de determinada cultura; a indígena, por exemplo. Já na **E - cotidiano no levantamento e discussão de questões sócio-ambientais** – são apresentados problemas sócio-ambientais explicando as possíveis causas e/ou soluções destes problemas. Nestas três últimas categorias, nota-se a presença das questões culturais, políticas, sociais e econômicas do cotidiano, dessa forma, a realidade é tomada como matéria prima e não apenas elemento ilustrativo. Estas três categorias descritas acima foram observadas apenas nas aulas do professor Carlos e da professora Telma.

Dos 4 professores observados, percebeu-se que apenas Carlos e Telma se utilizaram mais frequentemente de situações da vida cotidiana. Ao buscar compreender as situações cotidianas trabalhadas no contexto escolar dos professores, nota-se que em alguns momentos são enfatizadas sua dimensão pessoal, por exemplo, na fala de Carlos sobre a expressão dos sentimentos (tristeza, alegria, raiva e amor) e, em outros busca-se a dimensão coletiva, dizendo respeito às pessoas da comunidade, localidade ou mesmo população de um país (por exemplo, na argumentação de Telma

sobre a contaminação com mercúrio de alguns rios da região Norte do país causada pelo uso do mesmo nas regiões de garimpo). É importante deixar claro que embora haja, em alguns momentos, a prioridade do individual e, em outros do social, eles estão imbricados, ou seja, o individual influencia o social e vice-versa.

Em sala de aula, nota-se a ênfase nos fatos atuais como a inauguração de um parque da cidade e a Conferência de Haia (fala do professor Carlos) e a votação da Lei de Patentes (fala da professora Telma). Todos esses acontecimentos ocorreram naquele momento (semana, dia ou mês) em que ministraram aulas de biologia, portanto, nota-se que os professores não são alheios à essas situações da atualidade, pelo contrário, opinaram sobre esses acontecimentos, levantando seus pontos críticos.

Dentre essas situações trazidas pelos professores, uma grande parte refere-se aos fatos regionais, não necessariamente da região no entorno da cidade, enquanto outra parte está relacionada aos fatos locais, referentes ao município, e ainda, uma pequena parte refere-se às situações de âmbito nacional e internacional. É óbvio que esses fatos quando ditos regionais ou mesmo locais, acabam sendo influenciados e influenciando os estados e mesmo o país. Um exemplo pode ser observado na fala da professora Telma sobre a contaminação com o mercúrio em algumas regiões fluviais como a região norte do país e, que prejudica as pessoas de outras localidades. Também foi observado que embora os professores trouxessem diversas situações cotidianas ocorridas no município é dada pouca ênfase nos problemas da comunidade mais próxima da escola (por exemplo, o bairro), até porque Carlos e Telma que abordam essas situações recebem alunos de diversos bairros da cidade, já que, as escolas em que lecionam são praticamente centrais.

Na análise das aulas desses professores, percebe-se que não existiu tentativa de uma suposta neutralidade política, pelo contrário, em algumas das falas sobre os fatos locais, regionais, nacionais ou mesmo internacionais, os mesmos demonstraram opiniões relacionadas às questões políticas, sociais e econômicas. Telma num trecho de sua aula faz críticas às condições de saúde no ambiente vivido atualmente enfatizando o papel da tecnologia neste contexto e Carlos, por sua vez, disserta sobre a problemática da contaminação dos lençóis freáticos da cidade. Este exercício da crítica é uma forma importante de participação política, pois fornece elementos para que os educandos possam formar suas opiniões e tomar suas próprias decisões. Houve também algumas críticas (no sentido de analisar e distinguir as políticas implementadas) da organização política e social do governo. A professora Telma, por exemplo, faz críticas diretas a política governamental, levantando questões referentes aos projetos realizados pelo governo federal como o Avança Brasil. Nesta crítica feita pela professora é nítido o esclarecimento, dado por ela, em relação ao que acontece no governo federal, tanto que ela comparou fatos e situações tentando estabelecer a ligação entre a votação da Lei e as possíveis conseqüências sócio-ambientais para o país. Da mesma forma, Carlos faz comentários sobre possíveis ações do governo federal e até municipal como a construção de um parque em uma região nobre da cidade e o descaso relativo à seca no Nordeste do país.

Ao analisar mais detalhadamente os momentos em que esses professores apresentam os problemas da realidade social, política e econômica, nota-se que algumas colocações dizem respeito à participação política das pessoas. O professor Carlos critica a questão do poder nas mãos de uma categoria social referindo-se ao uso e ocupação do solo da região. Numa outra colocação, ele ressalta a falta de comprometimento político de determinados governos na resolução dos problemas da comunidade mostrando que os interesses destes políticos nem sempre são os mesmos das pessoas que vivem na localidade.

Um outro ponto para a discussão dos fatos cotidianos é a busca desses professores em historicizar o cotidiano mostrando como muitas das situações colocadas têm sofrido modificações no decorrer do tempo, mesmo sendo alterações pequenas. Como exemplo, podemos citar a aula em

que a professora Telma dissertou sobre a história da doença de Chagas enfatizando a volta da doença na cidade. Uma outra categoria relacionada aos acontecimentos da realidade refere-se à discussão sobre a totalidade dos fatos. Tanto Carlos quanto Telma não apresentaram uma visão focalista dos problemas locais ou regionais, pelo contrário, indicaram movimentos em busca da inter-relação entre a realidade vivencial e a estrutura social, estabelecendo as relações mais amplas e os nexos entre as diversas questões. Um exemplo claro foi quando o professor Carlos fala sobre o aumento de gás carbônico atmosférico enfatizando tanto os problemas ambientais (destruição de florestas e efeito estufa) e as conseqüências sociais, políticas e econômicas como os conflitos sociais referente à posse e o uso da terra. Neste mesmo episódio de aula, nota-se a presença da interdisciplinaridade quando Carlos busca contribuições das outras áreas do conhecimento (história, geografia e física) para dimensionar essa questão, assim sendo este intercâmbio entre disciplinas contribuiu para que os alunos chegassem numa visão mais rica e ampla desta realidade.

Considerações finais

Os professores de Biologia buscaram em alguns momentos de suas aulas trabalhar o cotidiano apresentando diferentes maneiras de concebê-lo e abordá-lo. O cotidiano trazido pelos professores de Biologia em sua prática pedagógica, na maioria das vezes, veio entremeando a explicação do conhecimento específico e, em outros momentos, foi tomado como “motor” para a discussão do conteúdo da Biologia.

Evidenciou-se que a estratégia metodológica em si não garante o trabalho com a vida cotidiana, mas permite viabilizar uma melhor compreensão quando o professor prioriza temas que podem gerar discussões sobre a realidade. Isso aconteceu quando uma das professoras trabalhou a mesma estratégia de seminários com temas diferentes, pois naquele em que o assunto já se tratava de temas abrangentes, houve maior questionamento dos alunos do que o outro em que se estudou o conteúdo específico da Biologia.

Considerando a realidade como um todo dialético e estruturado em que os fatos estão relacionados com um todo maior que o circunda, esses professores ao enfatizarem fatos da realidade local vinculando-os as determinações sociais mais amplas, permitiram viabilizar um olhar integrado desta realidade com outras realidades (regional, nacional e internacional), enfatizando o movimento de mudança e transformação do cotidiano ao longo do tempo e buscando os nexos que estavam unindo um problema ao outro. No exercício da compreensão desta realidade, puderam ‘denunciar’ problemas do cotidiano, através das críticas ao predomínio do poder nas mãos de poucos e ao descaso da política governamental na resolução de problemas sociais vividos pelos brasileiros. No entanto, poucas vezes puderam ‘anunciar’ mudanças nesta realidade chamando a atenção para a participação política das pessoas.

Em síntese, neste trabalho, pode-se verificar a forma como o cotidiano trabalhado pelo professor é ainda limitada e tendo uma ‘entrada’ superficial na aula. Uma das causas é decorrente da idéia dos professores de que ao discutir situações cotidianas estarão desprezando o conhecimento científico. Uma vez que trabalhar com este conhecimento é papel fundamental no ensino de Biologia, na visão desses professores, o estudo da realidade atrelada ao conteúdo fica para segundo plano, mesmo que se tenha constatado na análise dos episódios de ensino, a presença do conhecimento científico para explicar as questões do cotidiano, na busca de um entendimento e questionamento mais rigoroso e complexo desta realidade.

Referências

BOGDAM, K & BIKHEN, S. *Investigação qualitativa em educação*. Portugal: Porto, 1994.

- Brasil. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias*. Brasília, MEC/SEMT, 1999.
- CADEI, M. S.A prática interdisciplinar em Biologia: a reconstrução de um olhar. São Paulo, *Coletânea do VII Encontro "Perspectivas do Ensino de Biologia"*, p. 494-497, 2000.
- FREIRE, C. Y. Escola pública: espaço democrático de imaginação e transformação. São Paulo, *Coletânea do VI Encontro "Perspectivas do Ensino de Biologia"*, p. 140-143, 1997.
- FREIRE, P. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Unesp, 2000.
- GANDIN, D. & GANDIN, L. A *Temas para um projeto político-pedagógico*. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
- MARQUES, F. S. & CARVALHO, L. M. Os trabalhos de campo em Biologia e a formação do cidadão. São Paulo, *Coletânea do VI Encontro "Perspectivas do Ensino de Biologia"*, p. 213 – 216, 1997.
- PETTIROSSI, N., ROSSETO, J. R. & SHIMABUKURO, E. K. H. Um enfoque multidimensional do ambiente. São Paulo, *Coletânea do VII Encontro "Perspectivas do Ensino de Biologia"*, p. 497-501, 2000.
- São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. *Proposta Curricular para o ensino de Ciências e Programas de Saúde 1º grau*, CENP, 1991.
- São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. *Guias Curriculares propostos para as matérias do núcleo comum do ensino do 1º grau*, CRHPE, 1973.
- São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. *Proposta Curricular para o ensino de Biologia 2º grau*, CENP, 1992.
- São Paulo (Município) Secretaria da Educação. *Estudo Preliminar da Realidade Local: resgatando o cotidiano*, 1990a.
- SCOCUGLIA, A. C. *A história das idéias de Paulo Freire e a atual crise de paradigmas*. 2ª ed. João Pessoa: UFPB, 2000