



EccoS Revista Científica

ISSN: 1517-1949

[eccos@uninove.br](mailto:eccos@uninove.br)

Universidade Nove de Julho

Brasil

Amorim Rodrigues de, Antonio Carlos; Prado do Val Toledo, Guilherme; de Oliveira Machado,  
Wenceslão; Camargo Souza, Tatiana de  
Currículo e ambiente, ou quando assumir identidades é (não) diferir  
EccoS Revista Científica, vol. 6, núm. 2, dezembro, 2004, pp. 87-106  
Universidade Nove de Julho  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71560205>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

[redalyc.org](http://www.redalyc.org)

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## CURRÍCULO E AMBIENTE, OU QUANDO ASSUMIR IDENTIDADES É (NÃO) DIFERIR<sup>1</sup>

*Antonio Carlos Rodrigues de Amorim\**  
*Guilherme do Val Toledo Prado\**  
*Wenceslão Machado de Oliveira Júnior\**

PALAVRAS-CHAVE: Ambiente. Currículo. Formação de professores.

\*Professores doutores assistentes na Faculdade de Educação – UNICAMP.  
[acamorim@unicamp.br](mailto:acamorim@unicamp.br)  
[toledo@unicamp.br](mailto:toledo@unicamp.br)  
[wences@unicamp.br](mailto:wences@unicamp.br)

*Tatiana de Souza Camargo\*\**

\*\*Licenciada em Ciências Biológicas – UNICAMP.  
[tatiana\\_bio@hotmail.com](mailto:tatiana_bio@hotmail.com)

RESUMO: Para realizar discussões que relacionem Escola Básica e Sociedade, este artigo escolhe o currículo como objeto de estudo, destacando a política, a história e a inventividade na constituição de identidades e diferenças.

<sup>1</sup>Os resultados aqui apresentados foram desenvolvidos pelo projeto de pesquisa de iniciação científica “Ambiente e cultura tecendo-se no processo de produção histórica dos currículos dos cursos de Licenciatura em Biologia e Geografia”, em conjunto com mais dois outros projetos de pesquisa (“Narrando relações entre temáticas ambientais e formação de professores de Geografia e de Biologia”, sob responsabilidade da bolsista de iniciação científica Priscila Augusta Brígite, e “Quando as temáticas ambientais adentram a sala de aula de cursos universitários de formação de professores”, projeto de estágio supervisionado de André Fábio

Recebido em: 28 set. 2004  
Aprovado em: 3 nov. 2004

Medeiros Monteiro), orientados pelo mesmo grupo de professores. Texto originalmente apresentado no VI Colóquio de Questões Curriculares, II Colóquio Luso-Brasileiro sobre Questões Curriculares, agosto de 2004.

Agências Financiadoras: Programa America Latina Formación Académica (ALFA); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); SAE-UNICAMP.

<sup>2</sup>Este texto abordará um conjunto de questões e conhecimentos oriundos de um projeto de pesquisa que tem como uma de suas condições de construção uma parceria, a partir de um convênio internacional (Processo n. 19-P-23797) entre a UNICAMP e a Universitat de Girona, localizada na Espanha, que visa ao desenvolvimento da Red de Ambientalización en Estudios Superiores (Red ACES, 2004) dentro do Programa America Latina Formación Académica (ALFA), com financiamento parcial da Comunidade Europeia. O objetivo do projeto, coordenado pela universidade espanhola, foi realizar um diagnóstico do trabalho com questões ambientais em diferentes atividades, disciplinares ou não, de cursos universitários. No Brasil, escolhemos trabalhar com os cursos de formação de professores; em Campinas, pesquisamos as diferentes disciplinas de graduação dos cursos de Biologia e Geografia.

## Introdução

As questões ambientais, em suas mais diversificadas dimensões, têm sido culturalmente destacadas como relevantes, problemáticas e merecedoras de atenção. Os espaços universitários são também perpassados por esse movimento de nossa cultura, quando se olha, por exemplo, para as múltiplas facetas do currículo da Graduação. É dessa preocupação com as questões ambientais, principalmente com relação a como são trabalhadas nos cursos de formação de professores, que surgiu a idéia para esta pesquisa.<sup>2</sup>

Procurou-se, num primeiro momento, revisar o grau atual de ‘ambientalização’ curricular (OLIVEIRA JÚNIOR et al., 2003) dos dois cursos de formação de professores escolhidos para este trabalho, verificando de que forma e em qual intensidade as questões ambientais se arranjam nos currículos dos cursos de Licenciatura em Geografia e em Ciências Biológicas, para traçar um diagnóstico da atual situação dessas questões nos currículos desses cursos (AMORIM et al., 2002). Em seguida, partimos para uma ação de intervenção em duas disciplinas, caracterizadas como práticas de ensino, uma de cada curso, mas que tiveram parte de seus programas desenvolvidos em conjunto, inclusive na mesma sala de aula. Essa ação consistiu em um estudo do meio, com a população do entorno de uma Reserva de Mata, denominada Mata Santa Genebra. Neste trabalho, os alunos fizeram um levantamento das sensibilidades/sentimentos dos moradores dos bairros do entorno com relação à mata, utilizando para isso diversas linguagens – filmagem, fotografia, entrevistas (CAMARGO et al., 2004). Além disso, buscou-se estabelecer uma comparação entre os cursos, observando-se na atividade de estudo do meio quais seriam as potencialidades distintas que os alunos dos diferentes cursos apresentariam como efeitos dos seus currículos. Para tal análise, foram considerados os resultados do diagnóstico da ‘ambientalização’ curricular e as entrevistas<sup>3</sup> realizadas com docentes dos cursos.

O trabalho de intervenção mais específico, previsto na constituição da Rede ACES, ocorreu entre os meses de março e junho de 2003, articulado às disciplinas Botânica para o Ensino Fundamental e Médio e Prática de Ensino: Educação e Ambiente.

As pesquisas que problematizam questões relativas à organização das disciplinas escolares têm sido um dos focos para a discussão das interações da escola com finalidades sociais e culturais as mais diversificadas e apontam para um redimensionamento da organização disciplinar do conhecimento escolar, em especial por seus efeitos em interface com outros campos produtivos da sociedade.

### **Currículos: como o formato dos cursos atuais de Biologia e Geografia influenciam ‘diferençadamente’ o olhar para o ambiente**

Para iniciarmos esta análise, partimos da premissa de que diferentes currículos produzem diferentes sujeitos e subjetividades; tais diferenças não são exclusivamente individuais, mas também socioculturais. Nessa perspectiva, o currículo não deve ser visto como simples expressão, representação ou reflexo de interesses sociais determinados, e sim como produtor de identidades e subjetividades sociais específicas – o currículo representa e também ‘faz’ (SILVA, 1995). Um estudo a respeito dos currículos, para oferecer informações mais ricas, deve considerar o momento de aplicação prática do conhecimento. É conveniente fazer o estudo dos conteúdos ensinados sempre em relação estreita com os métodos e as práticas, quando se quer compreender o que se passa realmente em sala de aula (JULIA, 2002).

O texto-base para a análise realizada nesta parte do artigo são os relatórios do estudo do meio no entorno da Mata de Santa Genebra que cada um dos grupos de alunos produziu a partir de seus dados. As falas transcritas entre aspas

<sup>3</sup>O que se buscou entender com tais entrevistas foram os ‘porquês’ de o currículo estar estruturado da maneira atual (com poucas ocasiões em que a temática ambiental é abordada), retomando alguns pontos na história de sua construção. Os nomes dos professores entrevistados foram selecionados a partir da leitura e análise dos Projetos Pedagógicos dos cursos diurno e noturno de Ciências da Terra e Biologia, e também por indicação do Diretor do Instituto de Geociências, no caso do curso de Geografia. Foram selecionados cinco nomes de professores do Instituto de Biologia e três de professores do Instituto de Geociências.

são de autoria dos estudantes. Para esta etapa específica, nosso olhar analítico concentrou-se em uma parte dos relatórios – uma exigência dos professores das disciplinas – em que os alunos escreveram a respeito das contribuições de cada curso para a interpretação/confecção do estudo do meio.

Ao serem perguntados a respeito das contribuições individuais da Biologia e da Geografia para o trabalho de estudo do meio, os estudantes reconhecem que a Biologia destaca a visão de um ambiente natural – intocado – e repleto de relações entre os organismos que nele habitam; trata do meio ambiente como a ecologia dos ecossistemas, da biologia individual de cada meio e das relações existentes entre seus elementos constituintes, destacando muitas vezes “[...] sua importância atrelada ao valor intrínseco de mercado.” Dessa forma, os alunos constataram que o curso de Biologia tende a formar profissionais que lidam com o conceito de natureza muito dissociado do humano, que não considera importantes fatores para o profundo entendimento da questão ambiental atual, como, por exemplo, as razões políticas. A Biologia ainda possui marcadamente o olhar da História Natural; seus dados e argumentações seguem o modelo de método científico utilizado tradicionalmente pelas ciências exato-biológicas: observação de fenômenos físicos, experimentação e busca da compreensão do mundo muito influenciada pelo pensamento cartesiano, no qual o entendimento das partes em separado implica a compreensão do todo, ou seja, a crença de que o entendimento dos animais, ecossistemas ou até mesmo dos grandes biomas, separadamente, nos torna capazes de formular hipóteses a respeito do funcionamento da natureza como um todo, sem incorporar o homem e suas criações – como a economia e a política – como elementos fortemente presentes e atuantes, esquecendo sua complexidade.

Essa falta de incorporação de alguns elementos importantes para a compreensão da questão ambiental no currículo do curso de Biologia pode ter sido influenciada por fatores externos à ‘comunidade disciplinar’ que decidiu o formato do curso, fatores esses que podem ser nada ‘nobres’, como, por exemplo, a possível exigência dos governos militares brasileiros (citada por um

docente em sua entrevista) de que não fossem trabalhadas questões relativas à necessidade de preservação de florestas, principalmente de florestas tropicais – por sua alta diversidade –, para evitar a formação de profissionais que pudessem atrapalhar o programa de ocupação da Amazônia por eles formulado.

Quanto às contribuições oferecidas pelos alunos do curso de Geografia, foi destacada a diferente visão que eles possuem da natureza (“[...] uma visão unitária e integrante entre natureza e sociedade [...]”), ao estudar os espaços não como meio ambiente, mas como meio de reprodução da vida – o meio geográfico, entendido como o meio físico mais as ações humanas. Assim, o dito meio ambiente como objeto de estudo seria, para o geógrafo, “[...] um híbrido de materialidades e intencionalidades; um resultado-condicionante do movimento da sociedade, uma totalidade.” Para a ciência geográfica, o que neste trabalho chamamos de meio ambiente é “[...] o meio de vida do homem, o espaço socialmente produzido, tido hoje como técnico-científico-informacional, com um enfoque predominantemente baseado no fenômeno técnico, já que a natureza e o espaço se redefinem a partir da evolução técnica, ou seja, estão intrinsecamente ligados e fazem parte da história humana.”

Depreende-se dessas falas que uma das diferenças básicas entre os dois cursos é a forte influência das ciências humanas na Geografia, partindo-se do homem para compreender o mundo. É interessante lembrar que a equipe que construiu o currículo do curso de Geografia possuía dois professores do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), e isso pode ter sido uma fonte de influência para que a visão antropológica fosse escolhida para ser trabalhada no curso, cabendo lembrar que um dos docentes do Instituto de Geociências entrevistado ressalta que “[...] tratar dessas questões no currículo do curso de Geografia era interesse particular das pessoas que estavam pensando este curso.”

Os alunos da Geografia mostram-se mais acostumados com o tipo de estudo do meio, enquanto os da Biologia reportam que trabalhar com entrevistas foi uma prática inédita. Possivelmente, isso se deva ao tipo de estudo do meio

que os alunos da Biologia costumam fazer, que se restringe a testes, observações e coletas em áreas naturais, quase nunca trabalhando com elementos humanos – o que remete à discussão de que os dois cursos consideram ter o meio/meio ambiente constituições diferentes. Os alunos também observaram que o curso de Biologia não possui espaços de práticas interdisciplinares, enquanto “[...] a Geografia, pela natureza do curso da UNICAMP, está organizada nos primeiros semestres do curso concomitante com o curso de Geologia, formando aquilo que se denomina de Ciências da Terra. Isso, por sua vez, possibilitou a realização de diversas atividades de campo nas quais essas distintas áreas do saber tentavam apresentar uma interpretação conjunta.”

Em um relatório, nota-se a descrição do percurso realizado pelo grupo no estudo do meio como se fosse uma espécie de mapa/croqui do espaço, uma possível influência da maneira como a Geografia lida com os espaços e os descreve, a familiaridade que os alunos possuem em trabalhar com mapas (“Na nossa tarefa, fizemos um circuito que se iniciou na Rua Floresta Amazônica, bairro do Bosque, em Barão Geraldo, por volta das 9h30 do dia 12/04/2003, sábado, e continuou adiante, seguindo pela Rua Célia Aparecida de Souza Booffler, à direita; Av. Eng. Jorge B. de Castro, à esquerda; Rua Helenita Aparecida Bassan de Sá, à esquerda e Rua Mata Atlântica, contornando à esquerda, até chegar ao encontro daquela que iniciamos, quase defronte à guarita de segurança da entrada da reserva.”).

Outro ponto interessante observado em um dos relatórios é que alunos da Geografia teriam mais facilidade em lidar com explicações sobre os fatos baseados em uma reconstrução de processos históricos e não apenas em evidências observáveis no presente, na experimentação. (“Para entender questões acerca do meio ambiente, faz-se necessária uma análise histórica territorial do problema apresentado até a fase atual em que a problemática do ‘meio ambiente’ se impõe. Para que seja possível entender quando se deu início a essa problemática, ao encadeamento das idéias que foi sendo construído ao longo dos tempos, é fundamental rever a própria construção histórica do objeto, de modo a reco-

nhecer seus elementos formadores, avaliados não isoladamente, mas segundo o respectivo contexto.”). Isso pode ser mais uma consequência da forte influência que o curso sofreu das ciências humanas e/ou de trabalhos/autores comumente estudados durante o curso, como é o caso de Milton Santos (1996).

Um comentário de um estudante de Biologia mostra uma possível dificuldade de os alunos desse curso lidarem com humanos e suas facetas emocionais/subjetivas. Há uma supervalorização do valor intrínseco da natureza e por isso ela deve ser conservada. Defender a conservação/preservação por razões ‘não-científicas’ parece ser, para esse aluno, algo ilegítimo (“Os motivos que levam as pessoas a gostar da presença da mata não são exatamente biológicos [...] Isso demonstra uma certa ‘ignorância’ por parte das pessoas a respeito do real significado da reserva.”).

É interessante também comentar algumas semelhanças entre os alunos dos dois cursos encontradas na maioria dos relatórios. Eles se mostravam familiarizados com a confecção de relatórios num modelo típico do método científico, com a utilização de recursos de estatística, como cálculos de porcentagens e gráficos. Isso é uma possível mostra do perfil geral da UNICAMP, uma universidade que tradicionalmente estimula a pesquisa e a formação de pesquisadores. Outra semelhança relacionada ao rigor do método científico, observada na maioria dos relatórios, é a busca da imparcialidade da ciência: a crença de que é possível retirar de suas análises as ‘deformidades’ que uma interpretação pessoal causaria à própria análise. Somente um dos grupos relata em seu texto que a imparcialidade, em qualquer discurso, é uma espécie de mito, pois ela é inerente a todo discurso e possui muitas limitações.

Em todos os trabalhos foi muito elogiada e apreciada a oportunidade de uma atuação interdisciplinar: os alunos de ambos os cursos reconhecem que uma atividade que reúne interpretações de diferentes áreas do conhecimento proporciona um entendimento mais rico das situações/fatos e que essa perspectiva é fundamental à formação do professor. Houve também uma reclamação sobre a falta de espaços para a prática nos currículos dos cursos: “Faltam,



na universidade, disciplinas que contemplem mais aprofundadamente toda a gama de instrumentais empíricos que os pesquisadores têm à sua disposição, para otimizar a sua utilização.”

## **Currículo, história e diferenças**

Ao tentarmos analisar as falas dos entrevistados, em busca de compreensão da história dos currículos e suas diferenças, reconhecemos que o processo de fabricação do currículo é um processo social, no qual convivem, lado a lado com fatores lógicos, epistemológicos e intelectuais, determinantes sociais menos ‘nobres’ e menos ‘formais’, tais como interesses, rituais, conflitos simbólicos e culturais, necessidades de legitimação e de controle, propósitos de dominação dirigidos por fatores ligados a classe, raça ou gênero. A fabricação de currículos não é nunca apenas o resultado de propósitos ‘puros’ de conhecimento. O currículo não é constituído de conhecimentos válidos, mas de conhecimentos considerados socialmente válidos (SILVA, 1995).

Partindo dessas premissas, afirmamos que os motivos que nortearam a construção de tais currículos são de naturezas diversas. A inclusão de questões ambientais em currículos universitários de formação de professores pode ser vista como o resultado de uma tomada de consciência dos problemas da ação humana indiscriminada com relação ao meio ambiente, incorporando, assim, o discurso ambientalista surgido na década de 80 por um motivo racional/emotivo que advém do entendimento de que as ações humanas devem ser repensadas de maneira que sejam mais sustentáveis e menos agressivas.

No caso do curso de Biologia, questões ligadas a interesses econômicos/governamentais atuaram na definição do currículo, pois no momento que o curso foi criado, os governantes do regime militar precisavam desmatar áreas da região amazônica para fins de ocupação de território (“Ocupar para

não entregar [...]”), e formar pessoas com consciência ecológica resultaria na formação de empecilhos para essa ação.

Ainda com relação ao curso de Biologia, outra consideração deve ser feita. Os entrevistados mostram que o caráter inter/transdisciplinar da temática ambiental não foi assimilado; afirmam ser natural que tais questões sejam trabalhadas somente por algumas disciplinas e para alguns alunos, dependendo da modalidade de curso que escolhem. O paradigma da complexidade e a visão de que a questão ambiental deve ser discutida nos mais diversos âmbitos, seja na genética, na imunologia, na formação de professores, ou até mesmo em questões econômicas, não foram muito bem incorporados, tornando o ‘ambiental’ preocupação de um grupo restrito.

Em nossa análise do curso de Geografia, notamos que, ao lado da tomada de consciência sobre a questão ecológica, algumas razões pouco ‘nobres’ também atuaram na definição do currículo. Dois entrevistados afirmaram que a incorporação do discurso ambientalista na construção do currículo pode ter sido uma estratégia para facilitar a aceitação/implementação do que seria um novo curso, e que “[...] a questão ambiental na época era uma espécie de moeda corrente para se conseguir novos projetos, financiamento e fazia parte do discurso das políticas públicas e da academia.” Outro entrevistado afirma que interesses pessoais por esta área de conhecimento foram decisivos para a definição do currículo. Outro fator de influência na incorporação da temática ambiental ao currículo, que pode ser considerado social, foi a abertura de um novo espaço de atuação para o geógrafo (trabalhar como consultor para estudos/relatórios de impacto ambiental), com a criação de novas leis.

Com essas considerações, concordamos com Ivor Goodson (1997; 2001) quando defende que os processos de estabilidade e mudança curriculares só podem ser compreendidos com uma análise simultânea de questões internas às comunidades disciplinares, relacionadas às competições entre seus grupos, e de fatores externos associados às estruturas sociais e educacionais mais amplas e às influências culturais de uma forma geral. A mudança curri-

cular depende de que as estruturas criadas e mantidas pelos professores nos contextos disciplinares encontrem apoio em significados culturais e ideológicos para um público mais amplo, na medida em que essa mudança depende de apoios externos. Também concordamos que os sistemas educacionais são atuantes no que se refere à produção de padrões de legitimação de professores, alunos, temas e atividades. Como são os sistemas educacionais que fornecem as condições ideológicas e materiais de promoção das disciplinas e de seus profissionais, cada comunidade disciplinar acaba por construir uma retórica que se apropria de tais padrões, um verdadeiro manifesto ou *slogan* político. Isso significa compreender que as instituições escolares e seus atores não são autônomos em suas decisões curriculares, mas dependentes de fontes externas. As melhores retóricas são as que conseguem associar, com êxito, interesses de ordem diversa: materiais, idealistas e morais. Nesse contexto, as disciplinas/currículos escolares tornam-se bem-sucedidos à medida que se naturalizam, aparecendo como um produto lógico e racional (GOODSON, 1983 [apud FERREIRA et al, 2001]).

Esse conjunto de ‘in-forma-ções’, tomado de entrevistas realizadas com professores do Instituto de Biologia e Instituto de Geociências, possibilitou entender como a temática ambiental foi-se estruturando nos currículos e como as diversas compreensões sobre esse tema, pelos professores entrevistados, contribuíram para gerar um processo de ‘ambientalização’ do currículo, sinalizando também quais sentidos, valores, verdades e subjetividades foram agenciados na produção curricular (SILVA, 2002).

### **Quando as diferenças geram novas diferenças: intensidades do diferir**

Gostaríamos de nos deter um pouco mais em aspectos da história dos currículos dos dois cursos universitários pesquisados. Para tanto, procuraremos

apontar alguns fatos/observações retirados dos trabalhos de Goodson (1997; 2001) sobre o processo histórico da construção – determinada por elementos sociais – dos currículos dos cursos de Biologia e Geografia (e de seus respectivos estabelecimentos enquanto disciplinas universitárias diferenciadas e com prestígio) que sugerem ‘lampejos’ explicativos para a situação – levantada em trabalho anterior (AMORIM et al., 2003) – da distribuição de temas ambientais nos currículos desses cursos, na UNICAMP.

O levantamento, realizado durante 2002 e 2003, consistia em um olhar superficial para os cursos de Biologia e Geografia (tendo como referência o nome das disciplinas), seguido de um aprofundamento, selecionando palavras-chave no texto das ementas das disciplinas (op. cit.). Na primeira etapa, os resultados foram muito semelhantes para os dois cursos. O número de disciplinas que podem ser consideradas ‘ambientalizadas’ segundo este primeiro critério de seleção é muito baixo nos dois casos, apontando que existem poucas disciplinas que deixam claro, em seus nomes, que nelas serão discutidos temas ambientais (op. cit.) Para o segundo momento, o resultado é outro. Neste caso, o curso de Geografia apresenta números muito maiores de disciplinas ditas ‘ambientalizadas’, chegando a ter 55% de disciplinas eletivas que podem ser assim consideradas em relação ao curso de Biologia, cuja porcentagem observada foi 7,2%.

Depois de tais dados reunidos, pensamos que as entrevistas com professores que, de alguma forma, participaram dos processos de definição dos currículos atuais desses cursos, poderiam fornecer falas a respeito das disputas, forças e eventos que influenciaram nessa história. São os textos das entrevistas transcritas que nos permitiram a maior parte das aproximações com os textos de Goodson, que comentaremos a seguir.

Antes de começar com as ditas aproximações, achamos necessário deixar claro o entendimento que Goodson tem do processo de construção de currículos. O autor abandona o enfoque do currículo como prescrição e adota plenamente a idéia do currículo como construção social, isto é, defende

que os processos de estabilidade e mudança curriculares só podem ser compreendidos com uma análise simultânea de questões internas às comunidades disciplinares, relacionadas às competições entre grupos dessas comunidades, e de questões externas, associadas às estruturas sociais e educacionais mais amplas e às influências culturais de uma forma geral.

A partir dos anos 60, em alguns países como Estados Unidos da América (EUA), começam a surgir vários movimentos ambientalistas; no Brasil, ganham força e notoriedade somente nos anos 80. Tais movimentos pregam a preservação do meio ambiente e a conscientização das pessoas para as urgências ambientais causadas pelo processo de industrialização dos séculos XIX e XX. Surge então a Educação Ambiental, ou Estudos Ambientais, como aliada do preservacionismo, como espaço de disseminação do idário ambientalista. Ela começa a ganhar força e é socialmente reconhecida como importante: sua existência em currículos escolares passa a ser vista como uma necessidade legítima, é o chamado *lobby ambiental*, segundo Goodson (2001). Promover novas áreas curriculares é uma ameaça a territórios disciplinares já existentes, seja com relação ao *status* ou à atuação profissional. É criada, então, uma disputa curricular: o reconhecimento da Educação Ambiental como área do conhecimento digna de importância implicaria a criação de uma nova disciplina, ou ela seria ensinada em conjunto com uma outra disciplina afim? Qual seria essa disciplina afim?

São apresentadas como alternativas a essa última questão a Biologia e a Geografia, que tomam posicionamentos muito diferentes nesse embate. A Biologia começa a ser pressionada pelo *lobby ambiental* por volta dos anos 60, mas a escolha parece ter sido no sentido de não ceder. A crença dos biólogos da época era que a ecologia e os estudos de campo, vertentes da Biologia muito famosas naquele momento, já davam conta de todo o conhecimento que era proposto pela Educação Ambiental; dessa forma, não seria necessária nenhuma mudança curricular visando sua inserção nas fronteiras biológicas. O caso do curso de Biologia da UNICAMP parece ilustrar bem a cena acima descrita por

Goodson. A temática ambiental é tratada de forma esparsa, descontínua, e se inclui nesses poucos espaços, mais por interesse pessoal do pequeno grupo que define o programa de cada disciplina do que por uma decisão curricular mais ampla, que envolveria todos os departamentos do Instituto de Biologia. O autor nos sugere alguns possíveis caminhos de entendimento para tal situação. A Biologia, que surge indiferenciada da Química e da Física sob o nome de 'Ciências', ganhou legitimidade após uma longa e visível luta política. Seu *status* só começa a ser alcançado quando é abandonada a via da ciência das coisas comuns, devido à falta de apoio financeiro/governamental, pois tal ciência, ao divulgar os conhecimentos para os filhos da classe trabalhadora e estimular suas mentes, estava desafiando o *modus operandi* – quebrando a cadeia de produção, reprodução, manutenção e legitimação da ordem social vigente. Em busca de apoio financeiro e *status*, as Ciências assumem um caráter laboratorial abstrato. Nesse momento, surgem investimentos financeiros e apoio governamental, seus "[...] poderes explanatórios e proféticos aumentam progressivamente [...]" (LAYTON, 1973 [apud GOODSON, 1997]) e as Ciências passam a ser uma nova disciplina acadêmica.

Outro fator potencialmente esclarecedor é que a Biologia enquanto disciplina é criada diretamente na universidade. Depois de algum tempo, passa a ser ensinada em escolas secundárias, utilizando-se o mesmo conteúdo das universidades, sem nenhum tipo de transposição/adequação a esta nova linguagem escolar e não acadêmica. Dessa forma, os conteúdos ensinados foram criados e definidos pela elite acadêmica e não refletem um processo de incorporação de novas necessidades sociais surgidas ao longo do tempo, conferindo assim um caráter hermético à Biologia.

Entretanto, o episódio que mais se aproxima da situação que muitos alunos vivenciam no curso de Biologia da UNICAMP é a posição definida em 1962, no Relatório do Study Group on Education and Field Biology, dos EUA. Este relatório afirma que os estudos de campo seriam o passaporte para a educação científica como um todo e consagra a Ecologia como disciplina

acadêmica. Como consequência das definições do Relatório, decide-se que não haveria interferência de nenhuma natureza entre Biologia e Educação Ambiental, pois a Ecologia já versava sobre qualquer conhecimento relacionado que fosse importante. A Biologia preferiu conferir à Educação Ambiental uma posição subordinada, fazendo-a parecer desnecessária e redundante, decisão tomada para proteger o espaço curricular acadêmico recém-criado, a Ecologia.

Retornando ao curso de Biologia da UNICAMP, é possível realizar várias outras aproximações com coisas escritas por Goodson. De fato, o curso não busca aplicações práticas, não se propõe a resolver dúvidas e problemas cotidianos; é um curso de 'ciência de ponta', laboratorial, com altíssimo *status* nacional e internacional, e essa é uma escolha curricular citada nas entrevistas: ele foi construído para formar cientistas que conheçam as mais recentes inovações tecnológico-científicas e que tenham prestígio. Todos os professores entrevistados concordaram que esse é um curso de tradição e excelência e que confere uma excelente formação ao aluno.

Também percebemos, durante as entrevistas, que o Instituto de Biologia não expressa especial interesse pela formação de professores. As discussões a respeito são deixadas somente para as disciplinas oferecidas pela Faculdade de Educação, dando a impressão de que isso não faz parte dos assuntos 'biológicos' legítimos e de grande importância a figurarem no currículo construído pelos professores do Instituto de Biologia. Outra observação reveladora a esse respeito é que, ao serem questionados sobre os conteúdos e a qualidade do curso de Biologia, todos os entrevistados passavam automaticamente a referir-se apenas ao curso diurno de Bacharelado; em nenhum momento é mencionado o curso noturno de Licenciatura.

Como mencionado, a maior aproximação com os escritos de Goodson refere-se à divergência entre Ecologia e Educação Ambiental. O curso de Biologia possui várias disciplinas de Ecologia, o Instituto de Biologia reúne Departamentos de Ecologia (animal, vegetal etc.), evidenciando o prestígio dessa

área no âmbito curricular e acadêmico. Os entrevistados, apesar de acharem que é necessária uma maior incorporação no currículo de uma temática tão em voga, dizem que os temas ambientais já são discutidos no currículo, seja na Botânica, seja na Zoologia, mas principalmente nas disciplinas de Ecologia. Os entrevistados não conseguiam claramente situar as diferenças que existem entre Educação Ambiental e Ecologia.

Mudando para o caso da Geografia, percebemos claramente uma outra decisão curricular quanto à Educação Ambiental, seja nos escritos de Goodson (2001) ou no levantamento realizado para o curso de Geografia da UNICAMP. Goodson ressalta que as disciplinas atravessam etapas na perseguição do *status* acadêmico, nas quais se define o tipo de disciplina que deve ser apresentado e promovido para que o *status* acadêmico e o fluxo de dinheiro e recursos que lhe estão associados sejam concedidos.

O curso de Geografia da UNICAMP é relativamente novo, foi criado em 1996. Seu currículo foi construído por profissionais de outras áreas (História, Sociologia, Engenharia Agrícola), incluindo a discussão de aspectos mais complexos, como a temática ambiental. No entanto, isso também dificultou a criação de uma identidade coesa, o que determinou o surgimento de diversas correntes dentro da Geografia: os que defendiam os assuntos genuinamente geográficos, os que buscavam um enfoque mais humano, outros geológico, e assim por diante. Isso interferia negativamente, pois passava a idéia de uma proposta vaga, dificultando a aceitação e criação do curso. Então, como foi citado nas entrevistas, decide-se pela incorporação do *lobby ambiental*, fortemente presente na época, e que, por ser um assunto em voga, facilitou o fluxo de investimentos para a criação do curso de Graduação, para bolsas de auxílio-pesquisa e, posteriormente, para a criação do curso de Pós-Graduação e financiamentos relacionados.

Outro aspecto positivo que a incorporação do *lobby ambiental* garante é um novo território profissional para a atuação do geógrafo. Isso é ressaltado no texto de Goodson (2001), quando observa que, em face da instauração da



relevância da Educação Ambiental, surge a preocupação a respeito de qual curso/área do conhecimento formaria os profissionais para trabalhar com este tema – nesse momento, a Geografia se diferencia da Biologia. Segundo este autor, são os geógrafos que começam a disseminar a idéia de que, num nível acadêmico, é possível defender que a Geografia pode desenvolver-se para incluir as finalidades do *lobby* dos Estudos Ambientais. Além disso, ressaltam que a Geografia seria a matéria disciplinar mais capacitada para ordenar e unificar os fatos não relacionados aos Estudos Ambientais. A estratégia da Geografia foi reconhecer a importância da Educação Ambiental – claro que com uma hierarquia implícita em relação aos conhecimentos genuinamente geográficos –, propondo que a Geografia fosse a disciplina mais indicada para tratar dos temas e formar profissionais para a Educação Ambiental. Em razão disso e por incorporar um discurso internacionalmente em voga no meio acadêmico, conseguiu atrair investimentos financeiros e notoriedade e garantir novas possibilidades de trabalho para o futuro geógrafo. Essa decisão também garante, de certa forma, que a Educação Ambiental não alcance, ela própria, o *status* de disciplina acadêmica isolada e seja transformada em um curso universitário, passando a disputar prestígio, investimentos e área de atuação profissional com a Geografia (e também com a Biologia...). Todo esse encadeamento de fatos é praticamente reproduzido nas falas das entrevistas com os professores.

Outros fatores podem ter facilitado essa incorporação da Educação Ambiental: a Geografia surge nas escolas e depois passa para o nível universitário, o que lhe poderia ter conferido uma tradição de maior aproximação com os desejos e necessidades impostos pela sociedade; desde o seu surgimento como disciplina, a Geografia trabalha com Estudos Integrados como forma de buscar maior aceitação, o que pode facilitar incorporação de novos conhecimentos àqueles já estabelecidos.

## Considerações finais

Neste artigo, procuramos contribuir para as discussões que relacionam Escola Básica e Sociedade, a partir da apresentação de aspectos de um estudo de caso dos currículos de formação de professores, em que a dimensão da produção e diálogo das diferenças foi o movimentador da constituição das identidades, uma das forças pulsantes na contemporaneidade tanto por sua dimensão política quanto por sua potencialidade criativa.

Os textos que se apresentam como ‘currículo’ exercem essa política em um campo de ficção e inventividade, palavras interessantes para Linda Hutcheon (2002) se aproximar do pós-modernismo. Munidos dessas idéias, autorizamos-nos a reconhecer nos registros curriculares alguns discursos nos quais a semelhança é perseguida pelo seu potencial de gerar diferenças.

Uma possibilidade de investigação associada à história de produção desse currículo em nível universitário, com ênfase marcante no *corpus* de conhecimento, pôde encontrar, por este artigo, uma ligação interessante com a história das disciplinas escolares, em especial a Geografia e as Ciências na escola básica, na diferença entre Estudos Ambientais, Ecologia e Educação Ambiental.

Escolhendo, como foco de exemplificação e expansão das idéias exploradas neste artigo, o currículo do curso noturno de Licenciatura em Biologia, percebemos que as teorias do conhecimento biológico estão dispostas como aparatos de formação, consolidados pelas comunidades científicas, dentro da tradição de uma área que trabalha com ambiente, ou seja, a Ecologia. Esse tipo de seleção e organização não exige a produção – ou mesmo a contraposição – de idéias que indiquem transições entre paradigmas (por exemplo, entre sistêmico e complexo), e sim uma opção por aquilo que pode ser abarcado pelas explicações criadas pela Ecologia.

A busca por juntar esses conhecimentos com as ações práticas (de laboratório, de campo, de pesquisa) requer uma certa ‘conceituação’ do que é prática, como funciona e de que maneira é considerada relevante para a formação dos

alunos. Essa é uma hipótese de trabalho para que estendamos às teorias nossas leituras da história de um currículo universitário em que a prática é muito requisitada como valor agregado. Este último aspecto, o da prática, também é bastante presente no currículo do curso de Geografia, em especial nos denominados Estudos do Meio.

De maneira próxima, os estudos de Elizabeth Macedo e Alice Casimiro Lopes (2002) a respeito da história da disciplina de ciências no currículo da educação básica apontam, como estruturadores do currículo – entre outros elementos –, aqueles relativos à prática, incluindo a social, denominada cotidiano e realidade. Para essas autoras, a idéia de utilidade social da ciência (via práticas, com as mais diferentes caracterizações, na nossa opinião) foi mais forte como legitimadora da existência de uma disciplina escolar na educação básica do que a unificação pelo método científico, como sugerem estudos teóricos e propostas de materiais didáticos e de currículos das décadas de 60 a 90.

Podemos, a partir deste artigo, também pôr sob suspeita um conjunto de construções a respeito dos papéis das atividades práticas nos cursos superiores, como tempos e espaços de formação e desenvolvimento das habilidades e conhecimentos de fazer ciência e se tornar cientista, e propor explicações e reflexões sobre os modos de operar pedagogicamente na construção curricular.

KEY WORDS: Curriculum. Environment. Teacher education.

#### CURRICULUM AND ENVIRONMENT, OR WHEN GET IDENTITIES DOES NOT DIFFER

ABSTRACT: In this paper, we chose the curriculum as a subject of study in order to develop a discussion concerning relationships between Elementary School and Society, focusing on politics, history and inventiveness as producers of identities and differences.

## Referências

AMORIM, Antonio Carlos Rodrigues de; PRADO, Guilherme do Val Toledo, OLIVEIRA JÚNIOR, Wenceslão Machado de. Aspectos ambientales de las universidades: UNICAMP. In: ARBA, Eva; GELLI, Anna M. (Eds.). *Ambientalización curricular de los estudios superiores*. Girona: Universidad de Girona, 2002. p. 63-80.

AMORIM, Antonio Carlos Rodrigues de; OLIVEIRA JÚNIOR, Wenceslão Machado de; PRADO, Guilherme do Val Toledo; MONTEIRO, André Fábio; BRÍGITTE, Priscila A.; CAMARGO, Tatiana de Souza. Diagnósticos e intervenções sobre ambientalização curricular nos cursos de licenciatura em Biologia e Geografia. In: GELLI, A. M. (Org.). *Procesos de diagnóstico de la ambientalización curricular de los estudios superiores*. Girona: Universidad de Girona, 2003. p. 93-130.

CAMARGO, Tatiana de Souza; MONTEIRO, André Fábio; BRÍGITTE, Priscila A.; IKEMOTO, Érika AMORIM, Antonio Carlos Rodrigues de; OLIVEIRA JÚNIOR, Wenceslão Machado de; PRADO, Guilherme do Val Toledo, FORNI-MARTINS, Eliana Regina, TAMASHIRO, Jorge. As sensibilidades dos moradores do entorno sobre a Reserva Florestal da Mata de Santa Genebra, Campinas, São Paulo, Brasil. In: GELLI, A. M. et al. (Org.). *Ambientalización curricular de los estudios superiores*. v. 4. Acciones de Intervención para la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. Girona: Universidad de Girona; Red ACES, 2004.

FERREIRA, Márcia Serra; GOMES, Maria Margarida; LOPES, Alice Casimiro. Trajetória histórica da disciplina escolar Ciências no Colégio de Aplicação da UFRJ (1949-1968). *Proposições*. v. 12, n. 1, p. 9-26. Rio de Janeiro: Editora 34, mar. 2001.

GOODSON, Ivor. *A construção social do currículo*. História de uma disciplina escolar: as ciências. Lisboa: Educa, 1997. p. 52-78.

\_\_\_\_\_. *O currículo em mudança* – estudos na construção social do currículo. Porto: Porto Editora, 2001.

HUTCHEON, Linda. *The politics of postmodernism*. London: Routledge, 2002.

JULIÁ, Dominique. Disciplinas escolares: objetivos, ensino e apropriação. In: LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth F. (Org.). *Disciplinas e integração curricular: história e políticas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 37-71.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth F. (Org.). *Disciplinas e integração curricular: história e políticas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

OLIVEIRA JÚNIOR, Wenceslão Machado de; AMORIM, Antonio Carlos Rodrigues de; PRADO, Guilherme do Val Toledo. Escrevendo as 10 características de um estudo ambientalizado: a UNICAMP e a tessitura pelas diferenças. In: GELLI, A. M. (Org.). *Procesos de diagnóstico de la ambientalización curricular de los estudios superiores*. v. 1, p. 99-116. Girona: Universidad de Girona, 2003.

RED DE AMBIENTALIZACIÓN EN ESTÚDIOS SUPERIORES (Red ACES). Disponível em: <[http://insma.udg.es/ambientalizacio/web\\_alfastinas/portada.htm](http://insma.udg.es/ambientalizacio/web_alfastinas/portada.htm)>. Acesso em: 20 set. 2004.

SANTOS, Milton. *Técnica, espaço, tempo*. Globalização e meio técnico-científico informacional. 2. ed. São Paulo: HUCITEC, 1996.

SILVA, Tomaz Tadeu. Dr. Nietzsche, curricularista – com uma pequena ajuda do professor Deleuze. In: MOREIRA, Antonio Flavio B.; MACEDO, Elizabeth F. (Org.). *Currículo, práticas pedagógicas, identidades*. Porto: Porto Editora, 2002. p. 35-52.

\_\_\_\_\_. O adeus às metanarrativas educacionais. In: SILVA, Tomaz Tadeu. (Org.). *O sujeito da educação*. Estudos foucaultianos. Petrópolis: Vozes, 1995. p. 247-258.