

# A PRÁTICA CURRICULAR CRÍTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DO DOCENTE EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – UFSCar / SOROCABA

## CRITICAL CURRICULAR PRACTICE IN THE INITIAL EDUCATION OF BIOLOGY TEACHERS AT UFSCAR / SOROCABA

Antonio Fernando Gouvêa da Silva<sup>1</sup>  
Maria Virginia Guimarães – Urso<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UFSCar/ Campus Sorocaba, [gouvêa@ufscar.br](mailto:gouvêa@ufscar.br)

<sup>2</sup>UFSCar/ Campus Sorocaba, [virginia@ufscar.br](mailto:virginia@ufscar.br)

### 1 Resumo

Atualmente, em boa parte dos cursos para a formação inicial de licenciados em Ciências Biológicas a ênfase curricular continua sendo a preparação de um bacharel em Biologia, que acaba tendo de complementar sua formação com disciplinas didático-pedagógicas – matriz curricular para a Licenciatura, conhecida por três mais um, com disciplinas voltadas à formação do docente – o que, segundo vários autores, vem comprometendo a qualidade da prática pedagógica do profissional egresso da universidade. No presente texto, procuraremos tecer algumas considerações sobre questões curriculares que, de forma geral, vêm se tornando objeto de preocupação, tanto no âmbito das atividades profissionais do educador quanto na formação inicial do docente, mais especificamente na Licenciatura em Ciências Biológicas da UFSCar, Campus Sorocaba, que vem buscando alternativas para reduzir, pelo menos, parte das dificuldades observadas na prática profissional do professor.

**Palavras-chave:** inovação curricular, ensino de Biologia, currículo crítico

### 2 Abstract

Many courses for the initial education of Biology teachers still emphasize the preparation of a Bachelor in Biology who then needs to complement his or her education with teacher education courses – the curricular matrix to earn teaching credentials. This system is known as three plus one, with disciplines aimed at teacher education – and according to various authors, has compromised the quality of the pedagogical practice of professionals leaving the university. This text analyzes some curricular issues, which have become an object of concern, both in terms of the professional activities of the educator, and in terms of the initial education of teachers. It focuses specifically on the Biology Teacher Accreditation course at UFSCar's Sorocaba campus, which has been seeking alternatives to reduce, at least in part, the difficulties observed in the professional practice of the teacher.

**Key words:** curricular innovation, Biology education, critical curriculum.

## I INTRODUÇÃO

Dentre as dificuldades observadas nas práticas pedagógicas contemporâneas, tanto da Educação Básica quanto do Ensino Superior, destaca-se a ênfase na formação de docentes como forma de superar os limites relacionados ao processo de ensino / aprendizagem evidenciados por avaliações realizadas em dimensões nacionais (MEC/SESu/DEPEM e INEP 2007).

Desde os anos 70, do séc. XX, políticas de formação para docentes da Educação Básica vêm sendo implementadas, na perspectiva de “complementar” a formação inicial que, segundo avaliações, não é suficiente para o exercício crítico da atividade profissional (PIMENTA et al, 2005 e GIMENO SACRISTÁN, 1998). Nesse sentido, propostas de treinamento, atualização profissional, reciclagem, formação continuada, formação em serviço e formação permanente - embora de diferentes concepções, princípios pedagógicos e fundamentações metodológicas, tendo em comum a preocupação de fornecer sugestões para políticas educacionais -, tentam dirimir as dificuldades observadas, principalmente no que tange à organização curricular, agregando disciplinas didáticas quase como um suplemento à formação do professor – proposta curricular conhecida pela organização “três anos específicos mais um” (TERRAZZAN et al., 2007).

Mas, por que tanto investimento público na continuidade da formação docente? Que deficiências e limitações as práticas pedagógicas e as propostas curriculares apresentam como obstáculos para uma educação básica e superior de qualidade? Como a mudança qualitativa na formação inicial do licenciado poderia minimizar as dificuldades observadas na prática profissional?

### **A (de)formação docente na prática curricular fragmentária**

Inicialmente, vamos analisar alguns aspectos da prática pedagógica presente nas relações socioculturais escolares e como essas procuram dissimular os conflitos e contradições vivenciados pelos educandos.

Ao longo do século XX, o discurso oficial vem anunciando a formação do aluno para o exercício da cidadania, entretanto, na organização cotidiana do fazer educativo convencional pelos docentes há prevalência da troca de interesses individuais, administrativos, funcionais e tendência a minimizar as implicações político-pedagógicas na sistematização das práticas. Como não há oportunidade para negociações legítimas entre os diferentes segmentos da instituição educacional, não há diversidade de concepções sobre o papel social da educação. Perpetua-se, assim, o *status quo*, ocultando-se as contradições sociais. Relações desiguais de poder são mantidas, mimetizadas em discursos pedagógicos e pragmáticos evasivos, redundando em uma degenerescência da consciência crítica que o diálogo proporcionaria, caso as práticas curriculares concretas fossem tomadas como objeto de estudo pelos docentes (APPLE, 1997).

Como consequência, ocorre a aceitação tácita das contingências dos espaços institucionais, que não podem ser organizados de forma diferente dos contextos vigentes, opressores, alienantes e elitistas, das condições materiais precárias, da superlotação das salas de aula – que limita a possibilidade de práticas educativas inovadoras -, dos salários aviltantes. Essas condições são passivamente aceitas, o que leva o educador a optar por uma simplificação reducionista e homogeneizadora na escolha de metodologias e de critérios para selecionar conhecimentos científicos para compor os conteúdos disciplinares.

Assim, a tradição cultural da instituição escolar procura manter uma ordem imutável nas relações sociais, sem questionar a hierarquização das relações, a profissionalização empírica e desvalorizada da prática docente, priorizando e promovendo comportamentos de controle de corpos e dominação de pensamentos, em detrimento da qualidade do processo de ensino/aprendizagem.

Como não há uma organização consciente de resistência coletiva, a reassunção da autoria das práticas pedagógicas na conquista da autonomia político-pedagógica fica relegada.

Há, portanto, uma tendência cultural de a instituição educacional incorporar qualquer inovação de forma linear, mecânica, como continuidade ao paradigma educacional anterior. A falta de discernimento dos pressupostos epistemológicos e compromissos político-filosóficos de diferentes propostas faz com que todas sejam entendidas como um aperfeiçoamento instrumental das atividades curriculares já existentes, considerando as propostas de mudanças qualitativas sobre os conflitos e contradições do modelo educacional hegemônico como reformas graduais que não envolvem reconceptualizações e transformações nas práticas em curso. Como há rejeição às dimensões políticas das propostas, não são questionadas as implicações ideológicas, axiológicas e epistemológicas das opções pedagógicas, nem mesmo de uma educação voltada para a formação de “futuros” cidadãos, e não para sujeitos concretos que possam atuar de forma crítica e transformadora em seu contexto histórico.

Para melhor compreender por que a instituição enfrenta essa situação de forma passiva, precisamos analisar as políticas de formação docente que, muitas vezes, culpam os professores pelo fracasso da Educação, vaticinando propostas “salvadoras” de “reciclarem” dos educadores, prometendo aperfeiçoamento e reformas, pretensamente aumentando a eficiência docente em um sistema educacional inquestionável. Responsabilizando a falta de atualização dos professores, os conflitos e as contradições das políticas de formação docente continuam escamoteados.

Não há como negar as implicações sociais das práticas docentes conformistas ou intervencionistas na construção de sentidos e significados socioculturais, comprometidos ou não com a justiça social, com a ética, com a democracia. Como toda política educacional, a formação docente estará sempre comprometida com uma visão de mundo, com uma intencionalidade que transita entre dois polos socioculturais – transformação ou adaptação.

Segundo Freire (1995b) a política de formação docente transformadora é aquela que, objetivando conflitos da prática educacional, busca realizar um *cercor epistemológico*, análises distanciadas e críticas das práticas curriculares contraditórias para construir alternativas coletivas de superação dos limites observados. Essa possibilidade de formação inicial de docentes será a temática das reflexões sobre a experiência curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (CLCB) em Sorocaba.

Já na adaptação faz-se um recorte do conhecimento universal sistematizado que se pretende transmitir a partir da tradição cultural seletiva e fragmentária que delimita previamente conceitos, pontos de vista e significados científicos, incitando práticas sociais e ordenando sentidos culturais. Essa fragmentação traz consigo a demanda do isolamento, da seleção; ao priorizar o particular enfatiza o momento, o produto pontual. A história da parte secundariza e omite contextos, intenções, relevâncias, processos. Um pragmatismo reducionista, apressado, faz uso exclusivo do empirismo como sustentáculo, como verdade. Toda fragmentação se origina de uma totalização que, explícita ou implicitamente, conscientemente ou não, foi reduzida, relativizada ou desprezada. Ou seja, não há fragmento gerado fora de uma totalidade, mesmo que esta esteja ideologicamente sendo ocultada.

Por isso, no desvelamento dos interesses e das intencionalidades de uma política educacional para formação docente, é fundamental a contextualização totalizadora, pois esta está voltada para as relações entre as partes em escala macrossocial, explicitando a história sociológica dos porquês. É a referência espaço-temporal para compreender o fragmento em suas axiologias e interesses. Assim, a totalização não substitui a análise da parte, mas a supera por incorporá-la de forma contextualizada e, ao situar-se além dela, delimita sua esfera de validade redefinindo-a, permitindo que suas contradições aflorem. É a totalização que concretiza as tensões epistemológicas entre os fragmentos, levando ao movimento analítico de se partir em busca das superações efetivas

da prática contraditória Assim, os compromissos de uma política educacional de formação docente são caracterizados quando as relações entre as práticas curriculares e o todo sociocultural são considerados.

A fragmentação na formação docente evidencia-se, por exemplo, na organização curricular em que a escolha dos conteúdos educacionais se dá a partir de uma tradição prescritiva ou, como explicita Torres (1995, p. 26), no momento de optar entre os dilemas enfrentados pelos educadores no processo ensino/aprendizagem. A autora apresenta questões pedagógicas, geralmente concebidas como alternativas entre opções opostas: “exaustividade/seletividade (o geral e o especializado), homogeneidade / diferenciação curricular, centralização / descentralização, compartimentação / integração do conhecimento, currículo instrutivo / formativo, saber comum / elaborado, o particular/o universal, tradição / modernização, etc.”, que, sistematicamente, estão presentes nas discussões pedagógicas no momento de sistematizar as práticas educativas.

É nesse contexto de fragmentação que a proposta instrumental constrói sua política educacional. Em nome de um todo globalizado inexorável, propõe a fragmentação dos conhecimentos universais sistematizados das Ciências, das práticas educativas, dos segmentos sociais, como forma de adequar o cidadão a uma realidade dada, imutável. O indivíduo, em seu estado “natural”, biológico, inato, retirado de qualquer contexto, é centro e matéria-prima de sua proposta política socialmente canalizadora. Conseqüência disso é a ênfase ao enfoque cognitivista, à adaptação do aluno ao ambiente social também naturalizado. Uma passagem rápida pelas práticas das políticas educacionais brasileiras recentes nos permite caracterizar em que medida as propostas de formação docente estão comprometidas com a implementação e legitimação de uma determinada forma de conceber e de organizar a sociedade que ratifica a situação de injustiça e de desigualdade social e, ao mesmo tempo, procuram inibir as diferentes formas de resistência ao inculcar a “lógica mercantil” fragmentária e individualista como “lei natural”, a “eficiência” do processo ensino-aprendizagem está no desenvolvimento de potencialidades e habilidades cognitivas individuais, tornando os futuros cidadãos competitivos em seu ambiente sociocultural, encarado como um nicho “sócio-ecológico”, cujo principal critério adaptativo é o valor mercantil do conhecimento.

Nesse quadro profissional cabem os questionamentos: como a formação inicial do licenciado em Ciências Biológicas<sup>1</sup> – pode contribuir para a transformação das práticas educacionais vigentes? Que organização curricular o CLCB deve ter para formar docentes críticos e comprometidos com a transformação da Educação Básica vigente e, por conseguinte, da realidade contemporânea socialmente injusta e culturalmente sectária? Ou seja, como a prática pedagógica do CLCB pode ser o início de um processo crítico de formação permanente do educador?

## **II A FORMAÇÃO INICIAL DO LICENCIADO A PARTIR DA ORGANIZAÇÃO CRÍTICA DO CURRÍCULO**

Evidentemente, o Projeto Pedagógico do CLCB de Sorocaba (UFSCar, 2006) está em busca de alternativas para a formação inicial do docente. Entretanto, essa superação não pode ser concebida como um produto que, de forma linear, mágica e imediata, resolva todos os problemas. Antes, trata-se de vivenciar práticas coerentes com os objetivos propostos de formação coletiva e permanente que visem desencadear na comunidade acadêmica um posicionamento teórico-prático crítico em relação às necessidades e às contradições socioculturais contemporâneas e aos encaminhamentos concretos para a conquista da autonomia profissional e social. O novo fazer

---

<sup>1</sup> Consultar parecer do CNE/CP 28/2001.

revela-se a partir da tomada de consciência dessas necessidades e das dificuldades enfrentadas durante o processo acadêmico-pedagógico de apreensão do real nos espaços/tempos institucionais<sup>2</sup>.

O currículo do Curso será um conjunto de práticas socioculturais que, de forma explícita ou implícita, consciente ou incorporada de maneira acrítica, se interrelacionam nas diferentes instâncias e momentos da vivência acadêmica, assumindo uma intervenção pedagógica emancipatória na prática educativa, na perspectiva de que parta dos conflitos vivenciados pela sociedade contemporânea para tornar-se significativo, contextualizado e crítico.

Podemos, de forma sintética, assinalar diretrizes pedagógicas gerais que norteiem um movimento de reorientação curricular no CLCB: (i) a tomada de consciência das implicações político-pedagógicas e teórico-práticas do currículo academicista convencional (MOREIRA, 1986) e (ii) a construção de um novo paradigma curricular crítico<sup>3</sup> para a formação inicial do docente e sua respectiva implementação, como um processo diacrônico de formação permanente. Para tanto, a ênfase é procurar, em todo o planejamento, construir coletivamente, com diálogos entre docentes e discentes, propostas de organização, reorientação dos princípios democráticos e diretrizes pedagógicas. Ao refletir coletivamente sobre as práticas planejadas e concretizadas (SANTOS et al., 2006), o educador rompe a dicotomia e o anacronismo entre o pensar e o agir, tornando-se sujeito de sua história coletiva. É o planejado-concreto que desvelará de novas contradições, suscitando reavaliações e replanejamentos.

Uma preocupação inicial de qualquer movimento de reorientação curricular comprometido com a autonomia é a valorização de práticas diferenciadas, individuais, que deve obrigatoriamente sofrer uma análise coletiva e crítica que busque compreender melhor os avanços e os limites das atividades já em desenvolvimento, pois, como nos lembra Sessa e Aragão (2007) é em *comunidades de aprendizagem*, durante o processo de formação inicial, que ocorre uma reflexão coletiva capaz de contribuir para a superação de problemas comuns nas práticas de ensino. Sem essa análise distanciada não haverá consciência das causas dos avanços e como o processo poderia ser generalizado para diferentes disciplinas que compõem o currículo, não permitindo o crescimento coletivo do corpo docente. Portanto, a problematização crítica das práticas progressistas existentes é um início promissor para a construção de um projeto curricular inovador.

Evidentemente, problemas / necessidades, significados / conhecimentos e metodologias / organização coletiva precisam se articular organicamente como um todo. Em síntese, essas são as práticas, procedimentos e dificuldades que o docente precisa aprender a explorar de forma sistematizada com seus pares e com os outros segmentos do corpo social institucional na perspectiva de ocupar politicamente brechas, limites e espaços que os padrões da cultura institucional preestabelecidos não conseguem preencher, recriando e organizando os fazeres curriculares, consubstanciando-os na gestão democrática da prática pedagógica inovadora, instituinte.

Tais procedimentos devem apresentar coerência político-pedagógica interna nos diferentes espaços/tempos institucionais: práticas de sala de aula, reuniões pedagógicas e de planejamento, conselhos de curso, reuniões do corpo discente, centros acadêmicos, estágios, encontros com assessores da universidade, com equipes pedagógicas de Secretarias da Educação, etc., fóruns democráticos de construção das políticas educacionais que orientam e organizam os fazeres dos diferentes sujeitos envolvidos. Viabiliza-se assim o “como fazer” diferente, autônomo, humanizador.

---

<sup>2</sup> No Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar, PDI, 2004), há uma diretriz específica que aponta para a necessidade de “criar oportunidades para que todas as atividades de cunho acadêmico desenvolvidas pelo aluno ao longo de seu curso sejam incorporadas como atividades curriculares”.

<sup>3</sup> Sobre a prática curricular crítica, consultar Giroux (1995).

Mas, como selecionar conteúdos disciplinares contextualizados para formar o docente em Ciências Biológicas empenhado na promoção do exercício crítico da atividade profissional? Como os recortes do conhecimento universal sistematizado podem contribuir para a formação crítica do docente, superando a racionalidade instrumental (LIPPE & BASTOS, 2007)? Que critérios pedagógicos, socioculturais e epistemológicos precisam necessariamente ser considerados nesse processo?

Além dos aspectos relacionados com a importância social dos conhecimentos culturalmente acumulados e com sua aplicação na realidade concreta, é preciso superar questões como a análise contextualizada de situações sociais limítrofes, que dão o grau de pertinência e significância à construção do conhecimento sistematizado. Ou seja, o objeto que apreendemos não pode estar isolado, descolado da realidade que o gerou, deve estar circunscrito no tempo/espaço, na trama cultural que lhe deu significados. Nessa perspectiva, o significado jamais será definitivo, será, isto sim, o resultado de sucessivas construções/reconstruções históricas. Embora geralmente tais aspectos sejam reconhecidos, não são adotados como critérios na elaboração dos currículos convencionais, mesmo quando evocam a formação para a cidadania.

A proposta de reconstrução curricular que se procura desencadear tem na práxis sua referência político-filosófica. Nesse sentido, qual é o papel do currículo praxiológico para o cotidiano dos cidadãos? Nesse enfoque, os conteúdos relevantes para a formação crítica do docente são os selecionados e organizados coletivamente, em diferentes momentos do processo; partindo das dificuldades e necessidades reais dos indivíduos, propiciando práticas pedagógicas que promovam as transformações desejadas da realidade sociocultural e, no caso da formação de professores, na realidade educacional do licenciando.

O escopo inicial dessa abordagem curricular é auxiliar no acesso ao mundo cultural e conceptual no qual vivem os sujeitos sociais, de forma a possibilitar, num sentido mais amplo, o diálogo crítico. Assim, a vocação desse resgate dos discursos socioculturais não é responder às questões mais profundas por eles trazidas, mas colocar à disposição as respostas que outros deram – no caso o conhecimento científico historicamente produzido. Se a cultura possui um papel ordenador de significados, caberia à prática curricular crítica problematizar aspectos das “perspectivas socio-antropológicas” do real que, por apresentarem contradições ou limites explicativos, apresentam uma “fragilidade semântica”, possibilitando um movimento em busca de uma nova organização cognitiva no reordenamento epistemológico de concepções e, por conseguinte, a necessidade de uma intervenção diferenciada na realidade.

Esse processo constante de busca de respostas às demandas da realidade explicita a percepção das possibilidades de mudanças a partir de uma racionalidade problematizadora e refutatória (SILVA, 2004) das concepções e teorias que tentam naturalizar e justificar o *status quo*. Desse exercício de distanciamento da prática cotidiana e de indignação com suas obviedades, surge a exigência de partir em busca de conhecimentos universais específicos que possibilitem a superação das concepções inicialmente aventadas, ou seja, é um momento que se caracteriza como uma problematização das necessidades compreendidas no âmbito das vivências pessoais.

Portanto, os conhecimentos científicos são selecionados a partir de sucessivas problematizações e sistematizações na busca cada vez mais complexa de apreensão, de conscientização e de intervenção crítica na realidade educacional e social – totalizações a partir das situações significativas inicialmente propostas. Com a problematização procura-se o desvelamento das intenções e interesses imanentes ao concreto-vivido, uma perturbação epistemológica das concepções e teorias que as embasam, fomentando uma nova construção teórico-prática condizente com as exigências que a problematização sugeriu.

Esse processo de construção curricular não se identifica, portanto, com propostas curriculares e tendências pedagógicas que, partem de respostas prontas e reducionistas e procuram sobrepor teorias científicas da cultura geral. A contrapartida de uma racionalidade crítica é a constante reconstrução de explicações exigidas e relacionadas à especificidade do real analisado, dos construtos conceituais que procedem das análises do processo de apreensão da problemática enfocada, orientando as opções teóricas, concebidas como demandas articuladoras e ordenadoras da reconstrução da prática social (GIROUX, 1995).

Discordando de uma epistemologia oficial (APPLE, 1997) que reduz a realidade específica, simplificando-a e descontextualizando-a, subestimando sua complexidade – pois adota teorias preconcebidas, desconsiderando seus protagonistas e contextos –, a formação docente a partir de uma epistemologia crítica orienta a construção curricular emancipatória, com o resgate e a reconstrução coletiva de *corpus* teóricos que permitem a apreensão da realidade como um processo que, partindo de um contexto específico, envolve sucessivas articulações entre conhecimentos de diferentes campos da ciência, como forma de superar os limites de compreensão da realidade analisada. Ter a práxis como referência exige a coerência metodológica de promover diálogos entre os sujeitos construtores do novo pensar e agir. Assim, o movimento propõe o resgate do discurso dos autores da trama sociocultural, no caso dos futuros licenciados, a consciência dos educadores da necessidade de buscar falas significativas, discursos reveladores das contradições presentes nas diferentes visões e concepções do real. Revela-se, assim, a necessidade da mudança conceitual nos conhecimentos prévios, promovendo esse primeiro momento de construção curricular.

Essa concepção de currículo crítico traz à tona os diferentes conflitos observados nos diferentes olhares sobre o real, muitas vezes mascarados ou reprimidos na realidade social e educacional do licenciando, caracterizando-se agora também como um currículo dos conflitos (SILVA, 2004). Assim, na perspectiva de educação emancipatória, comprometida com a denúncia da reificação dos sujeitos, a prática pedagógica não deve procurar a “solução” dos conflitos vivenciados, mas incorporar a dissensão como elemento fundamental, visando à superação negociada das práticas socioculturais injustas a partir da coesão interna e resistência dos docentes envolvidos. O conflito sociocultural vivenciado tomado com o objeto de estudo pode desvelar contradições sociais ao apresentar os espaços e as instituições sociais como arenas políticas de disputas de poder. A problematização como metodologia pedagógica na abordagem dos conflitos procura evidenciar os limites dos modelos explicativos (GIL-PÉREZ & CARVALHO, 1993), apontando para as tensões epistemológicas entre diferentes visões de mundo, facilitando o distanciamento e o estranhamento epistemológico, ampliando as possibilidades e os horizontes de apreensão do real. Assim, após a problematização distanciada, o que se busca é a caracterização epistemológica redutora – redução temática para Freire (1988) –, que propicie retomar as análises em outros patamares de apreensão do real, a partir das contribuições do conhecimento sistematizado.

A problematização dos conflitos vai se encaminhando para o campo das tensões epistemológicas como um movimento de construção coletiva de conhecimentos pertinentes que proporcionam uma apreensão crítica, visando tanto à construção de totalizações que respondam aos porquês das condições socioculturais e econômicas vivenciadas e explicitadas nos conflitos, quanto ao resgate de modelos teóricos da ciência que possibilitem o aprofundamento das análises em processo. Procura-se assim, romper a tradição cultural seletiva do currículo prescritivo, colocando os processos e os acervos da produção científica à disposição dos sujeitos, e não estes subordinados a conteúdos preestabelecidos. É enfatizada a necessidade de selecionar conhecimentos requeridos pela problematização em curso e priorizar não apenas produtos do empreendimento científico, mas seus processos de construção. A busca de conceitos interdisciplinares (ANGOTTI, 1991), a partir da História e da Filosofia das Ciências, procura auxiliar esse resgate epistemológico crítico. O diálogo

entre conhecimentos orienta o desvelamento dos conflitos como contradições sociais que transitam nas micro e nas macro relações da organização sociocultural e econômica da realidade. É uma análise dialética da realidade, em que se procura caracterizar a gênese de muitos conflitos nas práticas socioculturais iníquas (FREIRE, 1988).

As programações e atividades procuram orientar de forma orgânica um plano de ações para a construção da prática pedagógica ao relacionar e contextualizar concepções da realidade estudada e os processos/produtos dos conhecimentos científicos a serem abordados. Essa organização coletiva e crítica do currículo comprometido com a criação de uma nova ordem sociocultural e econômica democrática precisa estar fundamentada em uma racionalidade emancipatória que, ao desinstrumentar a razão pragmática, humaniza relações sociais e conhecimentos entranhados em uma determinada realidade. Assim, no currículo concebido como práxis, o conhecimento é significativo porque está a serviço do processo histórico de humanização (FREIRE, 1988), apreendido e pautado pela racionalidade crítica, comprometido com a interpretação emancipatória dos envolvidos, posto que é na indissociabilidade entre conhecimentos e sujeitos que o currículo se faz ético.

Coerentemente, o processo de ensino/aprendizagem decorrente dessa forma dialética de conceber a prática curricular na formação docente deve se basear na interação dialógica entre os diferentes sujeitos envolvidos – mediados pelos seus saberes e discursos – que, em busca de compreensões e de intervenções críticas sobre uma realidade concreta que requer transformações, constroem conhecimentos significativos, planejam, avaliam e realizam ações.

Portanto, nessa dinâmica de reorientação da prática educativa como processo de formação inicial – com a perspectiva de se tornar permanente - de licenciandos, o objetivo de construir coletivamente currículos a partir de um projeto pedagógico democrático e crítico, é transformar a instituição educacional em um espaço de busca constante das identidades possíveis entre diversidades inevitáveis. É conceber a prática educativa como uma totalidade praxiológica, uma prática histórica e social, interface antropológica entre distintas teias de significados, detentora de uma cultura que possui especificidades, substanciadas em uma epistemologia social constituída de momentos – de continuidades e de rupturas –, intencional e comprometida com determinadas visões de homem e de mundo, e com diferentes interesses sociais, econômicos, étnicos e de gênero, tradicionalmente comprometidos com a hegemonia e com a ideologia de classes e de grupos detentores do poder e, por conseguinte, passível de mudanças a partir da análise de seus conflitos e contradições e da ação de seus sujeitos históricos. Trata-se, portanto, de uma formação inicial e profissional em processo – daí ser concebida como uma formação permanente –, a partir da prática político-pedagógica de refletir e “autocriticar” um fazer em contínua construção e reconstrução. Como destaca Freire, (1998, p. 106), “na formação permanente da educadora, é indispensável a reflexão crítica sobre os condicionamentos que o contexto cultural tem sobre nós, sobre a nossa maneira de agir, sobre nossos valores”.

Considerar o licenciado e os educadores capazes de construir criticamente seu currículo não pode ser uma resignação conjuntural, mas uma exigência político-filosófica quando se opta por uma pedagogia emancipatória. Para desencadear um processo de reorientação curricular que devolva aos indivíduos a condição de sujeitos de sua prática, tão importante quanto a percepção das contradições institucionais, é reconhecer suas brechas criativas, seus avanços, suas iniciativas e invenções, ou seja, resgatar as “tendências utópicas disponíveis no processo social” comprometidas com a construção da gestão pedagógica democrática, mesmo considerando todos os obstáculos e limites observados na complexidade da prática educativa.



### III CONSIDERAÇÕES FINAIS

O CLCB do Campus de Sorocaba (UFSCar, 2005 e 2006) já surge como um projeto inovador. Criado em 2006, começa suas atividades docentes no ano seguinte. Como os demais cursos do Campus, o CLCB tem como foco a apreensão crítica do conceito de sustentabilidade em suas práticas acadêmicas envolvendo ensino, pesquisa e extensão. Isso exige uma compreensão ampla e totalizante das implicações dessa temática na realidade contemporânea e, por conseguinte, o respectivo reordenamento na organização institucional e nas matrizes curriculares dos cursos.

O questionamento que se apresenta é: essa opção acadêmica seria uma proposta curricular de formação inicial crítica dos licenciados? A sustentabilidade como âncora conceitual de um curso de licenciatura requer uma profunda compreensão das relações homem-natureza em sua totalidade, não apenas as questões ecológicas, mas também suas implicações nos planos material, cultural e social da vida humana, na atualidade. No plano material as formas adotadas na busca da sobrevivência têm levado a uma postura predatória de recursos naturais. As práticas extrativistas estão provocando o esgotamento de recursos. Portanto, é preciso promover um ensino/aprendizagem que propicie o desenvolvimento da consciência sobre o desequilíbrio ecológico em curso e a preservação ambiental.

É necessário também compreender que a origem de tais problemas ecológicos está relacionada com valores adotados pelo capitalismo, com as práticas que se justificam a partir da aceitação tácita do lucro imediato obtido a qualquer custo.

Somente uma abordagem ético-crítica e contextualizada para a educação ambiental é capaz de assumir um novo posicionamento político-pedagógico. Nesse sentido, a formação inicial docente deve buscar a apreensão das questões ecológicas, procurando desenvolver uma educação ética, comprometida com a conscientização dos educandos ao conceber a justiça, a igualdade social e o equilíbrio ecológico como direitos e bens comuns dos cidadãos. Assim, a educação ambiental crítica, como contra-cultural pedagógica<sup>4</sup>, demanda uma organização curricular que recrie sentidos e significados para as relações homem-natureza e problematize visões de mundo do senso comum sobre temáticas ambientais tomadas como objetos de estudo. É fundamental que valores e concepções sejam discutidos. Deve-se propiciar acesso e reconhecimento da riqueza de alternativas para um equilíbrio ambiental dinâmico, questionar as práticas ambientais vigentes, bem como proporcionar a construção de uma nova proposta pedagógica para a “alfabetização sócio-ambiental”.

Como decorrência faz-se necessário adotar a sustentabilidade como foco conceitual, como baliza epistemológica para a sistematização e análise das possibilidades concretas de superação dos limites explicativos e das práticas sócio-ambientais contemporâneas. Recortes do conhecimento universal sistematizado se tornarão conteúdos educacionais, processos e produtos científicos que contribuam para uma visão crítica na abordagem das crises dos modelos ambientais. Tais construtos científicos possibilitam uma formação permanente, comprometida com concepções e práticas sociais inovadoras para a educação ambiental, a conscientização, bem como a extrapolação desses conhecimentos para outros conflitos e temáticas socioculturais. O que se busca é uma unidade metodológica interdisciplinar e dialógica (DELIZOICOV et al., 2002) na diversidade de métodos e práticas implementadas pelas diferentes disciplinas que compõem a matriz curricular do curso.

Nesse sentido, deverão ser feitos novos ordenamentos programáticos, nova seqüência curricular de disciplinas e áreas do conhecimento afins, iniciativas pedagógicas envolvendo o processo de produção científica, além da abordagem estritamente ecológica das questões ambientais. Também devem ser destacadas ações pedagógicas integrativas que procurem desenvolver a

---

<sup>4</sup> O conceito gramsciano de contra-cultura é utilizado na perspectiva de buscar uma formação inicial de professores para o Ensino de Ciências Naturais e Biologia que promova a formação de “intelectuais orgânicos” (MARTINS et al, 2007).

críticidade dos licenciandos e a interdisciplinaridade na matriz curricular, contemplando atividades que envolvam escolhas metodológicas e análises de objetos de estudo comuns a várias disciplinas.

Eventos promovidos pelo Campus como a Semana da Sustentabilidade e a Semana da Biologia possibilitaram à Licenciatura apresentar sínteses que envolvem os diferentes escopos das áreas do conhecimento que compõem as Ciências Biológicas e seu respectivo Ensino. Como atividades de divulgação científica, esses eventos contaram com participação externa, tanto de especialistas, expositores convidados, quanto de representantes das comunidades locais, principalmente docentes e gestores das redes públicas de ensino, articulando ensino, pesquisa e extensão.

Entretanto, como toda proposta inovadora, a reorientação curricular em curso enfrenta limites e dificuldades com a organização convencional das instituições. A proposta de formação inicial, seguindo os pressupostos da formação permanente (FREIRE, 1995a), ao mesmo tempo em que proporciona ao corpo acadêmico protagonizar a construção coletiva do currículo, desencadeia processos que exigem novas formas organizadoras para o curso, provocando enfrentamentos pedagógicos e limites administrativos. Assim, uma proposta de reorientação curricular que propicie a problematização e a reconstrução de sentidos, significados, valores, crenças e ideologias é, ao mesmo tempo, um desafio e um processo que envolve modificações físicas, administrativas e socioculturais dos tempos/espacos educacionais, implicando em alterações que abrangem, nas palavras de Nóvoa (1995, p. 35), as “dimensões institucionais e a profissional como um todo”, ambas pautadas pelas transformações pedagógicas que o movimento coletivo de reorientação curricular desencadeou. Nesse sentido, a prática pedagógica desenvolvida no CLCB é concebida como unidade espaço/temporal e sociocultural para a formação emancipatória inicial dos licenciandos e permanente dos licenciados. Como interface entre as dimensões micro e macro do sistema educacional, o corpo docente e discente passa a constituir-se uma comunidade acadêmica capaz de criar condições organizacionais propícias para a construção e reconstrução crítica e participativa da matriz curricular.

Portanto, reorganizar o currículo deve também ser uma forma de recriar proposições para os espaços acadêmicos dos licenciandos e para os profissionais dos docentes licenciados, possibilitando o enraizamento de práticas pedagógicas inovadoras - fruto, muitas vezes, da resistência crítica de educadores e educandos às práticas convencionais (CUPELLI & GALIAZZI, 2007) - e emancipatórias nos espaços educacionais. É nessa perspectiva que a formação inicial dos licenciandos envolvidos no movimento de reorientação curricular, proposto pelo Projeto Pedagógico do CLCB, vem sendo desenvolvida, empenhando-se e comprometendo-se com princípios e diretrizes de uma proposta educacional crítica. A academia deixa de ser um espaço de opressão sociocultural e de alienação, seletivo e canalizador dos sentidos e significados hegemonicamente instituídos, para tornar-se espaço de vivências reflexivas e práticas de construção e criação coletiva, instituidoras e organizadoras de atividades curriculares críticas e emancipatórias, comprometidas com uma nova ordem sociocultural, econômica e ética<sup>5</sup>.

Esse Projeto Político-Pedagógico, ao contrapor-se à perspectiva que apregoa a epistemologia do individualismo sociocultural e o elitismo econômico, concebe o currículo acadêmico como prática humanizadora, um processo educacional que explicita e abriga as várias vertentes culturais e sociais, de luta, de resistência às injustiças socioculturais. Dos conflitos problematizados, de contradições sociais e de tensões epistemológicas decorre a necessidade do diálogo, que propicia um reordenamento conceitual dos significados, sentidos e valores, em função

---

<sup>5</sup> São princípios do Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar, PDI, 2004), a “universidade compromissada com a sociedade” e “promotora de valores democráticos e da cidadania”.

dos contextos sócio-históricos das temáticas abordadas, cuja avaliação aponta para o desafio da reconstrução da prática pedagógica da área, bem como para a sistematização de uma epistemologia social, participativa, que sirva de referência para o Ensino das Ciências da Natureza nos diferentes níveis e modalidades que compõem a Educação Básica.

O envolvimento e a participação do corpo acadêmico com o projeto Prodocência (MEC/SESu/DEPEM, 2007), permitiu compreender e demarcar avanços, limites e possibilidades na busca de maior coerência pedagógica para as atividades de formação inicial implementadas pelo CLCB da UFSCar de Sorocaba.

Assim, a avaliação inicial desse Projeto Político-Pedagógico evidencia que só um currículo cuja prática esteja embasada em princípios democráticos de acesso aos bens culturais, contemplando a diversidade e o diálogo sociocultural, e arraigado na construção crítica do conhecimento, pode contribuir para uma formação inicial/permanente do licenciando, uma formação que promova a conscientização de sujeitos históricos, eticamente comprometidos com a educação democrática e transformadora, empenhada em contribuir para a construção da justiça e da igualdade social.

#### IV REFERÊNCIAS

- ANGOTTI, J. *Conceitos unificadores e ensino de Física*. Rev. Bras. de Ensino de Fís. vol. 15, n°s (1 a 4), 1993.
- APPLE, W. M. *O conhecimento oficial: a educação democrática numa era conservadora*. Petrópolis: Vozes, 1997.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 28/2001. *Diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. Disponível em: [www.mec.gov.br/cne](http://www.mec.gov.br/cne). Acesso em 30/12/2008.
- BRASIL. *Projeto Prodocência*. Brasília: Ministério da Educação e Cultura / SESu/DEPEM, 2007.
- CUPELLI, R. L. ; GALIAZZI, M. C. *Os sentidos das resistências: possibilidades constitutivas na formação de professores*. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2007, Florianópolis. Anais do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Belo Horizonte : ABRAPEC, 2007. p. 1-12.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M.. *Ensino de ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2002. Coleção docência em formação.
- FREIRE, P. *A educação na cidade*. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1995a.
- FREIRE, P. *À sombra desta mangueira*. São Paulo: Olho D'Água, 1995b.
- FREIRE, P. *Novos tempos, velhos problemas*. In: SERBINO, R. V. et al. *Formação de professores*. São Paulo: Unesp, 1998.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 18 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.
- GIMENO SACRISTÁN, J. *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. de. *Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações*. São Paulo: Cortez, 1993.

- GIROUX, H. A.; SIMON, R. *Cultura popular e pedagogia crítica: a vida cotidiana como base para o conhecimento curricular*. In: MOREIRA, Antonio Flávio B.; SILVA, Tomaz T. da (org.). *Currículo, cultura e sociedade*. São Paulo: Cortez, 1995.
- LIPPE, E. M. O.; BASTOS, F. *Formação inicial de professores de biologia: fatores que influenciam o interesse pela carreira do magistério*. In: VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Florianópolis/SC. Anais do VI ENPEC, Belo Horizonte, ABAPEC, 2007.
- MARTINS, A. A.; HIGA, I. *O professor reflexivo e a formação inicial de professores de Ciências: uma análise da produção recente*. In: VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2007, Florianópolis/SC. Anais do VI ENPEC, Belo Horizonte, ABAPEC, 2007.
- MOREIRA, M. A.. *A questão das ênfases curriculares e A formação do professor de ciências*. Cad. Cat. Ens. Fis., Florianópolis, 3(2): 66-78, ago. 1986.
- NÓVOA, A. *Para uma análise das instituições escolares*. In: NÓVOA, A. *As organizações escolares em análise*. 2 ed. Lisboa: Nova Enciclopédia, 1995.
- PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. *Docência no ensino superior*. 2ª ed. Coleção docência em formação. São Paulo: Cortez, 2005.
- SESSA, P. S.; ARAGAO, R. M. R.. *A Formação de Professores das Ciências no Século XXI: compreendendo o significado de ensinar e aprender ciências da natureza*. In: VI ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2007, Florianópolis. Caderno de Resumo. Belo Horizonte - MG: ABRAPEC, 2007. v. 1. p. 102-102.
- SANTOS, W. L. P. dos; GAUCHE, R.; MÓL, G. S.; SILVA, R.R. da; BAPTISTA, J. A.. *Formação de professores: uma proposta de pesquisa a partir Da reflexão sobre a prática docente*. Ensaio, Pesquisa em Educação em Ciências. Belo Horizonte - MG, v 8, n 1, p.1-14, 2006.
- SILVA, A. F. G. da. *A construção do currículo na perspectiva popular crítica: das falas significativas às práticas contextualizadas*. Tese de Doutorado. São Paulo: PUC, 2004.
- TERRAZZAN, E. A.; DUTRA, E. F.; WINCH, P. G.; da SILVA, A. A.. *Configurações curriculares em cursos de licenciatura e formação identitária de professores*. In: VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2007, Florianópolis/SC. Anais do VI ENPEC, 2007.CDROM.
- TORRES, R. M. (1992). *Que (e como) é necessário aprender? Necessidades básicas de aprendizagem e conteúdos curriculares* (2ª ed.). Campinas: Papyrus, 1995.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. *Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)*. São Carlos: UFSCar, 2004.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. *Projeto Pedagógico para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas*. São Carlos: UFSCar, 2006.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. *Proposta de implantação de um Campus da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) na região administrativa de Sorocaba: centro de ciências e tecnologias para a sustentabilidade (CCTS)*. São Carlos: UFSCar, 2005.