

# A ABORDAGEM BIOÉTICA NA EDUCAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS: QUE DESAFIOS PERMEIAM ESSA QUESTÃO?

## BIOETHICS APPROACH IN SCIENCE TEACHERS EDUCATION: WHICH CHALLENGES CONTAINS THIS QUESTION?

Lia Bárbara Marques Wilges<sup>1</sup>  
João Bernardes Da Rocha Filho<sup>2</sup>  
Regina Maria Rabello Borges<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Colégio Marista Ipanema, [liabmw@uol.com.br](mailto:liabmw@uol.com.br)

<sup>2</sup> PUCRS/Faculdade de Física/Licenciatura, [jbrfilho@pucrs.br](mailto:jbrfilho@pucrs.br)  
PUCRS/ Departamento de Biodiversidade e Ecologia, [rborges@pucrs.br](mailto:rborges@pucrs.br)

### Resumo

Este artigo relata parte dos resultados de uma pesquisa desenvolvida durante o curso de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática/PUCRS. Contextualizada na atual necessidade da abordagem e discussão da vertente educacional da Bioética, tem como objetivo central analisar como os docentes de cursos de graduação de uma universidade percebem as contribuições da Bioética na formação inicial de professores de Ciências e Biologia. Valendo-se de uma abordagem qualitativa, através da análise textual discursiva, buscou categorizar idéias emergentes das entrevistas dos participantes, em diferentes capítulos. Embora haja, por parte de muitos professores formadores, o receio em estruturar sua prática pedagógica numa abordagem bioética, o interesse pelo conhecimento e o envolvimento com essa nova disciplina configura-se numa perspectiva importante de reestruturação da educação, havendo possibilidade de um direcionamento reflexivo, argumentativo e contextualizado na realidade de todos os envolvidos nesse processo.

**Palavras-chave:** Bioética. Educação em Ciências. Educação de Professores.

### Abstract

This paper reports part of research results developed during Education in Sciences and Mathematics Master's Degree Course, offered by Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul (PUCRS). Contextualized on the current necessity of the argumentative approach of the bioethics education, this research analysing how professors of university degree courses realize the bioethics contributions in the initial formation of science and biology teachers. Using a qualitative approach, through the textual discursive analysis, was looked to categorize emergent ideas in the participants interviews, on different chapters. Though many professors presents fear when they structuring his pedagogic practice by an bioethics approach, the interest for the knowledge and the nvolvement with this new discipline configure an important education restructuring and the possibility of a contextualized, argumentative reality improvement on every person tangled up in the process.

**Keywords:** Bioethics. Science Education. Teachers Education.

## INTRODUÇÃO

Este artigo foi escrito a partir de uma dissertação de mestrado do curso de pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (EDUCEM – PUCRS), que teve sua conclusão no mês de março de 2007: *A Bioética num enfoque educacional: implicações na formação de professores de Ciências e Biologia* (WILGES, 2007). A linha de investigação se delineou por um ramo especial da ética que prioriza a vida acima de tudo: a Bioética. Num contexto que remete a Bioética às questões que envolvem a formação de futuros professores de Ciências e Biologia, buscou-se a compreensão dos fenômenos e das concepções dos sujeitos participantes, professores universitários que trabalham na formação de professores de Ciências e Biologia e/ ou mantém algum envolvimento direto ou indireto com a Bioética. O trabalho envolveu a gravação de entrevistas com os sujeitos participantes seguindo o princípio do diálogo em torno do tema central e a partir das idéias referentes às questões de pesquisa, não sendo, pois, delineado sobre um questionário previamente elaborado.

Sendo esta uma pesquisa qualitativa, valeu-se para tanto de uma análise textual discursiva (MORAES, 2003) que buscou, na construção do corpus de análise, o material com o qual se construiu as idéias ora apresentadas. Todo o material de análise foi sendo estruturado a partir de entrevistas gravadas com os depoimentos dos participantes da pesquisa, buscando-se a compreensão dos fenômenos investigados.

A pesquisa foi registrada no Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS (CEP – PUCRS), o qual sugeriu a elaboração de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, que garantiu os direitos referentes aos sujeitos participantes. Sobretudo, e mantendo-se a coerência com esta pesquisa, os participantes gravavam as entrevistas e acordavam ou não com a sua identificação mediante esclarecimentos do TCLE. Alguns trechos das entrevistas poderão ser vislumbrados no corpo do artigo, sendo os depoimentos são identificados pelas letras iniciais dos nomes e sobrenomes dos respectivos depoentes.

A intenção em buscar-se esse comitê emergiu da condição necessária ao expor-se o outro. A elaboração de um termo de consentimento esclarecido refere-se a isto: os sujeitos da pesquisa são seres dignos, merecedores de respeito e que, ao submeterem-se a participar de uma pesquisa, têm o direito de conhecer as condições do estudo e de optar em que aspectos concordam, ou não, com a participação. A partir de uma ação ética adequada e simples, porém extremamente necessária, contribui efetivamente para a valorização do “outro” na condição de um ser livre, autônomo e consciente. Não caberia outra ação senão esta, em conformidade com os argumentos defendidos neste trabalho: o resgate de posturas axiológicas tão necessárias ao convívio social em interação com o seu meio.

Algumas e inquietantes são as questões que foram propostas. Sobretudo, faz-se necessário ressaltar que a formação educacional do aluno talvez precise urgentemente perpassar o aspecto cognitivo e passe a priorizar o verdadeiro valor das pessoas e sua formação social e humana. Sobre isso, “[...] a valorização da vida humana é a pedra de toque e o ponto de referência primordial da Bioética” (JUNGES, 1999, p.71).

No tocante a esta vertente da Bioética, constata-se outro dilema: qual a forma mais adequada de implementar-se a Bioética nos currículos formativos de professores de Ciências e Biologia? O espaço às aprendizagens, seja este a escola ou a universidade, talvez possa ser considerado também como espaço à reflexão e a busca da identidade do “ser” humano?

Como trabalhar esses dilemas na formação de professores? Qual a melhor forma de trazer as reflexões bioéticas para a sala de aula dos cursos formativos? Haverá a possibilidade de

todos os professores, independentemente da área de conhecimento, abordarem a Bioética nas suas disciplinas? Quais são os anseios e receios que manifestam neste sentido?

Essa última questão corresponde a uma das categorias construídas no processo de análise: “Formadores de professores de Ciências e Biologia: anseios e receios na abordagem bioética”. Talvez este aspecto permita a compreensão dos argumentos que são propostos em outras categorias que surgiram. Percebe-se nos discursos de alguns entrevistados o receio da abertura e da proposição de um trabalho integrado, sobretudo na eventualidade de riscos como o autoritarismo, o despreparo e desconhecimento de muitos professores formadores, o que culminaria com a desestruturação da essência e finalidade da Bioética.

Nesta pesquisa, a transcrição das entrevistas configurou-se como caráter importante no processo de análise, posto que permitiu a “impregnação” dos materiais de investigação. A desconstrução dos textos em unidades de sentido e a posterior reunião em categorias organizadas por semelhanças de significados ou constituintes viabilizou a criação de capítulos e subcapítulos que retratam, por vezes inesperadamente, novas e desafiadoras compreensões sobre o foco principal desta pesquisa: a Bioética e suas implicações na formação dos professores de Ciências. Contudo, utilizando-se dessa metodologia de análise, a compreensão do que se pretendia, desde a proposta inicial, foi viabilizada por se tratar de um processo auto-organizado de construção de novos significados.

Desse modo, a análise textual qualitativa pode ser compreendida como um processo auto-organizado de construção de novos significados em relação a determinados objetos de estudo, a partir de materiais textuais referentes a esses fenômenos. Nesse sentido é um efetivo aprender, aprender auto-organizado, resultando sempre num conhecimento novo (MORAES, 2003, p. 210).

Importante ressaltar que alguns aspectos, não diretamente ligados à Bioética, presentes nos depoimentos dos entrevistados, não foram descartados justamente por estarem relacionados com a formação dos professores de Ciências e ser este o foco desta dissertação. Os mesmos foram incluídos numa categoria denominada “outros” durante o processo de análise e foram apresentados sob a forma de subcapítulos ao longo do texto.

As categorias finais, criadas durante o processo de análise, foram detalhadas nos capítulos que constituem a dissertação, nos quais se buscou estabelecer um diálogo com os sujeitos da pesquisa e com os autores utilizados como referencial teórico. Contudo, após a desconstrução dos textos produzidos nas entrevistas, a reunião das unidades de sentido em categorias iniciais e a posterior reorganização dos significantes em categorias mais amplas, iniciou-se a estruturação dos capítulos do novo texto, que expõem as novas compreensões e argumentos sobre o fenômeno investigado.

Posto isso, há que se salientar que as categorias apresentadas resultam da reunião de idéias que preconizam, de alguma forma, a intenção dos objetivos desta pesquisa. Outras categorias não menos importantes para a formação de professores foram percebidas, porém, procurou-se manter o sentido primeiro dos objetivos propostos para este trabalho. Todavia, percebe-se que há uma multiplicidade de aspectos relevantes e necessários que refletem as implicações da Bioética numa relação direta de conformidade com a formação de professores de Ciências e Biologia. Estas categorias iniciais, emergentes dos depoimentos, foram reorganizadas em quatro categorias finais: Educar para a argumentação: criando situações de “prática” da bioética. A Bioética abordada em outras disciplinas do currículo formativo: possibilidade ou utopia? Formadores de professores de Ciências e Biologia: anseios e receios na abordagem bioética. Atitude: princípio necessário ao envolvimento com a Bioética.

Cada uma dessas categorias finais constitui um capítulo da dissertação. Nesses capítulos se buscou estabelecer um diálogo com os sujeitos da pesquisa e com os autores utilizados como referencial teórico, na pretensão de suscitar novas compreensões ou idéias sobre o fenômeno investigado. Porém, para o presente artigo pretende-se abordar especificamente a categoria referente aos possíveis medos e receios em investir numa abordagem bioética no fazer pedagógico dos docentes que formam professores de Ciências. De forma integrada se propõe suscitar os fundamentos teóricos utilizados para tanto e os resultados obtidos nessa investigação.

## **A BIOÉTICA NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS**

Existem muitos temas hoje discutidos que geram disparidade de opiniões e conflitos de idéias. Aborto, eutanásia, pesquisas genéticas em seres humanos, transplante de órgãos, biodiversidade, são parte desses assuntos que compõem o cenário atual de discussões.

Por muitas vezes relacionamos esses assuntos às aulas de Ciências e Biologia. Parece natural, ou pelo menos implícito, que o professor dessas disciplinas esteja preparado a orientar e organizar qualquer discussão sobre estes e outros temas em suas aulas. Há uma enorme gama de informações disponíveis nos meios de comunicação e todas ao alcance da grande massa populacional hoje em dia. Embora, muitas vezes, nem tanto passíveis de crédito, mas sempre prontas a “informar”. Fato é que todas as pessoas, por serem “pessoas”, integram um meio social contextualizado numa dimensão de tempo mutável e relativa. Por sua vez, os educandos pertencem a esse meio e carregam consigo conceitos que sustentam e estruturam seus próprios argumentos. Além disso, a busca pela coerência entre o fazer pedagógico e o pretender fazer, na maioria das vezes, perde-se nos extensos planejamentos elaborados configurando apenas material burocrático.

Nesse aspecto, percebe-se a importância da característica interdisciplinar da Bioética na formação de professores, principalmente aqueles que trabalham no ensino das ciências da vida. Entretanto, essa questão torna-se sensível quando se percebe que o conhecimento dessa nova disciplina circunda apenas um campo pouco explorado pelos professores de Ciências e Biologia, talvez concentrado equivocadamente na formação de profissionais da área das ciências da saúde.

A discussão precisa permear a suscitar novas compreensões que argumentem sobre a necessidade moral e social de se estabelecer uma ponte entre os conteúdos trabalhados nesses cursos e a Bioética. A finalidade, pois, é levar o conhecimento dessa nova disciplina aos futuros docentes e estes socializarem com seus próprios alunos este novo saber. Ademais, a Bioética proporciona a formação desses professores pautada na conscientização do valor que essa profissão possui (não aquele valor atribuído à riqueza material, mas à riqueza moral).

“A Bioética representa atualmente a face mais dinâmica e atuante da ética. Ajudou a recuperar o protagonismo da ética ao tentar responder a problemas concretos que hoje ameaçam a vida humana e o ecossistema vital” (JUNGES, 1999, p. 265). No entanto, muitos profissionais da educação ainda não se consideram preparados a enfrentar uma turma de alunos que debatem, divergem das idéias dos professores ou que discutem a validade de conceitos e leis encontrados nos livros didáticos. É nesse momento que emerge a reflexão sobre quais aspectos estão envolvidos e contribuem para que os alunos sejam atraídos a esse tipo de discussão e, também, os porquês que levam alguns professores a manifestarem certo desconforto ao trabalhar questões desse âmbito.

A intervenção e o estudo da Bioética, por sua vez, podem ser vistos como algo interdisciplinar, tornando-se possível a sua abrangência a outras áreas. A Bioética é considerada como o ramo específico da ética filosófica que se ocupa em discutir os diferentes desafios que

ameaçam a manutenção da vida, e há nisso a intenção que todos sejam conhecedores dessa ética (LEPARGNEUR, 1996). Cabe aos interessados propugnar as implicações desse novo saber. As oportunidades viabilizadas na sala de aula, principalmente nos cursos que formam professores, só têm a merecer créditos nessa perspectiva. Sobretudo, no âmago dessa discussão, é relevante argumentar sobre o papel do professor como agente das aprendizagens e mediador do conhecimento na formação das pessoas (DEMO, 1996).

Numa sala de aula, há um espaço pluridimensional de idéias, contextos, argumentos, sobretudo nos cursos que formam professores de Ciências e Biologia, nos quais os conhecimentos de outras ciências são ensinados. “A pluralidade refere-se a uma multiplicidade de normas e formas de vida, teorias e idéias, modos de fundamentação e filosofias, constituindo-se numa inegável marca da atual realidade sociocultural” (HERMANN, 2001, p. 91).

Ao manejar com a ética, a educação abre-se à discussão da pluralidade compreendendo que sua reivindicação não se limita ao contexto no qual foi formulada. A reivindicação ética só é universal se considerada em si mesma e cada ação educativa pode ou não preencher tal pretensão, sem que a reivindicação possa superar essa relatividade estrutural (OELKERS, 1992, p. 90-91).

Quando se fala do valor moral *responsabilidade*, fundamental às relações interpessoais, está se falando sobre responsabilidade na tomada de decisões que irão afetar um determinado número de pessoas. Sendo assim, a responsabilidade daquele que decide precisa, primeiramente, advir de um trabalho reflexivo e coerente com modelos axiológicos. Essa reflexão precisa estar fundamentada na idéia de que o *ser* professor está relacionado ao ensinar conteúdos, mas também formar pessoas integralmente, sociabilizadas, autônomas e críticas. Esse profissional está diretamente envolvido com a vida de outros que dependem dele para isso e, sobretudo, são seres com dignidade e história individual. Esta compreensão é explicitada na colocação de Grillo (2006, p. 78):

A docência envolve o professor em sua totalidade; sua prática é resultado do saber, do fazer e principalmente do ser [...] ela necessita ser estudada sob a ótica de quatro dimensões, distintas, mas relacionadas: dimensão pessoal, dimensão prática, dimensão de conhecimento profissional e dimensão contextual.

Em se tratando dos cursos universitários que formam professores, essa mesma responsabilidade social precisa existir, sobretudo, para incentivar o interesse em formar-se cidadãos críticos, autônomos e responsáveis. Esse interesse já vem permeando as idéias daqueles que se preocupam com o rumo das sociedades atuais, que se estruturam e se formam a partir da educação. Sobre isso, Enricone (2006, p. 48-49) comenta: “Não são indicadas apenas questões tecnológicas e ecológicas, mas também os dilemas morais, aos quais a Universidade não pode permanecer indiferente sob o risco de não formar bons membros da sociedade”. Bocchese (2006, p. 36) reitera que o professor só conseguirá trabalhar esses aspectos se propuser-se a isso:

Os futuros mestres só poderão desenvolver as competências necessárias ao trabalho interativo com seus alunos se conseguirem vencer a força das representações subjacentes de ensino como transmissão de conhecimentos, de professor como detentor dos saberes e de aluno como receptor passivo do que lhe é ensinado.

Não obstante, o sucesso pretendido na formação de professores dependerá, em muito, do esforço do docente formador, sendo possível apontar aos seus alunos essas possibilidades. Porém, é uma ação que depende do professor formador para o professor em formação, segundo diversos autores.

Mais do que a modificação de programas ou metodologias, isso pressupõe uma mudança paradigmática, capaz de valorizar o pensamento do professor como variável mediadora do sistema aula, numa pedagogia centrada na relação dialógica entre

professor e aluno [...] que se nutrem de teoria para a ela retornar de forma a enriquecê-la e a iluminá-la significativamente (BOCCHESE, 2006, p. 36).

[...] a educação é impensável fora de uma comunidade, o ato educativo pressupõe a aceitação de um determinado ethos, de determinados princípios morais. Esses princípios se presentificam na ação pedagógica, a ponto de a educação ser impensável sem eles (HERMANN, 2001, p. 20).

Dentre os principais desafios atualmente enfrentados pela Educação, talvez esteja a preocupação em formar pessoas para a humanização. Capacitar para transformar a própria realidade ou as atitudes, e com isso promover mudanças, estão no âmago dessa discussão. Na reflexão o indivíduo retoma o sentido e os significados que predispõe à sua própria vida e à manutenção do meio em que vive. Os aspectos discutidos nesta investigação debruçam-se sobre estas idéias, que instigam um quadro de reflexão e pretensas transformações na abordagem da Bioética. Isso não só decorre de uma perspectiva filosófica, em suas designações como “[...] um ramo específico da filosofia moral com características próprias” (CLOTET, 2006, p.33), mas também da perspectiva educacional, considerando a abrangência e acesso ao seu conhecimento em sua condição de ética aplicada a todas as pessoas e seres que se sentem ameaçados e necessitem de cuidados e atenção.

A discussão da Bioética numa vertente educacional tem a intenção de propor o conhecimento da Bioética numa das principais áreas de acesso e disseminação de saberes: a formação de professores. Essa idéia refletirá na compreensão e no reconhecimento das diferenças, na importância dos consensos para a sobrevivência da humanidade e no resgate dos valores morais que estão se perdendo na “selva de pedra” instalada nas sociedades modernas.

## **DESAFIOS DA ABORDAGEM BIOÉTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS**

A relevância em se trabalhar a Bioética em um curso de formação de professores de Ciências e Biologia é ponto indiscutível perante o crescente interesse da sociedade em questionar sobre as ciências e os valores éticos envolvidos. Todavia, todo curso que forma esses professores é composto por um quadro docente multidisciplinar que abrange diferentes áreas do conhecimento, cada um com suas concepções, metodologias e ideologias peculiares.

“Nem todo professor é um bioeticista” (AF), e também nem todo aluno de cursos de graduação em Ciências e Biologia será um professor de Bioética. O professor universitário, primordialmente aquele que trabalha na formação do professor de Ciências, necessariamente não precisa ter em sua formação a vivência da disciplina de Bioética, nem pretender atuar nessa área, ademais, o professor não precisa ser um bioeticista, e também nem todo aluno de cursos de graduação em Ciências e Biologia será um professor de Bioética. E “O que seria um bom profissional? Aquele profissional que além de realizar a sua tarefa, da atuação profissional, pensa em todos os outros aspectos, e respeita os outros aspectos do outro” (CA). O que se espera, no entanto, é que este seja um profissional atento às suas atitudes e à sua postura na relação ensino/aprendizagem, não deixando de ser conhecedor dos princípios da Bioética e da importância em transferi-los à sua vida profissional futura. E isso implica conhecer outros aspectos fundamentais da formação, não somente os conteúdos comumente trabalhados nas ciências. E nessa relação professor/ aluno, pode-se argumentar sobre a relevância dos aspectos cognitivos, mas também as formações pessoais, emocionais e sociais do aluno.

Considerando-se essa relação, a vertente educacional da Bioética viabiliza essa perspectiva de formação profissional estruturada na reflexão e na autonomia argumentativa.

Portanto, o que se pretende evidenciar aqui é a importância que o envolvimento com a Bioética mantém e dispõe nestes cursos de formação.

A busca por um ponto comum, na formação de profissionais da educação, passa pelo conhecimento – e envolvimento durante as aulas – de situações de aprendizagem que implicam questões éticas e bioéticas cotidianas que, provavelmente, todo professor vivenciará na sua prática pedagógica. Sendo assim, a discussão sobre a possibilidade de trabalhar a Bioética de forma isolada, ou integrada a outras disciplinas já existentes, se detém num viés não menos importante e, por vezes, fundamental: é recomendável que os professores formadores tenham na sua própria formação bases para discutir Bioética? Que perfil deve ter o professor que ensina e forma professores de Ciências e Biologia? É possível, em dias tão complexos e mutáveis, exigir-se um perfil específico e idealizado do professor que forma professores?

Percebe-se a imensurável importância do docente universitário envolvido no processo formativo de um aluno. Pode-se discutir sobre que capacidades ou habilidades melhor se integram ao trabalho docente e em quais circunstâncias devem ser mais exploradas. Contudo, o professor formador deve primar pela mobilização das mais diferentes competências pessoais (aprender a ser), relacionais (aprender a conviver) e cognitivas (aprender a fazer) na busca da formação integral do seu aluno (BASSO, 1999). Somente assim a possibilidade de uma formação autônoma, crítica e cidadã será efetiva, como corroboram Laranjeira et al. (1999, p. 23):

Os professores são profissionais cuja ação influi de modo significativo na constituição da subjetividade de seus alunos como pessoas e como cidadãos. Para isso, precisam compreender os contextos sociais e as questões contemporâneas nos quais eles e seus alunos estão envolvidos.

Esse envolvimento do docente que forma professores de Ciências e Biologia não se limita ao conhecimento dos princípios da Bioética ou à exímia atuação profissional na área em que ministra suas aulas, mas se estrutura numa relação de conhecer e reconhecer o seu papel de mediador e orientador na formação de indivíduos inseridos numa pluralidade de valores, história e vivências. Segundo Basso (2006, p. 100) “o professor não é mais o depositário da verdade e de todas as certezas, a principal fonte de informação, mas continua sendo uma referência axiológica, quando não destrói, seus modelos de vivência de valores”.

As competências elencadas ao professor de um curso de graduação podem ir além daquelas determinadas por suas disciplinas específicas. Ao abordar um tema transversal e interdisciplinar como a Bioética, nas diferentes áreas do conhecimento, ocorre simultaneamente o trabalho de desenvolvimento de habilidades relacionadas à reflexão, à argumentação, às escolhas e às decisões, que implicam valores importantes ao processo educativo. Sendo assim, o professor aqui focalizado, ou seja, aquele que está diretamente envolvido na formação de outros professores, precisa adentrar neste âmbito da discussão ética com coerência entre suas teorias e sua prática e, sobretudo, estabelecendo uma relação de respeito mútuo com o todo envolvido nesse processo.

Esta não é uma idéia unânime. Muitos são os professores formadores que preferem manterem-se alheios a essa dimensão e se deterem exclusivamente em suas aulas há muito preparadas. Alguns aspectos colaboram para isso e é possível que sobre eles possa existir um ponto de reflexão e entendimento. Isso ficou evidenciado em colocações feitas por alguns sujeitos da pesquisa que apontaram receio em “liberar” ou propugnar a Bioética como matéria interdisciplinar a ser trabalhada por qualquer professor. Entre os aspectos citados, há indicação sobre o pouco conhecimento que os professores geralmente têm sobre o que é bioética, por vezes confundindo ética e bioética: “Acho que muitos professores precisam também trabalhar a Bioética, porque é um conceito novo. Claro que cada um tem a sua ética, mas, tem muitos

professores que precisavam se dar conta da importância que eles têm na formação das pessoas” (LB). Talvez o receio de trabalhar questões conflitantes de caráter ético, ou de envolver-se mais nesse tema, encontre neste aspecto o entrave que dificulta o fazer pedagógico desses professores, pautado numa ação mais pragmática na discussão dos princípios e questões bioéticas nas suas aulas, considerado por muitos um tema extremamente delicado e conflitante e, portanto, impensável nesse contexto.

Outra referência importante apontada nas entrevistas sugere que o cerne do problema talvez se concentre na estruturação do “perfil” do professor envolvido nesses processos formativos. O professor de Biologia, de uma maneira ampla, assim como o professor de qualquer área de conhecimento, deveria agir pensando em todas as considerações, todas as dimensões importantes que integram a formação do indivíduo. Sobre isso nota-se que, “se o professor não entende, não internaliza o que é a bioética, a tendência dele é passar valores e argumentos que vão defender a sua idéia para o seu aluno. Então, ele está “fazendo a cabeça do aluno”, não levando o aluno a pensar de uma forma crítica, para que ele possa, numa idade adequada, ter a sua própria opinião. Então isso é muito perigoso. Vai formar opinião de uma forma impositiva” (AF). Isso está diretamente relacionado ao propósito que se espera de todo educador e que atualmente é apontado como um dos grandes desafios da educação: uma formação humana contextualizada tanto na individualidade como na pluralidade cultural, histórica e ética de cada ser em formação.

Certamente esta não é uma tarefa fácil. Rever os próprios princípios, “reavaliar” os valores a fim de transformar a própria prática, promove no professor um processo de reflexão e autotransformação necessárias quando se pretende ser um mediador desse tema nas disciplinas específicas de qualquer linha do conhecimento. A palavra reflexão vem do verbo latino *reflectere*, que significa “voltar atrás”, ou seja, no âmbito da formação de professores, refere-se ao repensar, retomar continuamente os caminhos já percorridos, reexaminando a própria prática na busca de significados. Como afirma Basso (1999, p. 114): “Para quem tenta romper com um círculo de posturas cristalizadas e respostas que, na maioria das vezes, vêm prontas, acabadas, a primeira sensação e de desconforto [...] repensar a prática docente universitária é um dos fatores de extrema relevância para vencer os desafios impostos.”

Esse processo é delicado e importante, mas há de se reconhecer que só torna-se efetivo se o professor estiver disposto a rever e transformar também a sua postura e as suas atitudes num limiar de atenção aos princípios propostos pela Bioética. “Talvez a idéia do que é bioética, tão falada atualmente e tão pouco compreendida, isso sim deva mudar na formação de um professor, para que o professor saia sabendo que ele pode não ser o conhecimento maior em determinada área que ele assumiu a responsabilidade de ministrar para os seus alunos, mas os alunos podem e certamente vão ensinar-lhe muitas coisas” (AF).

Assim como na Bioética não existem certezas absolutas, tampouco situações que possam ser julgadas como certas ou erradas eticamente, mas discutíveis sobre a sua adequação, durante a sua formação, o aluno, futuro professor, pode estabelecer uma relação dialética entre o conhecer e transformar o conhecimento. Estruturar uma consciência de responsabilidade com o outro e consigo mesmo pautada numa ação valorativa e de abertura às novas aprendizagens.

A busca constante pela desmistificação do professor autoritário, detentor do conhecimento e do poder como centro eficaz do processo educacional, é urgente. “A idéia de ‘eu não sou o dono da verdade porque eu tenho um diploma embaixo do braço; eu sou professor e vocês são alunos’, isso a Bioética ensina” (AF). Aspectos como este freqüentemente surgem na relação ensino/ aprendizagem e muitas vezes contribuem negativamente para a eficácia das propostas curriculares que são boas, porém rejeitadas por práticas impensadas. E a permanente

atenção aos valores éticos privilegia a essência dessa intenção, pois ensina a refletir e distinguir o que *deve ser feito* do que *pode ser feito* (OLIVEIRA, 1997).

“Existem muitos professores que não têm a vivência da Bioética... Tem muitos professores que não passaram por isso e que não procuraram também” (LB). O problema muitas vezes vai além do não conhecer ou não compreender a Bioética e acaba se relacionando essencialmente na falta de disponibilidade do professor ao “abrir-se” à reestruturação, à transformação necessária. Essa atitude de abertura às idéias reflete a carente necessidade de implementar a discussão bioética desde a academia e também durante toda a continuidade de formação do professor.

Infelizmente, ainda hoje, na maioria dos cursos universitários dá-se prioridade ao ensino autoritário e imperioso, onde o professor é o único detentor do saber amiúde as angústias, sentimentos e necessidades dos alunos. “Professores já formados têm essa dificuldade, porque às vezes tem que abrir mão de idéias prévias, pré-estabelecidas, e isso é muito complicado. Por isso tem que ter um perfil. Então, esses professores jamais serão professores de Bioética” (AF). A grande maioria ainda prima por uma cultura que, idealizada e engessada em tempos passados, acredita possuir o dom de determinar o que o aluno deve e precisa conhecer da forma como ele sabe e conhece. Embora alguns professores demonstrem interesse em modificar sua prática pedagógica, por vezes encontram desafios que os impedem de seguir idealizando e investindo em fazeres diferenciados. O medo ou receio de muitos professores em abordar a Bioética ou em envolver sua prática pedagógica numa abordagem bioética possa estar fundamentado no eventual risco desses professores imporem as suas próprias idéias, neutralizando as dos seus alunos. Nas universidades pode acontecer que muitos professores solicitam de seus alunos opiniões que sejam convergentes com as suas próprias, aquilo que eles querem ouvir e não o que seus alunos querem dizer. Ainda sobre isso, “uma educação democrática exige relações de respeito mútuo, preocupação com a justiça, diálogo, possibilidade de questionamento e argumentação” (LARANJEIRA, 1999, p. 23).

A fundamentação de uma educação direcionada para a argumentação, o debate e à possibilidade de abertura a novas idéias, baseia-se numa relação de respeito ao ser e a autonomia do outro. Isto confere aos formadores de professores de Ciências e Biologia, a essência para adentrar a esfera da discussão bioética.

A massificação das atividades profissionais e a crescente necessidade de treinamento de um maior contingente de pessoas reduzidas a “número”, num quadro de exigências por mão-de-obra qualificada tecnicamente, tende a direcionar a educação ao descrédito das capacidades individuais e na importância significativa da emoção em qualquer área do conhecimento ou do trabalho. E, os professores às vezes convergem a essa massificação do conhecimento e em detrimento a isso, manifestam imperceptivelmente suas descrenças no poder de transformação que lhes são viáveis. “Todos os professores do curso de formação deveriam, pelo menos, ter uma procura de algo comum, que é essa idéia do que é esse professor que queremos formar. Mas a maioria não está preocupada com isso” (RM).

O trabalho desenvolvido na sala de aula fundamentado na aprendizagem do “valor” dos valores, num contexto que prioriza o aluno, educando-o para a argumentação e para a participação, permite o engajamento do professor numa árdua busca pela relatividade do ser em sua concepção humana e emocional.

Nesse sentido, educar deve ter um fundamento, uma razão, algo que justifique a ação que pretende transformar o ser humano naquilo que deveria ser[...]. Nesse contexto, entender qual a essência dessa natureza, qual a relação com o universo, com os outros e consigo mesmo passa a ser o objeto das primeiras reflexões sobre a formação humana (HERMANN, 2001, p.21).

Dentre as dimensões axiológicas mais pertinentes, e considerando-se a importância de uma formação ética pautada em valores, Masetto (2002, p. 15) aponta talvez para a mais relevante e carecedora de atenção no processo educativo: “Encontramo-nos, aqui, no aspecto mais delicado da aprendizagem de um profissional. É seu coração, em geral, o menos trabalhado pela universidade. Seu coração porque, enquanto esse aspecto não for trabalhado, modificações significativas de aprendizagem também não acontecerão.” Esta afirmação remete ao entendimento de que, enquanto não houver uma atenção especial ao “ser” na formação educacional e a prioridade desses processos continuar sendo o “fazer”, muito será perdido das potencialidades e capacidades dos alunos. Uma formação plena, efetiva em todas as dimensões esperadas para um bom profissional, só será possível quando direcionar-se a devida atenção à formação integral da pessoa humana. Contudo, isso deverá perpassar o interesse atual de muitos centros educacionais que pretendem o massificante treinamento de um maior número de indivíduos a privilegiar as aprendizagens humanas. Como resultado, tem-se uma educação preocupada em encher “copos” vazios (os alunos) com o líquido do conhecimento (os conteúdos), sem considerar nesses indivíduos suas capacidades, desejos e emoções.

Certamente a educação será eficaz quando não se condicionar exclusivamente à formação conteudista. E essa preocupação recai, todavia, sobre o professor. Contudo, a proposta precisa advir da intenção de ensinar e proporcionar ao aluno vivências, desafios e, principalmente, momentos para conscientização da sua importância como ser integrante de um todo. Falar em educação sob esta ótica implica considerar as propriedades emocionais envolvidas nesse processo. É emergente a idéia de tratar o aluno na sua complexidade e racionalidade como ser que necessita trabalhar a cognição, mas que exige atenção aos aspectos emocionais.

Podemos incentivar o desenvolvimento dos alunos e a expressão de suas potencialidades, proporcionando um clima favorável para que cresçam individualmente e em grupo, colaborativamente, sem impor-lhes nossos próprios padrões. Para isso, a educação deve abranger a pessoa inteira - a razão, a imaginação, a vontade, o corpo, os sentimentos. Mas como isso tem se manifestado na educação de professores? Essas questões têm sido consideradas? (BORGES, 2000, p. 37).

Sob essa premissa de cuidados e atenção às emoções do licenciando, convém evitar um “currículo nulo”, nas licenciaturas, em relação ao envolvimento afetivo e às emoções, à consideração das experiências de vida dos alunos e em relação ao próprio corpo, incluindo expressão, prazer, movimento e libertação (Moreira, 1992; Borges, 2000).

“A possibilidade de trabalhar a Bioética parte da consciência do sentido que possa ter esse trabalho. Na medida em que as pessoas não conseguem perceber o que pode significar isto, ou seja, na medida em que elas não perceberem a historicidade delas, as dimensões sociais, existenciais, psicológicas, etc, na medida em que elas continuarem com aquela hierarquia perversa entre razão e emoção, onde a razão tem que violentar a emoção para ser razão, se isso continuar acontecendo, então não há possibilidade nenhuma de trabalhar a ética ou a bioética de uma forma adequada” (RT).

Há grande responsabilidade do futuro professor em reconhecer-se como ponto fundamental de conexão entre o seu aluno e o conhecimento pretendido.

Sendo a escola um espaço sistematizado de apropriação e reconstrução do conhecimento, o professor desempenha um papel fundamental como liderança da comunidade argumentativa que se estabelece em sala de aula na medida em que seleciona, propõe e desenvolve atividades com os alunos, as quais precisam ser

concernentes com as motivações dos alunos, suas necessidades e possibilidades de aprendizagem (MORAES, et al. 2004, p. 91).

Mas promover uma formação articulada depende, em grande parte, da disponibilidade e aceitação do docente formador em reconhecer que esse é um tempo de experiências, mudanças constantes, apreciação do novo e reconstruções do conhecimento, e, sendo assim, não comporta a fragmentação de conteúdos ou o seu isolamento dos interesses e conceitos prévios do formando.

## **MESMO AO FINAL A REFLEXÃO CONTINUA**

Talvez o despreparo do professor para enfrentar situações adversas, tanto o despreparo relacionado a sua formação como o fato de não estar preparado para enfrentar o novo, o inusitado, contribuam para esse afastamento do trabalho que prioriza a discussão ética em tempos de tanta necessidade de ressignificação dos valores morais. Quando o professor prefere abdicar de seu direito de argumentação ou, de certa forma, não demonstra interesse em intensificar uma discussão, considerando-a inviável, há nisso uma face de desistência que não condiz com a intenção esperada do profissional da educação. Isso culmina com os receios percebidos no discurso de muitos professores universitários em trabalhar com questões que pouco dominam ou que consideram incompatíveis com os conteúdos específicos. Não vislumbram, pois, a riqueza de possibilidades que há sob a abordagem de temas interdisciplinares e compatíveis com as necessidades atuais.

O que por vezes acontece é o fato de que muitos professores não tiveram em sua formação a vivência da bioética e tampouco procuram tê-la após esse período. E essa preocupação dissemina dúvidas sobre a verdadeira condição de trabalho de muitos professores. A discussão acaba permeando o âmbito do despreparo quando são considerados professores das mais variadas disciplinas num mesmo curso formativo. Docentes com formações, concepções e convicções próprias e que muitas vezes não têm intenção de revê-los ou de atualizá-los em novos contextos.

Percebe-se que os anseios e os receios em abrir o espaço da sala de aula, contemplando a discussão ética, não é uma preocupação exclusivamente da educação nacional brasileira. Existem relatos de países norte-americanos e europeus em buscarem alternativas que tentaram amenizar os problemas daqueles professores em implementar a Bioética nas suas práticas de aula. Sobretudo, a essência dessa sugestão aponta que essa perspectiva é possível e viável dentro do contexto vivenciado pelos professores das universidades nacionais. Os conflitos sempre existirão e serão importantes para a confirmação dos princípios que regem a Bioética e a busca do bem ao maior número de envolvidos. Porém, o julgamento moral e a criticidade ética priorizarão sempre especial atenção à propriedade emocional que impulsiona as decisões.

Cabe, nestas considerações, uma perspectiva de concessão do espaço para debates, discussões e troca de idéias. Para tanto, é efetiva a disposição do professor que forma esses alunos, ao integrar-se a esse processo. Na formação do futuro professor, é esse o momento de vivenciar e experimentar. Conhecer os conteúdos que são abordados em Ciências e Biologia pode ser proporcionado por leituras de textos ou livros didáticos; saber conduzir suas aulas e ministrar os conteúdos da forma mais adequada à aprendizagem efetiva e à formação integral do aluno são pontos fundamentais e que não podem ser ensinados, tampouco aprendidos em aulas expositivas num curso. O que há, são os momentos propiciados durante o período de formação, quando as vivências das mais variadas situações e sensações acontecem.

Felizmente, apesar dos medos e das angústias existentes, a Bioética nasce e tem criado raízes que sustentarão sua importância e necessidade na formação de todos, sejam profissionais

da saúde ou da educação. Soma-se a essa crescente discussão a vontade e disposição de muitos professores em mergulhar numa ação pedagógica que se submete à discussão e à inovação, transpondo os antigos conceitos de aprendizagem centrados no conhecimento e no autoritarismo exclusivo do professor.

## REFERÊNCIAS

- BASSO, I. **Uma ética para educar: valores da formação docente**. Bauru, SP: EDUSC, 2006.
- BOCCHESI, J. da C. O professor e a construção de competências. In: ENRICONE, D. (Org.). et al. **Ser professor**. 5. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 25-39, 2006.
- BORGES, R.M.R. Além do cognitivo. **Educação**, Porto Alegre, ano XXV, n. 46, p. 249-263, 2002.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/ SEF, 1997.
- BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio**. Brasília: MEC, 1999.
- CLOTET, J. **Bioética: uma aproximação**. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.
- DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 1996.
- \_\_\_\_\_. Professor do futuro e reconstrução do conhecimento. In: MACIEL, L. S. B.; NETO, A. S. (Orgs.). **Formação de professores: passado, presente e futuro**. São Paulo: Cortez, p. 113-127, 2004.
- ENRICONE, D. O professor e as inovações. In: ENRICONE, D. (Org.). et al. **Ser professor**. 5. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 41-56, 2006.
- GRILLO, M. O professor e a docência: o encontro com o aluno. In: ENRICONE, D. (Org.). et al. **Ser professor**. 5. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 73-89, 2006.
- HERMANN, N. **Pluralidade e ética em Educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- JUNGES, J. R. **Bioética: perspectivas e desafios**. São Leopoldo: Editora UNISINOS, 1999.
- LARANJEIRA, M. I. **Da arte de aprender ao ofício de ensinar: relato, em reflexão, de uma trajetória**. Bauru, São Paulo: EDUSC, 2000.
- LARANJEIRA, M. I. et al. Referências para a formação de professores. In: BICUDO, M. A. V.; SILVA JUNIOR, C. A. (Orgs.). **Formação do educador e avaliação educacional: formação inicial e contínua**. v. 2. São Paulo: Unesp, 1999.
- LEPARGNEUR, H. **Bioética, novo conceito a caminho do consenso**. São Paulo: Edições Loyola; São Paulo: CEDAS, 1996.
- MASETTO, M. T. Professor universitário: um profissional da educação na atividade docente. In: MASETTO, M. T. (Org.). **Docência na universidade**. 4. ed. São Paulo: Papyrus, p. 9-26, 2002.
- MORAES, R.; ZANON, L. B. Situação de estudo: uma organização do ensino que extrapola a formação disciplinar em Ciências. In: MORAES, R.; MANCUSO, R. (Orgs.). **Educação em ciências: produção de currículos e formação de professores**. Ijuí: Unijuí, p. 43-64, 2004.
- WILGES, L.B.M. *A Bioética num enfoque educacional: implicações na formação de professores de Ciências e Biologia* Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Faculdade de Física, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2007.