



XI Encontro de Pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo

Currículo: tempos, espaços e contextos

29 e 30 de outubro de 2013



A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE BIOÉTICA NOS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: ANÁLISES E PERSPECTIVAS

Setembro/2013

Eixo temático: Formação de Professores
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)
OLIVEIRA, Luciana Aparecida Gonçalves
luago@bol.com.br
BRITO, Regina Giffoni Luz de
luzdebrito@hotmail.com

RESUMO

O objetivo do trabalho é investigar os saberes e fazeres dos professores de Bioética nos cursos superiores de Ciências Biológicas Licenciatura. Mais especificamente, conhecer a formação inicial e continuada desses professores e identificar os saberes categorizados como: Saberes da formação profissional (Ciências da Educação e da Ideologia Pedagógica); Saberes disciplinares (específicos da área ou disciplina); Saberes curriculares (currículo); Saberes de experiência (prática de ensino/práticos). A abordagem da pesquisa é quanti-qualitativa, onde será utilizado o questionário para traçar o perfil dos sujeitos da pesquisa formados por professores que lecionam Bioética, nos cursos de Ciências Biológicas, e a entrevista reflexiva para a coleta dos dados da pesquisa. Esses dados serão analisados a partir da técnica de análise de conteúdo. Acredita-se que os saberes e fazeres fundamentais dos docentes de Bioética seriam aqueles oriundos da sua formação inicial e da experiência docente e dos conteúdos específicos em ciências biológicas.



1 INTRODUÇÃO

A justificativa pessoal do interesse pelo tema título desta pesquisa deve-se as experiências e aos resultados obtidos na pesquisa da dissertação intitulada “A Bioética e o desenho curricular dos cursos de Ciências Biológicas de Minas Gerais: análises e perspectivas educacionais”, do mestrado em Educação: Currículo, dessa instituição, defendida em 22 de outubro de 2010 e de minhas vivências nas atividades de docência em Bioética na graduação e pós-graduação, no Centro Universitário de Lavras – UNILAVRAS, e buscando entender as perspectivas de ampliação do conhecimento Bioético no cenário social, por meio daqueles que são também os responsáveis por essa tarefa “os professores de Bioética”, foi que me levaram a buscar respostas as inquietações relacionadas à temática da formação desses docentes nos cursos de Ciências Biológicas.

O desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico foi marcado por sucesso como também por experiências que trouxeram ao ser humano e ao meio ambiente consequências nefastas e irreparáveis.

Diante desse cenário surge a Bioética uma ciência da sobrevivência, que nasceu da necessidade de se refletir e discutir moralmente os efeitos resultantes do avanço tecnológico das ciências da área da saúde, bem como aspectos tradicionais da relação entre profissionais e pacientes.

A Bioética, no sentido próprio do termo, nasceu nos Estados Unidos e não somente por obra de Potter (1971), biólogo oncologista, que foi o primeiro a lançar na imprensa a menção à Bioética. Essa visão original da Bioética focalizava-se como questão ou compromisso mais global frente ao equilíbrio e à preservação da relação dos seres humanos com o ecossistema e a própria vida do planeta, mediante o processo científico-tecnológico indiscriminado. (OLIVEIRA, 2011).

Reich (1978, p. 319) define Bioética como, “o estudo sistemático da conduta humana no âmbito das ciências da vida e da saúde, enquanto essa conduta é examinada à luz de valores e princípios morais”.

Especificamente em relação ao surgimento da Bioética, na área educacional, segundo Figueiredo (2011) a Bioética surgiu em 1970 nos Estados Unidos e, nessa década, foi



incorporada como campo de aprendizado nas universidades das Ciências Biomédicas estadunidenses (Reich, 1994), difundindo-se para a Europa nos anos 1980; no início dos anos 1990, para a Ásia; e, a partir de meados da década de 1990, para os países em desenvolvimento. (PESSINI, 1999).

O surgimento da Bioética no Brasil só ocorreu após a aprovação da Constituição de 1988. Tal coincidência não é fruto do acaso, pois um ambiente onde as liberdades individuais e coletivas e os direitos individuais e sociais não eram plenamente reconhecidos e respeitados não era um terreno fértil para a difusão de uma disciplina cuja prática está ancorada no debate e na tomada de decisões racionais. (ANJOS e SIQUEIRA, 2007).

Uma das primeiras iniciativas de inclusão dessa matéria na qualificação profissional aconteceu no curso de pós-graduação na área de Medicina da Pontifícia Universidade Católica (PUC) da cidade de Porto Alegre, em 1988. Na época, foi criado um programa voltado para a preparação de profissionais da área médica, cujo objetivo era formar profissionais para resolverem dilemas e/ou conflitos éticos. (BRASIL, 1998 apud FIGUEIREDO, 2011).

Na sociedade contemporânea, o papel dos educadores, frente à ciência e à tecnologia, merece atenção, principalmente, daqueles que lecionam biologia. Pois, hoje, as aulas são cercadas de temas polêmicos, quase todos oriundos da Bioética, tais como: início da vida, aborto, projeto genoma humano, clonagem, dentre outros. (OLIVEIRA, 2011).

Para Potter (1971) ensinar Bioética é a chave de acesso para a problemática maior das relações entre ciência e sociedade, porque será possível o entendimento da ciência como aliada para tentar sanar os problemas (doenças, fome e miséria) que assolam a sociedade.

Por isso entende-se que a formação dos professores é extremamente relevante na construção de uma sociedade transformadora. Onde esses professores são os mediadores de um ensino capaz de permitir que seres humanos possam se desenvolver enquanto pessoas reflexivas e conscientes, dignos de uma vida melhor.

Para isso a formação inicial dos professores se fez entender como uma certificação oficial necessária. Já por formação continuada entende-se a formação que consiste em construir conhecimentos e teorias sobre a prática docente, a partir da reflexão crítica em serviço. Nessa concepção, Imbernón (2001) afirma:



A formação terá como base uma reflexão dos sujeitos sobre sua prática docente, de modo a permitir que examinem suas teorias implícitas, seus esquemas de funcionamento, suas atitudes etc., realizando um processo constante de auto-avaliação que oriente seu trabalho. A orientação para esse processo de reflexão exige uma proposta crítica da intervenção educativa, uma análise da prática do ponto de vista dos pressupostos ideológicos e comportamentais subjacentes. (IMBERNÓN, 2001 p.48-49).

A Formação Continuada tem entre outros objetivos, propor novas metodologias e colocar os profissionais a par das discussões teóricas atuais, com a intenção de contribuir para as mudanças que se fazem necessárias para a melhoria da ação pedagógica na escola e conseqüentemente da educação. É certo que conhecer novas teorias, faz parte do processo de construção profissional, mas não bastam, se estas não possibilitam ao professor relacioná-las com seu conhecimento prático, construído no seu dia-a-dia.(NÓVOA,1995a; PERRENOUD,2000).

Levando em consideração que o processo de formação e formação continuada influencia as atitudes e posturas durante a vida profissional, bem como a formação humanística é que se busca executar esse projeto.

PROBLEMA

Falar da formação de professores é um assunto que entrelaçou o problema da dissertação, uma vez que dos noventa e um professores de bioética dos cursos de Ciências Biológicas, licenciatura e bacharelado, das instituições de ensino de Minas Gerais, apenas três optaram por participar da pesquisa, mesmo sendo o seu foco o currículo da disciplina e não a sua formação.

Essa preocupação dissemina dúvidas sobre a verdadeira formação e condição de trabalho de muitos professores. A discussão acaba permeando o âmbito do despreparo quando são considerados professores das mais variadas disciplinas, que por vezes são levados a aceitarem a disciplina Bioética por imposição ou até para que sua remuneração em termos de horas aulas não seja diminuída. Muitos deles com formações, concepções e convicções próprias não tendo intenção de revê-los ou de atualizá-los em novos contextos.

A pergunta que suscita é: “Qual o perfil da formação e da formação continuada do professor de Bioética no Curso de Ciências Biológicas e sua implicação na práxis docente?”.

FOCO DA PESQUISA

O foco deste estudo é a formação do professor em Bioética. Bioética que se apresenta em diversos momentos, para alguns autores, como campo interdisciplinar, multi e transdisciplinar assim reunindo a atenção de muitos profissionais. A pesquisa fará um recorte do perfil de formação e da formação continuada em Bioética desses professores, especificamente nos cursos de Ciências Biológicas.

É importante ressaltar, conforme Bernard (1998), que a ética da Biologia e da Medicina não se restringe aos biólogos ou aos médicos, nem aos teólogos, filósofos, sociólogos e juristas, mas concerne a todos os cidadãos, pois o desenvolvimento das pesquisas e os avanços alcançados pelo desenvolvimento científico e tecnológico, nas áreas das Ciências Biológicas e da Saúde, têm colocado a humanidade frente a situações que eram consideradas até pouco tempo inimagináveis ou inatingíveis, tais como inseminação artificial, a clonagem de seres humanos e animais, a utilização de células tronco, dentre outras.

OBJETIVO GERAL

O objetivo do projeto é identificar e caracterizar o perfil acadêmico e de formação continuada dos professores responsáveis pelos ensinamentos de Bioética nos Cursos de Ciências Biológicas nas instituições de ensino superior no Sudeste de Minas Gerais.

Especificamente: ampliar os conhecimentos através da aquisição de um referencial teórico sobre o tema; Identificar nas páginas da web as instituições de ensino superior que oferecem o curso de Ciências Biológicas, tanto licenciatura quanto bacharelado; Identificar e relacionar os professores de Bioética desses cursos; enviar e analisar um questionário, juntamente com o TCLE a esses professores (e-mail) e fazer uma entrevista semi-estruturada, gravá-la e transcrevê-la; apresentar e publicar os resultados do trabalho.



Assim, os professores poderão refletir sobre a sua formação em Bioética e com isso servir de referência para a reflexão-ação de sua práxis, demonstrando verdadeiramente que são os responsáveis pela formação ética do biólogo.

Os resultados que se espera alcançar são relacionados à apresentação da temática em pauta aos leitores “Professores de Bioética” e aos profissionais que estão no cotidiano das áreas e subáreas ligadas a Ciências Biológicas, principalmente àqueles da área da saúde que mais lidam com questões referentes à vida e aos conflitos advindos de sua condição, tais como: manipulações genéticas, pesquisas com seres humanos, reprodução humana, aborto, equilíbrio ambiental, eutanásia e serviços públicos de saúde, dentre outras.

JUSTIFICATIVA

A relevância da proposta está na possibilidade de conhecer a real formação do professor em Bioética e com isso possibilitá-los refletir sobre a necessidade de formação e formação continuada, uma vez que, para a apreensão dos limites éticos que permeiam o dia a dia do biólogo e do biólogo em formação, são necessários novos conhecimentos e atualizações que contribuam para uma intervenção mediada pela reflexão-ação sobre os dilemas da vida, da natureza e sua complexidade, contribuindo assim para a defesa da dignidade humana, proteção e efetivação dos direitos humanos.

Muito se fala sobre a inserção da Bioética como disciplina o que é de grande valia para a formação do biólogo, porém ficou evidente na pesquisa da dissertação defendida a necessidade de ampliação de estudos que buscam retratar a formação do professor em Bioética. Contudo, a formação pedagógica necessária e atual para docentes do ensino superior e a busca de uma docência universitária com profissionalismo. (MASETTO, 2003).

Assim, fica evidente, que a Bioética evolui de acordo com os progressos da ciência, que os métodos de informação não cessarão de evoluir, que a formação de seus professores e dos cidadãos e seus conhecimentos se modificarão, também evoluindo.



2 REFERENCIAL TEÓRICO

1. A Bioética

A Bioética, no sentido próprio do termo, nasceu nos Estados Unidos e não somente por obra de Potter (1971), biólogo oncologista, que foi o primeiro a lançar na imprensa a menção à Bioética. Essa visão original da Bioética focalizava-se como questão ou compromisso mais global frente ao equilíbrio e à preservação da relação dos seres humanos com o ecossistema e a própria vida do planeta, mediante o processo científico-tecnológico indiscriminado. Urgia o compromisso de instaurar controle democrático, entendido aqui como fiscalização exercida sobre as atividades de pessoas, órgãos, departamentos ou sobre produtos, para que tais atividades, ou produtos, não se desviem das normas preestabelecidas e que se adapte aos interesses do povo, mediante as pesquisas e sobre os trabalhos realizados por vários profissionais, dentre eles o biólogo.

Reich (1978, p. 319) define Bioética como “o estudo sistemático da conduta humana no âmbito das ciências da vida e da saúde, enquanto essa conduta é examinada à luz de valores e princípios morais”.

Dentro do contexto de evolução, a Bioética apresenta-se como marco em uma sociedade que teria atingido a democracia, na qual as pessoas exercem sua cidadania, o que constitui a transição do estado de direito para o estado de justiça. Assim, a contribuição da Bioética também se assenta na conscientização e no compromisso pelo resgate do sentido da dignidade humana e qualidade de vida.

2. O fazer do Biólogo e suas ligações com a Bioética

Sem a pretensão de separar a Biologia da Filosofia, mas ressaltar as contribuições de ambas, o sábio Aristóteles (384 a.C.-322 a.C.), não foi só um grande filósofo, mas também um grande biólogo. Ele formulou o primeiro sistema de classificação dos animais, dividindo-os em animais de sangue e animais sem sangue –



em linhas gerais, correspondem aos atuais vertebrados e invertebrados. (SILVEIRA, 2002).

Segundo Diniz (2005), uma das profissões mais alinhadas com a Bioética é a profissão de biólogo, pois em suas atividades e no próprio Juramento¹ está explícito que o exercício das atividades do biólogo será em prol da defesa da vida e do estímulo, com justiça, do desenvolvimento científico tecnológico e humanístico; isto porque ambas (Bioética e Biologia) se interessam com os processos vitais e com a reflexão sobre os comportamentos humanos que interferem neste processo.

A profissão do biólogo e a criação do Conselho Federal de Biologia – CFBio – e dos Conselhos Regionais de Biologia – CRBios, que em conjunto constituem uma autarquia federal de fiscalização e de orientação do exercício profissional ético do Biólogo, foi regulamentada pela Lei n. 6684/79, de 3 de setembro de 1979, pelo então Presidente da República João Baptista Figueiredo. Essa lei foi modificada, em 30 de agosto de 1982, pela Lei n. 7.017/82, que dispõe sobre o desmembramento dos Conselhos Federal e Regionais de Biomedicina e de Biologia, e atualizada em 1995 pela Lei n. 9.098, de 19 de setembro de 1995. O exercício da profissão de biólogo foi regulamentado pelo Decreto n. 88.438/83, de 28 de junho de 1983. Assim, o Biólogo saiu efetivamente do exercício não regulamentado das suas atividades, passando a coabitar e ocupar o cenário das profissões de nível superior regulamentadas no país com seus Conselhos Federal e Regionais de Biologia.

O biólogo é o portador do diploma de bacharel ou licenciatura em curso de História Natural ou de Ciências Biológicas em todas as suas especialidades; ou de licenciado em Ciências com habilitação em Biologia, expedido por instituição brasileira oficialmente reconhecida, bem como portadores de diploma expedido por instituições estrangeiras, de ensino superior, devidamente reconhecido.

O profissional Biólogo está em transformação contínua, sintonizando com as necessidades da sociedade, contribuindo com avanços na ciência e tecnologia em benefício do conhecimento, conservação e uso sustentável da biodiversidade e dos

¹ Juramento do Biólogo: “JURO, PELA MINHA FÉ E PELA MINHA HONRA E DE ACORDO COM OS PRINCÍPIOS ÉTICOS DO BIÓLOGO, EXERCER AS MINHAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS COM HONESTIDADE, EM DEFESA DA VIDA, ESTIMULANDO O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO E HUMANÍSTICO COM JUSTIÇA E PAZ”. (CFBIO, 1997).



ecossistemas, da gestão ambiental, da educação e da saúde. Sua atuação pode se dar em instituições de ensino e pesquisa, órgãos governamentais e não governamentais e empresas públicas e privadas.

O *Código de Ética do Biólogo*, aprovado pela Resolução CFB nº 02, de 05 de março de 2002, contém os princípios éticos que devem ser seguidos pelos Biólogos no exercício da profissão. Este código é destinado a “pessoas jurídicas de direito público e privado que exerçam atividades na área biológica”; e a fiscalização do cumprimento das normas estabelecidas neste Código é atribuição dos Conselhos Regionais e Federal de Biologia com a cooperação dos Biólogos. (VIEIRA, 2005).

Em algumas situações, o biólogo é quem se posiciona diante dos rumos a serem tomados, tais como: fazer pesquisas em humanos; criar, mesmo sem querer, uma bomba biológica²; decidir rapidamente o que precisa ser feito em casos envolvendo a vida ou a morte. Tudo isso é temário intrínseco também à Bioética. Sem dúvida, esse é um grande campo para os biólogos. Esses temas fomentam dúvidas e prometem cada vez mais demandas, ampliando a atuação e proporcionando uma gama diversa de atividades. Assim, sem dúvida, é um profissional necessário, nesses tempos em que se precisa saber o contexto sem deixar de lado o detalhe.

A influência da biologia na Bioética é histórica. Ela está na base conceitual do que moveu Potter (1971) a elaborar seu livro que dá início à própria Bioética como área de conhecimento. Na década de 1960, quando ele concebeu a idéia da preservação do planeta e da própria espécie humana, ele tinha como referência importantes pensadores, tais como Albert Schweitzer e Aldo Leopold, que se preocupavam, desde meados do século XX, com a vida do planeta e a sequência da ação humana que comprometia a integridade do planeta.

A importância da biologia fica evidente e, alguns anos mais tarde, Potter ampliaria esse conceito, colocando a Bioética de uma forma mais abrangente, denominada como Bioética global.

² O conhecimento científico a serviço da guerra legou à humanidade, entre outros, a bomba atômica, as armas químicas e as biológicas. O uso de agentes biológicos em conflitos é tão antigo quanto a humanidade. Mas, agora, microorganismos e toxinas são colocados em bombas e transformados em armas de destruição maciça, denominadas *Bombas Biológicas*. (MONTELEONE NETO, 1998)



Enfim, contribuindo com a elucidação do problema da pesquisa e estreitando laços com os objetivos a seguir será apresentada uma reflexão a respeito do ensino de Bioética e suas perspectivas educacionais.

3. O ensino de Bioética: perspectivas educacionais

Início com a concepção de Kant (1765-1766, p. 173) sobre a educação: “a educação pode levar o homem a agir moralmente bem, só podendo se tornar homem pela educação, sendo ele apenas o que a educação faz dele”. Portanto, esta educação é definida como a arte de ensinar as pessoas, o conhecimento necessário para sobreviver com dignidade em sociedade. Assim, a falta de educação é o flagrante do desrespeito às normas de boa convivência social.

Na sociedade contemporânea, o papel dos educadores, frente à ciência e à tecnologia, merece atenção, principalmente, daqueles que são professores de Bioética. Pois, hoje, as aulas são cercadas de temas polêmicos, quase todos oriundos da Bioética, tais como: início da vida, aborto, projeto genoma humano, clonagem, dentre outros.

A aspiração de Potter (1971) era criar uma disciplina que fosse uma ponte entre duas culturas: a das ciências e a das humanidades, que em sua época eram completamente separadas. Ensinar Bioética é a chave de acesso para a problemática maior das relações entre ciência e sociedade, porque será possível o entendimento da ciência como aliada para tentar sanar os problemas (doenças, fome e miséria) que assolam a sociedade.

Seus conteúdos são diversos, conforme os problemas, e variam com o tempo e a área geográfica e devem ser apreciados de acordo com o contexto inserido, sem deixar de lado as demais questões fundamentais da vida em sociedade, como desemprego, fome, racismo, discriminação, analfabetismo e desigualdades. Assim, as questões Bioéticas apresentam total ligação com a política, economia, saúde pública e interesses das mais diversas empresas, o que, em algumas vezes, torna o conflito inevitável. Isso explica a importância dada à difusão do ensino da Bioética, tornando-a assunto de interesse de todos e impondo-se aos ciclos básicos das formações profissionais.



Porém, a Bioética é um desafio de aprendizado que os próprios profissionais de diferentes disciplinas reconhecem, pois ela agrega diversos saberes e práticas com dimensões éticas.

No tocante às metodologias adequadas ao ensino de Bioética, o aluno será estimulado a pesquisar. Assim, sua participação nos debates sobre os assuntos relacionados ao tema será mais eficiente. É também importante o uso de metodologias ativas para a abordagem dos problemas emergentes da prática profissional cotidiana, de forma crítica e articulada, por exemplo, através de estudos de caso.

Os responsáveis pelo ensino da disciplina Bioética devem expor, com objetividade os dados biológicos, explicar a natureza das questões éticas levantadas, evitarem qualquer adesão a tal família espiritual (catolicismo, espiritismo, budismo etc.) e a rigidez que dela decorre. As várias posições morais devem ser comentadas com imparcialidade (BERNARD, 1998).

Não se deveria, evidentemente, colocar em questão o interesse dos ensinamentos específicos da Bioética dentro de cursos profissionalizantes. Ao contrário, as responsabilidades específicas de profissionais, quer de pesquisadores, quer de biólogos, médicos ou juristas, tornam indispensáveis tais formações, a fim de guiá-los em suas práticas.

O objetivo do ensino da Bioética é fazer com que os alunos tenham a capacidade de articular as diferentes visões disciplinares. A Bioética fornece parâmetros que permitirão a reconstrução da idéia de pessoa, com a idéia de “dignidade da pessoa”, permitindo ao aluno perceber que o processo científico deve servir ao desenvolvimento intelectual, emocional e ético do indivíduo.

Está a cargo das Instituições de Ensino Superior promover o ensino da Bioética, capacitando os professores que a ministrem. E, conseqüentemente, as responsabilidades desses professores será preparar seus alunos para a instrução contínua do saber, do pesquisar, do agir e, principalmente, de despertar nos aprendizes o gosto e o prazer de aprender, a curiosidade intelectual.

Finalmente, promover a reflexão e o ensino da Bioética constituirá um aprendizado a respeito do Outro, de sua identidade, de sua dignidade, de sua própria cultura, o que irá contribuir para a paz e a justiça no mundo.



4 A formação do professor

4.1 A formação do professor de Bioética

Para Morin (2005), as atuais demandas do mercado requerem do profissional as capacidades e competências para se adaptar às novas mudanças, sejam elas: tecnológicas, científicas, conceituais ou de valores, principalmente quando nos referimos à formação dos professores.

Em sala de aula, o professor deve ser capaz de estimular a curiosidade dos alunos, procurando discutir e incentivá-los a pensar a questão frente à sua realidade, aos valores, princípios e normas sociais, enquadrando-a em sua própria razão, segundo seus valores, princípios de verdade e/ou ditames de sua consciência. (PESSINI e BARCHIFONTAINE, 2006).

Nóvoa (1992) aborda essa questão dizendo que existe uma importância da exploração, na situação de aprendizagem profissional, do paralelismo com a situação da prática profissional. O professor e o formando movem-se em situações isomorfas: a da atuação prática do professor e a da aprendizagem do futuro professor, sendo preparado para atuar como profissional competente e em sintonia com as questões advindas dos avanços no conhecimento especificamente na área biotecnológica.

Segundo Schön (1995, p. 26), a formação do professor se configura como: conhecimento na ação, reflexão na ação, reflexão sobre a ação. Sobre a reflexão da ação o professor ganha no terreno pessoal e na consolidação profissional, dentro dos espaços de (auto)formação participada. Os momentos de balanço retrospectivos sobre os percursos pessoais e profissionais são momentos em que cada um produz *sua* vida, o que, no caso dos professores, é também produzir a *sua* profissão.

A formação dos professores passa a ter papel importante no atual contexto, pois são eles (os professores) que preparam os alunos profissionalmente, para o reconhecimento de si mesmo e como parte de uma trajetória de formação permanente ao longo da vida.

Cabe ao professor tomar a iniciativa, conjuntamente com os alunos, para identificar os temas que possam ser discutidos dentro da sala de aula, “reconhecendo



que é um problema ético e, em seguida, examinando formas alternativas de análise à luz dos princípios, regras e direitos alternativos, além de levar em conta a avaliação intuitiva dos alunos”. (KRASILCHIK, 1999, p. 252).

Percebemos que não cabe somente aos professores a percepção para a melhoria da qualidade de sua formação pedagógica, científica e ética, como também para a formação dos seus alunos na graduação.

Vale ressaltar, com base em Behrens (1998, p. 63), também, que cabe aos gestores das instituições de ensino superior oferecer uma formação continuada aos professores, uma formação que os aproxime dos paradigmas inovadores, que funcione como elemento articulador de novas práticas pedagógicas que instiguem os alunos a se tornar talentosos, éticos e produtivos.

Para Masetto (2003), os diferentes âmbitos do conhecimento profissional do professor prevêem conteúdos em diferentes dimensões. A seleção dos conteúdos deve levar em conta sua relevância para o exercício profissional em toda sua abrangência e sua contribuição para o desenvolvimento da competência profissional, tomando em conta o professor como pessoa e como cidadão.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Em decorrência da implantação da disciplina Bioética como obrigatória nos cursos de Ciências Biológicas do país, conforme Parecer número um do Conselho Federal de Biologia, de março de 2010, surge a inquietação - qual o perfil de formação do professor de Bioética que está assumindo tal responsabilidade?

Considerando que Hoje, a (re)significação da atuação profissional em qualquer área, é uma necessidade imposta pelas mudanças na legislação, de paradigmas, nas novas descobertas científicas e na evolução dos meios de comunicação. Não faz mais sentido o profissional pensar que, ao terminar sua formação escolar, estará acabado e pronto para atuar na sua profissão (SILVA, 2001). Pensando aqui no professor de Bioética nos cursos de Ciências Biológicas, esta questão é crucial uma vez que os dilemas éticos surgem a todo momento na atuação dos alunos, em seus estágios



extracurriculares e em sua profissão depois de formados e este professor será o elo de esclarecimento e reflexão de tais dilemas.

O objetivo do projeto é identificar o perfil da formação e da formação continuada, bem como sua implicação na práxis dos professores de Bioética nos Cursos de Ciências Biológicas nas instituições de ensino superior em Minas Gerais.

Especificamente: ampliar os conhecimentos através da aquisição de um referencial teórico sobre o tema; Identificar nas páginas da web as instituições de ensino superior que oferecem o curso de Ciências Biológicas, tanto licenciatura quanto bacharelado; Identificar e relacionar os professores de Bioética desses cursos; enviar e analisar um questionário, juntamente com o TCLE a esses professores (e-mail) e fazer uma entrevista semi-estruturada, gravá-la e transcrevê-la; apresentar e publicar os resultados do trabalho.

Para a realização da pesquisa será utilizada uma amostragem de 20 (vinte) professores de Bioética dos cursos de Ciências Biológicas de Minas Gerais. Assim, será realizada uma verificação quantitativa do oferecimento da disciplina Bioética, por meio da observação de suas respectivas estruturas curriculares, tendo como referência a lista de cursos disponibilizada pelo Ministério da Educação e Cultura – MEC. A partir da relação serão acessados os endereços eletrônicos das instituições para análise da existência da disciplina Bioética. Em caso positivo, quem é o professor responsável. No caso de alguma das informações não estarem disponíveis no endereço eletrônico da instituição, será realizado contato por meio de correio eletrônico e, quando esgotada esta tentativa, será feito contato telefônico.

No *e-mail* a ser enviado aos professores que iriam participar voluntariamente da pesquisa, estará uma mensagem introdutória contendo a importância e a necessidade de obter a resposta, em anexo à mensagem, o *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido* – TCLE e o questionário. As questões abordaram o processo de formação e formação continuada e a práxis pedagógica na disciplina Bioética. O protocolo e a finalidade do estudo serão detalhados e o termo de consentimento livre e esclarecido será obtido de todos os participantes. O envio dos questionários acontecerá em outubro de 2013, data esta escolhida por representar um período de maior disponibilidade dos professores. O tempo previsto para a devolução das respostas será de 30 dias, a contar da data de envio.

Para a elaboração do referido questionário e o desenvolvimento das atividades metodológicas da pesquisa serão utilizadas as técnicas de documentação indireta e direta.

Para a técnica documentação indireta será realizada ampla pesquisa bibliográfica sobre os principais trabalhos já publicados, revestidos de importância e por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados ao tema.

O principal tipo de documento utilizado será o de fontes secundárias, com a utilização da imprensa e de obras literárias dos grupos de interesse (professores de Bioética). Para a documentação direta, os dados serão obtidos através da pesquisa de campo. O tipo de pesquisa utilizada será a qualitativo-descritiva.

A primeira parte, a da pesquisa documental e a dos questionários, serão fases que antecederam à fase principal que corresponde às entrevistas.

Para a observação direta extensiva, será utilizado um questionário constituído de perguntas ordenadas, partindo da formação acadêmica do professor, como anteriormente citado. As questões serão respondidas e enviadas ao *e-mail* da pesquisadora. Este instrumento servirá para obter respostas mais objetivas e mais precisas, tais como: quais os professores de Bioética que são Biólogos licenciados; quais os professores de Bioética que são Biólogos bacharéis?; quais os professores de Bioética que fizeram pós-graduação em Bioética?; quais os professores de Bioética que participam de congressos ou eventos similares; qual a influencia dos cursos e eventos em sua práxis pedagógica, dentre outras. Esses professores serão considerados capazes de fornecer informações para a confirmação ou refutação da hipótese elaborada, qual seja: *acredita-se que em alguns cursos de Ciências Biológicas de Minas Gerais, os professores da disciplina Bioética ainda não adquiriram formação continuada nesta área, o que não contribui para a ampliação da visão dos alunos, para que possam tomar decisões pautadas na Bioética.*

Após analisados, os dados serão selecionados, codificados e tabulados. Uma vez manipulados os dados e obtidos os resultados, o passo seguinte será a análise e interpretação dos mesmos.

Para a representação dos dados, serão utilizados gráficos, com o intuito de auxiliar a apresentação, facilitando a compreensão e a interpretação rápida de todos os dados, possibilitando verificar as distinções, as semelhanças e as relações entre eles.

O grupo de gráfico estatístico utilizado será o informativo, com o objetivo de dar conhecimento da situação real e atual do problema estudado, sendo representado em forma de *coluna*.

O último passo da pesquisa será uma entrevista semi-estruturada, gravada e transcrita, com os professores que responderão ao questionário. O estudo terá como intenção estimular os sujeitos a relatarem seus pontos de vista sobre suas vivências, suas concepções, mostrando, assim, o significado que tais elementos possuem em suas vidas.

2. Delineamento da Pesquisa

Esta é uma pesquisa qualitativa, na qual será utilizada a análise do discurso, segundo Van Dijk (1985 apud CHIZZOTTI, 2006, p. 122), estabelecendo que é “uma forma de estudar o uso da linguagem que procura identificar o processo pelo qual as pessoas dão forma discursiva às interações sociais, produzem sentidos ao que falam e orientam suas ações no contexto em que vivem”.

3. Passos da Pesquisa

As metas seguidas serão: ampliar os conhecimentos através da aquisição de um referencial teórico sobre o tema; identificar e analisar nas *páginas da web* a matriz curricular dos cursos de Ciências Biológicas e a existência da disciplina Bioética; qual o professor que leciona; enviar o questionário aos professores, juntamente com o TCLE; fazer a compilação dos dados e analisá-los; fazer entrevista com os professores participantes; transcrevê-las e analisá-las e apresentar e publicar os resultados do trabalho.

3.1 Os itens éticos envolvidos

Com a intenção de executar a pesquisa respeitando a dignidade dos sujeitos envolvidos, a seguir é apresentado os itens éticos, focos de atenção da pesquisadora.

3.1.1 *Análise crítica de risco-benefício*

O risco possível seria a divulgação dos dados dos professores e coordenadores de curso aos seus superiores hierárquicos, o que não aconteceu, uma vez que os pesquisadores irão ter o verdadeiro cuidado com o arquivamento dos questionários coletados e do TCLE.

O provável benefício será e pretende ser a reflexão sobre sua formação continuada, suas concepções e envolvimento na disciplina Bioética e, conseqüentemente, a construção de conhecimentos, que poderão, no futuro, ocorrer com incentivo à procura de cursos de formação (congressos; atualizações; especializações; mestrado e doutorado).

3.1.2 *Crítérios de inclusão e exclusão e privacidade e confidencialidade dos dados*

No trabalho, serão incluídos os docentes que lecionam Bioética e serão excluídos aqueles que responderam ao questionário de forma incompleta ou não receberam o *e-mail*, em função do bloqueio/inatividade/perda da senha do mesmo.

Vale esclarecer que as informações obtidas são confidenciais, resguardando, assim, o anonimato dos referidos sujeitos de pesquisa e instituições em eventuais publicações.

3.1.3 *Crítério para suspender ou cancelar a pesquisa*

A pesquisa poderá ser *suspensa* a partir do momento em que os sujeitos da pesquisa verificar algum impedimento que pode ser solucionado pela pesquisadora para



a sua participação ou cancelada, se todos os sujeitos se manifestarem contrários a responder ao questionário.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Utilizando abordagens que seguem na contramão do desenvolvimento tecnológico da sociedade contemporânea, os cursos de formação não preparam os professores para atuarem como fonte e referência dos significados que seus alunos precisam imprimir ao conteúdo da mídia. Presos às formas tradicionais de interação na sala de aula, os cursos de formação ainda não sabem como preparar professores, com relação ao uso da tecnologia que começa a ampliar e diversificar as formas de interagir e compartilhar, levando o aluno a trilhar por tempos e espaços nunca antes imaginados.

Assim, concluo esta breve reflexão com Wilges (2007), que relata que 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.

Acredita-se que em alguns cursos de Ciências Biológicas de Minas Gerais, os professores da disciplina Bioética ainda não adquiriram formação continuada nesta área, o que não contribui para a ampliação da visão dos alunos, para que possam tomar decisões pautadas na Bioética.

REFERÊNCIAS

BEHRENS, M. A. A formação pedagógica e os desafios do mundo moderno. In: MASETTO, M. T. **Docência na universidade**. Campinas: Papirus, 1998.

BERNARD, J. **A Bioética**. Minas Gerais: Ática, 1998. p. 97-103.

BRASIL. Conselho Federal de Biologia. **Parecer n. 001/2010 de 20 março de 2010**. Parecer do GT Revisão das Áreas de Atuação – Proposta de requisitos mínimos para o biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. Brasília: CFB, 2010.



DINIZ, D. **Admirável nova genética**: bioética e sociedade. Brasília: Letras Livres, 2005.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. Minas Gerais: Cortez, 2001.

KANT, I. Informação acerca da orientação dos seus cursos nos semestres de inverno de 1765/1766. In: **Filosofia**, v. II, p.173.

KRASILCHIK, M. As universidades e as escolas de ensino fundamental e médio. **Minas Gerais em Perspectiva**, Minas Gerais, v. 14, n. 1, p. 85-93, 1999.

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário**. Minas Gerais: Summus, 2003.

MORIN, E. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma e reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

NÓVOA, A. (Org.). **Vida de professores**. Porto: Porto Editora, 1992.

NÓVOA, Antônio. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995 a. p. 15 - 34.

OLIVEIRA, L. A. G. **A bioética e o desenho curricular dos cursos de ciências biológicas de Minas Gerais**: análises e perspectivas educacionais. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Minas Gerais, 2010.

PERRENOUD, Philippe. 10 novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PESSINI, L., BARCHIFONTAINE, C. de P. **Bioética e longevidade humana**. São Paulo: Loyola, 2006. p. 220-221.

POTTER, V. R. **Bioethics**: bridge to the future. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1971.

REICH, W. T. **Encyclopedia of Bioethics**. Nova Iorque: The Free Press/ Londres: Collier McMillan, 1978. [4 tomos].

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995.

SILVA, M. A. de O. O discurso dos professores sobre a formação continuada. ANPEd, Reunião Anual da ANPEd 24. **Anais...** Caxambu, 07 a 11 de outubro, 2001.



XI Encontro de Pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo

Currículo: tempos, espaços e contextos

29 e 30 de outubro de 2013



SILVEIRA, E. da. O limiar de uma nova era: as pesquisas dos Projetos Genoma e os avanços da bioética indicam que o século XXI trará muitas novidades. **Jornal da UNESP**, Minas Gerais, ano XVI, n. 165, abr. 2002. Disponível em:

<<http://www.unesp.br/aci/jornal/165/biologia.htm>>. Acesso em: 06.01.2010.

VIEIRA, T. R. **Bioética nas profissões**. Petrópolis: Vozes, 2005.

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.