

BIOÉTICA E EDUCAÇÃO ÉTICO-MORAL: DESAFIOS À FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Paulo Fraga da Silva (UPM/CCH)
paulo.silva1@mackenzie.br

Conflitos interpessoais na instituição educativa: formação do professor, gestão e políticas públicas para a educação

O impacto dos avanços científicos tem sido objeto de debate pelo seu potencial de danos e benefícios e pelas suas implicações éticas e sociais. O presente estudo pretendeu analisar como os licenciandos lidam com temas controversos e como a ênfase dada na formação inicial dos professores relaciona-se com a habilidade de futuros professores em lidar com tais temas. Tal estudo, parte integrante de uma pesquisa mais ampla desenvolvida em um doutoramento já finalizado, analisou se a formação inicial de professores de ciências e biologia tem contribuído para a tematização e construção de valores. Seu percurso metodológico passou pela análise de respostas às assertivas dadas por 106 licenciandos, pertencentes a três Instituições de Ensino Superior do município de São Paulo, sobre a importância da formação ético-moral do estudante de ensino fundamental e médio e, para tanto, do seu papel e qualificação docente. Foram identificados alguns limites para tal demanda, tais como: insegurança dos professores em lidar com a controvérsia, ênfase na formação aos aspectos informativos e preocupação com a capacitação intelectual e profissional. A incorporação da Bioética no percurso de formação dos professores de ciências e biologia, a partir de um programa que utiliza uma metodologia de aprendizagem ativa, com oportunidades de lidar e tematizar dilemas ético-morais seria uma adequada maneira de preparar os professores para o seu fazer futuro, instrumentalizando seus futuros alunos ao exercício de tomada de posição, contribuindo dessa forma, na sua formação ético-moral e na conquista de uma cidadania ativa.

Palavras-chave: formação ético-moral; bioética; formação de professores.

INTRODUÇÃO

Os avanços da Ciência e Tecnologia e as transformações sociais resultantes tornam-se visíveis atualmente. O impacto das inovações científicas e tecnológicas tem sido objeto de debate tanto pelo seu potencial de danos, como também, pelas suas implicações éticas e sociais. O presente trabalho

considera a Bioética como um importante instrumento para a reflexão e socialização do debate sobre as tecnociências, bem como um valioso instrumento metodológico no ensino, desencadeador de formas interdisciplinares de trabalhos pedagógicos e, sobretudo na educação ético-moral.

Abordar a educação e formação em Bioética é, antes de tudo, abordar a educação em valores, ou ainda, educar na cidadania. A educação em valores, no caso, valores morais, deve ser considerada sempre um tema atual. Sua importância reside no fato de ser um componente indispensável da vida humana, isto é, os valores morais são inseparáveis de nosso ser como pessoa, “toda pessoa humana é inevitavelmente moral” (CORTINA, 2005, p. 172). Podemos afirmar que outros valores, como os estéticos, religiosos, intelectuais e os da utilidade, são também essenciais. Porém os valores morais os organizam, de forma que se ajustem às exigências de nosso ser como pessoa, atuando assim, como agente integrador.

Assim, é mister que se eduque neste tipo de valores, quer seja pela via formal ou informal. Tal tarefa é, ao mesmo tempo, atraente e complexa, exigindo de seus interessados clareza de quais são os valores que compõem o repertório educacional, sobretudo, quais são os valores próprios do cidadão, no sentido de ajudá-los a cultivar as faculdades necessárias a fim de apreciá-los. E quais seriam esses valores morais? Sem a pretensão de esgotar aqui tamanho empreendimento, podemos destacar aqueles que *valem realmente*. São os que nos atraem, não porque decidimos subjetivamente, mas por que em si reconhecemos como valores, pois põem o mundo em condições para que os seres humanos o habitem. Assim, a liberdade, a justiça, a honestidade, a solidariedade, a tolerância são valores morais que quando ausentes, destituem o ser humano de humanidade. Deste modo os universalizaríamos, não porque subjetivamente os desejamos, mas que nos parece fazer parte da humanidade. Daí optamos pela denominação de valores morais *universalizáveis* ao invés de *universais* (SILVA, 2010).

Nesse contexto, consideramos importante investigar professores de Ciências e Biologia, isto é, suas percepções, preocupações ou mesmo preparação para lidar com tais questões dilemáticas em sala de aula, focalizando sua formação inicial. Nota-se que a educação em ciências não tem produzido resultados satisfatórios no que se refere principalmente a uma preparação dos educandos para tomada de decisões. Há ainda uma forte resistência em considerar toda a sociedade como participante no desenvolvimento da Ciência (SILVA, 2002).

Um interessante levantamento realizado por Razera e Nardi (2006) sobre as recentes publicações de pesquisas em ensino de Ciências no Brasil mostra a ausência da temática ética e valores. Os autores revelam que há uma valorização de aspectos cognitivos referentes à construção e ao desenvolvimento do conhecimento, caracterizado por um grande volume de trabalhos publicados sobre temas vinculados ao ensino, currículo e formação de professores. Por outro lado, assuntos relacionados à construção e evolução moral do aluno são negligenciados ou omitidos. Tal quadro se torna anacrônico na medida em que a área de Ciências e, especificamente Biologia, vem trazendo implicações éticas profundas para a sociedade.

Grande parte do temário da Bioética encontra-se nas relações que a Ciência estabelece com a Sociedade. Numa dessas formas, identificada por Habermas (1987) como modelo tecnocrático, tende-se a se recorrer aos especialistas. Espera-se que suas decisões sejam neutras, puramente ditadas pela racionalidade científica. Neste modelo, os “especialistas” ou cientistas determinariam as políticas a serem seguidas, isto é, a população ou a sociedade delegam a eles a decisão. Este modelo, bem difundido em nossa sociedade, é evidenciado no discurso de muitos, que depositam na Ciência uma real esperança para a solução dos problemas da humanidade. Tal discurso na escola é observado quando alunos depõem ou comentam notícias relacionadas ao desenvolvimento científico ou aos produtos da ciência (SILVA, 2002). Krasilchik (1996) menciona que isto decorre da apresentação da Biologia nas escolas de ensino fundamental

e médio que, ainda refletem o momento histórico do grande desenvolvimento científico das décadas de 50 e 60. Convém ressaltar o importante papel que a escola tem em romper com a perpetuação do modelo tecnocrático.

A relação entre ciência e sociedade, traz importantes implicações para o ensino de ciências. O presente texto se propõe a destacar alguns aspectos que servem de base para análise de alguns dados destacando o conceito de cidadania que deve permear toda proposta educativa.

A educação para uma cidadania ativa, no exercício de participação e desenvolvimento da argumentação, deve oferecer as condições para que estudantes tenham, segundo Canivez (1991), o “gosto e o hábito da discussão”, fato este não observado nos cursos de ciências, como apontado por Bryce e Gray (2004). Ambos, em recente estudo, destacaram as dificuldades dos professores em lidar com questões controversas. As justificativas vão desde o desconforto em se expor; o medo em não apresentar os fatos, mas apenas suas opiniões; falta de tempo e o interesse apenas em ensinar ciências, pois a área de ciências sociais já trabalha com as habilidades de discussão, entre outras. O estudo relatou também as percepções dos estudantes quanto às controvérsias. Estes são unânimes em apontar que as discussões em sala são provocadas ou iniciadas pelos alunos, em razão de algo que lêem na mídia, e, raramente ou ocasionalmente pelos professores. Na visão dos estudantes, os professores, ficam sempre neutros. Para eles, a discussão é como um apêndice da aula e nunca integrada à mesma. Importante ressaltar que, a despeito das dificuldades, o estudo mostra que, tanto professores quanto alunos, consideram essencial e valiosa a discussão de aspectos éticos e sociais no ensino de ciências, principalmente aqueles apresentados pela biotecnologia (BRYCE; GRAY, 2004; SILVA, 2008).

A Bioética, que tem caráter interdisciplinar, pode se tornar um rico instrumento metodológico no ensino das disciplinas científicas. Ela não está circunscrita a um campo delimitado, mas se interliga num plano superior a vários

outros saberes tornando-se um rico instrumento metodológico no ensino dessas disciplinas.

A definição de Bioética adotada por este trabalho a considera como ‘ética aplicada aos atos humanos que podem ter consequências irreversíveis sobre os próprios homens ou sobre qualquer ser vivo’, definição esta proposta por Kottow (2003). Uma das perspectivas bioéticas por nós apresentada é a Bioética de proteção que se vale do conceito de vulnerabilidade, remetido ao contexto de uma sociedade que ‘consome’ os produtos da biotecnociência, a um público mal orientado, principalmente no contexto brasileiro onde há um baixo nível educacional. Por que a vulnerabilidade constitui uma preocupação da Bioética? Uma resposta simples é que indivíduos e grupos estão sujeitos à exploração e esta é moralmente errada.

Será possível considerar nossos jovens estudantes pessoas vulneráveis, na medida em que a escola ou mesmo a educação científica tem proporcionado pouca ou quase nenhuma instrumentalização para mudanças de postura, isto é, maior conscientização? Num baixo quadro econômico e social, evidencia-se também um baixo status econômico e social dos estudantes limitando seu poder de negociação e discussão, o que conseqüentemente aumenta a sua vulnerabilidade.

A partir de uma pedagogia problematizadora, a Bioética torna-se um importante instrumento de ensino-aprendizagem. Bishop (2006) oferece uma proposta de ensino de Bioética para estudantes do final do ensino fundamental e ensino médio. Ela aponta que os objetivos da aprendizagem e do ensino da bioética seriam desenvolver a percepção ética e as habilidades de raciocínio analítico, adquirir um senso de responsabilidade pessoal e lidar com a ambigüidade moral. O sucesso desta abordagem depende do preparo cuidadoso da aula e um certo “background” por parte do professor para guiar a discussão da classe de modo que os alunos sejam levados a descobrir e expressar as questões de valores por si mesmos e a pensar a respeito dos prós e contras diante de uma situação.

OBJETIVOS

Este estudo pretendeu analisar como os licenciandos lidam com temas controversos e como a ênfase na formação inicial dos professores relaciona-se com a habilidade de futuros professores em lidar com temas polêmicos no ensino de ciências e biologia. Tal estudo é parte integrante de uma pesquisa mais ampla, desenvolvida em um doutoramento já finalizado, que analisou se a formação inicial de professores de Ciências e Biologia tem contribuído para a tematização e construção de valores (SILVA, 2008).

METODOLOGIA

Esta pesquisa exploratória, do tipo descritivo-explicativa, utilizou abordagens quantitativas e qualitativas. Seu percurso metodológico passou pela análise de respostas às assertivas dadas por 106 licenciandos sobre a importância da formação ético-moral do estudante de ensino fundamental e médio e, para tanto, do seu papel e qualificação docente. A coleta de dados deu-se em duas fases, porém, neste trabalho são apresentados apenas alguns dados coletados na primeira fase, questões relacionadas aos objetivos expostos.

Os licenciandos participantes, pertencentes a três Instituições de Ensino Superior do município de São Paulo, foram todos voluntários, e se dispuseram através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido anexado ao questionário, visando evitar qualquer constrangimento. Os dados quantitativos são aqui apresentados com suas frequências relativas nos gráficos 1 a 4 expressos em porcentagem.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Foi possível traçar um panorama inicial a partir de algumas questões aqui não apresentadas, mas necessárias à contextualização da pesquisa: os

licenciandos admitem que a formação ético-moral é fundamental à formação do estudante; creem que a escola, bem como outros ambientes sociais vinculados ao estudante são co-responsáveis por esta formação. Para eles, há uma concordância que estudantes do ensino fundamental e médio estejam em pleno desenvolvimento de sua personalidade moral. Eles acrescentam ainda o papel e importância da disciplina de Ciências e Biologia como espaço de promoção de valores ético-morais.

Noventa e três sujeitos de pesquisa (88%) discordam de que a discussão de valores ético-morais numa aula de Ciências e Biologia seja inadequada, pois a apresentação dos conteúdos ficaria prejudicada (figura 1).

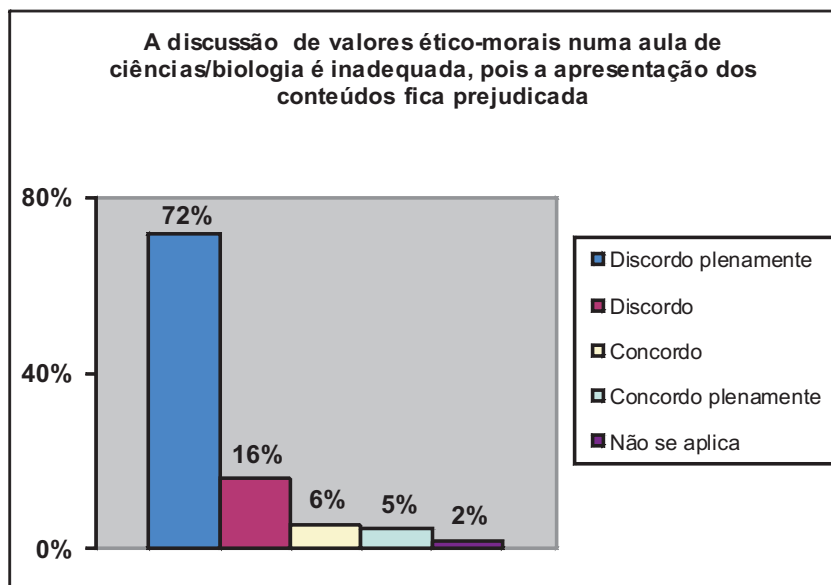


Figura 1 – gráfico da discussão de valores ético-morais e relação com conteúdo.

Assim, a discussão de valores, percebida nos posicionamentos dos licenciandos deve receber atenção especial. A possível ‘falta de tempo’ alegada por muitos docentes para que a programação proposta se cumpra é aqui questionada pelos pesquisados.

Piaget (1996) destaca que todas as disciplinas poderiam converter-se em espaços para discussões e desenvolvimentos morais, porém coloca os limites desta abordagem, explicitando algo presente até hoje, que é a dificuldade ou falta de tempo no cumprimento da programação alegada pelos professores: “cada professor, levado por sua própria matéria, deixa para mais tarde o cuidado de extrair a significação humana, e o ano se passa sem discussões morais” (PIAGET, 1996, p.18). Para ultrapassar essa barreira, Piaget destaca que as atividades escolares, como as composições das crianças ou os fatos da História, Geografia e Literatura são mais susceptíveis de se fundirem com as preocupações do aluno, do que um ensino sistemático e isolado da moral. É o caso das disciplinas de Ciências e Biologia que têm produzido implicações éticas para a sociedade. Em consequência, abre-se a oportunidade para tais discussões, em que o professor assume um importante papel.

No projeto de educação moral proposto por Kohlberg, tentou-se averiguar as causas do relativo insucesso da prática de discussão de dilemas morais nos EUA. Uma delas é que o currículo escolar não prevê espaço e tempo para este tipo de discussão. Tal justificativa está presente entre os educadores no contexto brasileiro, que apontam os mesmos motivos. A preocupação com o produto e não com o processo é um dos obstáculos a serem transpostos, principalmente em se tratando de uma abordagem educativa que valorize a discussão.

Apesar da valorização da discussão de valores ético-morais nas aulas, e, contrariamente, quase 80% dos mesmos licenciandos apontam que um tema polêmico levantado na aula de Ciências e Biologia deva ser remetido aos professores de outras disciplinas para que o assunto seja melhor discutido (figura 2).

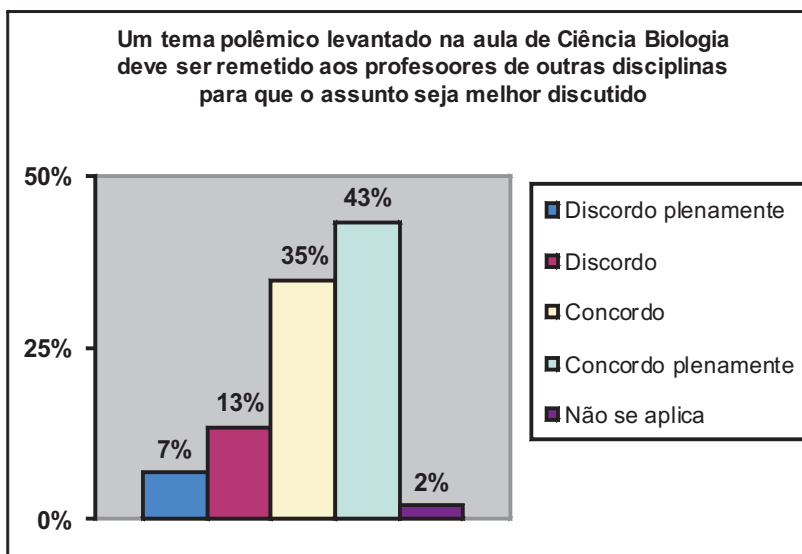


Figura 2 – gráfico da discussão sobre se tema polêmico deve ser remetido a outros professores

Krasilchik (1996) desde os anos 80 destaca que muitos professores de Ciências e Biologia, não incluem em suas atividades didáticas as discussões, principalmente por não se sentirem seguros para fazê-lo. Algumas das possíveis causas seriam temer perder o controle da classe ou ainda medo de criar problemas com os pais ou autoridades superiores. Os dados aproximam-se da constatação de Bryce e Gray (2004) cujo estudo apontou para a insegurança dos professores de Ciências em lidar com a controvérsia. A posição de neutralidade adotada por eles foi justificada por lhes trazer segurança, como também por alguns obstáculos que os pressionavam, tais como visão dos pais, afiliação religiosa dos alunos, potenciais conflitos com o programa de educação social da escola (BRYCE E GRAY, 2004).

Quarenta e seis por cento (46%) dos pesquisados, creem que os educandos ou seus colegas agem precipitadamente, opinando sem fazer uma pausa quando colocados para discutir a respeito de temas relacionados a dilemas morais que exijam deles uma reflexão acerca dos valores ético-morais. Já 44%

dos licenciandos acham que os estudantes se interessam e procuram levantar dados que facilitam a tomada de posição. Apenas 6% acreditam que os mesmos procuram desviar-se do assunto, buscando meios de não se envolver em tais discussões e 1% acha que os educandos não se interessam pelo assunto (figura 3).

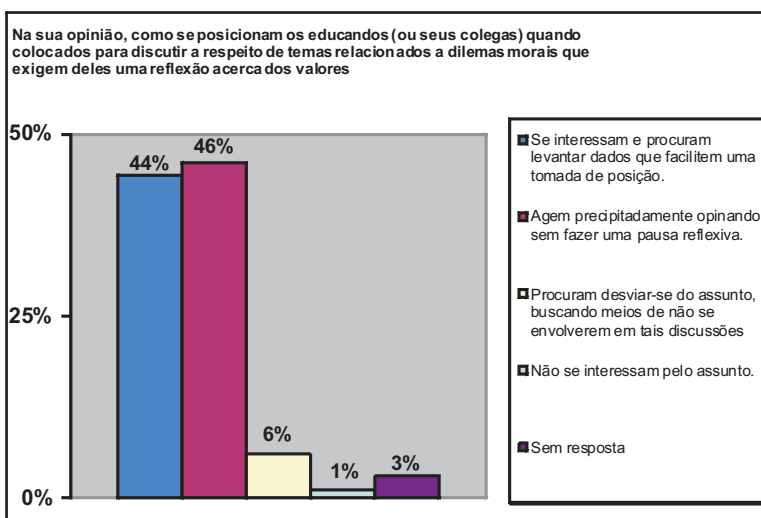


Figura 3 – gráfico do posicionamento dos educandos e colegas quando colocados para discutir dilemas morais

A ação precipitada sem pausa reflexiva e, às vezes, intuitiva dos estudantes pode nos indicar que há pouca oportunidade para o educando, em sua trajetória escolar, de lidar com dilemas e, sobretudo, analisá-los.

Jennings e outros (1991) destacam que o ensino de ética deve produzir uma mistura dos componentes cognitivos e afetivos. O pensamento ético, o julgamento e a sensibilidade não são questão de sentimentos puros, abstratos, sem reflexão e preconceitos. Independente do assunto em discussão, conduzir seus alunos por meio de componentes da razão ética pode ajudá-los a adquirir uma apreciação melhor do fato de que os seres humanos vivem suas vidas numa rede de relacionamentos morais. Assim, estimular aquilo que os autores denominam de imaginação moral envolve a capacidade de ter sentimentos pelas

vidas dos outros, algum senso de emoção e sentimentos que são provocados pelas difíceis escolhas éticas e alguma ideia sobre como os pontos de vista influenciam a maneira como as pessoas vivem individualmente. E o objetivo não é simplesmente estimular, mas ampliar a imaginação moral. Neste sentido, a escola teria um papel fundamental em apresentar dilemas ético-morais instrumentalizando ao exercício ou processo de tomada de posição.

Sobre a formação do professor, 53% dos pesquisados entendem que ao longo da graduação há maior ênfase aos aspectos informativos e uma preocupação predominante com a capacitação intelectual e profissional dos formandos. Por outro lado, apenas 12% entendem que os cursos dão maior ênfase aos aspectos formativos e criativos, proporcionando o desenvolvimento de uma consciência mais ética e crítica de mundo. Já 35% dos licenciandos acham que a formação valoriza os dois aspectos anteriores satisfatoriamente (figura 4).

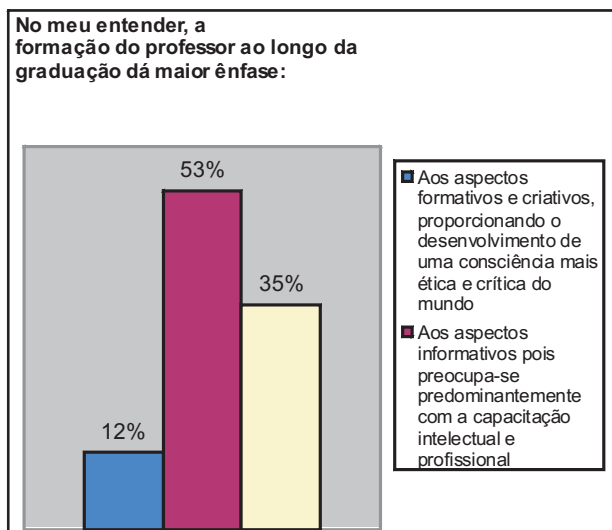


Figura 4 – gráfico da ênfase na formação do professor

É inevitável levantar, a partir dos dados, a fragilidade da preparação ou formação dos licenciandos no que se refere a lidar com conteúdos atitudinais. Os mesmos não são abordados explicitamente em sua trajetória pelo curso ou,

quando estão presentes, aparecem de forma não intencional, não prescrita. Seria interessante propor o levantamento nos cursos de formação de professores de Ciências e Biologia o quanto de espaço é reservado para disciplinas na área das humanidades ou, especificamente, aquelas que tratam diretamente da discussão em valores. A mesma dificuldade apresentada na educação básica sobre a inserção de uma educação em valores é refletida no ambiente de formação acadêmica e vice-versa. Convém ressaltar que se não houver priorização na formação do professor desses aspectos, pouca condição o mesmo terá para lidar ou tratar com as mesmas em seu fazer profissional.

A ênfase dada na formação do professor aos aspectos informativos e, sobretudo, à capacitação intelectual não tem sido suficiente para o enfrentamento dos problemas com que a humanidade tem se defrontado. Tais problemas não têm uma solução exclusivamente técnico-científica, mas são problemas que exigem uma reflexão ou reorientação ética dos princípios que regulam o fazer humano, daí a importância de uma educação moral ou em valores (PUIG, 1988).

Esses dados vão ao encontro da percepção do pesquisador ou a hipótese subjacente do presente trabalho: poucas oportunidades são dadas durante a formação do professor para que o desenvolvimento de uma consciência ética seja contemplada.

Rosa (2006), ao relatar uma experiência de formação bioética no ensino superior das Ciências Biológicas em Portugal, defende a legitimidade da incorporação da bioética nos currículos das ciências da vida. Para o autor,

os cientistas precisam estar atentos às dúvidas e argumentações morais que as suas atividades suscitam. Carecem de conhecer os fundamentos éticos formais e práticos que subjazem à sua ciência. E devem estar preparados para saber discutir e argumentar em questões de bioética, quer com os seus colegas, quer com os seus estudantes e com os cidadãos em geral (ROSA, 2006, p.52-3).

Como futuros cientistas e profissionais, e por que não dizer professores, os estudantes universitários carecem de apoio para aprender a pensar

objetivamente sobre assuntos controversos. Uma das carências mencionadas por Rosa (2006) vem dos professores universitários que, segundo suas palavras, “têm escasso treino, formação, apoio ou recompensa para abordar a bioética nos seus programas e atividades do ensino universitário” (ROSA, 2006, p.53). Quando ocorre apoio, este é de forma irregular e superficial, basicamente na forma de conferências ou palestras ocasionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente trabalho foi analisar a percepção dos licenciandos sobre a formação ético-moral dos seus futuros alunos e os desafios dela decorrentes. Pretendeu também analisar como lidam com temas controversos e como a ênfase em sua formação inicial contribui ou não a lidar com tais temas. Portanto, a incorporação da Bioética no percurso de formação dos professores de ciências e biologia, a partir de um programa que utiliza uma metodologia de aprendizagem ativa, através de um curso participativo, com oportunidades de lidar e tematizar dilemas ético-morais seria uma adequada maneira de preparar os professores para o seu fazer futuro, instrumentalizando assim, seus futuros alunos ao exercício ou processo de tomada de posição, contribuindo dessa forma, na sua formação ético-moral e na conquista de uma cidadania ativa.

REFERÊNCIAS

BISHOP, L. **Teaching Bioethics in High School: an American experience.** The High School Bioethics Curriculum Project at the Kennedy Institute of Ethics. In: Educação e formação em Bioética – Actas do 9º Seminário do Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida, Lisboa, Portugal, 2006.

BRYCE, T., GRAY, D. Tough acts to follow: the challenges to science teachers presented by biotechnological progress. **International Journal of Science Education**, vol. 26, nº 6, pp.717-33, Taylor & Francis Group, 14.05.2004.

CANIVEZ, P. **Educar o cidadão?** Campinas: Papirus, 1991.

CORTINA, A. MARTINEZ, E. **Ética.** São Paulo: Loyola, 2005.

FERRAZ, C.A. **A abordagem das questões bioéticas no ensino de biologia do 2º grau.** São Paulo, 1997. 150p. Dissertação (Mestrado em Educação) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

HABERMAS, J. **Técnica e Ciência como ideologia.** Lisboa: Edições 70; 1987.

JENNINGS, B.; NOLAN, K., CAMPBELL, C. S. & DONNELLEY, S. **New Choices, New Responsibilities: Ethical Issues in the Life Sciences: A Teaching Resource on Bioethics for High School Biology Courses.** USA: Hastings Center, Ringbound edition, 1991.

KOTTOW, M. H. Comentários sobre Bioética, Vulnerabilidade e Proteção. In: GARrafa, V. e PESSINI, L. (orgs.) **Bioética: Poder e Injustiça.** São Paulo: Loyola e Sociedade Brasileira de Bioética, 2003.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia.** 3. ed. São Paulo: Harbra, 1996.

OLIVEIRA, F. **Bioética: uma face da cidadania.** São Paulo: Moderna; 1997. p.123-4.

PIAGET, J. Os procedimentos em Educação Moral. In: Macedo L. (org) e outros. **Cinco Estudos de educação Moral,** São Paulo: Casa do Psicólogo, 1996.

PUIG, J.M. **Ética e Valores: métodos para um ensino transversal.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 1988.

RAZERA J.C. e Nardi R. **Ética no ensino de Ciências: responsabilidade e compromissos com a evolução moral da criança nas discussões de assuntos controvertidos.** **Revista eletrônica Investigações em Ensino e Ciências,** vol.11, n.1 março de 2006. Disponível em <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista.htm>. Acesso em 15 de março de 2007.

ROSA, H. **Formação Bioética no Ensino Superior das Ciências Biológicas.** Educação e formação em Bioética – Actas do 9º Seminário do Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida, Lisboa, Portugal, 2006.

SILVA, P. F. **Percepções dos alunos de Ensino Médio sobre questões bioéticas.** São Paulo. (dissertação de Mestrado). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2002.

_____. **Bioética e valores:** um estudo sobre a formação de professores de Ciências e Biologia. São Paulo. (tese de Doutorado). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2008.

_____. Educação e Formação em Bioética. In: CARACIOLA, A.B.; POMPEU, ANDREUCCI, A.C.P.T.; FREITAS, A.S.. (Org.). **Estatuto da Criança e do Adolescente** - 20 anos. 1 ed. São Paulo: LTr, 2010.