

# Avaliação do conhecimento sobre células-tronco observado em estudantes de graduação dos cursos da área da saúde da Universidade Estadual de Londrina – o que os alunos sabem e como se posicionam sobre o tema

Evaluation of the knowledge about stem-cells by undergraduate students of courses of the health area from Universidade Estadual de Londrina – what students know and what their opinions are

Evaluación del conocimiento sobre células troncales de estudiantes de cursos graduados de la área de la salud de la Universidade Estadual de Londrina – qué saben los estudiantes y cual son sus opiniones

*Renata Rabello de Oliveira\**

*José Eduardo de Siqueira\*\**

*Tiemi Matsuo\*\*\**

**RESUMO:** As células-tronco são consideradas neste início de século um marco histórico na medicina curativa e abre novos horizontes para o futuro da ciência. Mesmo considerando um avanço na ciência, o estudo apropriado dessas células leva à ambigüidade de valores. Se por um lado há a perspectiva de cura de doenças até então classificadas como "incuráveis", por outro lado, o questionamento de sua eficácia e a utilização de embriões humanos. As informações correm em ritmo acelerado quando veiculados pela mídia, deixando a universidade como fonte secundária na busca destas informações. Este estudo teve por objetivo reconhecer o nível de conhecimento e informação dos alunos dos cursos da saúde da Universidade Estadual de Londrina acerca do tema proposto. Para tal, foram entrevistados 42 (quarenta e dois) alunos dos cursos de medicina, enfermagem, fisioterapia e farmácia. Constatou-se que a maioria dos alunos ainda apresenta muita dificuldade para discorrer sobre a parte conceitual de células-tronco. Demonstraram-se, em sua maioria, contra a criação de uma lei para definir o início da vida humana e contrários à produção de embriões para finalidade de pesquisa. Acreditam que fatores culturais e religiosos devem ser considerados quando em discussões de embriões humanos congelados e avaliaram a disciplina de Bioética como insuficiente e inócua durante os anos da graduação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Células-tronco. Células-tronco embrionárias. Bioética.

**ABSTRACT:** Stem-cells are considered in this beginning of century a historical landmark in the new curative medicine and opens horizons for the future of science. Even taking into account advances in science, the appropriate study of these cells creates ambiguity regarding values. If on the one hand there is the prospect of curing diseases classified until recently as "incurable", on the other hand, one questions its effectiveness and the use of human embryos. The information runs in a sped up rhythm when propagated by the media, leaving the university as a secondary source in the search for this information. This study had the aim of identifying the level of knowledge and information of pupils of the courses of the health area of State University of Londrina concerning the considered subject. For doing this, 42 (forty two) pupils of the medical and nursing course physiotherapy and pharmacy were interviewed. One evidenced that the majority of pupils still have much difficulty to discuss the conceptual aspects of stem-cells. Most of them show to be against a law that defines the beginning of human life and to the production of embryos for research purposes. They believe that cultural and religious factors must be considered in discussions on frozen human embryos and had evaluated disciplines such as Bioethics as insufficient and innocuous during undergraduate years.

**KEYWORDS:** Stem-cells. Embryonic stem-cells. Bioethics.

**RESUMEN:** A las células troncales se consideran en este principio de siglo una realización histórica en la nueva medicina curativa y se abren horizontes para el futuro de la ciencia. Incluso al considerar el avance de la ciencia, el estudio apropiado de estas células crea ambigüedad respecto a valores. Si de una parte hay la perspectiva de curar enfermedades clasificadas hasta hace poco tiempo como "incurables", por otra parte emerge la cuestión acerca de su eficacia y del uso de embriones humanos. La información funciona en un ritmo acelerado cuando es propagada por los medios de comunicación, haciendo de la universidad una fuente secundaria en la búsqueda de esta información. Este estudio buscó identificar el nivel de conocimiento y de información de pupilas de los cursos del área de la salud de la Universidad Estadual de Londrina referente al tema considerado. Para hacer esto, 42 (cuarenta dos) pupilos de los cursos de medicina, enfermería, fisioterapia y farmacia fueron entrevistados. Se evidenció que la mayoría de los pupilos todavía tiene mucha dificultad para discutir los aspectos conceptuales de las células troncales. La mayoría de ellos demuestra estar contra una ley que defina el principio de la vida humana y contra la producción de embriones para los propósitos de investigación. Creen que los factores culturales y religiosos se deben considerar en discusiones acerca de embriones humanos congelados y han evaluado disciplinas tales como la bioética como escasas e inútiles durante sus años de graduación.

**PALABRAS LLAVE:** Células troncales. Células troncales embrionarias. Bioética.

\* Mestranda em Bioética. Enfermeira neonatal. Professora de enfermagem pediátrica da Faculdade Integrado INESUL (Instituto Superior de Londrina). E-mail: reraoli@yahoo.com.br

\*\* Doutor em Medicina. Mestre em Bioética pela Universidade do Chile. Professor de Clínica médica e bioética da Universidade Estadual de Londrina.

\*\*\* Doutora em Estatística e experimentação agrônômica. Docente do Departamento de Estatística da Universidade Estadual de Londrina.

*“Duvidar de tudo ou crer em tudo. São duas soluções igualmente cômodas, que nos dispensam ambas, de refletir”.*  
Henri Paioncore

## Introdução

As células-tronco (CT) iniciaram uma revolução no final da década de 90 e são consideradas, atualmente, como um grande marco na história da ciência por seu uso reparador de órgãos e tecidos lesados, abrindo as portas para uma nova era, chamada de medicina regenerativa. As CT são divididas em células-tronco adultas (CTA) e células-tronco embrionárias (CTE). Sabe-se que as CTA estão trazendo resultados positivos em estudos experimentais em humanos por apresentarem maior especificidade e por serem de fácil obtenção. Já as CTE, ditas “totipotentes”, trazem consigo a possível cura de doenças pela sua maior capacidade de transformação em outros tecidos/células do corpo. Apesar deste progresso e, conseqüentemente, do acelerado processo de informação sobre células-tronco, os debates éticos e o ensino da bioética relacionados ao tema, especialmente em instituições de ensino, correm em ritmo mais lento.

No Brasil, diversas universidades incluíram em seus currículos o ensino da bioética, porém esta disciplina ainda se encontra dissociada dentro da grade curricular. Tão importante quanto estudar a cultura da ciência, é estudá-la a partir de uma visão mais humanizada, menos rigorosa. Os estudos de natureza teórica e epistemológica somente são suficientes quando, em seu contexto, exploram também fatores culturais, históricos, ecológicos, éticos e principalmente humanistas. Kottow (1993), em pesquisa com 79 (setenta e nove) médicos no Chile, constatou que

estes saíam da universidade com mais habilidade prática, porém com menos capacidade de opinar sobre questões éticas.

Na educação, as informações são transformadas em conhecimento e este conhecimento direcionado à criação de uma mentalidade, não com verdades absolutas, porém com sabedoria para julgar este conhecimento. Segundo Morin (2006), entre as missões do ensinar, destaca-se o de “[...] preparar as mentes para responder aos desafios que a crescente complexidade dos problemas impõe ao conhecimento humano e [...] preparar as mentes para enfrentar incertezas que não param de aumentar [...]” Paradigmas como o uso de CT devem ser incluídos em discussões de bioética dentro das universidades pelo seu caráter complexo, no intuito de se conquistar esta mentalidade que saiba julgar com coerência.

Por se tratar de um tema atual e pela escassez de trabalhos na literatura avaliando o grau de informação dos acadêmicos em questões éticas relacionadas a CT, este trabalho tem como objetivo descrever o conhecimento dos alunos dos cursos da saúde da Universidade Estadual de Londrina (UEL) e o posicionamento destes frente ao tema proposto.

## Metodologia

Em uma primeira fase deste trabalho foi realizado um estudo quantitativo analítico. Foi aplicado um questionário com perguntas fechadas para 810 (oitocentos e dez) alunos dos cursos da área da saúde da UEL. Este questionário abordou questões básicas de informação sobre conceito de CT, diferença entre CTA e CTE e novas informações sobre o tema e serviu de base de dados para posterior seleção de sujeitos.

Para a segunda fase do trabalho, utilizou-se de método qualitativo

a fim de realizar uma pesquisa exploratória com busca da análise do significado de comportamentos e cultura do ponto de vista dos sujeitos que estão sendo estudados. Segundo Minayo (1999) a abordagem metodológica qualitativa “se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”.

*Sujeitos:* A escolha dos sujeitos foi realizada por *variedade de tipos* que é a seleção de sujeitos escolhidos segundo o arbítrio e interesse científico do pesquisador. (Turato, 2003). Em estudos qualitativos são utilizadas amostragens intencionais, ou seja, fazem parte da amostra, os casos que detêm informação sobre o tema. Portanto, a amostra estudada constituiu-se de 42 (quarenta e dois) alunos dos cursos de medicina, enfermagem, fisioterapia e farmácia da UEL do segundo ao último ano da graduação. Foram selecionados 3 (três) alunos de cada ano dos cursos por amostragem aleatória simples de banco de dados da fase quantitativa deste estudo. O fato de terem participado desta fase quantitativa da pesquisa e demonstrado suficiente informação sobre o tema caracterizaram os critérios de homogeneidade entre os indivíduos da amostra.

*Instrumento para coleta de dados:* Foram realizadas 42 (quarenta e duas) entrevistas semi-estruturadas no mês de agosto de 2007, o que, segundo critérios propostos por Gauthier (1998), é uma entrevista “[...] de ordem pré-estabelecida, que além de ter perguntas fechadas e diretas, inclui um número pequeno de perguntas abertas, dando

liberdade ao entrevistado”. As entrevistas foram realizadas em local adequado, geralmente em salas de aula vazias para melhor aproximação e confiança do entrevistado. Foi utilizado um questionário guia contendo cinco perguntas a cerca do tema. As perguntas norteadoras da fala dos entrevistados foram:

1. Sabendo-se que existem dois tipos fundamentais de células-tronco, as adultas, obtidas de tecidos humanos, e as embrionárias, extraídas de embriões, que vantagens ou preferências e desvantagens você considera para cada grupo, considerando os aspectos terapêuticos para sua utilização? Justifique.
2. Recentemente, o Supremo Tribunal Federal convocou audiência pública para, após ouvir cientistas da área, elaborar uma lei que estabeleça o exato momento do início da vida humana. Qual sua opinião a respeito?
3. Caso o avanço no conhecimento científico permita dominar o desenvolvimento seguro de CTE para produção de órgãos e tecidos com finalidade terapêutica para enfermidades humanas, você considera adequado produzir embriões com esta finalidade específica? Justifique.
4. Você considera que fatores culturais e/ou religiosos devam ser considerados quando da tomada de decisão em casos de embriões humanos congelados? Por quê?
5. Como você avalia o ensino da Bioética e a discussão sobre pesquisas com células-tronco dentro da Universidade durante os anos de sua graduação? (questão esta apresentada somente para os estudantes cursando os últimos anos da graduação)

As entrevistas foram devidamente registradas em anotações sigilosas e gravadas em fita magnética, sendo posteriormente transcritas pelo entrevistador logo após a realização das mesmas, tendo sido obtido previamente a anuência do entrevistado através do termo de consentimento livre e esclarecido estabelecido pela resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (1996).

*Análise das entrevistas:* Foi realizada análise de conteúdo que segundo Bardin (1977) “é um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos à condição de produção destas mensagens”. As entrevistas foram identificadas com o número de matrícula dos alunos e seqüenciadas por numeração simples. Após transcrição completa das entrevistas previamente gravadas, seguiu-se sua análise, tendo como base os seguintes procedimentos: *leituras flutuantes* das entrevistas - contato exaustivo com o material, *edição* das entrevistas transcritas – organização do material, *categorização* – classificação e agregação e *tratamento dos resultados*, permitindo colocar em destaque as informações obtidas.

### Análise dos resultados

Do total de 42 (quarenta e dois) alunos entrevistados, 33 (78.5%) eram do sexo feminino e 9 (21.5%) do sexo masculino. O fator sexo não tendenciou a pesquisa, uma vez que a proporção de alunos do sexo masculino é inferior à do sexo feminino nos cursos em questão. A idade dos alunos variou de 19 a 59, anos com média  $\pm$  desvio padrão de  $22,7 \pm 6,1$  anos, e mediana de 22 anos.

Dos cinco núcleos temáticos (questões), surgiram novas unidades de registro, que serão descritas a seguir.

### Vantagens e desvantagens no uso de células-tronco adultas (CTA) e embrionárias

Esta questão serviu de base para avaliar o entendimento dos alunos quanto ao tema. Em relação às CTA, apesar do grande número de estudos utilizando-se deste material biológico, os entrevistados tiveram maiores dificuldades em encontrar respostas do que quando questionados sobre CTE. Das vantagens na utilização de CTA, as categorias de respostas que mais surgiram foram o fato de não se utilizarem de embriões para esse tipo de pesquisa, tornando-a, portanto, mais isenta de questionamentos éticos e a propriedade mais especializada auxiliando algumas terapias específicas, assim como a facilidade de sua obtenção. Outras categorias que se apresentaram em menor escala foram a baixa probabilidade de rejeição, o fato de o paciente poder se utilizar de sua própria célula e, ainda, alguns entrevistados não souberam indicar as vantagens dessas células. Já as desvantagens, a categoria que apareceu em mais de 75% das respostas foi o fato da CTA ser mais diferenciada tornando-a, assim, com menor plasticidade ou menor potencial de se diferenciar em qualquer tipo de célula ou tecido. Algumas outras respostas surgiram como a necessidade de consentimento para a utilização dessas células, falta de informação para o seu uso e novamente alguns alunos não souberam responder por achar que não existem desvantagens em seu uso.

Em relação às CTE, a resposta mais citada foi o fato delas serem mais especializadas e menos diferenciadas, o que fazem com que elas sejam mais totipotentes e apre-

sentem potencial suficiente para se diferenciarem em qualquer célula ou tecido do corpo. Uma outra categoria de resposta foi a maior possibilidade de bons resultados futuros para as pesquisas no campo de terapia com CT. Quanto às desvantagens, a questão ética envolvida pela utilização de embriões foi a categoria que mais apareceu nas respostas. Incluem-se, também, em menor escala, o perigo de comércio de óvulos/embrião, a impossibilidade científica de se definir o início da vida, perigo de rejeição e formação de tumores, dificuldade no armazenamento destas células, interesse político e financeiro com essas pesquisas e a falta de pesquisas comprovando a sua real eficácia.

#### Lei para definição do início da vida

Em relação à opinião dos alunos sobre a iniciativa do STF (Supremo Tribunal Federal) de elaboração de lei para estipular o exato momento do início da vida, houve grande variedade de respostas, porém estas tenderam a não aceitar uma lei para esta condição. A primeira razão seria pela complexidade em se estipular o início da vida. Acreditam, em sua maioria, que este é um conceito muito pessoal e que depende de vários fatores, gerando, portanto, muito conflito. Seria impossível, conceitualmente, chegar a um consenso a ser estabelecido em lei. Acreditam, por outro lado, que essa lei não seria procedente por ser virtualmente impossível estabelecer critérios exclusivamente científicos e/ou jurídicos para estabelecer o exato momento do início da vida, já que nesta matéria estão intrinsecamente envolvidos outros domínios de conhecimento, tais como os de natureza filosófico, antropológicos, religiosos e culturais.

*“Quem são eles para decidirem isso? Não tem como...como que eles vão*

*saber o exato momento quando se inicia a vida?”* (Entrevista 10)

*“[...] em relação a essa audiência, eu acho besteira, [...] é chover no molhado.”* (Entrevista 18)

*“Se nem o científico consegue determinar qual o início da vida, não é uma lei que vai determinar isso.”* (Entrevista 36)

Outras razões contrárias à criação da lei seriam os riscos da utilização da mesma para outros fins e ela se tornar verdade absoluta para a sociedade, como evidenciado no trecho da entrevista abaixo:

*“[...] então não acho que isso convém ser discutido [...] acho que nem se estabelecer uma lei, porque uma lei é algo que depois de aprovado, independente dos argumentos utilizados, ela é lei. Então tudo vai ser regido por aquela lei. Isso abre espaços para outras idéias, outras práticas que ninguém sabe as consequências depois.”* (Entrevista 22)

Algumas poucas respostas apresentadas que apóiam a criação de uma lei se fundamentam na necessidade de uma regulamentação para realização e progresso das pesquisas com CTE.

*“[...] tem que fazer (lei) senão a pesquisa vai ficar impossibilitada.”* (Entrevista 16)

*“[...] seria bom para ter um limite, para saber até onde os cientistas podem ir.”* (Entrevista 15)

*“[...] Eu acho que esse é o ponto mais certo por que...não adianta nada você partir numa pesquisa...e não poder usar mais tarde porque a lei proíbe. Como todas as questões polêmicas, eu*

*acho que por mais controverso, tem que se ter um consenso [...] senão fica uma coisa muito vaga”.* (Entrevista 24)

Para esta questão, a entrevistadora sentiu a necessidade de incluir a questão “Quando começa a vida para você?” para os entrevistados. Mais da metade dos alunos (59,5%) respondeu que a vida se inicia na concepção/fecundação. Outra parte dos alunos ficou dividida em outras respostas como mostra a Tabela 1.

#### Utilização de CTE para pesquisa

Quando questionados se consideravam adequado produzir embriões para fins exclusivamente terapêuticos, caso o avanço do conhecimento científico, por meio de técnicas seguras assim o permitissem, do total de 42 alunos, apenas 11 (24.9%) responderam que sim, tendo como duas únicas justificativas o fato de o embrião não ser considerado vida e por serem as CTE mais promissoras para o futuro da terapia com CT. Abaixo, encontra-se a Tabela 2, com as respostas para esse questionamento dividido por cursos.

A maior parte dos alunos (72.2%) não considera adequada a produção de embriões com a finalidade específica de práticas terapêuticas, por considerarem o embrião uma vida humana bem definida e, portanto, ser antiético descartar vidas humanas como propostas de eventuais curas de doenças de terceiros.

**Tabela 1. Respostas dos alunos ao questionamento do início da vida**

Quando inicia a vida	Nº de alunos	%
Fecundação/concepção	25	59,5
Morfogênese	7	16,7
Não tem opinião formada	7	16,7
Outras respostas	7	16,7
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>

**Tabela 2. Respostas para a questão sobre a utilização de CTE por cursos da graduação**

Curso	Não	Sim	Não respondeu	Total
Enfermagem	9 (100,0%)	—	—	9
Farmácia	6 (66,7%)	2 (22,2%)	1 (11,1%)	9
Fisioterapia	5 (55,6%)	4 (44,4%)	—	9
Medicina	10 (66,7%)	5 (33,3%)	—	15

“[...] *Eu sou contra [...] porque [...] é uma vida que você está jogando fora, descartando para fazer ciência. Até que ponto a gente respeita a ética da vida?*” (Entrevista 21)

Outras justificativas encontram-se no fato de o homem querer igualar-se a Deus quando da manipulação de embriões e do perigo da “coisificação” do ser humano dentro de um paradigma tecnicista, desconsiderando valores morais e os limites da ciência.

“[...] *até que ponto o homem quer ser Deus? Até que ponto convém ao homem ser Deus?*” (Entrevista 22)

“[...] *não...porque você vai estar brincando de fazer vida...o homem não tem o direito de fazer isso.*” (Entrevista 08)

“[...] *isso é bem um paradigma da coisificação, paradigma tecnicista, você vai tratar gente como coisa...então criar embrião com essa finalidade não é válido.*” (Entrevista 19)

“[...] *criar um ser só para isso, acho que é banalizar demais a vida...a gente tem que começar a aprender que a vida tem certos limites...*” (Entrevista 02)

Todos os entrevistados manifestaram-se sobre esta questão, exceto um aluno justificando-se não saber precisar em que momento se inicia a vida humana.

#### Fatores culturais e religiosos na discussão de embriões congelados

Em sua expressiva maioria (92,7%), os alunos acreditam que fatores culturais e religiosos devem ser levados em conta quando da tomada de decisão em caso de embriões humanos congelados, como demonstra a Tabela abaixo dividida por cursos.

Para esse grupo, os fatores culturais e religiosos são valores realmente determinantes e princípios intrínsecos que regem a sociedade.

“[...] *são valores que você adquire e...é intrínseco...não tem como você separar.*” (Entrevista 24)

“[...] *somos regidos pelos valores científicos, mas tem os valores culturais, valores religiosos...uma coisa não pode passar por cima da outra.*” (Entrevista 17)

“*Acho que ...a gente não pode desvincular cultura e religião da sociedade, eles estão inclusos e não tem como ignorar isso.*” (Entrevista 04)

Outras categorias de justificativas incluem o respeito à opinião de cada pessoa e a importância de não considerar o ser humano apenas em sua natureza biológica.

Apesar das respostas positivas a essa questão, mais da metade dos entrevistados afirmaram que, embora esses fatores devam estar presentes na discussão, eles impedem o progresso da ciência – algo que não consideram positivo.

“[...] *eu acho que às vezes religião, neste sentido de ciência,...se a gente analisar a história, só vem travando o avanço da ciência.*” (Entrevista 13)

“[...] *com certeza para o avanço acaba sendo pior...impede o desenvolvimento de muitas pesquisas, mas eu acho que é importante, tem que ser levado em conta porque senão daqui a pouco vira cada um fazendo o que quer...*” (Entrevista 21)

Apenas 3 (três) alunos (7%) consideram que cultura e religião não devem ser utilizados como parâmetros adequados em caso de discussão sobre utilização de embriões congelados, basicamente por se constituírem em empecilho na evolução da terapia por meio do uso de CT.

#### Avaliação da bioética e discussão sobre CT durante a graduação

Esta última questão se dirigiu somente aos alunos dos últimos anos da graduação. Foram incluídos estudantes do quinto e sexto anos do curso de medicina.

Todos os cursos, com exceção ao de farmácia, foram unânimes ao afirmarem que a disciplina de Bioética não foi satisfatória durante os anos da graduação. No curso de enfermagem, os alunos responderam que a disciplina encontra-se inserida nos módulos conforme a proposta do currículo integrado,

**Tabela 3. Respostas dos alunos ao questionamento se fatores culturais e religiosos devem ser levados em conta nas discussões de embriões humanos congelados por cursos da graduação**

Curso	Sim	Não	Não respondeu	Total
Enfermagem	9 (100,0%)	—	—	9
Farmácia	9 (100,0%)	—	—	9
Fisioterapia	7 (77,8%)	2 (22,2%)	—	9
Medicina	14 (93,3%)	1 (6,7%)	—	15

porém as aulas foram superficiais e seria importante uma abordagem mais ampla do assunto. No curso de fisioterapia, os alunos afirmaram que a disciplina foi minimamente apresentada em horários considerados impróprios, o que resultou na falta de interesse para a maioria dos alunos. No curso de medicina, os alunos responderam que a disciplina é importante, porém está inserida de maneira errônea dentro da graduação e com carga horária insuficiente. Os estudantes de medicina consideram que a Bioética não deve ser tratada somente nos últimos anos da graduação, mas que necessita estar presente desde os primeiros anos da graduação. Argumentaram, ainda, sobre a dificuldade de conciliarem as aulas de Bioética com as atividades do internato. Já no curso de Farmácia, os alunos responderam que a Bioética foi satisfatória e esteve inserida dentro da disciplina de Medicina Legal/Deontologia.

Em relação à discussão sobre CT durante o curso, todos os entrevistados responderam que tiveram muito superficial e escassamente a apresentação do tema para debate. Alguns ainda afirmaram que as informações que detêm sobre o tema provêm quase exclusivamente de noticiário veiculado pela mídia leiga.

*“[...] Sobre bioética, nós tivemos poucas aulas. Até uma das poucas discussões que eu lembro, envolveu o início da vida de uma forma superficial. [...] Pesquisas com CT, eu nem lembro de ter visto dentro da faculdade. Conhecimento mais é pelo que passa na televisão mesmo, mídia, reportagem, alguma coisa que eu li sobre o assunto.”* (Enfermagem – 4º ano)

*“[...] discussão, aula durante esses quatro anos, a gente nunca teve, de CT. ... Bioética...você vê que as pessoas não dão muita importância, acho que os professores também não se esforçam muito...pra nós, as aulas eram sempre*

*de Sexta-feira à tarde, então você já imagina como era.”* (Fisioterapia – 4º ano)

*“[...] Bioética [...] eu acho que a gente deveria ter desde o primeiro ano, acho que a fase mais importante pra gente ter Bioética são os primeiros quatro anos, não agora no final. ... De discussão sobre CT a gente não teve quase nada.”* (Medicina – 5º ano)

*“[...] eu não me lembro de ter tido discussão de CT, eu lembro de aulas de Bioética que discuti sobre isso. Eu acho a nossa Bioética muito fraca, acho que a gente tem muito pouco. É um assunto muito interessante...Acho que talvez pudesse ter mais.”* (Medicina – 6º ano)

*“[...] olha, discussão sobre CT, eu não me lembro sinceramente; a gente viu muito pouco sobre isso. ... Em relação à Bioética, a gente teve mais o ano passado, foi bem esclarecedora, achei bom. Foi bem satisfatória.”* (Farmácia – 4º ano)

## Discussão

Os alunos selecionados para a fase qualitativa foram aqueles que disseram conhecer o que eram as CT em questionário prévio. Portanto, a expectativa era de que houvesse uma maior compreensão do tema neste grupo. Entretanto, observou-se muita dúvida para discorrer principalmente sobre a parte conceitual das CT, visto a maior facilidade para responder sobre CTE – tema abordado com mais intensidade pela mídia em geral. Grandes estudos já estão sendo realizados com células-tronco adultas com algum sucesso, porém talvez pela pouca divulgação, apenas uma pequena parcela de alunos mencionaram este fato como vantagem. Outra parcela deles não soube citar vantagens desse grupo de células. Alguns alunos afirmaram que todas as informações sobre o tema eram provenientes da mídia e não da universidade. A influência da

mídia também foi comprovada pela semelhança das respostas, ou seja, respostas preestabelecidas e termos como “pluripotentes ou totipotentes” tão vigorosamente citados, levando a crer que os alunos simplesmente repetem o que “aprendem”, sem ao menos saber ao certo o seu significado. Zapelini (1998), em sua pesquisa com 70 jovens de até 25 anos no Brasil, concluiu que 63% têm a televisão como maior fonte de informação e somente 22%, a escola. Sabe-se que a mídia tem papel fundamental nesta transmissão de conhecimento, mas não plena. Contempla-se, lamentavelmente, uma discussão insipiente entre os próprios acadêmicos no que se refere à amplitude desse estudo e que conseqüências futuras representará no avanço da ciência. Tal reflexo poder-se-ia atribuir talvez para o enfoque sistemático pela mídia. De tamanha relevância aos estudos acadêmicos, também causa consternação a falta de interesse desses alunos em não buscar maiores conhecimentos científicos para, conseqüentemente, se apropriarem de discursos mais enriquecedores. Segundo Sucupira (1962), “a fim de adaptar-se aos novos tempos e responder às presentes exigências culturais, a universidade se vê obrigada a redefinir seus propósitos, reformular sua estrutura e revisar seus métodos de ação”.

Apesar da maior parte dos entrevistados se demonstrarem convictos de seus conceitos pessoais sobre o início da vida humana, não aceitam que exista uma lei para regulamentar este paradigma. Visto que mais da metade dos alunos tem como marco inicial da vida humana o momento da concepção, pode-se explicar a rejeição a uma regulamentação de lei para definir este momento. Explica-se, também, por temerem que cientistas e políticos o façam somente por interesse nas pesquisas com CTE. Houve conflito

dos conceitos e valores pessoais com o futuro das pesquisas nas respostas dos entrevistados a esta questão e observou-se certa conformidade com a situação atual livre de conflitos que possivelmente uma lei ocasionaria, pois, os entrevistados contrários a esta lei, não sugeriram uma solução para este dilema.

Os alunos demonstraram uma grande influência de fatores morais quando da produção de embriões especificamente para fins de pesquisa. Mesmo os entrevistados que se demonstraram a favor do uso de CTE, negaram esta questão. Esse fato se dá provavelmente pela cultura religiosa da população brasileira que defende a ética da vida. A moral religiosa, principalmente a católica, sempre tem defendido com força o valor da vida humana, especialmente porque “a vida é um dom recebido de Deus, a quem unicamente pertence; atentar contra a vida humana [...] é usurpar um direito que somente pertence a Deus” (Vidal, 1984). Talvez por isso, muitos alunos atentaram ao fato do perigo do homem querer ser Deus. Porém, ainda é bastante intrigante o pensamento dicotômico apresentado pelos alunos quando aceitam pesquisas com embriões já congelados e rejeitam as pesquisas com embriões que serão produzidos para este fim. Os mesmos argumentos foram utilizados em estudo de Luna (2007) com pesquisadores que trabalham com CTA e CTE. Quando questionados sobre a utilização de embriões nas pesquisas, a maioria diz aceitá-las somente nos limites propostos pela lei de Biossegurança, ou seja, somente os que estão congelados nas clínicas de fertilização. Observou-se, também, o temor pelo avanço descon-

trolado da ciência, não respeitando os limites da ética da vida, ou seja, parecem não concordar com o imperativo tecnológico, que, segundo Hottois (1991), significa não reconhecer nenhuma limitação *a priori* ou limites da tecnociência para realizar a experimentação.

Observou-se que a cultura e a religião, como descrito acima, é muito presente na população brasileira. Isto foi verificado quando os alunos afirmaram que estes fatores são os pilares da sociedade e precisam estar presentes nas discussões sobre embriões humanos congelados. Porém expressam, também, que estes valores contribuem negativamente para o sucesso das pesquisas com CT. Isto demonstra de maneira emblemática a grande dúvida presente na maioria dos entrevistados em situações de valorizar o avanço da ciência, mesmo em detrimento de valores morais consagrados pela sociedade.

Analisando o relato dos alunos, ficou evidente a insatisfação com a disciplina de Bioética durante a graduação. O curso de Medicina apresentou o maior índice de desaprovação pelos alunos, pois a disciplina encontra-se inserida dentro dos últimos anos, gerando desinteresse. Em alguns discursos, os alunos propuseram que a matéria fosse inserida desde os primeiros anos. Igualmente em estudo de Siqueira (2002) com os alunos do curso de Medicina da UEL, quando indagados sobre o melhor momento para iniciar os temas de Bioética no currículo, responderam, em sua maioria, que seria ao longo de todos os anos da graduação. A Bioética deveria estar inserida dentro do contexto das disciplinas levando o aluno a discuti-la em cada momen-

to de sua vivência na graduação. Muitos alunos ainda demonstraram a inexistência de correlação entre a teoria e a prática com carga horária reduzida. Meira (1994) constatou em 79 (setenta e nove) escolas de medicina do Brasil que apenas 0,6% da carga horária total do curso eram destinadas ao estudo da ética. Sabe-se que a Bioética é matéria fundamental para educar o aluno ao fazê-lo compreender os dilemas, bem como saber como se posicionar frente a eles. Talvez a universidade ainda não esteja preparada para capacitar docentes para as discussões de bioética - fator este que também foi apontado pelos alunos nas entrevistas.

## Conclusão

O tema ainda não faz parte do cotidiano dos alunos no que se refere à informação e conhecimento. O trabalho desenvolvido ousa romper uma barreira de estagnação acadêmica, propiciando reflexões mais freqüentes e qualificadas entre os acadêmicos. Para tanto, é necessário o rompimento de paradigmas na Academia, promovendo a discussão e elaboração de uma grade curricular adequada às atuais necessidades científicas.

Este estudo também conferiu uma singela contribuição para reflexões mais sistemáticas entre universidade e alunos. Isso culminaria no real papel de cada um como transmissores e receptores em diferentes temas. Outros estudos são necessários para que a bioética seja cada vez mais valorizada como matéria essencial dentro dos currículos dos cursos de graduação da área da saúde.

---

## REFERÊNCIAS

- Anjos MF. Experiência religiosa: risco ou aventura? São Paulo: Paulinas; 1998.
- Beca JP, editor. Manipulación genética y clonación – Hooft PF. Cuad Prog reg Bioet. 1998;6.
- Gafo J. Fundamentacion de la bioetica y manipulacion genetica. Madrid: Ortega; 1988.
- Gallian DMC. Por detrás do último ato da ciência espetáculo: as células-tronco embrionárias. Estud Av. 2005;19(55):253-60.
- Galindo GC. Gen-ética: donde la vida y la ética se articulan. Bogotá: 3R Editores; 2001.
- Gauthier JHM. Pesquisas em enfermagem: novas metodologias aplicadas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998.
- Habermas J. Between facts and norms: contributions to a discourse theory of law and democracy. Cambridge: Polity Press; 1992.
- Hottois G. El paradigma bioético: una ética para la tecnociência. Barcelona: Anthropos; 1991.
- Kottow M. Bioética del comienzo de la vida ¿Cuántas veces comienza la vida humana? Bioét. 2001;9(2):25-42.
- Lévinas E. Humanismo do outro homem. 2ª. ed. Petrópolis: Vozes; 1993.
- Luna N. Células-tronco: pesquisa básica em saúde, da ética à panacéia. Interface – Comunic Saúde Educ [on line] 2001. [capturado em 20 out 2007]. Disponível em: <http://www.interface.org.br/arquivos/aprovados/artigo19.pdf>.
- Macedo UB. A ausência de ética no pensamento brasileiro. Ethica Cad Acad. 1999;6(2).
- Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 8ª. ed. São Paulo: Hucitec; 2004.
- Morin E. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. 12ª. ed. Rio de Janeiro: Bertran Brasil; 2006.
- Moser A. Biotecnologia e bioética: para onde vamos? Petrópolis: Vozes; 2004.
- Muñoz DR. O ensino da bioética nas escolas médicas. Mundo Saúde. 2005 jul-set;29(3):432-5.
- Paim A. Problemática do culturalismo. 2ª. ed. Porto Alegre: EDPUCRS; 1995.
- Périco GV, Grosseman S, Robles ACC, Stoll C. Percepção de mães sobre a assistência prestada a seus filhos por estudantes de medicina da sétima fase: estudo de caso no ambulatório de pediatria de um hospital universitário. Rev Bras Educ Méd. 2006;30(2).
- Pessini L. Bioética: das origens à prospecção de alguns desafios contemporâneos. Mundo Saúde. 2005 jul-set;29(3):305-23.
- Pope C, Mays N. Pesquisa qualitativa na atenção à saúde. 2ª. ed. Porto Alegre: Artmed; 2005.
- Schober J. Células-tronco desafiam a mídia. [capturado em 05 jan. 2008]. Disponível em: <http://www.comciencia.br/reportagens/celulas/08.shtml>.
- Segre M. O ensino da bioética. Mundo Saúde. 2005 jul-set;29(3):436-7.
- Siqueira JE. Educação em bioética no curso de medicina. Mundo Saúde. 2005 jul-set;29(3):402-10.
- Siqueira JE. Ética e tecnociência: uma abordagem segundo o princípio de responsabilidade de Hans Jonas. Londrina: EDUEL; 1998.
- Silva GRF, Macedo KNF, Rebouças CBA. Interview as a technique of qualitative research - a literature review. [capturado em: 12 out.2007]. On Line Braz J Nurs. 2006 abr;5(2). Disponível em:<http://www.portalbvssenf.eerp.usp.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1676-42852006000200028&lng=pt&nrm=isso>
- Solano Duran JR. Dos tipos de ética: la polemica moral entre Pascal y los jesuitas a raiz de las cartas a un provincial. Roma: Pontificia Universitas Gregoriana; 2003.
- Sucupira NLB. Amplitude e limite da autonomia universitária. Rev Brasil Estud Pedag. 1962;37(85).
- Turato ER. Tratado de metodologia da pesquisa clínico-qualitativa. 3ª. ed. Petrópolis: Vozes; 2003.
- Vidal M. Ética fundamental de la vida humana. Madrid: Fund. Sta. Maria; 1984.
- Xavier ED. A bioética e o conceito de pessoa: a re-significação jurídica do ser enquanto pessoa. Bioética. 2000;8(2):217-28.

---

*Recebido em 27 de setembro de 2007*  
*Versão atualizada em 16 de outubro de 2007*  
*Aprovado em 8 de novembro de 2007*