

Vida humana, mídia e mercado: uma perspectiva sociotécnica das pesquisas com células tronco embrionárias

Human life, media and market: a sociotechnical perspective of research with embryonic stem cells

Júlio Cesar de Almeida Nobre*

Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA, Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil

Rosa Maria Leite Ribeiro Pedro**

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

RESUMO

As novas biotecnologias da reprodução têm se configurado como agentes capazes de instabilizar aquilo que entendemos por vida humana. Neste ambiente, pesquisas envolvendo células-tronco têm pautado artigos acadêmicos e matérias nos principais jornais e revistas do mundo. Os argumentos variam entre a ufania acerca do poder emancipatório da tecnologia e um temor quanto à ausência de limites para conter avanços indesejáveis. Em meio a tais controvérsias, propomos, com base na Teoria Ator-Rede, traçar uma cartografia das redes que fazem circular e acabam por produzir aquilo que entendemos por vida humana, na medida em que esta parece se abrir em turbulência diante das novas biotecnologias da reprodução. Buscamos seguir mediadores em seus desvios e produzir um relato a partir da análise das controvérsias bioéticas a envolver as pesquisas com células-tronco embrionárias. As controvérsias rastreadas nos conduziram a uma forte articulação entre mídia, novas biotecnologias da reprodução e uma lógica mercadológica.

Palavras-chave: redes, controvérsias, células-tronco, vida humana, mídia.

ABSTRACT

New biotechnologies of reproduction emerge nowadays as radical destabilizing agents of what we understand as human life. Within this context, research involving stem cells are on the agenda of several academic articles and major newspapers and magazines around the world. The arguments vary from a sort of pride about the emancipatory power of technology to a fear about the absence of limits to restrict undesirable advances. Amid such controversies, our proposal is, based on Actor Network Theory, to draw a map of networks that produce what we understand as human life, insofar as it seems to be unstabled by the new biotechnologies of reproduction. We followed different mediators along their deviations, in order to produce a report based on the analysis of current bioethical controversies involving, specifically, embryonic stem cell research. These

controversies led to a strong connection between media, new biotechnologies of human reproduction and a market logic.

Keywords: networks, controversies, stem cells, human life, media.

1 Introdução

Pesquisas envolvendo células-tronco estão na ordem do dia e nas manchetes e capas dos principais jornais e revistas do mundo, ora invocando nossas maiores esperanças e expectativas com relação à cura que prometem, ora despertando nossos maiores temores quanto à ausência de limites para conter avanços indesejáveis. Muitos são os pesquisadores – como Sloterdijk (1999 citado em Zuben, 2006, p. 26), Marco Segre (2002), Oliver Smithies (2007 citado em Garcia, 2008, p. 1) dentre outros – que, por acreditarem de modo quase irrestrito nos progressos da técnica, vêem-na como instrumento à serviço da humanidade. Já outros, entendendo o humano como dotado de uma dimensão própria que, de algum modo, se contrapõe à artificialidade da técnica, procuram alertar sobre os riscos da “hibridação” (Garrafa, 1999, 2007; Kottow, 2005 e Schramm, 2005). Em meio a este cenário, as pesquisas envolvendo células-tronco embrionárias têm sido terreno de amplas discussões e controvérsias. As células-tronco são encontradas em tecidos como os embrionários, as placentas, os cordões umbilicais, entre outros. Elas são responsáveis pela produção de novas células que venham a substituir aquelas que, por algum motivo, tenham se destruído no decorrer da vida. Sendo assim, uma faixa bastante ampla de pesquisadores da área acredita que existam células-tronco para a regeneração de todo e qualquer tecido, o que vem contribuindo para que esta área de pesquisa se torne um grande foco de interesses. No Brasil, Naara Luna (2012) aponta que:

(...) as investigações com células-tronco atraíram muitos novos pesquisadores, de formação recente, no período analisado. Os motivos são diversos, o que inclui a perspectiva de agregar conhecimento sobre os processos de diferenciação celular na ciência básica. Com respeito à investigação aplicada, um motor de interesse constituiu nas enormes expectativas quanto ao desenvolvimento de terapias e da reconstrução de tecidos. Esse último fator contribuiu para o surgimento de editais específicos de fomento de projetos de pesquisa envolvendo células-tronco. O financiamento, por sua vez, permitiu o ingresso de pesquisadores que trabalhavam com outros objetos na área biomédica, aproximando-se do novo tópico ou associando pesquisas anteriores às células-tronco (p. 67).

Pesquisadores do porte do Prêmio Nobel Walter Gilbert têm se pronunciado como um daqueles que acredita que nos próximos anos estaremos produzindo, em laboratório, todos os órgãos do corpo humano (Garcia, 2006). Letícia Cesarino (2007) aponta que a manipulação experimental de embriões tem se configurado como um importante vetor para a redefinição daquilo que entendemos por humano, mais especificamente para a renegociação das fronteiras entre o natural e o cultural. Pergunta a autora: o embrião seria da ordem dos humanos ou não? Um ente puramente biológico, não-humano, ou uma pessoa dotada de direitos e dignidade? Segundo Alejandra Rotania (2004), estas tecnologias de forte intenção intervencionista têm contribuído para, gradativamente, construir um entendimento do humano como matéria prima para novas produções. A pesquisadora aponta que o ufanismo em relação às novas biotecnologias deriva, justamente, de uma concepção de neutralidade tecnocientífica e crença no seu progresso. Porém, parece existir um antagonismo bastante forte entre uma concepção terapêutica das novas biotecnologias da reprodução, isto é, a possibilidade de cura de doenças diversas, e uma dose de terror diante de suas possibilidades. Em meio a tais antagonismos, aquilo que viemos entendendo como vida humana parece se abrir em controvérsias diante das pesquisas com células tronco-embrionárias.

Nossa proposta no âmbito do presente trabalho é, portanto, traçar uma cartografia das redes que fazem circular e acabam por produzir aquilo que entendemos por vida humana, visto que:

(...) faz-se necessária, portanto, uma perspectiva que não parta de *a priori* acerca do que seja humano e não-humano, sujeito ou objeto. Neste caso, as posições de sujeito/objeto não são dadas de antemão: são antes sujeitas a negociações *políticas*, num sentido estendido do termo, uma vez que desta feita trata-se de definir politicamente a própria ontologia natural. (Cesarino, 2007, p. 349)

Nesses processos, podemos vislumbrar mediações diversas. Trata-se de um trabalho de descrição, cuja principal característica, segundo Latour (2008), é que se deve avançar lentamente, rastreando as articulações, sem procurar impor-lhes um sentido a priori. Deixam-se as diversas categorias de lado e dá-se voz aos mediadores.

Mas em meio a tanta multiplicidade de circuitos, para onde ir? Um dos primeiros passos consiste em identificar os distintos *porta-vozes* envolvidos na controvertida trama e deixá-los falar. Buscando sintonia com tais argumentos, escolhemos a mídia, mais especificamente a mídia escrita, como *locus* de visibilidade das controvérsias acerca da vida humana. Tal escolha justifica-se uma vez que a conexão do cidadão nas redes que articulam essa temática

parece estar sendo mediada, sobretudo, pela amplificação da informação que a mídia é capaz de produzir, o que faz dela um *actante*¹ privilegiado.

A participação bastante controvertida da mídia nas tramas acerca da vida humana e das novas biotecnologias da reprodução tem sido de fundamental importância. Soares, Ferreira e Navarro (2005), por exemplo, apontam que a produção de um forte fluxo de informações sobre o tema tem povoado a grande mídia e, simultaneamente, tem contribuído para produzir informações distorcidas.

Importante se faz salientar que, contrariamente ao argumento de que a mídia estaria deturpando – portanto, traindo – a verdade oculta do campo das biotecnologias (Soares, Ferreira & Navarro, 2005), entendemos a mídia como um actante justamente por sua capacidade de traduzir/trair porta-vozes. Um actante que não pode ser entendido como simples intermediário de sólidas forças sociais, mas como mediador, produtor de diferença em uma rede.

Concebendo, portanto, a grande mídia como uma singular porta de entrada para a respectiva controvérsia a envolver a pesquisa com células tronco embrionárias, foram analisados oito artigos no presente trabalho, publicados em mídias escritas diversas. A partir de tais análises textuais articuladas aos argumentos encontrados em livros e revistas acadêmicas voltadas, de algum modo, para o mesmo tema, observamos a importante inserção das clínicas de fertilização na presente temática e procuramos dar continuidade ao nosso processo descritivo por meio de uma maior proximidade em relação a tais mediadores. Essa importância toma forma no momento em que se entende que os embriões reivindicados para pesquisa são excedentes derivados dos procedimentos dessas tais clínicas voltadas para o atendimento de casais inférteis que procuram ajuda médica de modo espontâneo (Cesarino, 2007).

Nesse sentido, entramos em contato com um importante centro de fertilização do Rio de Janeiro e realizamos entrevistas com sua diretora e médica clínica – denominada, aqui, como E. – com a médica laboratorial – médica C. – e com a Dra. P. – psicóloga da equipe. Algumas perguntas balizaram o processo de entrevistas. Logicamente, tais questões serviram apenas como referências para uma aproximação com nosso tema, não representando nenhuma camisa de força em relação ao método de análise das controvérsias.

2 Cartografando a vida humana como efeito de redes: a ação controvertida da mídia

O método de pesquisa utilizado foi o da Cartografia de Controvérsias, que nos permitiu seguir os atores da rede em processo de construção, verificando o que determinada realidade foi se tornando

em suas mãos (Latour, 2008) – uma realidade que não é definida *a priori*, mas está sempre em processo de constituição.

Nesse processo de estabilização da realidade, muitas são as significações produzidas, gerando um conjunto de *controvérsias*. De acordo com Castro e Pedro (2010) as controvérsias são uma espécie de embate ou conflito que se estabelece em torno de algo ainda em processo de constituição. Tais embates produzem desvios, problematizações, novas significações e novos efeitos de realidade. Em torno deles, os atores se agenciam uns aos outros, arregimentam aliados e se mobilizam em movimentos de negociação até que a questão venha a se estabilizar. As controvérsias são mais numerosas quando uma rede ainda está em processo de estabelecimento, quando muitas coisas ainda precisam ser negociadas.

Nesse sentido, o que as controvérsias colocam em cena é o próprio processo de produção de realidades – o que não ocorre sem embates, silenciamentos, explicitações, agenciamentos, jogos de poder (Pedro, 2010). No acompanhamento das controvérsias, buscamos evidenciar a heterogeneidade das conexões que os atores entretêm entre si, de tal modo que qualquer fenômeno passa a ser entendido não como um “dado”, mas um efeito – sempre provisório – da estabilização de tais conexões, um traçado incessantemente feito e refeito. Daí que o passo inicial no sentido do entendimento das controvérsias técnicas é o de compreender as forças que geram essas estabilizações.

O rastreamento dessas controvérsias permite que o pesquisador produza uma cartografia, um mapeamento que vai para além do desenho estático, englobando os movimentos, agenciamentos e deslocamentos produzidos em uma determinada rede pelos atores nela inseridos. Este mapeamento será, porém, algo provisório, uma vez que as paisagens nunca cessam de serem modificadas e reformuladas por novos eventos.

Ao rastreamos as pistas referentes à performance midiática acerca das pesquisas biotecnológicas, encontramos um artigo acadêmico que nos remeteu ao início do nosso século (Costa & Diniz, 2000). Nesse artigo, os autores já começavam a pintar uma tela sobre a mídia brasileira diante do fenômeno Dolly – a ovelha clonada por Ian Wilmut em meados de 1997. Arregimentando trezentas matérias de jornal e semanários nacionais da época, os pesquisadores concluíram que a mídia, naquele momento, se articulava com algumas constantes morais. Uma primeira seria a defesa do catolicismo e dos postulados morais da igreja católica – rivalizando com a possibilidade da clonagem de seres humanos. Outra constante seriam os alertas contra as possibilidades megalomaniacas – clonagem de pessoas que se julgam superiores às demais. A tendência à extinção do macho e da necessidade de seu espermatozóide para a reprodução esteve fortemente presente também. Uma quarta e importante recorrência

seriam as possibilidades de criação de verdadeiras quimeras monstruosas.

Podemos observar, a partir da pesquisa desenvolvida por Costa e Diniz (op.cit.), a existência de uma forte articulação entre mídia, religião e temor diante das novas biotecnologias da reprodução no início do milênio. Os autores argumentam que, nesse momento, não havia uma relação entre a mídia e uma bioética laica. A primeira década do nosso século trouxe grandes mudanças na relação da mídia com as novas biotecnologias da reprodução. Os embates foram bastante intensos nesse processo de mudança e, conforme viemos abordando anteriormente, as traduções que articulam a vida humana, a mídia e a tecnociência – e estas entre si – como um campo oposto ao ideário religioso têm sido enormes.

Muitos são os artigos acadêmicos que argumentam existir uma forte articulação entre um intenso marketing científico em relação às práticas biotecnológicas atuais e a grande mídia. Gallian (2005), ao focar as pesquisas sobre células-tronco embrionárias e a bioética, sinaliza que, nesse início de século XXI, o foco central da ciência tem sido a pesquisa com o genoma humano. Argumenta que, apesar da ufania da mídia sobre os benefícios radicais desses conhecimentos, os resultados em laboratório têm sido um tanto decepcionantes. Para o autor, o campo de pesquisa com células-tronco adultas – não embrionárias e retiradas do cordão umbilical e da medula óssea – tem sido a grande promessa da medicina em regenerar tecidos e órgãos humanos diversos, pois os resultados experimentais com essas células têm tido uma boa margem de sucesso, principalmente no que se refere a tecidos do coração. No entanto, segue o pesquisador, a revelia de tais dados, o foco dos estudos parece ter se voltado para a pesquisa com células embrionárias, que são divulgadas como tendo um maior potencial para as pesquisas.

Gallian (2005) se vale de dados obtidos em pesquisas para afirmar que haveria uma euforia injustificada – amplificada pela mídia – diante dessas novas tecnologias. Buscando uma figuração que explique a existência de tal quadro, além dos já citados resultados de pesquisas, o autor afirma que há forte interesse econômico das clínicas que têm estoque de embriões congelados. Estes embriões poderiam se tornar importante fonte de faturamento, na medida em que teriam a possibilidade de servir de matéria prima para a indústria da pesquisa com células embrionárias.

A Dra. P., psicóloga entrevistada no centro de fertilização que visitamos, também aponta para o interesse da mídia quando problematiza a questão do descarte dos embriões, salientando que a discussão, tal como foi disseminada, apontava para duas únicas possibilidades em relação ao excedente de embriões: a pesquisa ou o lixo. Para a psicóloga, esse é um argumento que foi fortemente manipulado, pois os embriões, pela lei, não podem ir para o lixo.

O argumento de P. traduz a mídia como um actante bastante interessado na liberação das pesquisas com células-tronco embrionárias e, assim como Gallian (2005), aparentemente articulada aos interesses da indústria farmacológica e biomédica:

Eu acho que a discussão da mídia foi uma discussão maniqueísta, manipulada, que colocou os cientistas progressistas versus a Igreja retrógrada e não entrou nos interesses da indústria farmacológica (...) e na indústria da biomedicina para quem esses embriões são muito interessantes. Pra quem o excesso de embriões é muito interessante.

A entrevistada, procurando atrelar a liberação das pesquisas com células tronco-embrionárias aos fortes interesses da indústria farmacológica e da biomedicina, traz uma questão bastante sugestiva quando salienta que

(...) hoje, realmente, tem uma sobra de embriões com a qual não se sabe o que faz. Mas a partir do momento que isso for liberado para pesquisa, daqui a pouco a gente começa a precisar de embriões. E aí, qual vai ser a fonte?

Em sua própria resposta, formula um grande problema.

O que eu acho que é problemático e nunca foi discutido é que a gente pode estar num caminho de produzir embriões para serem utilizados pra isso. Não é simplesmente utilizar os embriões.

O corpo da mulher e questões socioeconômicas são arregimentados em seu argumento, quando afirma que

(...) essa produção implica em uma certa utilização do corpo da mulher. Isso implica na estimulação, na punção dos óvulos que são processos complicados. E que mulheres que vão se submeter? Tem um comércio aí que começa a se configurar como possível. (...) O serviço público aí pode ser um campo fértil para a produção de embriões. (...) matéria prima barata ou até mesmo gratuita, porque as mulheres podem ganhar o tratamento e ceder os seus embriões que sobram. A indústria farmacológica pode entrar aí apoiando esses tratamentos.

Nessas argumentações, o bem comum se articula fortemente aos interesses de grandes laboratórios. A lógica do mercado também se fez presente nas entrevistas que realizamos no centro de fertilização

– tal como já visto nos argumentos da psicóloga. Esta lógica ressoa nas questões que envolvem quem ou o que determina o excedente e o congelamento de embriões², quando C. – a médica laboratorial da mesma clínica – afirma que

É opção do casal congelar ou não. Na verdade, assim, nós não podemos jogar no lixo. Então se o casal fala: “Nós não queremos congelamento”... Não vou gerar mais embriões do que aqueles que vou transferir. Então eu vou inseminar, no máximo, quatro óvulos. Porque, no máximo, quatro embriões que eu posso transferir.

As escolhas do casal se articulam aqui com as possibilidades técnicas e as opções mercadológicas do centro de fertilização. Possibilidades técnicas essas, que arregimentam estatísticas para serem justificadas:

Se eu tenho mais ou menos 80% dos meus óvulos, de fertilização, eu sei que se eu injetar quatro óvulos eu vou ter, provavelmente, três fertilizados. Desses três, eu vou ter três embriões ou dois embriões para poder transferir, entendeu? (...) Se eu injetei só quatro, só vão ter quatro.

Apesar da possibilidade da contenção do excesso de embriões, C. aponta que existe o interesse da equipe em se trabalhar com aquilo que ela denomina como uma sobra.

Ontem, por exemplo, nós tivemos um caso que não é o que normalmente eu tenho. De sete óvulos maduros que eu tinha, só dois fertilizaram. Vamos que essa paciente tivesse virado pra mim e falado assim: “Ah não, eu não quero congelamento”. Eu ia injetar quatro. Podiam ter sido os quatro que não fertilizaram. Eu não ia ter nada hoje. Imagina... A paciente investiu esse dinheiro todo com medicação, com tratamento e não sei que... Eu chego pra ela e falo assim: “Eu não tenho nenhum pra transferir”. [...] Mesmo trabalhando em condições ideais, a matemática pode falhar.

A própria equipe, portanto, parece preferir trabalhar com uma sobra de embriões, a fim de evitar o fracasso do tratamento diante de tantos investimentos financeiros. Parece que uma espécie de **lógica de serviço e “atendimento ao cliente”** se engendra de modo a contribuir para a produção de um excedente de embriões oriundos da Fertilização *in vitro*. E., a médica clínica entrevistada do centro de fertilização visitado, inclusive, acrescenta que os embriões congelados acabam servindo como uma espécie de reserva para uma

segunda chance do casal, menos extenuante e dispendiosa. Porém, quando um casal resolve parar de pagar a taxa de estocagem de seus embriões, surgem problemas. Segundo C., o congelamento acaba ficando por conta do próprio centro³.

A gente não pode fazer nada. A gente vai manter *ad eternum*. Até que alguém faz a gente, como, por exemplo, na Inglaterra, que fez... Ó... Depois de cinco anos, o pai não reclamou, pode jogar fora. (...) Existe toda uma discussão ética em torno de se jogar fora embrião. (...) Se a lei permitir isso, eu faço isso.

Desse modo, os pais, entendidos como clientes, parecem ter uma importante participação na produção do problema dos excedentes embrionários. Segundo a psicóloga P.,

Esse casal pode não querer manter os embriões congelados, ele pode não querer doar para outros casais, ele pode não querer doar para pesquisa. Ele pode recusar tudo (...) Em princípio isso não é dito para eles. (...) que eles podem não fazer nenhuma escolha dessas. Na verdade a gente entra em uma zona aí, que é uma das zonas mais complicadas, porque, em princípio, eles teriam que fazer uma dessas três opções. **Não existe nenhuma legislação regendo isso** [grifo nosso].

Vemos que a clínica acaba tendo que ocultar informações do casal “consumidor de serviços” para minimizar as conseqüências do “negócio” envolvido no processo de fertilização. Inclusive, a psicóloga parece solicitar uma lei que venha a reger tal situação e minimizar as conseqüências.

Podemos afirmar, assim, que o excedente de embriões configurou-se como um dos principais focos de controvérsia, com forte presença na grande mídia. A análise de algumas traduções midiáticas acerca das novas biotecnologias da reprodução humana e o tema do descarte desses embriões reforça a idéia de que a mídia se encontra intensamente articulada com o mercado. As traduções que encontramos no ambiente midiático nos possibilitam fazer tal afirmação, pois estas constantemente vêm articuladas com uma euforia em relação às biotecnologias da reprodução. A revelia dos argumentos que encontramos nas entrevistas acerca das significativas implicações mercadológicas no processo de produção de tal excedente, em nenhum momento encontramos essa questão sendo trazida pela mídia.

Uma extensa reportagem da revista *Época*, em publicação ainda do dia 15/10/2004, por exemplo, já aponta para uma posição clara da publicação em relação à controvérsia envolvendo pesquisas com embriões e seu respectivo descarte. A matéria, com nomes de

extremo impacto no movimento pró-pesquisa com células-tronco⁴, logo de início, ainda na primeira frase, delimita suas fronteiras: "Existe destino mais nobre para os embriões descartados pelas clínicas de fertilização do que servir à pesquisa de tratamentos contra males atualmente sem chance de cura?" (Segatto & Termero, 2004). O tema do **direito à vida** parece ser o centro do embate. Em uma passagem bastante ilustrativa do caráter híbrido que singulariza o tema, a matéria deixa entrever como a natureza é construída de acordo com a maneira com que os coletivos são tramados.

A definição do **direito à vida** é o centro da disputa. Na definição de quem tem em casa um portador de moléstia degenerativa ou alguém que perdeu os movimentos [...] **direito à vida** é livrar o filho do respirador, suturar-lhe a fenda na barriga por onde se alimenta, resgatar-lhe a dignidade. Para a Igreja Católica e uma parcela dos evangélicos, a **vida** está num embrião congelado, ainda que este nunca conheça um útero. Essa linha de raciocínio leva a crer que células abandonadas pelos casais e destinadas ao lixo merecem mais respeito do que pessoas vivendo **meia vida** (Segatto & Termero, 2004, grifo nosso).

Esta passagem demonstra bastante bem que a mídia não apenas veio pautando o tema, como também veio delineando os diferentes lados da controvérsia. E, o que é mais relevante, figurando como importante aliado de um dos contendores. Pelo tratamento lingüístico mais nobre dado aos argumentos pró-vida dos defensores das pesquisas com células-tronco, parece que a balança do direito à vida pende para o lado destes. Ao utilizar palavras como "lixo", faz com que um dos grupos pareça defender o indefensável. Parecem defender "lixo" contra "dignidade". Os argumentos acerca da funcionalidade diante do sofrimento dos indivíduos necessitados de cuidados de saúde também ganham mais espaço e consistência. Como argumenta Cesarino, o debate brasileiro acerca das pesquisas com células tronco embrionárias se desvinculou da questão do estatuto do embrião para focalizar-se no que fazer com eles:

Apesar de o Relatório Warnock haver se esquivado com a justificativa de que quaisquer respostas à questão do estatuto do embrião seriam "complexos amálgamas de julgamentos factuais e morais" (citado por Mulkay 1994a:616), tal argumentação não foi aceita pelos parlamentares britânicos, que tomaram a pergunta conceitual "o que é o embrião?" como foco central de seus debates. No caso brasileiro, por sua vez, ela foi pouco a pouco abandonada, para ser substituída pela questão pragmática: "o que fazer com os embriões excedentes

congelados nas clínicas de reprodução assistida?" (Cesarino, 2007, pp. 362-363).

Em matéria da Folha Online, de 09/03/2009, vemos um processo começando a se estabilizar. Durante o governo norte-americano de George W. Bush, conforme pudemos observar na revista Época Online, de 16/07/2004, muitas eram as críticas acerca da intervenção política na pesquisa biotecnológica.

Política e ciência não se misturam. Ou melhor: não deveriam se misturar, alerta um relatório divulgado pela União dos Cientistas Preocupados, a ONG americana que acusa a administração George W. Bush de pressões inaceitáveis sobre a comunidade científica dos Estados Unidos. A entidade acusa o governo de distorcer, censurar e manipular pesquisas a fim de atender a interesses políticos (Grecco, 2004, p. 01).

Em matéria mais atual da Folha Online encontramos que:

O republicano era acusado de permitir que a política e sobretudo a religião interferissem nas decisões científicas relacionadas não só às células-tronco, mas também à mudança climática, à política energética e à política de planejamento familiar (Folha Online, 2009, p.01).

Mais adiante, o artigo aborda que o governo do atual presidente dos EUA começa a mudar essa direção quando

(...) assinou um decreto suspendendo as restrições ao uso de fundos federais em pesquisas com células-tronco embrionárias. A decisão reverte uma das medidas mais emblemáticas do governo antecessor, em que o republicano George W. Bush proibiu o uso de dinheiro público para o estudo, atitude criticada por pesquisadores. (Folha Online, 2009, p.01).

No Brasil, um processo de estabilização também parece se iniciar em sintonia com o movimento norte-americano. A ação de inconstitucionalidade contra a Lei de Biossegurança movida pelo subprocurador da república não obteve êxito, conforme evidenciou a matéria da Folha Online de 29/05/2008.

O STF (Supremo Tribunal Federal) aprovou as pesquisas com células-tronco embrionárias no país. O Supremo rejeitou uma ação direta de inconstitucionalidade contra o artigo 5º artigo da Lei de Biossegurança que permite a utilização, em

pesquisas, dessas células fertilizadas *in vitro* e não utilizadas (Cucolo, 2008).

O Brasil entra, assim, para um grande grupo de países que permitem as pesquisas com células-tronco embrionárias. Desse modo, alguns Estados de importante expressão no cenário internacional, estariam articulados à “causa embrionária”. Uma estabilização parece oferecer terreno mais sólido para a proliferação das pesquisas. A Revista *Veja* (08/10/2008) apresentou matéria anunciando que o Brasil conseguiu produzir sua primeira linhagem de células-tronco embrionárias:

É o primeiro resultado prático da legalização das pesquisas com embriões humanos, cujo obstáculo foi removido pelo Supremo Tribunal Federal há apenas quatro meses. Até agora, como não existiam linhagens produzidas no país, os pesquisadores brasileiros eram obrigados a trabalhar com material importado (Neiva, 2008, p. 168).

Podemos ver, nesse texto, uma tradução do embrião humano como simples “material importado”. Mais ainda. O artigo traz o argumento de um dos pesquisadores autores do estudo, Stevens Rehen, diretor de pesquisa do Instituto de Ciências Biomédicas da UFRJ, que fortalece ainda mais essa concepção de matéria-prima.

As terapias criadas a partir dessas células terão patente nacional (...). O custo para obtenção de células-tronco também cai drasticamente. De acordo com Rehen, um frasco com 1 milhão de células-tronco embrionárias importado dos Estados Unidos custa perto de 3 000 reais. A mesma quantidade, se produzida no Brasil, sai por apenas 8 reais (Neiva, 2008, p. 168).

O embrião humano é “material”, passível de cotação no mercado. No entanto, apesar de muitos vetores confluírem para produzir um valor positivo para as pesquisas nessa área – entendidas como dotadas de grande potencial e valor ético – ainda existem fortes contra-argumentos. Segatto, por exemplo, na Revista *Época* (20/02/2009), aponta que a associação das células tronco com a esperança na luta contra o sofrimento tem seus elos postos à prova em um artigo publicado na revista norte-americana *Plos Medicine*, em que é apresentada, pela primeira vez, a comprovação de que um implante de células tronco ocasionou um tumor. Segatto trafega na contramão da ufania de alguns pesquisadores e da grande mídia diante dessas biotecnologias. A utilização de técnicas com células tronco, associa-se aqui a palavra cautela. E continua:

A imprensa brasileira (e mundial) tem uma parcela de culpa nessa história. Muitas reportagens exageram no entusiasmo ao relatar as perspectivas abertas por essa área emergente. E deixam de mencionar – com o destaque necessário – que as pesquisas com células-tronco embrionárias estão apenas começando, que os cientistas estão muito longe de ter alguma coisa a oferecer aos pacientes (se é que terão algum dia). (Segatto, 2009, p. 01)

Ao que parece, apesar das fortes articulações que buscam fazer as pesquisas biotecnológicas figurarem como um bem ético, insinua-se um longo caminho ainda a percorrer.

3 Considerações finais

Diante da multiplicidade de argumentos sobre os caminhos normativos a serem seguidos diante das células-tronco embrionárias, a vida humana emerge como um campo turbulento. Como lidar com tamanha instabilidade de fronteiras e limites que não conseguem se assentar? Argumentamos que as células-tronco embrionárias tem sido, nos últimos anos, produtoras de misturas em que o humano é reinventado nas mesclas com as biotecnologias.

Pudemos observar que a vida humana passa por um intenso momento de instabilização e as controvérsias que se produzem a partir do intuito coletivo de purificação dessa fronteira acabam por hibridá-lo com renovados e diversos mediadores.

O que vem a ser uma vida humana? O valor desta vida pode ser definido de modo unívoco? A partir dos caminhos percorridos em nossa pesquisa, aqui brevemente relatados, pudemos perceber que as novas biotecnologias da reprodução têm tornado esse campo bastante controverso, exigindo novos balizamentos éticos, e que a mídia emerge como um porta-voz privilegiado nesta reconfiguração.

Pudemos rastrear como a grande mídia brasileira performa o tema que, no final do século XX, tinha forte articulação com a religião. Porém, no decorrer da primeira década do século XXI, ela é acusada intensamente, inclusive por alguns importantes porta-vozes do meio acadêmico, de se aliar a um intenso marketing científico. Depreende-se, do argumento desses atores, a reivindicação por uma ação mais neutra, purificada, na divulgação dos conhecimentos biotecnológicos. Em suas argumentações arregimentam demonstrações acerca de fragilidades dos resultados de pesquisas nessa área de conhecimento – em contraponto ao material midiático ufanista amplificado.

As controvérsias rastreadas nos conduziram a uma forte articulação entre a própria mídia, as novas biotecnologias da reprodução humana e uma lógica de mercado. Uma espécie de “atendimento ao gosto do

cliente”, bem como outros referenciais mercadológicos, foram constantemente trazidos à cena em nosso sinuoso percurso. O nódulo de controvérsia – o tema do descarte de embriões – parece ter, em muito, uma articulação com lógicas de mercado quando a própria produção dos excedentes em clínicas de fertilização parece advir das escolhas dos pais entendidos como clientes/consumidores.

Por fim, pensamos ser possível afirmar, a partir das últimas matérias analisadas, que um processo de estabilização nas controvérsias acerca das pesquisas com células tronco embrionárias começa a se produzir à revelia de algumas turbulências ainda existentes. Gradativamente, argumentos que fazem apelo ao intenso sofrimento de pessoas que poderiam se beneficiar do uso de células tronco oriundas de embriões descartados vão se robustecendo, de modo a criar uma rede mais resistente. Tal quadro é fortalecido pelo argumento de Luna (2005), quando esta aponta mais recentemente que:

A existência de vários projetos recentes demonstra o crescimento das pesquisas com células-tronco, fato reforçado por eventos do campo científico, como a abertura de editais e a promoção de um estudo experimental em larga escala pelo Ministério da Saúde (Luna, 2005., p. 68).

Referências

- Castro, R. B., & Pedro, R. (2010). Redes de Vigilância: experiência da segurança e da visibilidade articuladas às câmeras de monitoramento urbano. In F. Bruno, M. Kanashiro, & R. Firmino (Org.), *Vigilância e Visibilidade: espaço, tecnologia e Identificação*. Porto Alegre: Sulina, 2010.
- Cesarino, L. da N. (2007). Nas fronteiras do “humano”: os debates britânico e brasileiro sobre a pesquisa com embriões. In *Mana: Estudo de Antropologia Social*, 13(2), 347-380.
- Costa, S. I. F & Diniz, D. (2000). Mídia, clonagem e bioética. In *Cadernos de Saúde Pública*, 16(1). Recuperado em 09 julho, 2006, de <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2000000100016&lng=pt&nrm=iso>
- Cucolo, E. (2009). STF aprova realização de pesquisas com células-tronco embrionárias. *Folha de São Paulo*, p. 01. Recuperado em 30 junho, 2009, de <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u406855.shtml>>
- Folha Online. (2009). Obama libera verba pública para pesquisas com células-tronco. *Folha de São Paulo*, p. 01. Recuperado em 30 junho, 2009, de <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u531606.shtml>>

- Gallian, D. M. C. (2005). Por detrás do último ato da ciência-espetáculo: *as células-tronco embrionárias*. In *Estudos Avançados*, 19(55), 2005. Recuperado em 09 julho, 2006, de <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142005000300018&lng=pt&nrm=iso>
- Garcia, E. S. (2006). *Genes: fatos e Fantasias*. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- Garcia, R. (2008). Embrião usado para terapias não vai morrer, diz Nobel. *Folha de São Paulo*. Recuperado em 15 julho, 2008, de <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u380274.shtml>>
- Garrafa, V. (1999). Bioética e ciência: até onde avançar sem agredir? In *Revista CEJ*, 3(7). Recuperado em 30 junho, 2009, de <<http://www.cjf.gov.br/revista/numero7/artigo10.htm>>
- Grecco, D. (2004). Temperatura Máxima. In *Revista Época*. Recuperado em 09 julho, 2006, de <<http://revistaepoca.globo.com/Epoca/0,6993,EPT761387-1664,00.htm>>
- Kottow, M. (2005). Bioética de Proteção: considerações sobre o contexto latino-americano. In F. R. Schramm, S. Rego, M. Palácios, & M. Braz (Orgs.), *Bioética: riscos e proteção* (pp. 29-44). Rio de Janeiro: Fiocruz / UFRJ.
- Latour, B. (2001). *A Esperança de Pandora*. Bauru: EDUSC.
- Latour, B. (2008). *Reensamblar Lo Social: uma introdución a la teoria del actor-red*. Buenos Aires: Manantial.
- Law, J. (1992). *Notes on the Theory of the Actor Network: ordering, strategy and heterogeneity*. Centre for Science Studies, Lancaster University, Lancaster LA1 4YN. 1992. Recuperado em 05 janeiro, 2006, de <<http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/Law-Notes-on-ANT.pdf>>
- Luna, N. (2012). Pesquisas com células-tronco: um estudo de caso sobre a dinâmica de um segmento do campo científico. In *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 19(1), 49-70.
- Neiva, P. (2008). A Célula da Esperança. *Revista Veja*, 2081, p. 168. São Paulo: Abril.
- Pedro, R. M. L. R. (2010). Sobre redes e controvérsias: ferramentas para compor cartografias psicossociais. In A. A. L. Ferreira, & L. de L. Freire (Orgs.), *Teoria Ator-Rede & Psicologia* (pp. 78-96). Rio de Janeiro: Nau
- Rotania, A. A. (2004). Das bios: a radical-idade. In Rotania, A. A & Werneck, J. (Orgs.), *Sob o Signo das Bios: vozes críticas da sociedade civil* (pp. 15-28). Rio de Janeiro: E-papers Serviços Editoriais.
- Schramm, F. R. (2005). A Moralidade da Biotecnociência: a Bioética da Proteção pode dar conta do impacto real e potencial das biotecnologias sobre a vida e/ou a qualidade de vida das pessoas humanas? In F. R. Schramm, S. Rego, M. Palácios, & M. Braz, M.

- (Orgs.), *Bioética: riscos e proteção* (pp. 15-28). Rio de Janeiro: Fiocruz / UFRJ.
- Segatto, C. & Termero, M. A. (2004, 18 de outubro). Guerra das células-tronco. *Revista Época*, 335, pp. 01-07. Recuperado em 09 julho, 2006, de <<http://revistaepoca.globo.com/Epoca/0,6993,EPT825942-1664,00.html>>
- Segatto, C. (2009, 20 de fevereiro). As células-tronco viraram tumor. E agora? *Revista Época*, 562, p.01. Recuperado em 25 junho, 2009, de <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI29415-15230,00AS+CELULASTRONCO+VIRARAM+TUMOR+E+AGORA.html>>
- Segre, M. (2002). Clonagem reprodutiva e clonagem terapêutica: Questões éticas. *Revista CEJ*, 6(16), 34-36.
- Soares, B. E. C., Ferreira, A. P., & Navarro, M. B. M. A. (2005). *A Percepção Pública da Biotecnologia – informação – ciência -sociedade*. Rio de Janeiro: Papel Virtual Editora.
- Zuben, N. A. V. (2006). *Bioética e tecnociências: a saga de Prometeu e a esperança paradoxal*. Bauru: EDUSC.

Endereço para correspondência

Júlio Cesar de Almeida Nobre

Centro Universitário de Volta Redonda, Av. Paulo Erlei Alves Abrantes, 1325, Três Poços, CEP 27240-560, Volta Redonda - RJ, Brasil

Endereço eletrônico: jcanobre@globo.com

Rosa Maria Leite Ribeiro Pedro

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Psicologia da UFRJ, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Av. Pasteur, 250, Praia Vermelha, CEP 22010-110, Rio de Janeiro - RJ, Brasil

Endereço eletrônico: rosapedro@globo.com

Recebido em: 09/02/2012

Reformulado em: 22/08/2013

Aceito para publicação em: 22/08/2013

Acompanhamento do processo editorial: Alexandra Cleopatre Tsallis

Notas

* Júlio Nobre possui graduação em Psicologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1994), é mestre (2003) e doutor (2009) em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social, ambos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Atualmente é Professor Responsável de Psicologia do Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA, bem como atua no seu Setor de Desenvolvimento Institucional - SDI. Tem experiência na área de pesquisa, com ênfase em Psicossociologia e foco nos processos de produção de subjetividade, conhecimento e inovação a partir do referencial das redes sociotécnicas e da Teoria Ator-Rede. É também docente integrante do Banco de Avaliadores do SINAES BASis INEP/MEC.

** Rosa Pedro é psicóloga, Doutora em Comunicação e Cultura pela ECO/UFRJ. Atualmente é Diretora do Instituto de Psicologia da UFRJ, onde também atua como docente e integra a Linha de Pesquisa "Processos Psicossociais e Coletivos" do Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Coordena o Grupo de Pesquisa "Cultura Contemporânea: Subjetividade, Conhecimento e Tecnologia" (CNPq), onde desenvolve pesquisas em tornos das relações entre ciência, tecnologia e sociedade,

em especial os modos através dos quais as novas tecnologias participam das nossas formas de ser e de viver em sociedade, bem como da forma como produzimos conhecimento e incorporamos o que a tecnociência nos oferece. É membro da Rede LAVITS – Latin American Network of Surveillance, Technology and Society. Dentre suas publicações mais recentes pode-se destacar a coletânea “Qualidade do lugar e paisagem: controvérsias e ressonâncias em coletivos urbanos”.

¹ Bruno Latour (2001) prioriza o termo actante para lidar com humanos e não-humanos de modo simétrico, na medida em que a palavra ator, na língua inglesa, se limita aos humanos apenas. O conceito de actante, portanto, traz a possibilidade de focalizar na atuação tanto de humanos quanto não-humanos.

² A médica clínica E. entrevistada no centro de fertilização argumenta que, em função de se evitar uma gravidez múltipla, nem todos os embriões são implantados no útero feminino. Portanto, passa a existir um número excedente de embriões oriundos dos processos de fertilização. Estes são mantidos congelados, na clínica, por um período indeterminado.

³ Assim como C., a psicóloga P. faz questão de salientar que, no Brasil, não é permitido o descarte de embriões.

⁴ Como os músicos Herbert Vianna e Marcelo Yuka – ambos deficientes físicos. Todas as fotos da matéria foram de deficientes – possíveis beneficiários de tais pesquisas.