

Redes de bioética e biotecnologias da reprodução: controvérsias teóricas e metodológicas

DOI: 10.3395/reciis.v1i2.87pt



*Rosa Maria
Leite Ribeiro
Pedro*

Programa de Pós-graduação em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil
rosapedro@globo.com



*Júlio Cesar de
Almeida Nobre*

Centro Universitário de Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil
jcanobre@globo.com

Resumo

O objetivo do presente artigo é refletir sobre a emergência do campo da Bioética na atualidade, particularmente voltada às biotecnologias da reprodução, buscando evidenciar sua articulação como rede de controvérsias. Inicialmente, apresenta as novas biotecnologias de reprodução em termos da instabilidade que são capazes de produzir no que entendemos por natureza humana e vida, bem como o contexto de emergência da Bioética, tradicionalmente concebida como instância crítica e analítica das relações entre tecnologia e humanidade. Como forma alternativa de entender tais relações, delinea a perspectiva de uma *bioética como efeito de rede*, em que a hibridação entre tecnologia e sociedade se evidencia tanto na construção de normas bioéticas quanto nas instabilidades que desafiam estas normas. Como modo de apreensão desta rede heterogênea e complexa, propõe-se, como ferramenta metodológica, a Análise da Controvérsia. A fim de ilustrar a fertilidade de tal perspectiva, é apresentado um breve estudo empírico, em que se buscou rastrear controvérsias articuladas em torno das relações entre bioética e biotecnologias da reprodução, com foco específico no tema das pesquisas com células-tronco, tal como veiculadas pela mídia *on-line* no período de janeiro de 2004 a julho de 2006, problematizando-se questões tais como: vida, humanidade, artifício e autonomia.

Palavras-chave

Bioética, biotecnologias de reprodução, redes, controvérsias

Introdução

Vivemos em uma atualidade de intensa turbulência entre fronteiras, onde aquilo que entendemos por natureza humana parece se artificializar cada vez mais, gerando um temor do que estes processos de hibridação podem produzir. Alternativamente a este quadro de temor, é possível argumentar em favor da potencialidade de criação e de invenção presente em tais processos de

hibridação, que nos abrem perspectivas inusitadas de ser sujeito e de viver em sociedade.

Esta última perspectiva se apresenta de forma bastante fértil a partir da concepção de *redes sócio-técnicas* ou coletivos (LATOURE, 1994; 1996; 1999; 2001), que recusa a separação *a priori* entre sociedade e tecnologia, entre natureza e artifício, para pensar sobre os efeitos subjetivos e sociais que estas hibridações produzem. No

âmbito do presente trabalho, consideramos especificamente as hibridações que as biotecnologias vêm operando nos coletivos contemporâneos.

Segundo RABINOW (2002), nossa atualidade parece se caracterizar pelo surgimento daquilo que ele chama de *biossociabilidade*, em que os projetos biotecnológicos – o Projeto Genoma, por exemplo – transformam nossas práticas e éticas, remodelando a sociedade e a vida:

“(…) a nova genética deixará de ser uma metáfora biológica para a sociedade moderna e se tornará uma rede de circulação de termos de identidade e lugares de restrição, em torno da qual e através da qual surgirá um tipo verdadeiramente novo de autoprodução: vamos chamá-lo de biossociabilidade” (RABINOW, 2002, p.143).

A própria natureza – compreendida, aí, a natureza humana – passa a ser modelada pela técnica, tornando-se cada vez mais artificial. GARCIA DOS SANTOS (2003) problematiza este campo, indagando em que medida os avanços da tecnociência estariam tornando obsoletos os critérios que balizavam a concepção de humano, aproximando-nos da idéia de uma pós-humanidade. Analisando projetos como o VHP (“*Visible Human Project*”) e o HGP (“*Human Genome Project*”), o autor nos confronta com a progressiva hibridação entre seres vivos e seres inanimados – uma ausência de limites que desafia o próprio campo das normas e do Direito. Citando o jurista EDELMAN:

“A destruição da idéia de natureza natural acarretou um desenvolvimento extraordinário dos direitos subjetivos. (...) basta que o direito proclame que uma célula humana é uma coisa, basta que ele proclame que um útero é um objeto de locação, para que a célula seja patenteável e o útero seja submetido a um contrato de locação” (EDELMAN, in SANTOS, 2003, p.242-243).

Ao que parece, o direito vem sendo atropelado pelo surgimento de situações novas, condicionadas pelas possibilidades abertas pelas novas tecnologias, para as quais não dispõe de parâmetros apropriados, como, por exemplo, aquelas nas quais é impossível distinguir com clareza as pessoas das coisas – como nos embriões congelados ou *in vitro* – ou o homem dos outros seres vivos – como nas experimentações biotecnológicas que misturam genes humanos e animais. Na prática, o campo jurídico parece estar tensionado entre a lógica do mercado e da propriedade intelectual, que confere poderes quase ilimitados à ciência e à tecnologia, e a lógica da construção de um “direito não-humanista”, que se propõe a ir além dos interesses privados.

É nesse cenário de incertezas e fluidificação de fronteiras que ganha relevância o tema da bioética, cuja capacidade normativa deve ser compreendida em uma perspectiva complexa e dinâmica. Buscamos nos aproximar do tema através de problematizações em torno das novas biotecnologias da reprodução, concebidas como agentes/actantes¹ que operam nas hibridações próprias à atualidade. Conforme GARCIA DOS SANTOS:

“a abertura desse campo está criando situações inéditas. Na Inglaterra, uma jovem deseja conhecer a experiência da imaculada concepção porque se identifica com a Virgem Maria, enquanto um casal de gays e um casal

de lésbicas desejam constituir um novo tipo de família. Na Itália, senhoras de idade desejam ser mães. Clientes japoneses viajam para contratar barrigas de aluguel no exterior porque a atividade é ilegal em seu país. Nos Estados Unidos, diversos bebês gerados por mães substitutas vêm sendo abandonados porque nasceram com o sexo errado; ao mesmo tempo, disputas judiciais colocam aos juízes a responsabilidade de ter de decidir quem é a mãe: a mulher que forneceu o óvulo ou aquela que portou e pariu a criança? Em todo mundo as concepções tradicionais de vida, de morte, de procriação, de filiação, de parentesco estão sendo implodidas e é grande a controvérsia em torno do momento em que o material humano passa a ser pessoa” (GARCIA DOS SANTOS, 2003, p.239).

Em consonância com a perspectiva de redes, argumentamos pela não separação, *a priori*, entre humanidade e tecnologia, o que nos afasta igualmente de qualquer posição determinista, seja ela tecnológica ou sociológica. Segundo nosso ponto de vista, o campo da bioética parece-nos balizado por uma posição de exterioridade em relação à produção das tecnociências – esta, por sua vez, sendo exterior à sociedade. Assim, teríamos, de um lado, o conjunto de produções tecnocientíficas, dinamizadas pelos avanços cada vez mais velozes, e, de outro, a bioética, como um campo normativo responsável por ordenar e limitar a materialização das possibilidades biotecnológicas.

Propomos uma reflexão diferenciada, que tem como foco os espaços de mediação em que estes campos se misturam, em um ambiente de controvérsias. Buscamos explorar um campo conceitual e uma perspectiva metodológica capazes de nos aproximar de uma bioética como efeito de rede, em que conhecimento e normas se produzem reciprocamente, agentes humanos e não-humanos se mesclam, impossibilitando que qualquer regra se fixe *a priori* – ela será sempre a estabilização de um jogo de argumentos, interesses, mobilização de aliados. Para tanto, apresentamos, inicialmente, um breve panorama do campo das biotecnologias da reprodução, dando especial relevância às controvérsias que se desdobram em torno do tema da vida. Em seguida, com o objetivo de ilustrar as hibridações operadas por este campo e com o fim de lançar luz sobre o potencial de ressonância destes temas em nossa sociedade, procuramos mapear essas controvérsias em alguns veículos midiáticos, enfocando especificamente as pesquisas com células-tronco.

Bioética, tecnologia e humanidade: alguns dilemas atuais nas biotecnologias da reprodução

As tecnologias da reprodução parecem se configurar como *locus* de visibilidade para apreensão da fluidez de fronteiras entre o humano e o não-humano, o natural e o artificial, pois

“(…) os processos de fecundação e reprodução artificializaram-se a tal ponto que é possível iniciar a vida humana em laboratório, modificar sua composição genética, selecionar o produto obtido e dar início a seu desenvolvimento, para depois entregar sua evolução e maturação

a um útero humano, geneticamente relacionado ou não com o embrião” (KOTTOW, 2005, p.21-22).

TESTART, um dos pioneiros nas técnicas de reprodução *in vitro* – e líder da primeira equipe francesa de pesquisadores a alcançar êxito na concepção de um bebê de proveta – já apontava para a inclusão da dimensão do artifício na reprodução humana, até então entendida como algo bastante natural. TESTART evidencia tais misturas ao falar da alegria dos pais diante de um bebê fecundado *in vitro*:

“(…) no final das provações de um percurso terapêutico impotente, descobriram na rotundidade de um ventre que eles se tornariam três. E que esse terceiro já não é a coisa de especialistas: livre de uma odisséia em que se misturavam seringas, hormônios, bisturis, tubos e líquidos artificiais, ele é apenas seu filho” (TESTART, 1995, p.21).

Pode-se perceber que o “amor paterno”, além de se misturar com artefatos tecnológicos, parece começar a prescindir do contato físico. Na seqüência, o autor descreve como o conjunto de artefatos pertencentes aos procedimentos “artificiais” mescla-se com termos e formas que parecem recriar uma reprodução natural.

“Primeiro, o receptáculo que recolhe o sêmen, cilindro da largura do polegar e do comprimento da mão, cuja antecâmara, de tamanho considerável, é orlada por uma franja vulvar. O cálice para a oferenda viril é um negativo fálico ou uma moldagem vaginal? Vem depois o tubo no qual se casam os gametas. O tubo é frágil, longo e reto; a língua inglesa (...) utiliza a mesma palavra (...) para designar a trompa uterina e a proveta. O tubo fica num recinto quente, ventre que, aliás, abriga os bebês prematuros. Quando se conclui a epopéia das células delegadas à procriação, as largas mãos do espéculo distendem a vagina e o ovo é empurrado para a matriz, graças ao fino cateter. Este imita o longo meato do falo enrijecido; o músculo delega à seringa sua função ejaculatória” (TESTART, 1995, p.22-23).

O quadro da FIVETE – fecundação *in vitro* e transferência de embrião – apresentado por TESTART sugere possibilidades bastante claras daquilo que ele, ironicamente, denomina “*ovos à la carte*”: crianças poderão ser escolhidas dentro de padrões específicos; a concepção tornar-se-á um processo totalmente transparente; o humano poderá ser biologicamente projetado; e a vida será passível de manipulação.

É interessante notar que, quando as técnicas – a fecundação assistida, por exemplo – são utilizadas para auxiliar as etapas iniciais da concepção, pouco ou nenhum questionamento emerge. No entanto, quando o assunto tangencia o campo da reprodução *in vitro*, surgem as controvérsias bioéticas e as denúncias de excesso de artificialização de algo que seria, em princípio, natural – o início da vida –, configurando uma arena que mistura argumentos religiosos, leigos, técnico-científicos.

Muito da crítica bioética sobre a reprodução *in vitro* recai sobre a questão do descarte de embriões que, produzidos em excesso, são reivindicados como material para pesquisa científica. Surge a questão: devemos

considerar tais embriões pessoas moralmente humanas? Os questionamentos sobre o início da vida e da proteção desta pessoa humana tornam-se especialmente tensos, também na situação da controversa “barriga de aluguel”^b: qual o estatuto do material biológico implantado no útero receptor: ser humano ou projeto? filho ou estranho? Diferentes repostas são possíveis, nenhuma delas, porém, está assentada em fundamentos sólidos, configurando, uma vez mais, um cenário controverso e complexo.

Outro importante foco de controvérsias são as pesquisas com células-tronco:

“Obtidas de tecidos adultos, as células-tronco não são moralmente discutíveis, pois não constituem células totipotentes com dotação genética suficiente para formar um novo ser humano (...). Em contrapartida, as células embrionárias (...) são consideradas pelos adeptos da visão concepcional^c como seres humanos moralmente válidos. Por conseguinte eles proibem o uso e a investigação dessas células para fins terapêuticos” (KOTTOW, 2005, p.32-33).

É nas células embrionárias que reside, simultaneamente, a totipotência que possibilita a substituição de órgãos e a controvérsia bioética sobre a proteção da pessoa humana, desencadeando intensos questionamentos que

“(…) tentam determinar o status moral dos diversos participantes e a conduta ética que cabe adotar em relação a eles. Com isso se explica por que o problema inicial e fundamental é determinar o começo da vida humana e o status moral que ela tem, uma vez que existe consenso amplo, embora não absoluto, de que toda vida humana, uma vez reconhecida, é, indiscriminadamente, um sujeito moral a quem são conferidos os mesmos direitos fundamentais de preservação, proteção e apoio” (KOTTOW, 2005, p.22).

Podemos perceber que o conceito de vida humana, associado a um ideal de preservação e proteção, parece balizar a ação da bioética. Concordamos, assim, com KOTTOW, quando ele afirma que é exatamente no campo da reprodução humana, com a diversidade de concepções e perspectivas sobre o início da vida, por um lado, e intenso desenvolvimento tecnológico, por outro, que se abre terreno exemplarmente fértil para a produção bioética.

THOUVENIN (2002) entende que o campo da bioética médica é resultado de diversas preocupações em torno do uso das tecnociências no campo da biologia, ganhando corpo na década de setenta nos Estados Unidos, com o objetivo de examinar a condição ética das pesquisas envolvendo seres humanos. Constatação semelhante é feita pelo pesquisador GARRAFA (2004), para quem este conceito de bioética ganha visibilidade através da publicação do livro “*Bioethics: a bridge to the future*”, de POTTER, em 1971. Para GARRAFA, é possível diferenciar a bioética das situações persistentes – que analisa temas do cotidiano das pessoas, tais como racismo e discriminação da mulher – e a bioética das situações emergentes – que estuda os conflitos entre o progresso das biotecnologias e a cidadania. Ainda segundo GARRAFA

(2004), “o triunfalismo das novas conquistas não pode desestabilizar o frágil equilíbrio de relações que, a duras penas, durante séculos e séculos, homens e mulheres vêm conseguindo manter entre si e a natureza”.

Esta afirmação parece corroborar a concepção da Bioética como gestora de riscos de instabilidade nas relações entre as biotecnologias e os homens/cidadãos, reforçando a exterioridade entre eles, perspectiva que é reforçada por SARNÉ e BINDÉ. Em artigo publicado no jornal Folha de São Paulo, esses autores alertam sobre as novas possibilidades de discriminação que estariam ameaçando o homem contemporâneo, a partir de duas dimensões críticas das experimentações da medicina genética: a eugenia, derivada do uso indevido das biotecnologias impulsionadas pelo comércio, e o ataque às liberdades humanas, derivado da possibilidade de manipulação genômica. Para GARCIA DOS SANTOS (2003), os alertas presentes nestas publicações denotam, simultaneamente, uma grande preocupação com a defesa do humano e a crença em uma Bioética capaz de dar conta desta tarefa defensiva.

JONAS (*in* GARRAFA, 2004) parece ter concepção semelhante da Bioética, quando argumenta acerca da necessidade de uma ética que se movimenta no mesmo ritmo frenético da tecnociência. Sua conclusão deriva da constatação de que existiria um desequilíbrio entre a rápida velocidade do progresso científico e ritmo lento do progresso ético. JONAS propõe, então, um controle dos avanços biotecnológicos através de uma Bioética em alta velocidade. A tentativa é de estabelecer limites – embora bastante fluidos e em constante reconfiguração – à tecnociência, sem que isto signifique estabelecer um medo conservador em relação a ela. Assim, também em JONAS, Bioética e tecnociência configuram campos distintos, devendo este último ser ordenado – portanto, sobredeterminado – pelo primeiro.

Para outros autores, como SCHRAMM (2005), é exatamente a fertilidade deste campo de controvérsias biotecnológicas que impulsiona a produção bioética, devendo esta se pautar pelo respeito à pluralidade ética e, conseqüentemente, à autonomia dos indivíduos. Segundo ele, a dimensão analítica e normativa é necessária para dimensionar os conflitos, visando a preservação do convívio democrático baseado nos acordos pacíficos entre os envolvidos e não no princípio da vitória do mais forte:

“a forma de ética aplicada chamada Bioética – em particular, sua vertente laica – considera cognitivamente pertinente e moralmente legítimo que sua função social seja tanto do tipo analítico (ou crítico) como do tipo normativo. Ou seja, ao mesmo tempo capaz de analisar (...) os conflitos de interesses e valores que inevitavelmente surgem (...); de prescrever os comportamentos desejáveis e de proscrever aqueles que podem ser considerados prejudiciais a um convívio aceitável por qualquer agente moral suficientemente racional, razoável e disposto ao diálogo e a acordos” (SCHRAMM, 2005, p.45).

A tecnologia, por sua vez, é entendida como um bem ético fundamental, devendo seu uso ser dimensionado em

prol do desenvolvimento – o conhecimento tecnológico deve trazer a possibilidade de se evitar determinados sofrimentos.

SCHRAMM defende, portanto, a idéia de que a Bioética se pautar no reconhecimento do direito humano sobre o artifício, um direito de transformar, inclusive, a natureza humana,

“(...) desde que sejam respeitadas, com responsabilidade, determinadas condições de biossegurança e de vida em comum regrada, inclusive preservando equilíbrios necessários à qualidade de vida das gerações futuras, o bem-estar dos animais sencientes e a qualidade dos ambientes naturais” (SCHRAMM, 2005, p.47).

Mas quem decide – e de que forma – o ponto exato da qualidade de vida? A tecnociência, a filosofia, as empresas, o cidadão comum, os juristas? Será que uma Bioética entendida apenas em sua dimensão analítica e crítica, guiada por uma perspectiva que prescreva comportamentos e controle dos prejuízos, daria conta da instabilidade e da fluidificação de fronteiras e limites próprios à atualidade? Não seria preciso pensar a Bioética como efeito de toda essa rede, bastante heterogênea de controvérsias?

Em busca de uma metodologia: a perspectiva das redes e a análise de controvérsias

As controvérsias em torno das biotecnologias de reprodução e suas ressonâncias em termos bioéticos evidenciam, entre outras coisas, a urgência de levar em conta as misturas que produzimos e que, simultaneamente, nos produzem. Propomos, para tanto, instrumentalizar a noção de redes ou coletivos.

A noção de redes possibilita uma simetria na abordagem de todo e qualquer coletivo, concebendo as oposições ou polaridades como fruto de um conjunto de operações em que humanos e não-humanos são recrutados, produzindo efeitos razoavelmente estáveis. Esta capacidade de recrutar ou mobilizar aliados também responde pela amplitude, pelo tamanho das redes – assim, o que chamamos de “universal” nada mais é que uma rede bastante ampliada.

Nas redes, um fato pode ser compreendido a partir da circulação de enunciados ao longo de uma cadeia de transformações/hibridações, em que se subtraem elementos e se acrescentam outros. De elo em elo, os fatos são construídos, revelando sua condição de feitos, de fabricação. Um dos conceitos decisivos para compreender a construção dos fatos é a noção de caixa-preta (LATOURETTE, 2000), usada para se referir a um fato ou artefato bem estabelecido, em que não há discussão sobre seu conteúdo. A expressão “abrir a caixa-preta” significa não aceitar o fato como dado, buscando sua gênese e evidenciando a dimensão coletiva de sua construção, seus percursos nômades e sua apropriação pelos diferentes actantes. Dentro desta perspectiva, a produção de conhecimento pode ser compreendida pela “exportação” dos enunciados a partir de seu lugar de origem e estes enunciados

acabam ampliando sua ação por meio de tal circulação. Por conta desse percurso, é possível afirmar que um fato deixa sempre um rastro, um histórico, que segue cada vez mais implícito em novos argumentos.

A solidez de um fato depende, portanto, de diferentes operações e mobilizações do coletivo, podendo, nesses processos, surgir novos enunciados que deixem de endossá-lo. Neste momento, a caixa-preta pode se abrir em controvérsias, em uma arena de argumentos e contra-argumentos, em que novos aliados – atores, textos, instrumentos – são mobilizados, até que uma nova forma é delineada, com o surgimento de um objeto novo. A difusão deste objeto novo – um novo enunciado – pela rede se dá na medida em que ele começa a ser utilizado por outros como uma base para novos argumentos. Ele vai, então, envelhecendo e se tornando, assim, uma nova caixa-preta.

A condição de algo que ainda não se estabilizou como caixa-preta é chamada, pelos sociólogos das ciências e das técnicas, de caixa-translúcida ou caixa-cinza:

“O termo caixa-preta (...) é utilizado na sociologia das ciências para falar de um fato ou de um artefato técnico bem estabelecido. Significa que ele não é mais objeto de controvérsia, de interrogação nem de dúvidas, mas que é tido como um dado (...). Quando uma técnica ainda não está completamente estabelecida como caixa-preta, falamos de caixa cinza (Latour) ou caixa translúcida (Jordan e Lynch)” (VINCK, 1995, p.176).

Ao nos valermos da condição de caixas-cinza de algumas das questões contemporâneas – no âmbito do presente trabalho, aquelas que dizem respeito às redes que articulam bioética e biotecnologias da reprodução – podemos apreender um coletivo de mediações, uma negociação de interesses que mantém articulados humanos e não-humanos, alistando governos, textos, bactérias, computadores, cidadãos, empresários, como aliados de seus argumentos. Todos passam a partilhar um destino comum.

Esse corpo conceitual requer uma metodologia de trabalho que possa lhe fazer ressonância, capaz de mapear tais redes em termos de sua geografia – principais actantes e porta-vozes – e de sua dinâmica – fluxos das diferentes traduções^d.

Segundo LATOUR (2000), uma pesquisa interessante deve poder se situar nos momentos de construção de caixas-pretas, o que lhe permite acompanhar as controvérsias. Para o autor, isto requer que nos coloquemos em simetria no que tange ao estabelecimento de qualquer polaridade, discernindo o que está sendo mobilizado em cada argumento. No acompanhamento das controvérsias, precisamos atentar para a extensão da rede que é construída, ou seja, perceber que os atores são sempre pontualizações^e de redes bem mais vastas e heterogêneas.

Um observatório privilegiado para o rastreamento de redes reside, portanto, nas controvérsias, daí a opção pela análise de controvérsias como ferramenta metodológica para mapear as redes que articulam as produções atuais nos campos das biotecnologias e da bioética.

A análise das controvérsias técnicas e científicas ganhou destaque a partir de pesquisas feitas por NELKIN e MAZUR (in VELHO et al., 2002), em que se buscava compreender a maneira pela qual o conhecimento científico dependia de negociações e debates entre as partes interessadas, envolvendo diferentes segmentos da sociedade – o que já nos dá uma pista de que acompanhar as controvérsias é, igualmente, apreender a mistura entre conhecimento e sociedade:

“As controvérsias (...) fazem aparecer diferentes atores, bem como o que eles mobilizam na construção e desconstrução dos fatos (...). A natureza dos argumentos utilizados e sua contingência permite colocar em evidência processos sociais que poderiam estar dissimulados” (VINCK, 1995, p.116).

Quando nos propomos a fazer uso da metodologia da análise de controvérsias, algumas etapas podem ser delineadas (VINCK, 1995). Primeiramente, busca-se evidenciar a flexibilidade interpretativa do tema analisado, ou seja, seu caráter de artefato, mediante a identificação dos diferentes argumentos. Em seguida, é preciso descrever a construção (ou não) do consenso que responde pelo “fechamento” da referida controvérsia. Por fim, cabe relacionar os processos de fechamento às esferas mais amplas, ou seja, conectar as redes em questão a outras de maior alcance. De acordo com PEDRO (2005), compreender e mapear as controvérsias requer uma especial atenção aos dispositivos de saber-poder que estão em ação nas redes, lembrando que os argumentos lançados não são apenas técnicos, mas estão fortemente entrelaçados com crenças, interesses e com as outras redes em que os cientistas estão inseridos.

A análise das controvérsias, portanto, parece sintonizada com o referencial das redes, pois, no âmbito da ciência e da tecnologia, procedimentos experimentais e regras objetivas não são suficientes para resolver disputas – quando uma resolução é alcançada, ela é fruto de pressões, acordos que não incluem apenas os conhecimentos aceitos, mas também os interesses e objetivos dos humanos, o que envolve sobretudo seus agenciamentos com os não-humanos^f. Daí, a proposta do presente estudo de explorar algumas controvérsias em torno das biotecnologias da reprodução e suas ressonâncias no campo da bioética.

Como *locus* de visibilidade de tais controvérsias, optamos por focar a mídia, uma vez que a participação do cidadão comum nas redes que articulam essa temática tem se dado, sobretudo, pela amplificação que a mídia é capaz de produzir, o que faz dela um ator privilegiado. Como ressalta PEDRO:

“(...) reconhecemos a função da mídia não só de pautar certos temas como controvertidos – portanto, como o que deve ser pensado e discutido – como também de oferecer as visões que se configurariam como as possíveis alternativas para o problema. Além disso, pelo seu próprio modo espetacular de operação, a mídia tem a capacidade de amplificar o tema, conferindo-lhe ainda maior visibilidade” (PEDRO, 2005, p.8).

Vejamos então como se desdobram tais controvérsias a partir de suas ressonâncias através da mídia.

O que é a vida, afinal? Mapeando controvérsias

A fim de ilustrar a dinâmica das controvérsias que articulam as biotecnologias da reprodução e o campo da bioética, propomos analisar algumas matérias veiculadas pela mídia. Seleccionamos matérias pertinentes ao tema nas revistas “Época” e “Isto É” – ambas disponíveis *on-line* – bem como nos jornais “O Globo” e “Folha de São Paulo” – também na versão eletrônica, referentes ao período de janeiro de 2004 a julho de 2006. As matérias foram selecionadas a partir de referências ao campo semântico articulado ao tema da pesquisa.

Em uma primeira análise, percebemos que as controvérsias bioéticas, principalmente no Brasil, têm se focado em dois temas: o aborto e as pesquisas com células-tronco. Em ambos, a questão que mobiliza intensamente os argumentos e contra-argumentos diz respeito à identificação do momento exato em que se pode afirmar a existência ou não de vida humana e a defesa da autonomia desta vida diante de técnicas invasivas consideradas contrárias à naturalidade da vida. Nestas controvérsias, podemos encontrar importantes atores envolvidos: governos, religiosos, cientistas, juristas, meios de comunicação, artistas, empresas. Optamos por limitar nossa análise ao tema da pesquisa com células-tronco, por ser objeto de um debate muito mais globalizado do que o tema do aborto, além de trazer mais elementos às controvérsias.

Em 16/07/2004, em matéria na revista *Época Online*, foram apresentadas denúncias de pesquisadores americanos sobre manipulações dos resultados de pesquisas por parte do governo dos Estados Unidos – no sentido de que a comunidade científica estaria sendo pressionada para revelar apenas resultados sintonizados com interesses do governo:

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).

Pesquisadores acusam o governo de misturar política com ciência. Isto parece desenhar uma primeira polaridade: de um lado, os defensores da ciência objetiva, desinteressada e com seus conhecimentos desprovidos de política; do outro lado, os interesses, a política, os governantes.

Em 15/10/2004, a mídia, também através da revista *Época*, parece tomar posição clara no meio da controvérsia envolvendo células-tronco. Foi publicada uma matéria extensa, com nomes de impacto no movimento pró-pesquisa com células-tronco – como os músicos Herbert Vianna e Marcelo Yuka, ambos deficientes físicos. A matéria começa com uma pergunta que já parece indicar de que lado a revista se coloca:

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).

A revista apresenta a controvérsia como tendo campos opostos bem delimitados:

No Brasil, a questão está no centro de um arrastado debate que opõe, de um lado, grupos religiosos e, de outro, cientistas e portadores de doenças graves (SEGATTO et al., 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 et al., 2004, grifo nosso).

Esta passagem evidencia que a mídia não apenas pauta o tema, como também nos apresenta os diferentes lados da controvérsia e, o que é mais relevante, figura com importante porta-voz de um dos contendores. Pelo tratamento lingüístico mais nobre dado aos argumentos pró-vida dos defensores das pesquisas com células-tronco, a balança do direito à vida parece pender para o lado destes. Ao utilizar uma palavra como “lixo”, faz com que um dos grupos pareça defender o indefensável: “lixo” contra “dignidade”. Mídia, artistas, cidadãos comuns portadores de deficiências, cientistas, parecem todos se associar contra religiosos retrógrados e fundamentalistas:

Convicções fazem sentido apenas para quem acredita nelas (...) não é justo que queiram impor crenças e obstruir pesquisas em um Estado laico. Ao seguir a lógica de que curar cabe apenas a Deus, a Igreja se opôs (...) a vários avanços da medicina (SEGATTO et al., 2004).

Na referida matéria, aquele argumento é novamente fortalecido através de uma afirmação de LAHN, da Universidade de Chicago:

a controvérsia será esquecida em poucos anos (...) O que move a humanidade é o desejo de uma **vida melhor**. A convicção levantada exclusivamente por alguns cristãos é uma convicção cultural do momento. Não é universal, nem eterna (SEGATTO et al., 2004, grifo nosso).

Este relato parece indicar que, em contraponto a argumentos pretensamente sectaristas, a convicção universal e eterna seria aquela dos cientistas. Estes sabem o que é a “vida melhor”, enquanto a percepção dos religiosos estaria encarcerada em limitações – culturais, locais, portanto, desvalorizada diante de saberes científicos universais e atemporais.

É apresentada também, nesta matéria, como próximo passo estratégico dos agentes defensores das pesquisas com células-tronco, uma aproximação com a bancada

evangélica do Congresso Nacional, evidenciando o movimento político da ciência e revelando que tal controvérsia não se encerra nos laboratórios científicos. Apesar de os cientistas considerarem os conhecimentos científicos como desamarrados da cultura, tais amarrações parecem ficar claras em alguns trechos como:

Ganhar a simpatia dos parlamentares evangélicos é, agora, a estratégia planejada por pacientes e cientistas (SEGATTO et al., 2004).

Um segundo tema importante refere-se à autonomia do humano. Em artigo de 30/05/2005, na revista *Época Online*, o texto informa que:

O papa Bento XVI indicou seu apoio aos bispos italianos empenhados numa campanha de abstenção no referendo sobre fertilização assistida que ocorrerá na Itália nos dias 12 e 13. (...) Como a consulta popular será válida apenas se metade mais um dos eleitores aptos a votar participarem, a abstenção pode sabotar o plebiscito (ÉPOCA ONLINE, 2005).

Podemos perceber a posição clara do pontífice contra a fertilização assistida, reforçada pela militância da igreja, por meio da ação dos bispos. A própria reportagem, na seqüência, revela o motivo:

O ser humano não pode ser reduzido a um meio, porque é um fim, como ensina Cristo e diz a razão humana – frisou o pontífice (ÉPOCA ONLINE, 2005).

A questão parece residir na manutenção da autonomia do homem, que não poderia ser tratado como um instrumento passivo. Tais considerações ficam ainda mais evidentes na passagem seguinte:

Com a vitória do “sim” ocorreriam mudanças em quatro pontos da lei: suspenderia a proibição de pesquisas com embriões, removeria limites a número de óvulos que podem ser fertilizados num tratamento, abriria caminho para a doação de esperma e óvulos e alteraria trechos do texto que dão a entender que óvulos fertilizados têm direitos legais plenos (ÉPOCA ONLINE, 2005).

A questão da Igreja parece focalizada no entendimento da vida humana como naturalmente autônoma e livre, não podendo ser associada a noções como instrumento ou mercadoria. Mesmo com a derrota do referendo, os argumentos da Igreja não recrudescem, como fica evidente em artigo da *Folha Online* de 21/06/2005, que faz referência à publicação de um livro do Pontífice em que o tema permanece em pauta.

Um dos capítulos [do livro] é inteiramente dedicado ao **direito à vida** na Europa. (...) Ratzinger reconhece os valores da cultura atual, como a liberdade religiosa, os direitos do homem e da democracia, mas destaca seus limites. (...) A liberdade individual que não discrimina (...) pode se tornar facilmente um novo dogmatismo (...) As possibilidades de automanipulação que o homem conseguiu (...) são ameaças inquietantes (...) principalmente se não houver uma medida moral. (VLAHOU, 2005, grifo nosso)

Liberdade dentro de limites parece ser a receita exata para uma vida perfeita, segundo o papa. Autonomia sim, mas sem que isso se torne um credo e venha a

substituir a palavra da Igreja no norteamento das ações na sociedade.

É interessante notar que no site da CNBB – Conferência Nacional de Bispos do Brasil – há artigos que mesclam argumentos científicos e religiosos. Dentre eles, uma entrevista de TEIXEIRA (UNIFESP) concedida à Revista “Médico Repórter”, em 13/10/2004, em que ela sustenta:

O ser humano não pode ser utilizado como meio de pesquisa. (...) O utilitarismo traz de volta o mote romano: a tua morte é a minha vida. (...) A sociedade vem sendo desinformada pela mídia. Entrevistas que eu tenho dado só aparecem no canal universitário (...) Na semana passada, o JN da Globo apresenta um caso de auto-transplante de CTs adultas com sucesso e imediatamente surge a clonagem terapêutica, sugerindo como se tivesse sido o tratamento utilizado (TEIXEIRA, 2004).

A CNBB traz, assim, um discurso científico alternativo aos apresentados pela mídia de massa, evidenciando um campo controverso. Revela também que a categoria dos cientistas e acadêmicos não constitui um bloco homogêneo e sólido. Existem divergências que aproximam o discurso científico do discurso religioso e que parecem ter alguma dificuldade para encontrar voz. Isto porque, através da mobilização de aliados em sua circulação nas redes, o discurso científico vai constituindo o discurso católico como sua alteridade, como anticientífico, apagando sua própria heterogeneidade, bem como aquela existente no domínio da igreja e da religião.

Essa heterogeneidade, porém, é capaz de ganhar voz em alguns momentos, como ilustra a matéria do *Globo Online* de 22/04/2006, ao apresentar argumentos divergentes dentro da própria igreja:

Um dos principais cardeais da Igreja Católica Romana apoiou o uso limitado de preservativos na luta contra a AIDS. As declarações de Carlo Maria Martini contrariam a orientação da Igreja, que bane o uso de camisinhas alegando que são uma forma de contracepção artificial (...) Recentemente, outros dois cardeais, o belga Godfried Danneels e o mexicano Javier Logano Barragán, fizeram declarações parecidas sobre os preservativos⁷ (GLOBO ONLINE, 2006).

Assim, embora a mídia venha construindo as controvérsias a partir de polaridades razoavelmente bem definidas, é possível evidenciar a heterogeneidade que tais controvérsias comportam.

Um ingrediente a mais nessa rede complexa nos é oferecido por um artigo publicado na *Folha Online*, em 17/10/2005, em que se faz uma “delegação ética”⁸ a atores não-humanos: os artefatos construídos dentro dos laboratórios de pesquisas biotecnológicas.

Os problemas éticos que, para muitas pessoas, tornam impensável a obtenção de células-tronco a partir de embriões humanos estão começando a receber resposta científica. Dois novos estudos conseguiram, em camundongo, obter essas células por meio de técnicas diferentes (LOPES, 2005).

Tais técnicas poderiam solucionar a questão bioética da destruição ou uso de embriões humanos. Células-

tronco seriam obtidas não mais destes embriões, mas fabricadas artificialmente em laboratório. Este novo artefato teria o poder de arregimentar, entre seus aliados, religiosos e cientistas. Seu poder político fica evidente nas possíveis amarrações entre campos até então dispostos em polaridade.

Algumas considerações merecem ser feitas, na tentativa de sintetizar o que analisamos até aqui. Primeiramente, vale observar que nos concentramos basicamente na 1ª etapa da análise de controvérsias, ou seja, na identificação dos principais temas e argumentos mobilizados. Foi possível, assim, revelar a flexibilidade interpretativa que a rede articulada pelas biotecnologias da reprodução e suas ressonâncias no campo da bioética comporta. No entanto, por se tratar apenas de uma ilustração – que cobriu um período curto de coleta de matérias na mídia – não foi possível identificar as tendências de fechamento da controvérsia.

Contudo, as análises empreendidas apontam para a pertinência deste tipo de metodologia para nos aproximarmos de redes que articulam humanos, não-humanos, naturezas, artefatos e artifícios. Além disso, permitem vislumbrar como um tema – a vida – pode ser traduzido diferentemente pelos múltiplos atores; como diferentes alianças são estabelecidas no intuito de fazer valer um determinado argumento; como ciência e sociedade, tal como muitas vezes as concebemos, são apenas pontualizações de redes bem mais vastas e mais heterogêneas.

Considerações finais

As controvérsias que viemos acompanhando, tanto no campo teórico, como nas ressonâncias que começam a produzir nas redes sociais, evidenciam a impossibilidade de o ser humano se definir a partir de uma alteridade definitiva em relação aos não-humanos, quando são trazidas à cena questões articuladas com as novas tecnologias da reprodução. Como pensarmos, então, a Bioética que está sendo produzida na articulação com estas biotecnologias, dinamizada pela potência dos híbridos?

Na maior parte das vezes, tendemos a flagrar, no campo da Bioética, uma prevalência da preocupação acerca dos riscos a que as biotecnologias poderiam expor a humanidade. Este aspecto adquire uma centralidade radical quando, no âmbito da biossociabilidade contemporânea, a natureza passa a ser modificada e redefinida constantemente. Tais redefinições sempre engendram novos riscos, que, por sua vez, engendram novos controles, num ritmo cada vez mais acelerado, cuja dinâmica é geradora de mais e mais numerosos híbridos. Neste ponto, argumentamos, a bioética ganha especial relevância; não uma bioética concebida apenas em sua dimensão normativa, mas, sobretudo, como produtora de existência, como uma forma de sociedade, humanidade e técnica se (re)inventarem.

Como nos diz KOTTOW (2005), as controvertidas discussões bioéticas, ao “denunciarem” o excesso de artificialidade incidindo sobre o início da vida, misturam argumentos religiosos, leigos e técnico-científicos. Ressomam as conceituações de LATOUR, de que não podemos

conceber as redes como tendo uma instância única de controle, um único centro de poder, mas um poder difuso, circulante, cujos movimentos precisamos acompanhar a fim de compreender as cristalizações que vão se estabilizando. Assim, também precisamos compreender as redes de controvérsias em torno das biotecnologias e da bioética: fluxos de argumentos e contra-argumentos que vão adquirindo a consistência de “fatos” e, nesses percursos, definindo centros de poder.

Vale ainda recuperar a idéia de que os coletivos definem-se não pelos seus limites, mas por suas conexões (SERRES, 1999), o que impossibilita que suas produções sejam contidas por barreiras fixas ou por uma normatividade definida *a priori*. Os fluxos constantes interfronteiras delineiam novas espacialidades na justa proporção de seus movimentos, transformando os coletivos e, conseqüentemente, desenhando novas geografias do poder, que por sua vez geram novos transbordamentos ...

“Essa é a plasticidade e a ironia das redes: elas se expandem na justa medida em que escapam. Se as redes são por um lado coerção, por outro são abertura. A abertura se dá, precisamente, nos escapes da coerção (...) nessa linha efêmera entre o cristal e o líquido” (NOBRE et al., 2001/2002, p.54).

Voltando esta reflexão para o campo da Bioética, podemos perceber que, embora a Bioética se pretenda um centro regulador, esta gera mediações/coerções em sua imbricação com as tecnologias e, nestes movimentos, ela própria se transforma. Essa linha efêmera entre contenção e fluxo dinamiza os coletivos, daí, a impossibilidade de uma Bioética apenas como controle regulatório operado por humanos das ações de outros humanos e do limite das biotecnologias. Propomos pensar a Bioética como um efeito de rede, operado a partir da hibridação de humanos e não-humanos. Entendemos que a Bioética está sendo configurada nas redes em que os humanos responsáveis por formulá-la já são híbridos: produções sócio-técnicas. Se as controvérsias sobre bioética se articulam em torno do direito à vida, estes novos atores perguntariam: o que é a vida, afinal? Ou, talvez, esta seja uma pergunta demasiado moderna para uma bioética “ciborgue”, que já está sendo construída em meio a laboratórios, mídias, empresas, cidadãos comuns, bioeticistas, juristas, silício, microorganismos ...

Notas

1 A noção de actante é utilizada na terminologia da sociologia das ciências e das técnicas para designar os humanos e não humanos que agem na rede, produzindo efeitos significativos de transformação (VINCK, 1995).

2 Quando se alcança uma fecundação *in vitro* e se implanta o zigoto em um útero alugado ou emprestado.

3. Buscando avaliar o exato momento em que surge uma *vida humana*, diferentes perspectivas se apresentam – nenhuma delas hegemônica. A visão concepcional acredita no início da vida humana como simultâneo à união do óvulo com o espermatozóide. A *visão evolutiva*,

por sua vez, acredita que tal surgimento se dê em um determinado momento do processo de maturação do organismo. Já a visão social, ao não postular essências naturais, vê a pessoa humana como produto do seu contexto social. E, finalmente, a *visão relacional* aponta para o reconhecimento de uma pessoa humana propriamente no estabelecimento de uma relação com esta.

4. A noção de tradução é utilizada no âmbito dos estudos sócio-técnicos para designar a apropriação que os atores fazem na rede. Traduzir significa atribuir a um elemento de uma rede um papel a ser representado por ele, prática que é realizada por todos os actantes, em um movimento mútuo e contínuo, a partir dos desejos, expectativas e/ou interesses de cada um dos tradutores.

5. A noção de pontualização refere-se aos momentos em que a rede “desaparece” e funciona como um único ator (LAW, 1992).

6. Um interessante estudo utilizando a análise de controvérsias foi feito por GUESSER (2005), em torno do tema do software livre.

7. No contexto do combate ao vírus HIV, a contracepção artificial é aceita como defesa da vida.

8. A noção de delegação refere-se à mediação operada pelos objetos técnicos em nossa vida cotidiana, que ora possibilitam, ora interditam nossas ações: “A moralidade de nossa sociedade deve muito a essas permissões e proibições” (LATOURE, 1996, p.161).

Referências bibliográficas

ÉPOCA ONLINE. Papa apóia boicote a referendo italiano sobre reprodução assistida. **Revista Época on-line**, São Paulo, 30 mai. 2005. Disponível em <http://revista-epoca.globo.com/Epoca/0,6993,EPT970384-1663,00.html>. Acesso em: 9 jul. 2006.

GARRAFA, V. **Bioética em Ação: até onde avançar sem agredir?** 2004. Disponível em: <http://www.cjf.gov.br/revista/numero7/artigo10.htm>. Acesso em: 15 mar. 2006.

GARRAFA, V. **Reflexões Bioéticas sobre Ciência, Saúde e Cidadania**. 2004. Disponível em: <http://www.portalmédico.org.br/revista/bio1v7/reflexoes.htm>. Acesso em: 15 mar. 2006.

GLOBO ONLINE. Contra a Aids, preservativo é um mal menor, diz cardeal. **Jornal O Globo online**, 21 abr. 2006. Disponível em <http://oglobo.globo.com/online/mundo/plantao/2006/04/21/246919376.asp>. Acesso em: 9 jul. 2006.

GRECCO, D. Temperatura Máxima. **Revista Época on-line**, São Paulo, 19 jul. 2004. Disponível em <http://revistaepoca.globo.com/Epoca/0,6993,EPT761387-1664,00.html>. Acesso em: 9 jul. 2006.

GUESSER, A. H. **Software livre e controvérsias tecnocientíficas: uma análise sociotécnica no Brasil e em Portugal**. 2005. 183 f. Dissertação (Mestrado

em Sociologia Política) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

KOTTOW, M. A Bioética do Início da Vida. In: SCHRAMM, F. R. & BRAZ, M. (Org.). **Bioética e Saúde: Novos tempos para mulheres e crianças?** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. p. 19-38.

LATOURE, B. **Jamais fomos modernos**. São Paulo: 34, 1994. 149 p.

LATOURE, B. Do humano nas técnicas. In: SCHEPS, R. (Org.) **O Império das técnicas**. Campinas: Papirus, 1996. p.155-166.

LATOURE, B. Como redividir a grande divisão. **Mosaico – Revista de Ciências Sociais**, v.2, n.1, p.168-199, 1999.

LATOURE, B. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: Unesp, 2000. 438 p.

LATOURE, B. **A Esperança de Pandora**. São Paulo: Edusc, 2001. 372 p.

LAW, J. Notes on the theory of the actor network: Ordering, strategy and heterogeneity. 1992. Disponível em <http://www.lancs.ac.uk/fass/sociology/papers/law-notes-on-ant.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2004.

LOPES, R.J. Equipe de cientistas deriva células sem matar embrião. **Folha de São Paulo online**, São Paulo, 17 out. 2005. Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u13867.shtml>. Acesso em: 9 jul. 2006.

NOBRE, J.; PEDRO, R. Dos sólidos às redes: Algumas questões sobre a produção de conhecimento na atualidade. **Documenta EICOS**, Universidade Federal do Rio de Janeiro, v.12/13, p.43-56, 2001/2002.

PEDRO, R. Tecnologias de vigilância: um estudo psicossocial a partir da análise de controvérsias. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM CIÊNCIAS SOCIAIS, 29., 2005. **Anais**, 2005, p. 1-32.

RABINOW, P. **Antropologia da razão**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2002. 204 p.

SANTOS, L. G. **Politizar as novas tecnologias**. São Paulo: 34, 2003. 320 p.

SCHRAMM, F.R. Cuidados em Saúde da Mulher e da Criança, Proteção e Autonomia. In: SCHRAMM, F.R.; BRAZ, M. (Org.). **Bioética e Saúde: novos tempos para mulheres e crianças?** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. p. 39-65.

SEGATTO, C.; TERMERO, M. A Guerra das células-tronco. **Revista Época on-line**, São Paulo, 18 out. 2004. Disponível em <http://revistaepoca.globo.com/Epoca/0,6993,EPT825942-1664,00.html>. Acesso em: 09 jul. 2006.

SERRES, M. **Luzes: cinco entrevistas com Bruno Latour**. São Paulo: Unimarco, 1999. 267 p.


TEIXEIRA, A. Entrevista concedida à Revista médico repórter. **CNBB**, 13 out. 2004. Disponível em <http://www.cnbb.org.br/index.php?op=pagina&subop=469>. Acesso em: 9 jul. 2006.

TESTART, J. **O ovo transparente**. São Paulo: Edusp, 1995. 136 p.

THOUVENIN, D. A Bioética é de Má-fé? In: LECOURT, D. (Org.) **As leis bioéticas, ou como mascarar os interesses contraditórios?** São Paulo: Edições Loyola, 2002, p. 55-85.

VELHO, L.; VELHO, P. A controvérsia sobre o uso de alimentação alternativa no combate à subnutrição no Brasil. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v.9, n.1, p.125-157, 2002.

VINCK, D. **Sociologie des sciences**. Paris: Armand Colin, 1995. 292 p.

VLAHOU, A. Papa critica aborto e fala da reevangelização da Europa em livro. **Folha de São Paulo online**, São Paulo, 21 jun. 2005. Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/folha/bbc/ult272u43701.shtml>. Acesso em: 9 jul. 2006. 

Sobre os autores

Rosa Maria Leite Ribeiro Pedro

Doutora em Comunicação e Cultura pela Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Atualmente coordena o Programa de Pós-Graduação em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social – EICOS, do Instituto de Psicologia da UFRJ, onde também atua como docente e integra a Linha de Pesquisa “Construção Psicossocial de Saberes e Subjetividades”. É coordenadora do 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. Participa ativamente de fóruns de discussão envolvendo as relações entre tecnologia e sociedade, dos quais se destacam as Reuniões da ANPOCS, da Sociedade Brasileira de Sociologia e da ABRAPSO. Entre seus artigos mais recentes estão: “Biossociabilidade e biopolítica: reconfigurações e controvérsias em torno dos híbridos nanotecnológicos”, “Tecnologias de Vigilância: Um estudo psicossocial a partir da análise de controvérsias”, “Risco e subjetividade na sociedade tecnológica”, “Entre Aparecer e Ser: tecnologia, espetáculo e subjetividade contemporânea” e “Dos sólidos às redes: Algumas questões sobre a produção de conhecimento na atualidade”, “Da sociedade disciplinar à sociedade de controle: a questão da liberdade por uma alegoria de Franz Kafka em O Processo e Phillip Dick em Minority Report” e “Comunicação e Política: o caso o Quarto Poder”. Capítulos de livros: “As redes na atualidade: refletindo sobre a produção de conhecimento” “Reflexões sobre os processos de subjetivação na sociedade tecnológica” e “Conhecimento e Informação”.

Júlio Cesar de Almeida Nobre

Possui graduação em Psicologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1994) especializado em Terapia Centrada na Pessoa – CPP. É mestre (2003) e doutorando em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social, ambos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Atualmente é professor titular do Centro Universitário de Volta Redonda, sendo responsável pelas disciplinas de Psicologia. Além disso, é membro do Grupo de Pesquisa “Cultura Contemporânea: Subjetividade, Conhecimento e Tecnologia” (CNPq), que aborda temas atinentes à sociedade tecnológica a partir do referencial das redes sociotécnicas. Seus estudos têm como foco a produção de subjetividade/saberes, pesquisando também sobre as novas biotecnologias da reprodução humana e a Bioética. Tem experiência na área de Psicologia, com ênfase em Psicologia Social, atuando principalmente nos seguintes temas: produção de conhecimento, hibridismo e redes sócio-técnicas. Dentre várias, algumas de suas publicações importantes são: “O Risco e as Novas Biotecnologias: Uma Bioética Ciborgue” (Revista de Direito do UniFOA, 2006.) e “Dos sólidos às Redes: algumas questões sobre a produção de conhecimento na atualidade” (Série Documenta, v. XIII, 2002).