

Sobre limites: embriões e a ANT¹

Letícia da Nóbrega Cesarino

University of California, Berkeley

ABSTRACT. A comunicação baseia-se no resultado de pesquisa realizada entre 2004 e 2005 sobre a tramitação do Projeto de Lei da Biossegurança no Congresso Nacional brasileiro. Tal legislação visou regular a pesquisa e comercialização de organismos geneticamente modificados (OGMs) e a pesquisa com células-tronco embrionárias humanas (CTEHs) no país. Originalmente realizada dentro do escopo da teoria do ator-rede (ANT), em especial conforme delineada por Latour em seu *Políticas da Natureza*, a análise do material empírico posteriormente suscitou importantes questões a serem colocadas para a própria teoria. Em especial, o lugar (cosmológico e prático) central do livre-mercado e da ideologia do progresso na composição da rede que deu forma final às regras para OGMs, e, no caso das células-tronco, uma hierarquização interna à categoria do "humano" guiando a liberação parcial de embriões excedentes para a pesquisa terapêutica com CTEHs, parecem sugerir a necessidade de um diálogo maior entre a ANT e outras vertentes teóricas, por exemplo, economia política e estudos sobre a noção de "pessoa". A comunicação traz uma tentativa de tal diálogo no último caso, onde um maior aprofundamento histórico e comparativo em torno das noções de "indivíduo", "vida", e "humano" mostrou-se profícuo para refinar a compreensão teórica sobre a problemática dos embriões.

Introdução²

Este paper tem por objetivo retomar uma discussão feita em outra ocasião (Cesarino, 2007) sobre o debate público em torno do estatuto do embrião humano desencadeado pela Lei de Biossegurança de 2005. Tal lei, cujo corpo principal lida com a regulamentação dos organismos transgênicos, liberou, no seu artigo 5º, um certo contingente de embriões supranumerários ("excedentes" dos processos de reprodução assistida) para serem utilizados em pesquisa com células-tronco embrionárias. Em análises anteriores (especialmente Cesarino, 2006a), havia partido da proposta de Bruno Latour (1999) para a compreensão das

¹ Trabalho apresentado no GT "A composição do social: coletando humanos e não-humanos", na 26ª Reunião Brasileira de Antropologia, realizada entre os dias 01 e 04 de junho, em Porto Seguro, Bahia, Brasil.

² Fazendo jus à prescrição da ANT de "visibilizar as redes", aproveito para agradecer àqueles que participaram como interlocutores fundamentais das presentes reflexões: os pareceristas anônimos da Mana (pelos questionamentos levantados à primeira versão do artigo do qual este paper partiu), Nancy Scheper-Hughes (com quem pude discutir questões que haviam permanecido em aberto em seu curso de antropologia do corpo), e Bruno Reinhardt (pelas âncoras e dobradiças). Também agradeço ao Departamento de Antropologia da UC Berkeley pelo não menos importante financiamento da minha participação.

relações contemporâneas entre política e ciência em contextos de “risco”. O arcabouço latourniano mostrou-se então extremamente rico para a compreensão desta interface entre política nacional e expertise científica, mas deixou a desejar quando tratou-se de alguns pontos importantes levantados pela análise do material empírico. Por exemplo, o papel de relações de mercado (lugar da tecnologia e inovação na cadeia produtiva, sistemas de propriedade intelectual, etc.) nas redes sócio-técnicas em questão (de modo mais evidente no caso dos transgênicos, mas também no pano de fundo da polêmica das células-tronco), e a persistência de estruturas que poderiam ser entendidas como de ordem propriamente cosmológica, como a fé no progresso e a ideologia do individualismo. Neste paper, trabalharei este último ponto.

O indivíduo moderno (e, aqui, baseio-me fundamentalmente em Dumont, 1966; 1977; 1983) apareceu em minha última análise do tema dos embriões (Cesarino, 2007) em dois momentos concatenados. Por um lado, vários dos valores compondo a constelação da ideologia individualista apareceram subjazendo de modo evidente argumentos “científicos” ligados a diversos marcos comumente propostos no debate público para definir o início da vida – por exemplo, identidade (ou autenticidade) na tese genética, a racionalidade na tese neurológica, a in-dividualidade (ou indivisibilidade) na tese embriológica, a autonomia na tese ecológica, e a precedência dos termos face à relação na tese gradualista (Cesarino, 2007: 365). De outro lado, o artigo concluiu reconhecendo as potencialidades teóricas de uma tese marginal da obra dumontiana, segundo a qual

O mundo natural dos modernos só pode ser objetivo pois os valores foram deslocados para o foro individual, fazendo da natureza ‘um mundo sem o homem, um mundo do qual o homem se retirou deliberadamente e sobre o qual ele pode, assim, impor sua vontade’ (Dumont 1983: 291) (Cesarino, 2007: 374).

Quanto ao primeiro ponto, creio que não restam muitas dúvidas. Não fui a primeira nem serei a última a notar a estreita correlação entre algumas das teses científicas para o início da vida e alguns dos valores definidores do individualismo moderno.³ Certamente o assunto ainda merece interesse: uma investigação sobre a pluralidade e historicidade internas à própria ideologia individualista, por exemplo, está na ordem do dia.⁴ Uma primeira questão a ser colocada para a ANT, portanto, pode ser: dada a estreita correlação entre tais marcos e tais valores, sua legitimidade como argumento no debate público não estaria muito além de

³ Tal raciocínio aparece, por exemplo, em Strathern, 1992; Salem, 1997; e Luna, 2007. Todavia, é digno de nota que boa parte da literatura anglo-saxônica, e principalmente norte-americana, sobre o tema não se refere à questão do individualismo, mesmo quando sua presença salta aos olhos na análise (e.g., Roberts, 2007; Rose, 2007; para uma revisão bibliográfica, cf. Kaufman & Morgan, 2005). Tal negligência seria em si uma questão interessante para pesquisa.

⁴ Por exemplo, a distinção entre individualismo qualitativo e quantitativo, enraizado diferencialmente nas matrizes históricas francesa, britânica e alemã, a que se referiu Simmel (1978).

uma pragmática? É suficiente entender tais marcos apenas como “mediadores” (Latour, 2005)? A base de sua legitimidade não seria em grande medida cosmológica, ou seja, subjacente às negociações pragmáticas e conformando a própria paisagem “cosmopolítica” na qual tais negociações têm lugar?

Tais questões são importantes, mas meu objetivo aqui será explorar um pouco mais a fundo segunda hipótese, qual seja, a de que o indivíduo foi pré-condição para a emergência da natureza objetiva na qual se funda a ciência moderna. A observação de Dumont (1983) trazida acima é uma resposta, fundamentada na tese da revolução individualista, ao problema do desengajamento do homem com relação à natureza, ou da construção da natureza enquanto exterioridade no Ocidente. A compreensão de Dumont do papel da noção de indivíduo em tal transição decerto situa as relações determinantes ainda dentro no universo maussiano da noção de pessoa; é como se o indivíduo provesse uma mediação generativa das duas províncias ontológicas natureza e cultura, porém se ancorando fundamentalmente em uma delas. Mas uma leitura generosa – inclusive do próprio Mauss, se toma-se o ensaio sobre a noção de pessoa (Mauss, 1938) conjuntamente com o *Ensaio sobre a Dádiva* (Mauss, 1924), onde as agências não-humanas têm a centralidade ontológica – permite conceber a noção moderna do indivíduo mais propriamente como uma dobradiça, articulando as duas províncias sem no entanto pertencer exclusiva e inteiramente a nenhuma delas.

Tal formulação adquire corpo se acrescenta-se a ressalva, feita por Tim Ingold, de que tal desengajamento não foi, e nunca pode ser, completo, uma vez que, no caso dos homens, "tanto a condição moral como o táxon biológico unem-se sob a rubrica única da humanidade" (Ingold, 1994:6). É como se, sobrepondo-se ao fundamento propriamente ideológico de tal desengajamento destacado por Dumont, o advento da teoria darwiniana da evolução no século XIX teria assegurado a permanência do homem no mundo natural, desta vez não como o ápice terreno da Grande Cadeia do Ser, mas circunscrito a uma taxonomia “objetiva” na figura do *Homo sapiens*. Tal dualidade fundante parece de fato subjazer o hibridismo prevalente e incontornável nas polêmicas em torno do estatuto do embrião: qualquer mudança em um dos níveis, o moral ou o natural, implica em rearranjos no outro. É por isso que, nos termos de Latour (1999), a ciência, em sua autoridade clássica de representante exclusiva do mundo não-humano, não é capaz de por um ponto final na controvérsia. É por isso também que, nos termos de Strathern (1992), quaisquer debates públicos neste sentido constituirão sempre um “partitioned process”, ou seja, um híbrido de fatos e valores.

A proposta da *actor-network theory*, ou ANT (Latour, 2005), mostra-se a princípio bastante apropriada para abordar tais processos híbridos, onde as negociações políticas em questão transbordam qualquer política concebida em termos de limites institucionais (ou a

“política-poder”, nos termos de Latour, 1999). De fato, a prescrição da ANT de não tomar as dicotomias modernas (natureza/cultura, objeto/sujeito, humano/não-humano) como dadas, mas ao contrário, como resultado de processos empíricos e portanto identificáveis pelo etnógrafo é extremamente valiosa na abordagem de controvérsias “quentes” como a das células-tronco embrionárias. Mas ela é suficiente? Argumentarei aqui que, não obstante a fertilidade da ANT em termos etnográficos, a abordagem deixa a desejar na análise de alguns dos níveis da questão, em especial aqueles que envolvem consenso tácito no lugar de controvérsia, permanência no lugar de emergência. Através do caso dos embriões, meu objetivo será insistir em que existe, sim, algo como a “ideologia do individualismo” da qual fala Dumont, e que ela aparece não apenas como “justificação” em argumentos empregados nas controvérsias.⁵

O embrião nos interstícios da humanidade / não-humanidade

Historicamente falando, parto aqui da suposição de que, se há um “lugar natural” do embrião humano, este é o próprio interstício entre a humanidade e a não-humanidade. Digo “não-humanidade” para ressaltar o fato de as fronteiras do humano tangenciarem não apenas a esfera da animalidade, como sublinhado por Ingold (1995). Hannah Landecker (2007), por exemplo, em seu estudo histórico sobre como a vida celular transformou-se em tecnologia com o advento da cultura de tecidos, destacou como o “humano” pode ter como referência contrastiva o “artefato”. Também outro contraponto à humanidade, hoje pouco lembrado mas importante historicamente, foi o objeto da teratologia do século XIX: o “estudo dos monstros” (Waldby & Squier, 2003).⁶

O embrião continuaria ocupando tais interstícios entre a humanidade e a não-humanidade mesmo após a emergência da embriologia humana na Europa em fins do século XIX. Na realidade, a inclusão do embrião no universo tecno-científico, em especial através do gradual desenvolvimento de novas tecnologias de visualização (e.g., Rapp, 1997; Chazan, 2007), parece ter mesmo contribuído para exacerbar seu status liminar. Como mostrou Lynn Morgan (2003), antes dos debates contemporâneos envolvendo o aborto e a reprodução

⁵ Tal parece ser o sentido em que Latour (2005) toma a idéia de “justificação” de Boltanski e Thévenot (1991): como “enunciados coletivos” que realizam um trabalho de composição do coletivo não apenas “traçando novas conexões, mas também [provendo] novas teorias altamente elaboradas sobre aquilo que se deve conectar”. Tais enunciados, segundo o autor, “não têm tamanho [*size*], mas têm, por assim dizer, ‘*sizings*’ em seu encaixe uma vez que tais expressões permitem às pessoas hierarquizar as próprias e os objetos em disputa. Eles realizam [*perform*] o social de forma prática. Tal parece ser a força das ‘justificações’ analisadas por Boltanski e Thévenot” (232). Duas questões, todavia, ficam: em que medida a leitura de Latour é fiel à formulação dos autores? E de onde exatamente vem a eficácia desta “força”, por vezes avassaladora, deste tipo de enunciado?

⁶ Como mostrou Barbra Duden (1999), apenas com o advento das primeiras técnicas de visualização “objetiva” do nascituro no início do século XIX, a gravidez passou a ser concebida como um processo propriamente “humano”: antes disso, a idéia corrente era que “In the first week after conception nature likes to shelter all kinds of beings, including little children, moles, monsters” (17).

assistida, os dilemas sobre a “vida” nos quais os embriões humanos eram chamados a testemunhar eram de outra ordem. Hopwood (2007) destacou como a sub-disciplina nasceu diretamente imbricada nas grandes controvérsias científicas do século XIX, prevalentes em especial nos campos da anatomia comparada e da evolução. Um dos primeiros e mais ferrenhos entusiastas da tese de *Origin of Species* (1859), Ernst Haeckel, formulou em 1866 a conhecida e controversa “teoria da recapitulação”, ou “lei biogenética”, segundo a qual a “ontogenia [desenvolvimento individual] é a breve e acelerada recapitulação da filogenia [desenvolvimento da espécie]” (*apud* Coleman, 1971:47). Como argumentei antes (Cesarino, 2007), tal lógica, tecnicamente contestada deste seu advento (Hopwood, 2007), não obstante

empresta sentido à condição especial do embrião: em seu estágio inicial de desenvolvimento, ele se situaria em posição análoga, no nível da evolução da própria espécie humana, àqueles primeiros exemplares do *Homo sapiens* muito mais próximos da animalidade (e, portanto, da potencial condição de objeto) que os humanos de hoje (:373).

Mas nunca houve, é claro, um reconhecimento definitivo deste lugar liminar do embrião, nem na ciência nem no senso comum. Por que a resistência em reconhecê-lo como tal? Por que a insistência em classificá-lo, seja do lado dos humanos, ou dos não-humanos? O lado “estruturalista” da tese de *Jamais Fomos Modernos* (Latour, 1991) – aquele que sublinha o processo de “purificação” – oferece uma pronta resposta à questão: os modernos, segundo Latour, teríamos o mesmo impulso por classificação que os não-modernos, só que dispendo, para tanto, de apenas dois receptáculos ontológicos: o da natureza e o da sociedade.

Mas, conforme destaquei acima com Ingold e Dumont, a compartimentalização dos humanos em apenas uma destas províncias – e, principalmente, nas duas ao mesmo tempo – é *especialmente* problemática. É neste ponto que a tese do individualismo parece iluminar aspectos do problema não contemplados pela simetrização generalizada prescrita pela ANT. Em seu compreensível esforço por combater o privilégio ontológico normalmente concedido pelos modernos aos humanos (ao que tudo indica, em si um corolário histórico fundamental do individualismo), algumas leituras (e.g., Latour, 1987; Haraway, 2007; Landecker, 2007) podem perder de vista os aspectos que um foco em tal privilégio (e/ou em sua desestabilização) podem iluminar.⁷ Em todo caso, acredito que, em última instância, a adesão ou não a tal “anti-humanismo” é opção não apenas teórica, mas, talvez mais fundamentalmente, política de cada autor.⁸

⁷ Tal viés pareceu especialmente problemático no recente livro de Landecker (2007), cuja tese central é que, para entendermos como a biotecnologia contemporânea muda o que é o humano, é necessário antes entender como ela muda o que é o biológico. Todavia, a própria análise histórica de Landecker sobre a origem e desenvolvimento da técnica da cultura de tecidos mostra como tais modificações no que é o biológico tiveram como motor noções como autonomia e imortalidade – em si, valores relativos ao que é (ou deve ser) o humano.

⁸ O que faz com que, no meu caso por exemplo, uma inspiração inicial e formativa em Marx torne tal posição anti-humanista improvável.

A tese comparativa de Dumont sobre a ideologia do individualismo como contraponto ao que ele identificou como “holismo” na sociedade indiana (Dumont, 1966) é bem conhecida, e talvez mais consistente que suas reflexões históricas sobre a revolução individualista (Dumont, 1977; 1983). Não obstante, na literatura parece não restar muita dúvida de que o indivíduo moderno é em alguma medida herdeiro da pessoa cristã (como indicam de modos diferentes, por exemplo, Dumont, 1983; Mauss, 1938; Sahlins, 1997; Duarte & Giumbelli, 1995). Todavia, a exata conexão histórica entre estas duas “noções de pessoa” (Mauss, 1938), e entre elas e a ciência moderna, parece ainda não ter sido satisfatoriamente estabelecida.

Uma recente contribuição ao tema, inspirada por outra veia teórica – a “hermenêutica do sujeito” foucaultiana (Foucault, 2005, 2006) – foi o estudo de Lorraine Daston e Peter Galison (2007) sobre o nascimento da noção moderna de objetividade. De modo bastante rico, os autores abordaram a evolução histórica da objetividade em termos das mudanças intrínsecas a seu oposto constitutivo, qual seja, a subjetividade. Eles mostraram que a objetividade tal qual reconhecida hoje pelo senso comum – um tipo histórico específico a que chamaram “objetividade mecânica” – emergiu ao longo do século XIX através de uma série de técnicas de representação gráfica da natureza (os Atlas científicos) desenvolvidas em resposta a ameaças ao conhecimento colocadas por uma certa concepção do “self” científico: o sujeito pós-Kantiano, senhor supremo da vontade. Segundo os autores, esta nova configuração da subjetividade

não é uma fraqueza do *self* a ser corrigida ou controlada, como uma vista ruim ou uma imaginação fértil. Ela *é* o próprio *self*. Ou, ainda, é o *self* inserido em um universo mental particular no qual tudo o que existe encontra-se dividido entre as províncias opostas e simétricas do objetivo e do subjetivo. Este universo mental no qual nós, modernos, vivemos hoje teve seu ‘Big Bang’ apenas cerca de duzentos anos atrás. Assim como havia epistemologia antes (e depois) do advento da objetividade, havia *selves* antes e depois da emergência da subjetividade. A objetividade mecânica foi criada pelas ciências do século dezenove para reinar sobre os excessos de um *self* dinâmico, centrado na vontade, que ameaçava refazer o mundo à sua própria imagem. (Daston & Galison, 2007: 374-5; tradução livre)

O “universo mental particular” do qual os autores falam decerto pode ser equacionado, de modo frouxo, à “Constituição moderna” de Latour (1991). Mas a partilha natureza / cultura, tomada em termos de subjetividade / objetividade, remete, como vim argumentando, também à ideologia do individualismo. Tanto a história do indivíduo moderno de Dumont (1983) como a genealogia do *self* ocidental de Foucault (2006)⁹ estendem-se bem além do período histórico reservado por Daston e Galison à objetividade mecânica, e mesmo ao “valor

⁹ Outra noção contemporânea relevante para a polêmica das células-tronco e que parece derivar do mesmo processo genealógico do “cuidado de si” é a de “qualidade de vida”. Deixo a sugestão para os estudiosos do tema.

epistêmico” que lhe precedeu, a “verdade-para-com-a-natureza” típica da história natural do século XVIII (Daston & Galison, 2007: cap.2). O *self* pós-Kantiano de que falam Daston e Galison pode portanto ser visto, por um lado, com um “coroamento” da revolução individualista, marcando assim a virada definitiva do individualismo cristão para o secular, da teologia para a ciência.¹⁰ Por outro, a cristalização de tais mudanças na noção de pessoa ocidental teve como consequência para a epistemologia a necessidade do desenvolvimento da objetividade enquanto ferramenta de exclusão definitiva do *self* do processo de conhecimento. Assim, vê-se que o indivíduo fim-em-si, agora secularizado, exige como corolário uma natureza igualmente secularizada – ou seja, objetiva e vazia de valores, portanto em ruptura com a ontologia da Grande Cadeia do Ser – e, mais importante, *separada*. O ponto de partida de tal desencajamento, esteja ele situado na Antiguidade Clássica como quer Foucault ou no Cristianismo primitivo como quer Dumont, é de toda forma milenar. Mas uma das virtudes da análise de Daston e Galison está em mostrar que, com o advento da ciência moderna, tal desencajamento do indivíduo com relação ao mundo chegou ao ponto de crer-se na possibilidade da exclusão *completa* do sujeito cognoscente do processo cognitivo. E, como também mostram os autores, a impossibilidade de tal premissa veio à tona quase que de imediato, a objetividade mecânica logo cedendo lugar ao modelo do “julgamento treinado”, baseado na interpretação de imagens, que lhe sucedeu sem, no entanto, jamais substituí-lo completamente (Daston & Galison, 2007:cap. 6).

Seja como for, é decerto difícil imaginar um mundo categoricamente dividido entre as esferas da objetividade e da subjetividade *antes* da noção moderna do indivíduo. Contrapontos tanto históricos quanto etnográficos¹¹ parecem, no mínimo, deixar clara a conexão necessária entre os divisores sujeito / objeto e natureza / cultura, mesmo que tal conexão ainda permaneça em muitos sentidos obscura e/ou controversa.¹²

O debate público: vida ou indivíduo?

Em Cesarino (2006a, 2007) sugeri como a noção dumontiana do indivíduo apareceu no debate parlamentar brasileiro sobre o artigo 5º da Lei de Biossegurança. Além dos marcos

¹⁰ Apesar de o próprio Dumont (1977) vir a destacar, ainda, outro desenvolvimento posterior como constituindo a “plenitude da ideologia moderna”: o advento do *Homo oeconomicus*. Uma análise clássica da (irregular) transição da teologia para a ciência que também culmina em Kant pode ser encontrada em Funkenstein (1986).

¹¹ O contraponto etnográfico clássico à noção de pessoa moderna parece ser ainda os Melanésios conforme trazidos por Maurice Leenhardt (1947).

¹² Neste ponto é necessário reconhecer certa intransigência em colocar lado-a-lado autores com pressupostos tão diferentes como Foucault e Dumont (para não falar de Latour), e especialmente em trazer a noção de *self* e de indivíduo como se fossem inteiramente coextensivas. Mas dado o caráter exploratório deste estudo, tomei a liberdade de fazê-lo. Infelizmente, o ponto onde as análises históricas do sujeito ocidental de Dumont e de Foucault se encontrariam – nos primeiros séculos do Cristianismo – não chegou a ser desenvolvido, mas apenas indicado, por Foucault na chave (weberiana?) do ascetismo.

híbridos para o início da vida mencionados acima, a idéia do indivíduo como valor máximo apareceu paradoxalmente hierarquizada na prática. Cito em extensão a análise, até o ponto em aberto a partir do qual prosseguirei aqui:

O quadro evidente de ‘crise de objetividade’ que caracteriza [o] estatuto [do embrião] faz aparecer no seio do individualismo a estrutura hierárquica que, como sugeriu Dumont (1983), em situações normais é obscurecida pela contradição de que, na sociedade moderna, a parte que é o indivíduo é o elemento englobante. Nos casos vistos aqui, por sua vez, a paisagem do mundo natural reservada aos humanos acaba, ironicamente, lembrando mais a Grande Cadeia do Ser medieval, na qual ‘a descontinuidade entre os tipos de seres diferentes é vista como uma continuidade do Ser como um todo’ (Dumont, 1983:282). O todo englobante ainda é o indivíduo, mas o indivíduo equacionado ao ‘humano’ (ou à ‘vida humana’); já em suas atualizações concretas, estes humanos são hierarquizados segundo o seu grau de completude e eficácia funcional, até o ponto em que alguns deles (o blastócito ou o pré-embrião) situam-se em posição tão inferior na escala hierárquica que, ao modo de um renunciante hindu, acabam ‘expelidos’ do reino dos humanos-sujeitos para o dos não-humanos-objetos (Cesarino, 2007:373).

Tal análise apenas mencionou de passagem uma construção ideológica paralela à do indivíduo que teve não obstante maior corréncia no debate: a própria idéia de “vida”. Nos termos nativos, o privilégio de tal noção sobre a do indivíduo foi evidente; e – dado importante – ela tendeu a ser evocada de modo central por *ambos* os lados em controvérsia.¹³ Sugerirei aqui que tal privilégio advém da capacidade do conceito de vida de transitar entre as duas províncias ontológicas da natureza e da sociedade onde o conceito de indivíduo parece falhar devido à sua rigidez classificatória – apesar de, como tenho argumentado aqui a partir de Dumont, a noção de indivíduo situar-se historicamente neste mesmo interstício, articulando as duas províncias como uma dobradiça. Em outras palavras, o conceito de vida mostra-se uma ferramenta política mais adequada para aqueles debates plasmados no tipo de “crise de objetividade” de que falou Latour (1999).

O campo semântico da idéia de vida é tão ou mais complexo que o do indivíduo. “Vida” não conta, por exemplo, com um par de oposição bem definido. Como notou Sarah Franklin em sua breve história do conceito (Franklin, 1995), a noção de força vital e a relação com a idéia de morte seriam as características mais salientes das “compreensões judaico-cristã e clássica da vida, as duas fontes predominantes de sua definição na tradução Euro-Americana antes do advento da ciência moderna” (:1346). Assim, no Ocidente a vida pode definir-se, como talvez ocorra com maior freqüência, em oposição à morte; mas também pode ser usada, em contraposição ao mundo inorgânico, equacionada ao orgânico, e, incorporada nos diferentes tipos de “vitalismo”, tende a opor-se a concepções

¹³ Isto parece ser especialmente verdadeiro para o caso do debate público nos EUA, cuja “essência”, segundo Charis Thompson (2006), reside que ele “pits life against life” (:1).

mecanicistas da existência – por exemplo, equiparada à “anima”, opõe-se ao mundo “inanimado”, à matéria bruta.

Na Antiguidade Grega, pelo menos três noções, presentes notadamente em Aristóteles, podem ser associadas à idéia Ocidental de vida: *zoe*, *bios* e *anima*.¹⁴ As duas primeiras foram retomadas por Giorgio Agamben (1995) para diferenciar, respectivamente, “o simples fato de viver comum a todos os seres vivos” do “modo de vida próprio a um indivíduo ou grupo” (:1). Franklin (1995) destacou, ainda, a noção de *anima*, alma (associada à respiração, *pneuma*), a força vital que anima todos os seres vivos na forma de uma *entelecheia*, ou seja, em direção a “um *telos*, um fim último que se auto-define como a realização de uma forma final” (:1346). Os ecos contemporâneos de tal perspectiva são evidentes: por exemplo, a ontogênese como potencialidade (e.g., Waldby & Squire, 2003), e, no meio jurídico, a identificação do nascimento com vida através da primeira respiração¹⁵.

Foi Canguilhem (2000), todavia, quem trouxe uma caracterização popular da evolução da idéia de vida: partindo do pai de todos os vitalismos, precisamente a *anima* aristotélica, o autor delineou sucessivas epistemologias históricas da “vida como forma”. A compreensão mecanicista da vida na Europa pós-Cartesiana veio intervir na história milenar do vitalismo, consolidando-se desde então como seu principal contendor. Desenvolvimentos na fisiologia e na teoria celular teriam avançado, entre os séculos XVIII e XIX, um paradigma da vida como organização, e, com o advento da dupla hélix em 1953, passou a predominar um entendimento da vida como informação.¹⁶

Canguilhem (2000) não associa, todavia, tais epistemologias a um determinismo biológico, ou a representações de uma realidade objetiva. Vida, para ele, existe eminentemente como variação, se desdobrando por meio de um processo adaptativo contínuo entre organismo e ambiente. Neste sentido, outra noção grega, a de norma (*ortho*), é central na formação do conceito. Para Canguilhem, tanto a vida social como a natural podem ser tratadas em termos de “normatividade”, e é através da norma que os dois domínios se interrelacionam de modo irreduzivelmente ambíguo. A noção foucaultiana de “biopolítica” parece ter levado tal lógica às últimas conseqüências, ao dobrar um aspecto sobre o outro.

¹⁴ Deve-se ter em mente a historicidade de tais noções. Se levarmos a sério a tese dumontiana, a Grécia Antiga não poderia ser uma sociedade individualista, carecendo, portanto, da partilha natureza / cultura tal qual a conhecemos hoje.

¹⁵ Por exemplo, na lei brasileira de registros públicos (Lei nº 6.015/73): “No caso de a criança morrer na ocasião do parto, tendo, entretanto, respirado, serão feitos os dois assentos, o de nascimento e o de óbito”.

¹⁶ Tem sido recentemente notado (por exemplo, por Rabinow & Caduff, 2006; Rose, 2007) que o paradigma informacional já estaria se transmutando em outra epistemologia, “pós-genômica”, em ruptura com o “dogma central” de Watson e Crick e mais atenta aos complexos e múltiplos procedimentos através dos quais a informação genética é transcrita.

Mas prefiro a formulação aparentemente mais simples de Canguilhem da relação entre sua compreensão da vida enquanto normatividade e a ciência moderna, segundo a qual

Viver é atribuir valor aos propósitos e experiências da vida. [...] A ciência, todavia, nega os valores que a vida imputa aos diferentes objetos. Ela define os objetos uns em relação aos outros – em outras palavras, ela mede sem atribuir valor (Canguilhem, 2000:72).

O que a crise de objetividade patente na polêmica das células-tronco embrionárias parece trazer à tona é precisamente um impulso por hierarquização que, segundo Canguilhem, é constitutivo mesmo da vida, e que é normalmente obscurecido pela ação da ciência com “C” maiúsculo (Latour, 1987). É inevitável, ainda, que tal processo entre em contradição com valores centrais do individualismo moderno em sua vertente quantitativa (Simmel, 1978), notadamente o universalismo e a igualdade, que fazem pressão na direção contrária, ou seja, de um nivelamento das hierarquias.¹⁷ Isto porque a ideologia do individualismo demanda dos atores políticos a demarcação de um marco discreto e absoluto no processo contínuo e hierárquico que é a vida (a um tempo biológica e social) – seja para delimitar um objeto de pesquisa ou, ao contrário, um sujeito de direitos.

A hierarquia destacada por Canguilhem não pode ser entendida separadamente de uma suposição da vida como continuidade. Franklin (1995) destacou como o advento da teoria da evolução, ao abalar irrecuperavelmente as ontologias da vida até então predominantes (a escala hierárquica da Grande Cadeia do Ser e a taxonomia tipológica da história natural), plasmou uma “compreensão radicalmente nova da vida: a conectibilidade subjacente de todos os seres vivos” (:1347).¹⁸ Posteriormente, o advento das “células híbridas” a partir de fusão celular na década de 1960 (Landecker, 2007), juntamente com a biologia molecular e seu mais célebre e polêmico desdobramento, o DNA recombinante (Cesarino, 2006a), viriam a reforçar de forma definitiva o quadro originalmente desencadeado pelo darwinismo, ao demonstrar experimentalmente a viabilidade do intercâmbio entre os componentes estruturais básicos de todas as formas de vida.

Tal configuração epistemológica evidencia como a idéia de vida, mais que a de indivíduo, permite negociação ao preconceber um continuum entre as entidades em disputa – no caso do debate brasileiro, entre embriões congelados e vítimas de doenças e deficiências ligadas às promessas terapêuticas das células-tronco embrionárias. Mas o individualismo

¹⁷ Importante a este respeito seria avaliar as relações históricas / ideológicas entre os dois universalismos prevalentes no mundo moderno, o da ciência e o do estado-nação. Recentemente, por exemplo, John Carson (2006) avançou a noção de mérito como saída encontrada pelas nascentes repúblicas liberais da França e dos Estados Unidos e suas respectivas ciências para equacionar a ideologia da igualdade e do universalismo com a realidade da diferença e da estratificação entre os cidadãos.

¹⁸ A famosa tese foucaultiana a este respeito é de que a própria “vida” sequer existia antes de seu enquadramento epistêmico pela nascente biologia moderna de fins do século XIX; tudo o que havia eram “seres vivos” (Foucault, 1970).

ainda assim aparece orientando tal negociação. De um lado, embora na prática as regras legais lidem com, e negociem sobre, um continuum ontológico referido simplesmente como “vida”, ideologicamente elas ainda operam sob a égide do individualismo – daí a necessidade, mesmo que latente, de se estabelecer um marco para a o início da vida. Além disso, nem os embriões nem os pacientes parecem ter sido plenamente conceitualizados como indivíduos; mas eles foram vistos como formas de vida cuja vitalidade poderia ser fundida, através da nova biotecnologia, para a produção de indivíduos, estes sim, funcionalmente eficazes e estruturalmente completos. O resultado pretendido de tal “fusão de vitalidades” parece, ainda, remeter a uma *certa* versão do individualismo, mais típica dos EUA, que se articula fundamentalmente em torno dos valores da autonomia e da escolha individual, uma vez que superar deficiências físicas e mentais significa cortar os laços de dependência do indivíduo com relação ao Estado, família, etc.¹⁹

Tal continuum permite, além disso, uma contraposição entre embriões e pacientes nos moldes do *trade-off* colocado pelo lobby pró-pesquisa aos parlamentares e, mais recentemente, ao judiciário brasileiro: dadas as imensas potencialidades da terapia, não valeria a pena, mesmo com toda a controvérsia ética envolvida, desvincular as células-tronco dos embriões congelados e vinculá-las aos pacientes?²⁰ Os embriões neste caso não foram resolutamente transferidos para o reino dos não-humanos (como deu-se, por exemplo, com o pré-embrião britânico); foram vistos, antes, como “uma vida que vale a pena sacrificar em prol de outras vidas”. A noção de vida permite, finalmente, uma resolução *pragmática* para a controvérsia moral e científica – no caso brasileiro e provavelmente em outros (Cesarino, 2007), tal resolução conta ainda com fortes tons utilitaristas.

Um último ponto ainda a ser explorado é em que medida, no caso brasileiro, os processos contemporâneos de “molecularização da vida” identificados por Nikolas Rose (2007) como típicos do que ele categorizou como “democracias liberais avançadas”, o eixo de valores do individualismo de que falamos acima – aquele marcado pela liberdade, autonomia e escolha individual – vem ganhando precedência no debate público. Como destacou este autor, a biotecnologia contemporânea tem uma afinidade eletiva especial com o que ele denominou “bioeconomia”, qual seja, a atividade produtiva que toma a vida (transmutada em

¹⁹ Uma indicação curiosa da centralidade da escolha individual no contexto dos EUA me foi sugerida pelo filme *Borat*, no qual um norte-americano aparece explicando ao protagonista por quê não é próprio fazer piadas com deficientes mentais em seu país: “We don’t make fun of things people did not choose”. Já para a questão da autonomia, basta lembrarmos a famosa decisão da Suprema Corte norte-americana em *Roe v. Wade*, em 1973, fundamentada no critério da “viabilidade” do feto, ou seja, seu potencial para sobreviver *autonomamente* fora do útero – momento, entre a 24ª e 28ª semana de gestação, a partir do qual o seu direito à vida supera o direito à *escolha* individual da mulher.

²⁰ Para o conceito latourniano de vínculo (*attachement*), cf. Latour, 1998, 1999; Cesarino, 2006b.

“vitalidade”) não apenas como valor moral, mas sobretudo como valor econômico. Tal “capitalização da vitalidade humana”, nota o autor, inevitavelmente

levanta questões acerca das fronteiras da vida. [...] A distinção clássica feita na filosofia moral entre o que não é humano – possuível, comercializável, mercantilizável – e o que é humano – material ilegítimo para tal mercantilização – não é mais capaz de operar uma resolução para a questão: a distinção é, em si, o que está em jogo na política da bioeconomia contemporânea (Rose, 2007:39).

A ênfase, nos diversos debates públicos, nas metas humanitárias da tecnologia das células-tronco embrionárias pode acabar obscurecendo estes outros vínculos, que envolvem entidades muito mais “frias” como patentes, *royalites* e *venture capital*. Uma análise fiel à proposta da ANT deve necessariamente trabalhar para visibilizar tais redes. Surpreende, portanto, sua ausência em um livro que se pretende tão compreensivo como o *Políticas da Natureza* (Latour, 1999).

Epílogo: embriões no Supremo e o texto como mediador

No momento em que escrevia estas linhas o Supremo Tribunal Federal (STF) decidia sobre o destino do artigo 5º da Lei de Biossegurança. Até o momento da apresentação deste paper provavelmente todos os ministros já terão dado uma resposta à Ação de Inconstitucionalidade contra o uso dos embriões na pesquisa. Mas dois deles já haviam se pronunciado: além do relator, Carlos Ayres Britto, a Presidente do STF, Ellen Gracie. Ambos votaram pela improcedência da ADIN.

Trago aqui esta, provavelmente derradeira, etapa da via-crúcis do artigo 5º pois ela fala diretamente à recente contribuição de Latour (2005) ao tema da “autoridade etnográfica”, na “Quinta Fonte de Incerteza” do *Reassembling the Social*. Em um dos pontos altos do livro na minha opinião, o autor fala do texto (etnográfico, antropológico, sociológico, etc.) como mediador na própria rede sócio-técnica que ele pretende analisar. Tal formulação me foi útil para fazer sentido da menção, feita pela ministra Ellen Gracie em seu voto contra a ADIN 3510, ao artigo que pretendi desenvolver aqui (Cesarino, 2007). Neste caso, a proposta latourniana cabe como uma luva, posto que se tratou de uma verdadeira “translação”: o texto não foi tomado “em si”, mas recrutado como “aliado”, como um vínculo a mais a sustentar a rede do voto.

Além da exposição que o artigo havia trazido do caso britânico, no qual a nova categoria do pré-embrião permitiu “remover o objeto da experimentação científica do escopo do discurso moral” (Mulkay, 1994:631) e inseri-lo num universo “técnico”, a ministra parece ter-se interessado pela constatação dos efeitos de uma ética de bases utilitaristas nos dois debates parlamentares. Na conclusão de seu curto voto, Gracie (2008) considerou que, mesmo

que nunca se chegue a consenso em torno de um marco definitivo para o início da vida, no caso das provisões trazidas no artigo 5º valeria

a plena aplicabilidade [...] do princípio utilitarista, segundo o qual deve ser buscado o resultado de maior alcance com o mínimo de sacrifício possível. O aproveitamento, nas pesquisas científicas com células-tronco, dos embriões gerados nos procedimentos de reprodução assistida é infinitamente mais útil e nobre do que o descarte vão dos mesmos (9).

De fato, o apelo a uma ética utilitarista cabe bem ao caso brasileiro, onde a regra em questão não é mais que um dispositivo temporário visando o aproveitamento de um contingente de embriões supostamente condenados ao descarte. Cabe bem, além disso, à natureza especificamente jurídica da deliberação no âmbito do Supremo, que, como bem ressaltou a ministra, não constitui “um árbitro responsável por conclamar a vitória incontestável dessa ou daquela corrente científica, filosófica, religiosa, moral ou ética sobre todas as demais” (:1-2). Esta configuração particular do caso brasileiro permite aproximar o debate, e a decisão, de um nível mais imanente: se *aqueles* embriões, *concretamente* congelados há mais de três anos nas clínicas de FIV, estão de fato condenados, não há diferença *prática* em destruí-los no laboratório ou na lata de lixo.

Mas se a questão fosse assim tão simples, ela não estaria na mais alta instância do judiciário brasileiro. Então por quê toda a resistência do lobby anti-pesquisa, se o objetivo de salvar *aqueles embriões* está de antemão fadado ao fracasso?²¹ E, de modo menos evidente, por quê toda a insistência do lobby contrário em garantir *aqueles embriões* para a pesquisa, sendo que seu contingente está muito aquém do que seria necessário para o desenvolvimento de alguma terapêutica real?²² É evidente que o principal problema, então, não são aqueles 3.000 embriões. Por isso, a meu ver, é parcial tratar o assunto sob um prisma exclusivamente pragmático. A perspectiva pragmática só capta as redes sócio-técnicas imediatas; muito, e talvez o mais importante, permanece obscurecido, e talvez até invisível aos olhos do analista – seja ele um acadêmico, um legislador, um magistrado, um cidadão comum.

Cientistas, pacientes e cristãos estão se digladiado também por questões muito mais transcendentais do que as que aparecem à primeira vista. Algumas delas podem ser facilmente entrevistadas. Por exemplo, liberar *estes* embriões pode implicar em precedente para uma desestabilização do acordo tácito em torno da tese do início da vida com a concepção prevalente no país até hoje, com conseqüências prováveis para a política do aborto. Não

²¹ Não há, atualmente, meio legal de impedir o descarte de embriões excedentes congelados nas clínicas de FIV. O país não dispõe de legislação específica para a reprodução assistida, e a única norma em vigor, uma Resolução do Conselho Federal de Medicina (1.358/1992) proibindo o descarte, não tem força de lei.

²² No censo da Sociedade Brasileira de Reprodução Assistida realizado em 2005, os embriões que recaíam no universo coberto pelo artigo 5º foram contabilizados em pouco mais de 3.000. A grande demanda de matéria-prima necessária a este tipo de experimento faz crer, portanto, que a probabilidade do desenvolvimento, a partir *destes embriões*, de alguma técnica terapêutica é baixíssima.

liberar *estes* embriões pode implicar em precedente para uma restrição em caráter mais permanente à pesquisa com embriões humanos no país, com conseqüências prováveis para a política biomédica em geral.

Outras motivações, todavia, são bem menos tangíveis, e são da ordem daquelas privilegiadas neste paper – ou seja, da ordem hierárquica e simbólica dos valores: o progresso, a saúde, a qualidade de vida, o sagrado, o indivíduo. A ordem dos valores tende a se esvaecer numa análise puramente pragmática; e, pior, o utilitarismo tende a aparecer como uma realidade à parte, como que pairando sobre a ordem moral, *como se a utilidade em si não fosse da ordem do simbólico* – e, precisamente por causa, e não apesar, disso – é da ordem da *história*.²³

A assimetria resultante de tal naturalização é evidente, e lembra aquela descrita tempos atrás por Latour (1987) a propósito da Ciência com “C” maiúsculo. Neste caso, o utilitarismo tende a aparecer como *exterior*, ou transversal, às próprias províncias ontológicas da natureza *e* da sociedade. Aparece, assim, como um “atalho neutro” entre ambas, como a via mais capaz, e talvez a única, de realizar a mediação entre elas quando as âncoras ontológicas modernistas tradicionais não parecem mais tão firmes. Parece, assim, prover uma solução mais “democrática” (o que muitas vezes significa a solução “possível”) para estes tipos de controvérsia. Não há nada de errado em si em optar por princípios utilitários; mas deve-se deixar claro, como fez a ministra, que, ao fazer-se tal opção, *está-se fazendo, sim, uma opção ética que exclui outras prerrogativas éticas*.

Com o paradigma da prática em voga na antropologia, falar em valores está fora de moda, e pouca munção crítica tem sido gasta neste campo, que é muita vezes naturalizado pela própria teoria. A proposta da ANT, apesar de seus indisfarçáveis tons pragmáticos e quem sabe até utilitários, não entra necessariamente em contradição com tal perspectiva crítica: o desvelamento das redes sócio-técnicas para além das relações pragmáticas imediatas é sem dúvida um recurso valioso a qualquer análise de controvérsias que se queira crítica. Além disso, falando-se já em uma “pós-ANT” (e.g., seminário recente no Museu Nacional/UFRJ), uma das tendências parece ser uma volta à ontologia, agora entendida no *plural* e em termos *relacionais* (e.g., Mol, 2002; Thompson, 2005)

²³ Neste ponto, estou plenamente de acordo com a análise “culturalista” das origens do utilitarismo feita por Sahlins (1997). Também o caso polar do debate das células-tronco na Alemanha trazido por Sheila Jasanoff (2005) deixa claro que não há nada de inevitável na saída utilitária: a “epistemologia cívica” alemã, que enfatiza “questões do bem social e coletivo em oposição ao risco individual, e uma preferência por argumentos deontológicos em detrimento dos pragmáticos” (:180), não só tendeu a descartar propostas bioéticas de bases utilitárias, como reagiu por vezes violentamente contra seus defensores, notadamente o filósofo moral australiano Peter Singer.

Referências bibliográficas

- Agamben, Giorgio. 1995. *Homo Sacer: Sovereign Power and Bare Life*, Stanford: University Press.
- Canguilhem, Georges. 2000. *A Vital Rationalist. Selected Writings of Georges Canguilhem*, New York: Zone Books.
- Carson, John. 2006. *The Measure of Merit. Talent, Intelligence and Inequality in the French and American Republics 1750-1940*, Princeton: University Press.
- Cesarino, Letícia. 2006a. 'Acendendo as Luzes da Ciência para Iluminar o Caminho do Progresso': uma Análise Simétrica da Lei de Biossegurança Brasileira, Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília.
- _____. 2006b. "Organismos geneticamente modificados e células-tronco embrionárias como *attachements risqués*: a Lei de Biossegurança brasileira". Anais da XXV Reunião Brasileira de Antropologia (RBA), Goiânia (GO).
- _____. 2007. "Nas fronteiras do 'humano': os debates britânico e brasileiro sobre a pesquisa com embriões", *Mana*, vol.13, no.2, p.347-380.
- Chazan, Lilian. 2007. 'Meio Quilo de Gente'. *Um Estudo Etnográfico sobre Ultra-Som Obstétrico*, Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz.
- Coleman, William. "Form: individual development". In: *Biology in the Nineteenth Century*. New York: Wiley, 1971.
- Darwin, Charles. 1859. *On the Origin of Species by Means of Natural Selection*. New York: Gramercy, 1979.
- Daston, Lorraine & Galison, Peter. 2007. *Objectivity*, New York: Zone Books.
- Duarte, Luiz Fernando & Giumbelli, Emerson. 1995. "As concepções cristã e moderna da Pessoa: paradoxos de uma continuidade", In: *Anuário Antropológico*, nº 93.
- Duden, Barbra. 1999. "The Fetus on the Farther Shore". In: Moran, L & Michaels, M (orgs.). *Fetal Subjects, Feminist Positions*, Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Dumont, Louis. 1966. *Homo Hierarchicus. Le Système des Castes et ses Implications*. Paris: Gallimard, 2001.
- _____. 1977. *Homo Aequalis. Gênese e Plenitude da Ideologia Econômica*, Bauru : EDUSC, 2000.
- _____. 1983. *Essais sur L'Individualisme. Une Perspective Anthropologique sur L'Idéologie Moderne*. Paris: Seuil, 2001.

- Foucault, Michel. 2005. *The Hermeneutics of the Subject. Lectures at College de France 1981-1982*, New York: Macmillan.
- _____. 2006. *Ethics. Subjectivity and Truth*, New York: New Press.
- Franklin, Sarah. 1995. "Life", In: Reich, W. (org.), *Encyclopedia of Bioethics*, New York: Macmillan.
- Funkenstein, Amos. 1986. *Theology and the Scientific Imagination from the Middle Ages to the Seventeen Century*, Princeton: University Press.
- Gracie, Ellen. 2008. *Voto - Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.510-0 Distrito Federal*. In: http://www.ccr.org.br/uploads/noticias/Voto_EllenGracie.pdf.
- Haraway, Donna. 2007. *When Species Meet. Posthumanities*, University of Minnesota Press.
- Hopwood, Nick. 2007. "A history of normal plates, tables and stages in vertebrate embryology". In: *International Journal of Developmental Biology*. 51:1-26.
- Ingold, Tim. 1994. "Introduction". In: *What is an Animal?*. London & New York: Routledge.
- _____. 1995. "Humanidade e Animalidade", In: *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, n. 28: 39-53.
- Jasanoff, Sheila. 2005. *Designs on Nature. Science and Democracy in Europe and the United States*, Princeton: University Press.
- Kaufman, Sharon & Morgan, Lynn. 2005. "The anthropology of the beginnings and ends of life", In: *Annual Review of Anthropology*, v.34, pp.317-41.
- Landecker, Hannah. 2007. *Culturing Life. How Cells Became Technologies*, Cambridge: Harvard University Press.
- Latour, Bruno. 1987. *Science in Action*, Cambridge: Harvard University Press.
- _____. 1991. *Nous N'Avons Jamais Été Modernes*, Paris: La Découverte, 1997.
- _____. 1998. "Faktura: de la Notion de Réseau à celle d'Attachement". In: A. Micoud e M. Peroni (orgs.), *Ce qui Nous Relie*. La Tour d'Aigues: Editions de l'Aube, 2000.
- _____. 1999. *Politiques de la Nature. Comment Faire Entrer les Sciences en Démocratie*. Paris: La Découverte.
- _____. 2005. *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network Theory*, Oxford: University Press.
- Leenhardt, Maurice. 1947. *Do Kamo. La Personne et le Mythe dans le Monde Mélanésien*, Paris: Gallimard, 1971.
- Luna, Naara. 2007. *Provetas e Clones: uma Antropologia das Novas Tecnologias Reprodutivas*. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- Mauss, Marcel. 1924. "Essai sur le Don", In: *Sociologie et Anthropologie*, Paris: PUF, 2001.

- _____. 1938. "Une Catégorie de l'Esprit Humaine: la Notion de Personne, celle de 'Moi'". In: *Sociologie et Anthropologie*, Paris: PUF, 2001.
- Mol, Annemarie. 2002. *The Body Multiple. Onology in Medical Practice*, Durham: Duke University Press.
- Morgan, Lynn. 2003. "Embryo tales", In: Franklin & Lock (orgs.). *Remaking Life and Death. Toward an Anthropology of the Biosciences*, Santa Fe: School of American Research Press.
- Mulkay, Michael. 1994. "The triumph of the pre-embryo: interpretations of the human embryo in parliamentary debate over embryo research", In: *Social Studies of Science*, 24(4):611-39.
- Rabinow, Paul & Kaduff, Carlo. 2006. "Life – After Canguilhem", In: *Theory, Culture & Society*, v.23.
- Rapp, Rayna. 1997. "Real Time Fetus: the Role of the Sonogram in the Age of Monitored Reproduction". In: Downey, Dumit & Traweek (orgs.). *Cyborgs and Citadels: Anthropological Interventions into Techno-Humanism*, SAR/ Univ. Washington.
- Roberts, Elizabeth. 2007. "Extra-embryos: the Ethics of Cryopreservation in Ecuador and Elsewhere". In: *American Ethnologist*, v.34, n.1, pp.181-199.
- Rose, Nikolas. 2007. *The Politics of Life Itself: Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century*, Princeton: University Press.
- Sahlins, Marshall. 1997. "A Tristeza da Doçura: Antropologia Nativa da Cosmologia Ocidental", In: *Teoria & Sociedade*, 11(2), 2003.
- Salem, Tania. 1997. "As Novas Tecnologias Reprodutivas: o Estatuto do Embrião e a Noção de Pessoa". *Mana*, 3(1): 75-94.
- Simmel, George. 1978. *The Philosophy of Money*, London: Routledge.
- Strathern, Marilyn. 1992. *Reproducing the Future: Essays on Anthropology, Kinship and the New Reproductive Technologies*, Manchester: University Press.
- Thompson, Charis. 2005. *Making Parents. The Ontological Choreography of Reproductive Technologies*, Cambridge: MIT Press.
- _____. 2006. "Stem Cell Research," in *Issues: Understanding Controversy and Society*, ABC-CLIO <http://www.abc-clio.com/>
- Waldby, Catherine & Squier, Susan. 2003. "Ontogeny, Ontology and Phylogeny: embryonic life and stem cell technologies", In: *Configurations* 11 (1).