

**EMBRIÕES GENETICAMENTE SELECIONADOS: OS USOS DO
DIAGNÓSTICO GENÉTICO PRÉ-IMPLANTAÇÃO E O DEBATE
ANTROPOLÓGICO SOBRE A CONDIÇÃO DE PESSOA ****Naara Luna*

As tecnologias de procriação e a Genômica têm sido associadas na abordagem pela mídia e na percepção popular como a linha de ponta da investigação científica na biomedicina, trazendo promessas de cura e prevenção de doenças, no caso da Genômica, e de melhor qualidade e possibilidade de escolha da prole, na reprodução assistida. Acusações de eugenia têm sido levantadas nesses campos. O parentesco é genetizado na opção de recorrer às técnicas de reprodução assistida para se ter filhos por parte de casais inférteis, ou de pessoas cujas práticas sexuais não gerem filhos, em vez do recurso à adoção. A genetização do parentesco relacionada às novas tecnologias reprodutivas também está implicada no desenvolvimento contínuo de técnicas para propiciar o uso dos próprios gametas na reprodução, sem necessidade de doadores, nos casos mais graves de infertilidade (Luna, 2002a).

Este artigo aborda a relação entre tecnologias de concepção e a Genômica em notícias polêmicas publicadas na grande imprensa escrita (jornais e periódicos de circulação nacional) quanto ao diagnóstico genético pré-implantação de embriões (PGD). Também haverá breves menções à minha pesquisa etnográfica anterior envolvendo usuárias e profissionais de reprodução assistida, o que incluiu a presença em eventos científicos sobre reprodução assistida em geral. O procedimento sob análise consiste na biópsia do embrião criado por fertilização *in vitro* (FIV) ou ICSI (injeção intracitoplasmática de espermatozóide) para análise de malformações genéticas e cromossômicas. Aplicada para análise e exclusão de embriões com alterações genéticas antes da transferência destes para o útero em casos de histórico familiar dessas doenças, esta técnica tem sido apropriada pelas famílias usuárias para seleção sexual dos filhos. Já foram divulgados casos de uso da PGD para geração de filhos doadores de células tronco do cordão umbilical compatíveis com irmãos atingidos por doenças no sangue. Examinarei como as matérias de jornais e de periódicos semanais da grande imprensa brasileira retratam as motivações dos envolvidos (usuários e profissionais da reprodução assistida). No presente trabalho gostaria de abordar para além da compreensão médica, como as famílias se apropriam das técnicas para seus objetivos particulares. Uma das questões é o modo que a dimensão da escolha se imbrica na constituição de um

* Este artigo baseou-se na comunicação "Embriões geneticamente selecionados: os usos do diagnóstico genético pré-implantação", apresentada no 9º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, 2º Congresso Luso-Brasileiro de História da Ciência e da Técnica.

parentesco dito “natural” através da tecnologia. O foco da análise estará na atribuição da condição de pessoa ao embrião nas polêmicas que cercam o PGD.

O embrião como pessoa: da metafísica à biologia

A noção de pessoa é um tema clássico na Antropologia desenvolvido primeiramente no ensaio de Marcel Mauss “Uma categoria do espírito humano: a noção de pessoa, a noção do ‘eu’”, em que o autor pretende fazer uma “história social das categorias do espírito humano”. Mauss (1974) deixa de lado a abordagem sobre a autoconsciência e a personalidade (o *self*), para analisar o desenvolvimento do conceito de pessoa em diferentes épocas e culturas. O autor demonstra assim que a noção de pessoa é socialmente construída, variando historicamente. Retomando a idéia de Mauss de que a categoria de pessoa é uma construção cultural, em seu estudo sobre o parentesco, Schneider (1968) define pessoa como uma unidade cultural capaz de ação, que desempenha um papel na vida social. A pessoa seria composta por elementos oriundos de diferentes subsistemas simbólicos, como o sistema de papéis sexuais, o sistema de idade, de classe (Schneider, 1968). De modo semelhante, o ser humano como pessoa é um complexo de relacionamentos sociais na definição de Radcliffe-Brown (apud La Fontaine, 1985, p. 125). La Fontaine (ibid.), através da comparação de diferentes sociedades, mostra que a condição de pessoa em seu pleno sentido não é imputada a todos os indivíduos humanos, em três exemplos analisados, crianças não seriam pessoas por definição. Dumont (1992, 1997) afirma a existência de uma categoria de pessoa peculiar ao Ocidente Moderno: o indivíduo. Não se refere aqui ao agente empírico, o ser humano individual presente em qualquer sociedade, mas ao “ser de razão, o sujeito normativo das instituições” (1997, p. 57), “o ser moral independente e autônomo, por consequência, essencialmente não social, que veicula nossos valores supremos” (1992, p. 35). Ingold (1991) alerta para outra característica da cosmovisão ocidental determinante para a concepção de pessoa: a oposição entre um mundo externo constituído de matéria e substância a um mundo interno da mente e do sentido. Nesses termos, a humanidade se eleva acima da animalidade, sendo necessário ultrapassar a condição do organismo para se tornar uma pessoa (Ingold, ibid.). Considerando que o embrião é um ente definido a partir da Biologia, um primórdio de um organismo em desenvolvimento, passo a analisar o debate sobre o estatuto atribuído ao embrião humano, tendo como referência a história das idéias e as práticas envolvendo as novas tecnologias reprodutivas, incluindo nestas o PGD.

As novas tecnologias reprodutivas ou reprodução assistida são procedimentos médicos que substituem o ato sexual para a procriação, sendo os exemplos mais conhecidos a inseminação artificial e a fertilização *in vitro* (bebê de proveta). Na Antropologia, a abordagem sobre o tema tem como marco teórico mais influente a análise feita por Marilyn Strathern no livro *Reproducing the future: essays on anthropology, kinship and the new reproductive technologies* (1992). Parte considerável da problemática analisada por Strathern tem como origem o Relatório Warnock e a legislação inglesa que nele se baseia. O Relatório

Warnock foi elaborado na Inglaterra a partir da comissão de inquérito em fertilização e embriologia humana estabelecida pelo governo britânico em 1982 e encerrada em 1984, que incluía principalmente profissionais da área médica, mas também advogados, assistentes sociais, um psicólogo, um teólogo, tendo a filósofa Mary Warnock como presidente. O comitê formulou sugestões para elaboração de políticas públicas concernentes às novas tecnologias reprodutivas, em particular no tocante à regulamentação das técnicas de reprodução assistida e da pesquisa com embriões. Suas recomendações fundamentam a legislação atual na Inglaterra e servem como o marco referencial na discussão bioética envolvendo as tecnologias reprodutivas e o estatuto do embrião (Cannell, 1990; Salem, 1997). Os ensaios da coletânea citada acima (Strathern, 1992) foram produzidos no contexto do debate público surgido por ocasião da aprovação da lei inglesa sobre embriologia e fertilização humana ("British Human Fertilisation and Embriology Act") em 1990¹. Essa lei ainda é considerada uma das mais claras e abertas entre os países que regulamentaram a reprodução assistida, centrando-se em dois aspectos principais. O primeiro é a regulamentação das relações de parentesco envolvidas com a aplicação das tecnologias de procriação. A lei estabelece quem deve ser considerado pai e mãe no contexto da possibilidade de doação de gametas e de maternidade gestacional substituta (uma mulher gestar um filho que foi concebido com óvulo alheio, em favor de outra). A lei define também quem tem o direito de acesso aos métodos para ter filhos, ou seja, quem tem direito a tornar-se mãe e pai dessa forma. O segundo aspecto central da regulamentação diz respeito ao embrião humano gerado fora do corpo da mulher na fertilização *in vitro*. Que estatuto pode ser atribuído a esse ente: trata-se de simples material biológico ou de uma pessoa humana? Se for considerado pessoa, quais são os seus direitos? É possível seu uso em pesquisas? Tais questões não são uma mera idiosincrasia do meio jurídico, mas assinalam problemas concretos e éticos advindos do surgimento e difusão das tecnologias de procriação como prática social.

Além do estatuto a ser atribuído ao embrião, a constituição do parentesco é outro ponto a ser considerado nas práticas que envolvem as novas tecnologias reprodutivas. É necessário analisar alguns aspectos básicos da simbólica de parentesco ocidental para compreender os novos significados emergentes no contexto das tecnologias de procriação. Schneider identifica dois elementos básicos para a constituição da simbólica de parentesco americana (1968), a relação como substância natural biogenética ou parentesco de sangue, e a relação como código de conduta. O primeiro caso corresponde à ordem da Natureza, sendo laços percebidos como inexoráveis, enquanto o segundo corresponde à ordem da Lei, com laços construídos socialmente pelos costumes e tradições, sendo considerados, portanto, revogáveis. Ao estender as chances reprodutivas de casais inférteis, propiciando a concepção em laboratório e abrindo a possibilidade de doação de óvulos e de espermatozóides,

¹ Para uma análise específica do desenvolvimento desse debate legislativo, veja-se Franklin (1999).

ou de cessão de útero (barriga de aluguel), as novas tecnologias reprodutivas ampliam a possibilidade de constituição do parentesco como escolha e não como resultado inexorável de processos naturais. Por outro lado, a reprodução assistida permite que casais inférteis tenham filhos biológicos/genéticos, sem necessitar do recurso à adoção. Nesse sentido, essas técnicas permitem que se acentue o valor dos laços genéticos, o que constitui a genetização do parentesco.

O debate sobre a formação do embrião humano pode voltar até a embriologia especulativa de Aristóteles, em quem São Tomás de Aquino se baseou em sua reflexão teológica (Luna, 2004). No Ocidente moderno, é possível acompanhar o debate sobre o estatuto do embrião humano seguindo a discussão feita pela Igreja Católica sobre o aborto. Apenas em 1869, o Papa Pio IX declara o aborto como homicídio e, no século XX, se formula o conceito de proteção do embrião desde a concepção, tendo como pressuposto a hominização imediata, isto é, a entrada da alma já na concepção (Hurst, 2000). Franklin (1991) afirma que os grupos anti-aborto na Inglaterra afastaram-se da retórica de que toda vida humana seria sagrada porque criada por Deus, substituindo definições religiosas da vida por definições biológicas. Assim, a condição de pessoa do feto não estaria mais na posse de uma alma, mas na posse de um corpo e um genótipo humanos. O *lobby* anti-aborto assume esse discurso a partir de uma mudança no campo médico ocorrida já na década de 70 em que o feto se torna foco de atenção médica e biológica. Constrói-se assim o feto como um agente individual separado da própria mãe. Essa imagem do feto separado é construída por tecnologias visuais (câmeras no interior do útero, ultra-sonografia), definindo-se sua condição de pessoa de modo a-social, a partir de fatos naturais. A construção do feto como pessoa potencial e individual se vale de um raciocínio teleológico, baseando-se em conceitos de força vital biológica e de determinismo genético, de modo que, no momento da concepção, seu curso de vida já estaria mapeado geneticamente. A biologia torna-se a base para a construção cultural de categorias sociais (Franklin, 1991). A individualidade do feto mostra-se tanto no conceito de viabilidade, como na própria distinção entre embrião e pré-embrião.

Se o debate sobre a condição de pessoa do embrião se origina em discussões anteriores sobre a licitude do aborto, as novas tecnologias reprodutivas levantam a questão a partir de outros ângulos, em função das possibilidades crescentes de intervenção em embriões vivos criados em laboratório. O conceito de pré-embrião formulado no Relatório Warnock para designar a fase anterior ao surgimento da linha primitiva, serve para abrir espaço para experimentação com esses embriões até o décimo quarto dia após a fertilização², um interesse da comunidade científica inglesa, conforme atestam várias autoras (cf. Strathern, 1992; Franklin, 1999; Salem, 1997). As recomendações do

² A linha primitiva é uma estrutura correspondente ao primórdio da medula espinhal, sendo um marco de individualização do embrião (Salem, 1997; Strathern, 1992b), tema que será discutido adiante.

relatório são referência na discussão envolvendo as tecnologias reprodutivas e o estatuto do embrião para as áreas de bioética, do direito e para a doutrina da Igreja Católica, campos que estão em diálogo com as teses do Relatório Warnock, acatando-as ou recusando-as³.

A doutrina da Igreja Católica, a legislação e a bioética definem o embrião como pessoa, ou, mais especificamente, conforme a representação de pessoa moderna, o indivíduo como valor (Dumont, 1992, 1997)⁴. No Direito, seja tomando o nascimento como referência (Spolidoro e Martins, citado por Luna, 2001b), seja no estágio de embrião (Callioli, 1988; Rizzardo, 1991), a condição de pessoa se estabelece em função de marcos físicos “naturais”, correspondendo ao indivíduo. Também na Bioética (cf. Comitê Nacional de Bioética, 1997), a discussão do estatuto do embrião humano tem o indivíduo como modelo com ênfase na individualidade biológica e em condições anatomo-biológicas mínimas para o estabelecimento da racionalidade (Luna, 2002b). Os documentos do magistério católico refutam o conceito de pré-embrião, enfatizando a presença do DNA desde a fecundação e a continuidade do desenvolvimento embrionário para afirmar a condição de pessoa a partir do marco natural da concepção (Luna, 2002b). Os critérios adotados por esses saberes confirmam a tendência apontada por Conklin e Morgan (1996) de buscar marcadores fixos estruturais da condição de pessoa, marcadores estes provenientes da biologia ou da natureza.

Salem (1997) analisa os argumentos segundo os quais se atribui ou se nega o estatuto de pessoa ao embrião: o primeiro diz respeito à sensibilidade do embrião, sinal da emergência dos primórdios do sistema nervoso central com a placa neural por volta do 22º dia. Seria o primeiro indício da qualidade racional da espécie humana. O 14º dia, no entanto, é adotado como marco preferencial do estabelecimento da condição de pessoa, em primeiro lugar porque assinala o término da fase de implantação do embrião no útero materno, mas principalmente por indicar o fim do estágio indiferenciado do embrião, com a formação da linha primitiva. A partir da emergência dessa estrutura é possível falar em individualização do embrião, não mais podendo este dividir-se em dois ou se fundir a outro. É interessante que, mesmo nas posições gradualistas, segundo as quais a condição de pessoa emerge com o desenvolvimento, se está diante de marcos estruturais físicos para essa definição. Segundo Salem (1997), esse tipo de definição demonstra a biologização da identidade, pois mesmo critérios relacionais, como o vínculo entre a mãe e o embrião, são definidos em termos biológicos como o processo de nidação (implantação do embrião no útero). A atribuição da condição de pessoa ao

³ Ver a discussão sobre o estatuto do embrião pela bioética no documento “Identidade e estatuto do embrião” do Comitê Nacional de Bioética (1997). Para análise do estatuto do embrião no Direito, ver Soares (1991), Diniz (1994) e Mestieri (1997). Para o discurso do magistério católico, ver Luna (2002b).

⁴ Cf. Salem (1997). Uma análise de material de imprensa e artigos jurídicos, além de diversos documentos emitidos pelo magistério da Igreja Católica, permite confirmar os achados de Salem (Luna, 2001b, 2002d).

embrião a partir de critérios biológicos desconecta e oculta as relações sociais, em particular as de parentesco, representando-o como um ente desprovido delas. Uma intensificação desse processo de ocultamento das relações sociais está na definição da identidade não só de pessoa humana, mas também individual, com base nos genes que corporificariam a verdade essencial.

Técnicas de diagnóstico pré-natal e pré-implantação: da amniocentese ao PGD

A seleção de embriões para implantação após teste genético levanta questões que estão em continuidade com o debate sobre os exames de diagnóstico pré-natal como a amniocentese e a biópsia de vilosidades coriônicas (Cowan, 1992). Em todos esses casos, retira-se amostra de tecido celular do feto ou embrião para testagem genética. A técnica de amniocentese foi criada primeiro, consistindo na retirada de líquido amniótico por punção com agulha hipodérmica inserida do umbigo da gestante entre a décima quarta e a décima sexta semana. São analisadas células fetais que descamaram para esse líquido. Já a biópsia de vilosidades coriônicas deve ser realizada entre a nona e a décima semana, coletando células por meio da inserção de uma sonda através do colo do útero que retira uma amostra de saliências existentes no cório, um dos tecidos membranosos que formam o saco embrionário, dentro do qual está o embrião (Hubbard, 1990). Identificando-se uma doença genética, entre as poucas em que há testes disponíveis, a solução é a eliminação do ente com o defeito, não havendo, até então, outras terapias. No caso da amniocentese e da biópsia das vilosidades coriônicas, em caso de resultado positivo para alteração genética, a opção seria interromper ou dar continuidade à gravidez. A novidade existente no PGD é justamente o fato de ainda não haver gravidez quando o exame e a seleção de embriões ocorrem, pois estes ainda estão fora do útero materno, ou seja, no laboratório. Somente os embriões que não tivessem as doenças genéticas já identificáveis seriam transferidos para o útero materno.

O relatório da OMS sobre avanços recentes na concepção medicamente assistida registra os primeiros artigos sobre experimentos de biópsia de embriões humanos em 1989 e 1990, retirando-se uma célula (blastômero) de um embrião criado por FIV no estágio de seis a oito células para testá-lo antes de sua transferência para o útero e implantação, o PGD (diagnóstico genético pré-implantação). Os exames foram bem sucedidos para duas doenças ligadas ao cromossomo X, como a síndrome do X frágil (retardo mental ligado ao cromossomo X) e a adrenoleucodistrofia, e para a seleção sexual de embriões. As técnicas usadas para testar as alterações eram principalmente a PCR (reação polimerase em cadeia) que faz a amplificação e análise do DNA. Esse teste permite detectar a existência de doenças genéticas provocadas por anomalias em genes já conhecidos como a fibrose cística e outras provocadas por defeitos em um só gene, como a distrofia muscular de Duchene, anemia falciforme, doença de Tay-Sachs e síndrome de Lesch-Nyan (World Health Organization, 1992; Speroff, Glass & Kase, 1995). Em 1996, introduz-se uma nova técnica

chamada FISH (hibridização *in situ* por fluorescência) que detecta anomalias cromossômicas específicas como as síndromes de Down, de Edwards e de Patau, além da identificação do sexo do embrião (Abdelmassih, 1999). Uma das oito células de um embrião de três dias (blastômero) é retirada por meio de micromanipulação, sendo a verificação feita no núcleo da célula. Uma sonda de DNA, inserida no núcleo, ao ligar-se a um certo cromossoma, produz uma cor específica, o que é visível pelo microscópio de fluorescência. Assim cada cromossoma marcado com uma determinada cor fluorescente corresponde a um exame específico⁵. As indicações para o PGD são: idade materna, “cariótipo alterado” (presença de alterações genéticas), abortos de repetição e a opção do casal⁶.

O especialista em medicina da reprodução humana e autor do livro *Tudo por um bebê*, Dr. Roger Abdelmassih salienta que a escolha do sexo do bebê é proibida, mas deve ser utilizada para evitar doenças hereditárias que afetam indivíduos de um só sexo como a hemofilia (1999). Na realidade, não existe legislação brasileira específica sobre reprodução assistida, a proibição de seleção sexual constando da Resolução 1358/1992 do Conselho Federal de Medicina (CFM), exceção feita para doenças ligadas ao sexo. De modo geral, especialistas em bioética, como o professor Volnei Garrafa, presidente da Sociedade Brasileira de Bioética (2001-2004), e vários especialistas em reprodução humana, pronunciam-se favoravelmente à seleção sexual de embriões apenas por razões clínicas, como se vê em uma reportagem de 1999⁷. Além da síndrome do cromossomo X frágil, da fibrose cística, da distrofia muscular congênita, da Síndrome de Down e da hemofilia, já citadas acima, o quadro “O embrião perfeito” menciona, como doenças detectáveis pelo exame atualmente o mal de Huntington⁸. Antecipando resultados da pesquisa genômica, o quadro mostra no futuro a identificação do “mal de Alzheimer; doenças congênitas

⁵ Sobre o ano da introdução da nova técnica, veja o quadro “Os avanços da reprodução humana em laboratório”. *Folha de São Paulo*, sexta-feira, 24 de julho de 1998, *Mundo*, p. 1.16. A descrição da técnica e de sua oferta na clínica do Dr. Roger Abdelmassih vem em RABINOVICI, Moises. “Nova técnica evita doenças genéticas desde o embrião”. *O Estado de São Paulo*, 18 de agosto de 1997, Geral, p. A.15. Conferir a descrição em “Mapeamento gênico e Programa Genoma Humano” disponível em <http://planeta.terra.com.br/educacao/biolmol/Genetica-Medicina/Mapeamento-genico&HGP.htm>, acesso em 06/03/2004.

⁶ Cf. comunicação “Diagnóstico genético pré-implantacional: técnica e aplicação clínica” de Cláudia Chagas Rocha, apresentada no VI Congresso Brasileiro de Reprodução Assistida.

⁷ MARINHO, Antônio. “Menino ou menina? Técnica americana que permite a escolha do sexo do bebê é proibida no Brasil”; “Casos especiais devem ser discutidos”. *O Globo*, 15 de agosto de 1999, *Jornal da Família*, p. 1-2.

⁸ O quadro consta de TEICH, Daniel Hessel & OYAMA, Thaís. “Em busca do bebê perfeito; butiques de sêmen, sexo selecionado e escolha de embriões: o Brasil entra na era dos superbebês”. *Veja*, ano 32, n. 44, 03 de novembro de 1999, p. 126. As fontes mencionadas são Mayana Zatz, Centro de Estudos do Genoma Humano da Universidade de São Paulo, USP/Online Medelian Inheritance in Man, Johns Hopkins University. Gostaria de ressaltar o acento eugênico de título e subtítulo.

do coração; câncer no seio, pele e pâncreas; diabetes”.

Autoras feministas comentam o caráter coercitivo da disponibilidade das técnicas de diagnóstico genético pré-natal (durante a gravidez) e pré-implantação, pois, ao ganhar a possibilidade de controle de qualidade das crianças nascidas, se estaria perdendo a escolha de não controlar essa qualidade (Minden, 1985). Hubbard afirma que inovações técnicas não constituem novas escolhas, apenas substituem um conjunto de constrangimentos sociais por novos (1985, p. 575). Essa autora fala especificamente de técnicas de diagnóstico pré-natal como a amniocentese, que permite identificar alterações genéticas durante a gestação e, portanto, evitar o nascimento de crianças com deficiências através da interrupção da gravidez. Ela expõe a diferença entre uma mulher decidir se quer gestar um bebê, isto é, o direito de escolha ao aborto, e decidir sobre que tipo de bebê se quer gestar, o que para ela teria implicações eugênicas. Segundo Wertz (1992), as mais fortes críticas a essa escolha ilimitada vêm do movimento de direitos dos portadores de deficiência, que argumenta pelo caráter construído de muitas deficiências, estas podendo ser superadas com apoio social adequado às famílias. Em outro trabalho, Hubbard (1990) questiona posições de juristas sobre a omissão dos pais em evitar nascimentos, pois as crianças teriam o direito de nascer física e mentalmente sãs. Contrariamente a tal posição jurídica, Wertz (ibid) observa que processos sobre “nascimentos errados” movidos por filhos com deficiências severas não têm obtido êxito. Em contraste com posturas eugênicas, o depoimento de mulheres que se submeteram a um exame pré-natal pouco invasivo, a testagem de alfafetoproteína no sangue materno, demonstra que a maioria não busca um bebê perfeito, mas quer simplesmente filhos normais (Press et al. 1998).

As novas tecnologias reprodutivas, ao substituírem o ato sexual por procedimentos clínicos e laboratoriais que funcionam como o ato procriativo, têm sido qualificadas de medicalização da reprodução (Corrêa, 1998). Além do aspecto medicalizado, a opção por reprodução assistida como meio de ter filhos por parte de casais inférteis, ou de pessoas cujas práticas sexuais não gerem filhos (pessoas solteiras, casais homossexuais), em vez do recurso à adoção, implica o reforço do significado atribuído aos vínculos de conexão de substância biogenética, os laços ditos naturais (Schneider, 1968; Strathern, 1992), o que constitui um processo de genetização do parentesco. O parentesco é reinscrito na embriologia no caso do diagnóstico genético pré-implantatório, em que pais buscam reconhecer se transmitiram doenças genéticas aos embriões formados com o seu material germinativo. O parentesco é genetizado, isto é, seus laços são vistos como conexões entre genomas (Franklin, 1999; Strathern, 1992). A genetização do parentesco relacionada às novas tecnologias reprodutivas também está implicada no desenvolvimento contínuo de técnicas para propiciar o uso dos próprios gametas na reprodução sem necessidade de doadores nos casos mais graves de infertilidade (Luna, 2002a), ou quando os pais querem evitar a transmissão de doenças existentes no histórico familiar, como no diagnóstico e seleção dos embriões. Nesse sentido, Finkler (2001) fala de medicalização do parentesco, em que família e conexões de parentesco são estruturadas na biomedicina em termos de herança genética de condições

médicas por parte dos pais, avós. Segundo a compreensão médica, família e parentela passam doenças. Profissionais da área de saúde são treinados para evitar tal transmissão, conforme se depreende do depoimento dessa profissional de reprodução assistida sobre o diagnóstico de embriões pré-implantação:

É nossa obrigação como profissional da área impedir que essa mulher venha a gerar uma criança doente. A nossa obrigação, se a gente sabe ver isso, é permitir que seja selecionado o embrião que tenha a menor possibilidade de vir a desenvolver ou fibrose cística, ou qualquer uma dessas doenças que já se clonou o gene, que se conhece. (embriologista)

Impedir o nascimento de uma criança doente seria uma obrigação da equipe médica, na opinião dessa profissional, supondo-se que a criança deva desfrutar de uma vida melhor, o que seria desejo dos pais. Durante uma comunicação em que se abordou o diagnóstico genético pré-implantação, foi exibido um slide de um bebê com selo de qualidade: “nascido após PGD”⁹. O eugenismo da imagem é patente, mostrando um bebê em forma de um produto cuja qualidade é garantida. A existência desse tipo de testagem, seja pré-natal, seja pré-implantação, propicia um ambiente coercitivo quanto à necessidade de se recorrer ao exame, havendo pouca margem para se negar a fazê-lo quando indicado, pois os pais seriam censurados por omissão ou negligência (Wertz, 1992, Rapp, 1998).

Para além da compreensão médica, quero considerar aqui como as famílias se apropriam das técnicas para seus objetivos particulares. Diversos condicionantes sociais e pessoais interferem na aceitação de tecnologia médica. Rapp (1998), analisa a concordância de mulheres nos Estados Unidos em submeter-se ao exame de amniocentese. Rapp conclui que o suporte da religião, dos parentes, ou outro tipo de apoio comunitário, bem como a história reprodutiva individual das mulheres envolvidas, podem implicar a recusa do teste, contra a recomendação médica. Por outro lado, a aceitação do exame relaciona-se a características estruturadas por classe social como o grau de informação e de adesão ao discurso biomédico e o acesso a serviços de saúde de boa qualidade. Também pode interferir na aceitação do exame a dominância masculina na tomada de decisões, com muitas gestantes invocando a opinião dos parceiros. Vários fatores medeiam entre a mensagem científica de universalidade obrigatória e as particularidades do dilema vivido. Segundo Rapp (1998), na amniocentese, as pessoas envolvidas assumem o papel de julgar os padrões de entrada na comunidade humana, uma observação que pode ser estendida a outros testes pré-natais e ao diagnóstico genético pré-implantação.

Se, no diagnóstico pré-natal, o dilema da mulher ou do casal envolvido diz respeito à interrupção da gravidez e exclusão de uma possibilidade de vida, no diagnóstico genético pré-implantação, a mulher ou o casal envolvido

⁹ Slide exibido durante a comunicação “Revisão Crítica da Genética Pré-Implantacional” do Dr. Yuri Verlinsky, no Simpósio Internacional Revisão Crítica dos Avanços em Reprodução Assistida, São Paulo 23/11/2002.

parecem centrar-se nos objetivos que têm quando pedem a seleção dos embriões que serão transferidos e terão chance de se desenvolver. Um dos motivos mais comuns invocados pelos casais para a seleção de embriões é a escolha do sexo do bebê. A justificativa pode ser a tradição cultural de se ter um filho homem para manter a linhagem, motivação comum entre seus clientes de origem árabe ou mediterrânea, segundo Dr. Roger Abdelmassih¹⁰. Porém, o motivo não médico mais comum é o desejo de famílias que têm todos os filhos do mesmo sexo de terem um filho do sexo oposto. A revista *Isto É Gente*, em junho de 2003, publicou como matéria de capa uma reportagem sobre famílias que escolhiam o sexo dos filhos¹¹. Quatro casais foram entrevistados, três dos quais escolheram o sexo (sexagem) para “complementação familiar”, expressão usada pelos médicos entrevistados. Um casal tinha quatro filhas e recorreu a três tentativas de fertilização *in vitro* até conseguir um menino: “As pessoas comentavam que só tínhamos meninas. Todo pai quer um filho homem e faltava o machinho da casa”, disse o pai. No segundo exemplo, o homem tivera três filhos do primeiro casamento e um quarto filho do casamento atual. Após um enfarte, ele expressou à esposa o desejo de ter uma filha. A esposa submeteu-se a uma técnica ainda não testada para escolha do sexo em uma clínica de reprodução humana. No terceiro caso, uma mulher com dois meninos recorreu à reprodução assistida para ter uma filha, pensando que vínculos entre mãe e filha são mais duradouros, enquanto os filhos são atraídos pela família das respectivas esposas. Duas das mulheres manifestaram preocupação sobre o destino dos embriões de sexo não desejado, pois a seleção sexual dos embriões (sexagem) implicaria o descarte dos que não fossem usados. A primeira pensou na filha que poderia ter quando soube que havia quatro embriões “saudáveis” de meninas. A última apresentou a seguinte preocupação quanto aos embriões: “queria saber se eles eram vida”. Ela “foi informada sobre a existência de duas linhas de pensamento na medicina: uma diz que a vida começa quando o útero absorve o embrião e a outra no momento em que o coração começa a bater”. Quando ela se preocupa em saber se os embriões “eram vida”, sua pergunta diz respeito ao estatuto do embrião. Já as “linhas de pensamento” referidas são critérios biológicos que assinalam diferentes marcos para o início da vida do embrião: um seria a nidação, isto é, a fixação do embrião no útero, e outro seria a presença de batimento cardíaco. Perguntar se o “embrião é vida” é questionar se é possível lhe atribuir o estatuto de pessoa. A mesma reportagem traz também a posição de especialistas: um bioeticista considera que as normas do CFM devem ser revistas, não se devendo julgar os motivos de um casal para escolher o sexo dos filhos. Três especialistas em reprodução humana se manifestam: o primeiro, presidente da Sociedade Brasileira de Re-

¹⁰ MARINHO, Antônio. “Casos especiais devem ser discutidos”. *O Globo*, 15 de agosto de 1999, *Jornal da Família*, p. 2.

¹¹ FARAHA, Fábio. “Bendito o fruto: por que casais brasileiros decidem escolher o sexo dos filhos, um procedimento polêmico que envolve dilemas éticos e morais”. *Isto É Gente*, ano VI, n. 202. 16 de junho de 2003, p. 24-29.

produção Assistida, diz que fazer a sexagem por complementação familiar fere a ética médica, exceto em casos de doença; o segundo, Dr. Roger Abdelmassih, defende o procedimento quando casais já têm três ou mais filhos do mesmo sexo; um terceiro, Dr. Paulo Serafini, afirma que envia o casal para os Estados Unidos se ele achar justa a sexagem, mas o parecer do CRM não for favorável.

O debate sobre o direito dos casais ou das mulheres de escolher o sexo dos filhos na reprodução assistida não é original, reproduzindo os termos da discussão em técnicas de testagem pré-natal como a amniocentese. Segundo Cowen (1992), "sexo" foi a primeira condição fetal a ser diagnosticada, com a identificação dos corpúsculos característicos da cromatina sexual feminina (característica derivada de um cromossomo X, o cromossomo sexual feminino) em células fetais presentes no líquido amniótico em 1955. Na década de 70, o governo dos Estados Unidos declara seguro e acurado o procedimento de amniocentese para identificação de desordens cromossômicas e defeitos do tubo neural do feto como a espinha bífida, passando aos poucos do domínio da pesquisa para a prática clínica. A discussão entre os médicos era se a informação sobre o sexo do feto era medicamente relevante, quando se percebeu que muitas pacientes pediam o exame apenas com o objetivo de descobrir o sexo. Enquanto o primeiro objetivo da amniocentese era oferecer a oportunidade de aborto terapêutico, em 1973 o aborto torna-se legal nos Estados Unidos. Os médicos viram-se entre duas injunções: a de não causar dano, que restringiria procedimentos cirúrgicos sem justificativa médica; e a de respeitar a autonomia do paciente, isto é, a mulher pode controlar sua reprodução sem interferência. Se o casal tem o direito de planejar o número de filhos, por que não o sexo? Consequência não-intencional da oferta do procedimento foi o grande número de abortos para excluir fetos do sexo feminino na China, Índia e Coréia do Sul, podendo até afetar a proporção de homens e mulheres (Hubbard, 1990; Wertz, 1992). Esse recurso ao procedimento médico se dá no quadro de uma tradição de infanticídio em alguns desses países (Wertz, *ibid*). Os motivos para apropriação de um ato médico por parte dos pacientes muitas vezes se dão por razões fora da lógica médica como as representações de gênero, expressas no desejo do "machinho", da menina que fique com a mãe, da valorização de filhos homens na Ásia, informando a seleção sexual de fetos, ou de embriões antes da transferência.

Em geral, os médicos se pronunciam favoravelmente quando o motivo para seleção é clínico. Tal é o caso do paciente azoospermico (sem produção de espermatozoides) que não queria arriscar-se a transmitir a característica e optou por ter meninas¹². Um dos casos mais mencionados pela imprensa brasileira é o de Cilene, que tinha dois sobrinhos com deficiência mental, procurou aconselhamento genético e descobriu ser portadora da síndrome do cromossomo X frágil, tendo 90% de chance de gerar meninos com grave deficiência mental. Ela foi aconselhada a não ter filhos quando planejava o casa-

¹² MARINHO, Antônio. "Casos especiais devem ser discutidos". *O Globo*, 15 de agosto de 1999, *Jornal da Família*, p. 2.

mento para o ano seguinte. O casal adotou um menino. Ao saber da possibilidade de exame e seleção de embriões, ela e o marido recorreram à técnica. Cilene diz que queria experimentar a gravidez¹³. Na terceira tentativa, quatro óvulos foram fertilizados, dois masculinos portadores da síndrome foram descartados, dois foram transferidos, resultando do nascimento de uma filha. Cilene disse não ter conflitos, pois não queria transmitir a um filho um problema que ele carregasse a vida inteira¹⁴. Em ambos os casos, percebe-se, pelo discurso e decisões dos pacientes, que o parentesco é genetizado e medicalizado. Em 2003, um casal na Austrália em que ambos eram portadores de um gene recessivo para surdez recorreu também ao diagnóstico genético pré-implantação. Dos sete embriões produzidos, um tinha os dois genes, portanto geraria uma pessoa surda, cinco deles tinham um gene, e apenas um não era portador. O embrião não portador foi transferido sem que resultasse em gravidez e os demais foram congelados. Posteriormente, os outros cinco embriões portadores foram transferidos sem gerar gravidez. Embora o procedimento tenha sido autorizado pela autoridade que regula os tratamentos de infertilidade, considerando a surdez uma condição médica, e não uma razão cosmética do uso da tecnologia, eticistas criticaram a postura por abrir precedentes de excluir características não desejadas. A Associação Britânica de Surdos manifestou-se contrariamente ao exame pré-natal ou pré-implantação¹⁵. Nesse caso, a tentativa do casal de evitar características desvantajosas para o filho esbarra em questionamentos éticos sobre a programação de atributos desejáveis ou não para a prole. Da mesma forma que no debate sobre o diagnóstico pré-natal visto acima, grupos de portadores de deficiência também se manifestam contrariamente à seleção de embriões.

No reino da ficção, uma telenovela de grande sucesso chamada "Laços de Família", escrita por Manoel Carlos e exibida pela Rede Globo no ano de 2000, lançou para o público a possibilidade de se fazer o transplante de células tronco do cordão umbilical para se curar leucemia. Naquela novela das oito, a personagem planejou engravidar novamente do pai de sua filha atingida por leucemia, um ex-namorado, a fim de que o filho nascido fosse doador para ela. Como a arte imita a vida, no mesmo ano, nos Estados Unidos, um casal logrou ter um filho para doar o sangue do cordão umbilical para a filha de seis anos que sofria de anemia de Fanconi, "um tipo de câncer no sangue". Ambos os pais eram portadores de um gene recessivo para a doença. O segundo filho foi gerado por meio de fertilização *in vitro* com diagnóstico genético pré-implantação dos embriões. Na quarta tentativa, dos 15 embriões examinados, dois

¹³ FARAH, Fábio. "Bendito o fruto: por que casais brasileiros decidem escolher o sexo dos filhos, um procedimento polêmico que envolve dilemas éticos e morais". *Isto É Gente*. ano VI, n. 202. 16 de junho de 2003, p. 27.

¹⁴ TEICH, Daniel Hessel & OYAMA, Thaís. "Em busca do bebê perfeito; butiques de sêmen, sexo selecionado e escolha de embriões: o Brasil entra na era dos superbebês". *Veja*, ano 32, n. 44, 3 de novembro de 1999, p. 128.

¹⁵ NOBLE, Tom. "Embryos screened for deafness - a quiet first for Australia". Disponível no endereço eletrônico: http://www.geneticsmedia.org/Pap_smears.htm, artigo datado de 11 de julho de 2003.

estavam livres da doença e eram compatíveis com a filha afetada, sendo transferido apenas um “suficientemente saudável”. Dessa gravidez nasceu um menino para ser o doador. A polêmica em torno do procedimento envolveu tanto o descarte dos embriões que continham o gene da anemia, o que é acusado de ser aborto, quanto a característica experimental do transplante de células tronco cujas conseqüências não são conhecidas¹⁶. Aberto esse precedente, na Grã-Bretanha, em 2002, a Autoridade de Embriologia e Fertilidade Humana autorizou um casal a selecionar um embrião compatível com o filho que sofre de talassemia. O objetivo também era usar células do cordão umbilical para o transplante¹⁷. Em 2003, porém, um casal inglês teve a autorização negada para selecionar embriões com o mesmo intuito: gerar um doador para o filho que sofria de uma forma fatal de anemia. O casal dirigiu-se aos Estados Unidos, onde a técnica foi aplicada e a criança já nasceu. O pai dos meninos justifica sua decisão com uma correlação estatística: a chance de ter “naturalmente” um filho compatível em termos genéticos com o irmão era de 25%, subindo para 98% com a seleção embrionária. Ele argumenta que a seleção não foi estética: escolha de cor dos olhos, dos cabelos ou do sexo do bebê. A estratégia teve como referência o exemplo do casal americano acima. O procedimento é autorizado na Grã-Bretanha apenas se os pais sofrem de mal hereditário que ponha em risco a saúde da criança, negando-se aquele pedido de seleção pelo critério de que o embrião não corria risco de sofrer a doença¹⁸.

Acusações de eugenia cercam a seleção de embriões. Além de o processo convencional de fertilização *in vitro* exigir um controle de qualidade embrionária tendo a morfologia como referência, o diagnóstico genético pré-implantação investiga a presença de defeitos genéticos no embrião que, embora não impeçam seu desenvolvimento, trarão conseqüências danosas para a criança a nascer. Qualquer escolha implica eugenia? Em alguns casos, como no movimento de portadores de deficiência, escolhas reprodutivas podem ser feitas para manter a homogeneidade que garante a identidade do grupo, tomando-se posições fora de uma lógica eugênica linear, como o casal de lésbicas surdas que pediu um doador de mesma condição. Depois de várias negativas de bancos de sêmen, elas contaram com a ajuda de um amigo surdo¹⁹.

¹⁶ PASSOS, José Meirelles. “Casal tem bebê para salvar a primogênita; menina com câncer no sangue recebe células saudáveis do cordão umbilical do irmão”. *O Globo*, quarta-feira, 4 de outubro de 2000, *Ciência e Vida*, p. 43.

¹⁷ “Grã-Bretanha aprova seleção genética de bebê para salvar vida de irmão; Governo é o primeiro no mundo a autorizar uso de tecnologia polêmica”. *O Globo*, sábado, 23 de fevereiro de 2002, *Ciência e Vida*, p. 29.

¹⁸ “Nasce bebê selecionado geneticamente: Objetivo é usar células para salvar irmão mais velho que sofre de forma letal de anemia”. *O Globo*, sexta-feira, 20 de junho de 2003, *Ciência e Vida*, p. 19.

¹⁹ “Lésbicas optam por ter filhos surdos; por meio de inseminação artificial, mulheres geraram crianças com surdez”. *O Globo*, 09/04/2002, *O Mundo/Ciência e Vida*, p. 30.

O estatuto do embrião no PGD

Uma das objeções feitas ao recurso ao PGD implica o questionamento da condição de pessoa do embrião. A pergunta da paciente sobre se os embriões são vida diz respeito ao início da vida, estando implícito o questionamento sobre o estatuto de pessoa do embrião. A resposta citada na reportagem se refere a dois marcos físicos: nidação (marco relacional, implica a relação com a mãe quando o embrião se fixa no útero) e batimento cardíaco fetal. Os médicos que a orientaram não falaram na possibilidade de outros marcos físicos para o início da vida. Duas linhas foram apresentadas como marco do início da condição humana, ignorando a posição da Igreja Católica e a posição de muitos juristas segundo a qual o início da vida, portanto, o estatuto de pessoa se dá na concepção (Leite, 1995; Luna, 2002d; Luna 2004). Em outra parte (Luna, 2004), constatei como mulheres de camadas populares usam a categoria “uma vida” significando uma pessoa humana, ao se referir a seus embriões fora do corpo criados por FIV. Tal categoria é oriunda dos meios tradicionais católicos. Algumas inclusive criticaram as concepções predominantes nos meios médicos que definem o embrião nos primeiros dias de desenvolvimento como células que não teriam o estatuto de pessoa, portanto seu descarte não constituindo infração. Marcos físicos são característicos da cultura ocidental que tem cosmologia e epistemologia em que a natureza é tomada como a base da realidade (Laqueur, 1992; Conklin & Morgan, 1996). Outras culturas podem adotar critérios relacionais para o estabelecimento da condição de pessoa, como exemplificam Conklin e Morgan entre os Wari, da Amazônia.

Outra acusação é a de geração instrumental de um ser humano. Gostaria de destacar a semelhança dos debates sobre a PGD como meio de gerar bebês doadores e sobre a experimentação com embriões na clonagem com objetivos terapêuticos. No último caso, embriões são cultivados em laboratório a fim de se extrair células tronco totipotentes, isto é, com a capacidade de se diferenciar em qualquer tecido corporal. Tais células seriam cultivadas para a produção de tecidos a serem utilizados em transplantes, uma linha de pesquisa chamada engenharia de tecidos. Nesse caso, emerge a acusação de uso de embriões como “fábrica de tecidos”, o que lhes negaria a condição humana e reforçaria seu estatuto de material de pesquisa em laboratório (Luna, 2001a; Luna, 2004). Tanto no PGD, quando se selecionam embriões a serem transferidos para o útero a fim de que nasçam irmãos doadores, como na clonagem de embriões com objetivos terapêuticos, haveria a criação de embriões com propósitos instrumentais, mesmo que altruístas, ou seja, salvar outras vidas. A diferença é que na clonagem para produção de tecidos, o embrião cultivado em laboratório jamais chegará à condição humana plenamente desenvolvida, enquanto no PGD os embriões transferidos terão a chance de nascer. O fato de as doenças implicadas nesse recurso altruísta ao PGD envolverem alterações no sangue apenas relaciona outro aspecto desse significante tão destacado em nossa cultura: sangue como símbolo de vida, a ser doado, ou recuperado por

doação de tecidos de outro ser que vem do mesmo sangue, símbolo de parentesco.

Em sua análise sobre o parentesco americano (dos EUA) enquanto um sistema simbólico, Schneider (1968) aborda suas duas dimensões: o parentesco como substância, nos laços estabelecidos por conexão biogenética, ou laços de sangue, tidos como naturais e inexoráveis, exemplificado nos parentes consangüíneos; e o parentesco como código de conduta, socialmente construído, cujo exemplo são os parentes por afinidade. A dimensão natural de conexão biogenética seria um dado impossível de ser desfeito, fora do alcance da escolha. No caso do diagnóstico genético pré-implantação, a dimensão da escolha começa já no recurso à técnica de fertilização *in vitro*, que implica necessariamente um controle de qualidade dos embriões a serem transferidos. O PGD é um processo de escolha de embriões em que uns terão a chance de se desenvolver e nascer e outros serão excluídos. A escolha dos pais pode variar do simples desejo de ter uma família com componentes de determinado gênero (o “machinho da casa”, a menina que acompanha a mãe); à exclusão do nascimento de crianças afetadas por doenças, evitando o sofrimento delas; por fim, à geração de um filho são com o propósito altruísta de salvar o irmão de sangue doente. Em lugar da oposição entre parentesco por escolha ou intenção e o parentesco “verdadeiro”, “natural”, em se tratando do recurso ao PGD, a dimensão da escolha ajuda a construir os laços genéticos, tidos por naturais.

Considerações finais

Diversos estudos apontam a genetização do parentesco (Franklin, 1999) e sua medicalização (Finkler, 2000) como decorrência do desenvolvimento de tecnologias genéticas e das tecnologias de procriação. No caso do PGD, as tecnologias de identificação genética são um procedimento auxiliar das tecnologias conceptivas. Sob o aspecto médico, o uso do PGD permite a medicalização e genetização do parentesco, ao constituir genealogias de possíveis doentes, a técnica surgindo como o impedimento da transmissão de caracteres indesejados no tocante à saúde. Por outro lado, conforme noticiado em várias matérias, as técnicas podem ser apropriadas por famílias usuárias com diferentes ênfases. Em alguns casos, o uso condiz com a lógica direta de medicalização e genetização do parentesco em genealogias marcadas por doenças. Tal foi o exemplo da mulher portadora da síndrome do X frágil, em que a experiência das irmãs de terem filhos com retardo mental a influenciou primeiramente a adotar um menino e depois a ter uma filha excluindo os embriões portadores por meio do PGD. Por outro lado, outros motivos dizendo respeito às representações de gênero são ocasião para uso do diagnóstico pré-implantação, como compensar o nascimento de filhos de um só sexo, planejando-se o nascimento de um filho do sexo oposto. Nesse caso, há um processo de escolha nas relações de parentesco que estaria em continuidade tanto com o planejamento familiar, em que se prevê o número de filhos desejado, como no uso do diagnóstico genético pré-natal para evitar o nascimento de filhos do sexo indesejado. Nesse processo de escolha do parentesco, certas opções fugi-

riam a propostas médicas eugênicas, sendo esse o caso do casal de lésbicas surdas que selecionaram um doador surdo a fim de ter um bebê na mesma condição que elas. Assim, certas condições que medicamente seriam desvantajosas podem ser as escolhidas pelo par reprodutivo. Por fim, é necessária a reflexão sobre o planejamento de filhos para serem doadores. Trata-se do uso instrumental de seres humanos, embora com razões altruístas.

O debate sobre o PGD diz respeito não apenas à constituição do parentesco “natural” como escolha de características determinadas biologicamente, mas também ao caráter que deve ser atribuído ao embrião formado fora do corpo antes de sua transferência para o útero. Se a lógica da FIV pode ser considerada eugênica com o controle de qualidade necessário na seleção dos gametas e de embriões morfológicamente aceitáveis, as acusações aumentam no caso de seleção e exclusão de embriões. Há vários fatores entre a mensagem científica de universalidade obrigatória e as particularidades que informam os pares reprodutivos na opção pelo teste. Se os envolvidos, profissionais e usuários da reprodução assistida estão assumindo o papel de julgar os padrões de entrada na comunidade humana, conforme nos diria Rapp (1998), há uma tensão entre a mensagem científica que pratica a eugenia em nome de uma saúde melhor e a apropriação das técnicas pelos casais para escolher o tipo de família desejado: a ausência de doenças seria apenas um entre outros motivos alegados (o sexo do filho, a presença de características comuns com os pais, a geração de filhos doadores).

Referências bibliográficas

- ABDELMASSIH, Roger. (1999). *Tudo por um bebê*. São Paulo, Globo.
- CALLIOLI, Eugênio Carlos. (1988). “Aspectos da fecundação artificial *in vitro*”. *Revista de Direito Civil, Imobiliário, Agrário e Empresarial*, São Paulo, 12 (44): 71-95, abr./jun.
- CANNEL, Fenella. (1990). “Concepts of parenthood: the Warnock Report, the Gillick debate, and modern myths”. *American Ethnologist*. 17 (4): 667-86.
- COMITÊ NACIONAL DE BIOÉTICA. (1997). “Identidade e estatuto do embrião”. *SEDOC* 29 (261): 540-62, Mar-Abr.
- CONKLIN, Beth A. & MORGAN, Lynn M. (1996). “Babies bodies and production of personhood in North America and a Native Amazonian society”. *Ethos* 24(4): 657-94.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução nº 1358/92 do CFM. In: LEITE, Eduardo Oliveira. (1995). *Procriações Artificiais e o Direito: Aspectos Médicos, Religiosos, Psicológicos, Éticos e Jurídicos*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. p. 429-432.
- CORRÊA, Marilena V. (1998). “Novas tecnologias reprodutivas: bem-vindas reflexões feministas”. *Estudos Feministas*, 6(1): 126-38.
- COWAN, Ruth Schwartz. (1992). “Genetic Technology and Reproductive Choice: An Ethics for Autonomy”. In: KEVLES, Daniel J. & HOOD, Leroy

- (eds.). *The Code of Codes: Scientific and Social Issues in the Human Genome Project*. Cambridge/London: Harvard University Press. p. 244-63.
- DINIZ, Maria Helena. (1994). "Reflexões sobre a problemática das novas técnicas científicas de reprodução humana assistida e a questão da responsabilidade civil por dano moral ao embrião e ao nascituro". In: TUBENCHLAK, James & BUSTAMANTE, Ricardo Silva de. *Livro de Estudos Jurídicos*. Rio de Janeiro: Instituto de Estudos Jurídicos. v. 8, p. 207-31.
- DUMONT, Louis. (1992). *Ensaio sobre o individualismo; Uma perspectiva antropológica sobre a ideologia moderna*. Lisboa: Dom Quixote.
- DUMONT, Louis. (1997). *Homo hierarchicus; O sistema de castas e suas implicações*. 2ª ed. São Paulo: Edusp.
- FINKLER, Kaja. (2001). "The kin in the gene: The medicalization of family and kinship in American society". *Current Anthropology*, 42(2): 235-63, Abr.
- FRANKLIN, Sarah. (1991). "Fetal fascinations: new dimensions to the medical-scientific construction of fetal personhood". In: FRANKLIN, S.; LURY, C. & STACEY, J. (eds.). *Off-Centre: Feminism and cultural studies*. Lancaster, HarperCollins Publishers. p. 190-205.
- FRANKLIN, Sarah. (1999). "Making representations: The parliamentary debate on the Human Fertilisation and Embryology Act". In: EDWARDS, J. et al. *Technologies of Procreation: kinship in the age of assisted conception*. 2ª ed. London & New York: Routledge. p. 127-169.
- HUBBARD, Ruth. (1985). "Prenatal diagnosis and eugenic ideology". *Women's Studies International Forum*, 8(6): 567-76.
- HUBBARD, Ruth. (1990). *The politics of women's biology*. Rutgers University Press, New Brunswick.
- HURST, Jane. (2000). *Uma história não contada: a história das idéias sobre o aborto na Igreja Católica*. São Paulo, Católicas pelo Direito de Decidir.
- INGOLD, Tim. (1991). "Becoming persons: Consciousness and sociality in human evolution". *Cultural Dynamics*, 4(3): 355-378.
- LA FONTAINE, J. S. (1985). "Person and individual: some anthropological reflections". In: CARRITHERS, Michael; COLLINS, Steve & LUKES, Steven. *The Category of the Person: Anthropology, Philosophy, History*. Cambridge: Cambridge University Press. p. 123-140.
- LAQUEUR, Thomas. (1992). *Making Sex: Body and Gender from the Greeks to Freud*. Cambridge & London: Harvard University Press.
- LEITE, Eduardo Oliveira. (1995). *Procriações artificiais e o direito: aspectos médicos, religiosos, psicológicos, éticos e jurídicos*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.
- LUNA, Naara. (2001a). "A clonagem como problema e seus lugares comuns". *Ciência Hoje: Revista de Divulgação Científica da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência*. 30(176): 45-47. Outubro.
- LUNA, Naara. (2001b). "Pessoa e Parentesco nas Novas Tecnologias Reprodutivas". *Revista Estudos Feministas*. 9(2): 389-413.
- LUNA, Naara. (2002a). "Parentesco com ou sem gene: um inventário do desenvolvimento recente das novas tecnologias reprodutivas". 23ª Reunião Brasileira de Antropologia, Fórum de Pesquisa Corpo, Doença e Sexualidade. Gramado, junho.

- LUNA, Naara. (2002b). "As novas tecnologias reprodutivas e o estatuto do embrião: um discurso do magistério da Igreja Católica sobre a natureza". *Revista Gênero*. 3(1): 83-100.
- LUNA, Naara Lúcia de Albuquerque. (2004). "Provetas e clones: teorias da concepção, pessoa e parentesco nas novas tecnologias reprodutivas". PPGAS, Museu Nacional, UFRJ, Tese de Doutorado. ms.
- MAUSS, Marcel. (1974). "Uma categoria do espírito humano: a noção de pessoa, a noção do 'eu'". In: *Sociologia e Antropologia*. São Paulo: EPU & EDUSP. v. 1, p. 207-39.
- MESTIERI, João. (1997). "Embriões". In: TUBENCHLAK, James (coord.) *Doutrina*. Rio de Janeiro: Instituto de Direito. p. 509-16.
- MINDEN, Shelley. (1985). "Patriarchal designs: The genetic engineering of human embryos". *Women's Studies International Forum*, 8(6): 561-5.
- PRESS, Nancy; BROWNER, Carole H.; TRAN, Diem; MORTON, Christine & LE MASTER, Barbara. (1998). "Provisional normalcy and 'perfect babies': pregnant women's attitudes toward disability in the context of prenatal testing". In: RAGONÉ, Helena & FRANKLIN, Sarah (eds.). *Reproducing Reproduction: Kinship, Power and Technological Innovation*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press. p. 46-65.
- RAPP, Rayna. (1998). "Refusing Prenatal Diagnosis: The Uneven Meanings of Bioscience in a Multicultural World". In: DAVIES-FLOYD, Robbie & DUMIT, Joseph (eds.). *Cyborg babies: from techno-sex to techno-tots*. New York: Routledge. p. 143-67.
- RIZZARDO, Arnaldo. (1991). "Fecundação artificial". *Ajuris*, Porto Alegre, 18 (52): 62-78, jul.
- SALEM, Tania. (1997). "As novas tecnologias reprodutivas: o estatuto do embrião e a noção de pessoa". *Mana*, 3 (1): 75-94.
- SCHNEIDER, David. (1968). *American Kinship: A cultural account*. New Jersey, Prentice-Hall.
- SOARES, Denise de Souza. (1991). "Estatuto do Embrião". In: TUBENCHLAK, James & BUSTAMANTE, Ricardo Silva de (coord.). *Livro de Estudos Jurídicos*. Rio de Janeiro, Instituto de Estudos Jurídicos. p. 205-10.
- SPEROFF, Leon; GLASS, Robert & KASE, Nathan G. (1995). *Endocrinologia ginecológica clínica e infertilidade*. São Paulo: Manole.
- STRATHERN, Marilyn. (1992). *Reproducing the future: Essays on anthropology, kinship and the new reproductive technologies*. Manchester: Manchester University Press.
- WERTZ, Dorothy. (1992). "Ethical and legal implications of the new genetics: issues for discussion". *Women's Studies International Forum*, 35(4): 495-505.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. (1992). (WHO Scientific Group on Recent Advances in Medically Assisted Conception) *Recent Advances in Medically Assisted Conception*. Geneva: World Health Organization.

RESUMO

Embrões geneticamente selecionados: os usos do diagnóstico genético pré-implantação e o debate antropológico sobre a condição de pessoa

O artigo aborda a relação entre tecnologias de concepção e a Genômica, analisando matérias da grande imprensa sobre o diagnóstico genético pré-implantação de embriões (PGD). Considera, além da compreensão médica, como as famílias se apropriam das técnicas para seus objetivos, com a relação entre constituição do parentesco, genetização, medicalização, eugenia e escolha. O foco da análise está na condição de pessoa do embrião.

Palavras chave: embrião humano; pessoa; genetização do parentesco

ABSTRACT

Genetically selected embryos: the uses of pré-implantation genetic diagnostics and the anthropological debate about personhood

The article analyses the relation between conception technologies and genomics through texts from the Brazilian press regarding embryo pre-implantation genetic diagnostic (PGD). Besides medical understanding, the article regards the way families appropriate the technique for their own ends, relating kinship making, geneticization, medicalization, eugenics and choice. The focus of analysis is on embryo personhood.

Keywords: human embryo; personhood; geneticization of kinship

Recebido para apreciação: janeiro de 2004

Aprovado para publicação: março de 2004