

# As múltiplas representações de Dolly nos discursos sobre a clonagem e as pesquisas com células-tronco na imprensa brasileira

*Flavia Natércia da Silva Medeiros\**

## Resumo

O anúncio do nascimento de Dolly, ovelha criada em laboratório por transferência nuclear de célula somática, geneticamente idêntica a uma ovelha adulta, atraiu grande interesse por parte da mídia e deflagrou um debate público sobre a clonagem, do qual brotaram as discussões sobre a clonagem terapêutica e sobre as pesquisas com células-tronco embrionárias. Este estudo investiga por meio de uma análise do discurso as representações que Dolly assumiu na cobertura desses temas pela imprensa brasileira entre os anos de 1997 e 2005. Introduzida de forma ambivalente, como signo de triunfo técnico e sinal de que a clonagem humana estava próxima, a ovelha clonada adquiriu com o tempo diferentes representações, com diferentes implicações e efeitos de sentido, que devem afetar de formas distintas as percepções do público geral. Grande parte dessas representações parece atravessada por uma ideologia “cientificista”, que faz dos cientistas vozes privilegiadas em discussões sobre novas tecnologias.

**Palavras chave:** Dolly. Clonagem. Células-tronco. Cobertura. Imprensa brasileira.

## Multiple representations of Dolly in the discourses on cloning and stem cell research in Brazilian press coverage

### Abstract

The announcement of the birth of Dolly the sheep, the first mammal created by nuclear transfer of a somatic adult cell, attracted great media attention. It triggered a public discussion about human cloning, which gave rise to debates on

---

\* Colaboradora do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo, Setor Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual de Campinas desde 2005- Campinas, SP, Brasil. Doutora em Comunicação Social e pós-doutora em Divulgação Científica, Bióloga, mestre em Ecologia. Atua há 13 anos como jornalista especializada na cobertura de ciência e tecnologia. E-mail: fnatercia@yahoo.com.

therapeutic cloning and stem cell research and therapies. This study investigates through discourse analysis the representations of Dolly in Brazilian press coverage of cloning and stem cell research from 1997 through 2005. At first, the cloned sheep was portrayed in the news in an ambivalent way, both as a sign of technical triumph and a sign that human cloning was achievable. However, through time Dolly acquired multiple facets with distinct meanings and implications, which may affect general public perceptions in distinct ways. Most of them may be influenced by “scientism”, ideology that assigns scientists and science a major and hierarchically superior position in public debates on new technologies.

**Key words:** Dolly. Cloning. Stem cell research. Coverage. Brazilian press.

## Las múltiples representaciones de Dolly en los discursos acerca de la clonación y de las investigaciones sobre células madre por la prensa brasileña

### Resumen

El anuncio del nacimiento de Dolly, el primero mamífero obtenido por transferencia nuclear de célula somática, logró atraer amplia atención de los medios de comunicación y deflagró un debate público sobre la clonación reproductiva, que dio lugar al debate sobre la clonación terapéutica y las investigaciones con células-madre. Este estudio hace un análisis del discurso acerca de las representaciones por las cuales Dolly fue presentada en la cobertura periodística brasileña entre 1997 y 2005. Introducida de manera ambivalente, como signo de triunfo técnico y de la proximidad de la clonación humana, con el pasar de los años Dolly fue representada de modos distintos, con sentidos e implicaciones que deben afectar distintamente las percepciones del público general. Las representaciones más comunes son las que parecen reforzar la ideología segundo la cual los científicos e la ciencia deben mantener lugares privilegiados de donde hablar en los debates públicos de temas de C&T.

**Palabras clave:** Dolly. Clonación. Células-madre. Cobertura. Prensa brasileña.

### Introdução

Quebrando o embargo a que a prestigiosa revista *Nature* condiciona a cobertura midiática das pesquisas publicadas como artigos em suas edições semanais, em 22 de fevereiro de 1997 jornais italianos e no dia seguinte o britânico *The Observer* e o norte-americano *The New York Times* informaram que o Instituto Roslin havia criado um “clone” de uma ovelha adulta. A partir de então, o nascimento de uma ovelha geneticamente

idêntica a outra gerou manchetes em todo o mundo e imediatamente levantou preocupações quanto à clonagem de seres humanos (WEINGART, SALZMANN, WÖRMANN, 2008; PETERSEN, 2002; EINSIEDEL et al., 2002; NERESINI, 2000).

A clonagem, essa “perene premissa da ficção científica, a *entré* moderna na fascinação humana primordial com os gêmeos, os duplos, o disfarce, a duplicidade e a mudança de identidade”, estaria finalmente à mão (BROWN, 2000, p.97). Diversos atores sociais se manifestaram contrariamente a essa aplicação; o desenvolvimento dessa tecnologia não deveria prosseguir sem regulação ou controle. Diversos países e entidades supranacionais se mobilizaram em torno da questão, requisitando relatórios e aconselhamento a seus respectivos comitês de consulta em bioética ou criando órgãos do tipo (PETERSEN, 2002).

Na Austrália, o governo prometeu agir no mesmo sentido, vetando o uso de verbas federais em pesquisas relacionadas com clonagem (PETERSEN, 2002); em 2002, a clonagem foi proibida por lei no país (TRANTER, STATHAM, 2007). No Reino Unido, a polêmica acabou levando à suspensão do financiamento público das pesquisas relacionadas com Dolly no Instituto Roslin. O Vaticano, por sua vez, clamou por um banimento mundial da técnica (EINSIEDEL et al., 2002). No Brasil, foi necessário rever a legislação a fim de verificar se havia barreiras suficientes para impedir a clonagem de humanos. Embora não houvesse impedimento legal à clonagem especificamente, o artigo sexto da lei 8.974 de 1995 já proibia a produção, o armazenamento e a manipulação de embriões destinados a ser usados como material biológico (CÉSARINO, LUNA, 2010).

O anúncio do nascimento de Dolly suscitou pela primeira vez uma cobertura global e simultânea de um feito biotecnológico e pode ser considerado um evento “central” ou “crítico”: aconteceu subitamente, tem natureza excepcional e potencial para trazer danos no presente ou no futuro e exerceu impacto simultâneo sobre formuladores de políticas e o público geral (EINSIEDEL, 2000, 943). Pode-se dizer que contribuiu de forma significativa para mudar o rumo do debate sobre as biotecnologias e o tom da cobertura midiática nos Estados Unidos e na Europa (NISBET, BROSSARD, KROEPSCH, 2003; BAUER et al., 2001). Eventos

dramáticos como a clonagem de Dolly tendem a colocar em evidência a ambivalência da relação do público geral com a ciência e a tecnologia (EINSIEDEL, 2000).

Hellsten (2008, p.22) atribuiu a imensa atenção da mídia para com Dolly ao fato de ter prontamente evocado “associações e narrativas culturais sobre ‘copiar humanos’” compartilhadas pelo público familiarizado com os livros populares de ficção científica. De fato, “como poderia a mera enumeração de fatos científicos sobre a clonagem competir com ficções tão potentes, algumas das quais figurando entre as histórias centrais de nossa civilização” (BROWN, 1997, p.5)?

Dolly se tornou um verdadeiro ícone cultural, um símbolo não somente da clonagem, como também das biotecnologias em geral (EINSIEDEL et al., 2002; NERLICH, CLARKE, DINGWALL, 2001; NELKIN, LINDEE, 1998). Mas sua fama parece ter emergido menos do que “ela” é e mais do que ela representa: “uma metáfora para o poder prometeico que os cientistas agora têm para criar e controlar a vida”. Sua imagem inocente desperta temor em quem pensa que o homem “equivocadamente ingressou no domínio de Deus” (SILVER, 2000, p.1405).

Analisando a recepção de matérias sobre clonagem no Reino Unido, Holliman (2004) observou que os respondentes foram particularmente afetados pela cobertura de Dolly. Hellsten (2000) verificou que no *The Times* Dolly foi tratada em 1997 como um sintoma de atividades *frankensteinianas* e os clones como cópias inferiores; na revista *Nature*, por sua vez, apareceu como um sintoma do progresso da ciência e os clones foram tratados como cópias perfeitas. Dada sua reiterada mobilização no debate, pode-se esperar que Dolly tenha adquirido outras representações além destas ao longo do tempo.

No Brasil, embora a clonagem humana seja amplamente rejeitada e diversas aplicações da técnica a animais sejam também objeto de questionamento por diversos atores sociais, Dolly foi citada espontaneamente durante a aplicação de questionários e a realização de grupos focais para avaliar a percepção pública da clonagem e das pesquisas com células-tronco em Campinas (RAMKRAPES et al., 2009). O objetivo deste estudo é analisar de forma longitudinal

e qualitativa, por meio de análise do discurso, as diversas facetas assumidas por Dolly entre os anos de 1997 e 2005 na cobertura da clonagem e das células-tronco pela imprensa brasileira.

## Método

A cobertura da clonagem e da pesquisa com células-tronco embrionárias é investigada por meio de quatro jornais de elite nacionais. Esses meios de comunicação informam o público geral sobre questões relevantes para todo um país e também os parlamentares e os formuladores de políticas públicas, além de pautarem e servirem como referência para jornais locais e regionais e outros meios, como o rádio e a televisão (MICHELLE, 2007; NISBET, BROSSARD, KROEPSCH, 2003; BAUER et al., 2001). Assim, espera-se que contribuam para moldar a(s) forma(s) como as biotecnologias são definidas e simbolizadas pelo público (NISBET, LEWENSTEIN, 2002).

Foram analisadas matérias publicadas em 1997, 1998, 2001, 2004 e 2005 pelos jornais *O Globo*, *Jornal do Brasil*, *Folha de S.Paulo* e *O Estado de S.Paulo*, obtidas nos arquivos eletrônicos ou *online* de cada veículo por meio das seguintes palavras-chave: “clonagem”, “clonagem reprodutiva”, “clonagem terapêutica”, “Dolly”, “células-tronco”, “célula-tronco” e “embrião”. Todas as menções a Dolly foram registradas, mas somente uma parte delas constitui o *corpus* deste estudo.

Optou-se pela construção de um *corpus* que proporcione a tipificação de atributos desconhecidos no espaço social considerado (BAUER, AARTS, 2008): as representações usadas como “maneiras de significar” (ORLANDI, 2000, p.15) a ovelha Dolly para o público. Essas representações foram investigadas por meio de uma análise de discurso, que busca “compreender a língua fazendo sentido enquanto trabalho simbólico, parte do trabalho social geral, constitutivo do homem e da sua história” (ORLANDI, 2000, p.15), ou seja, a língua como “condição de possibilidade” para o discurso. E, assim como na língua se materializa o discurso, no discurso se materializa a ideologia (ORLANDI, 2000, p.17). O discurso é o lugar mesmo onde se pode observar a relação entre a língua e a ideologia (PÉCHEUX, 1975 apud ORLANDI, 2000),

visto que se constrói por escolhas (ainda que inconscientes ou constrangidas pela ideologia, pela história, pelas partilhas de poder): “o dizer sempre podia ser outro” (ORLANDI, 2000, p.35).

Uma vez que os sentidos estão “aquém e além das palavras”, a análise incidiu sobre excertos, fragmentos dos discursos em operação na cobertura, buscando interpretar em seu próprio contexto e em relação ao contexto histórico-social mais amplo tanto o que foi dito quanto o que não foi dito (os silêncios), buscando explicitar os efeitos de sentido que produzem. Esses sentidos “têm a ver com o que é dito ali mas também em outros lugares, assim como com o que não é dito, e com o que poderia ser dito e não foi. Desse modo, as margens do dizer, do texto, também fazem parte dele” (ORLANDI, 2000, p.30).

## Resultados e Discussão

Na cobertura inicial do *New York Times* (KOLATA, 1997), Dolly foi apresentada como o produto da engenharia genética “mais antecipado e temido”, causando “choque” até mesmo em cientistas de ponta da área. Já no terceiro parágrafo a possibilidade de aplicação da técnica para criar um “gêmeo tardio” foi considerada a perspectiva que levantava as mais difíceis questões éticas e filosóficas. A longa reportagem passou então a alternar explicações científicas, implicações benéficas da técnica e citações de especialistas celebrando e/ou avaliando a importância do feito e colocando-o em perspectiva. Na última parte, a matéria tornou à clonagem humana. O embriologista britânico Ian Wilmut, chefe da equipe que realizou a façanha, declarou ser a clonagem humana inaceitável e criminosa. A especialista em legislação reprodutiva Lori Andrews, por sua vez, disse ver a técnica se implantando sub-repticiamente. Um especialista em ética médica afirmou que o “gênio saiu da lâmpada” e que essa tecnologia não era “policiável”. A matéria se encerrou com uma declaração de Wilmut, em entrevista à agência britânica *Press Association*, segundo a qual seria “triste” se alguém ousasse levar a cabo esse experimento.

Na sucinta matéria de *The Observer*, depois de celebrar nos dois primeiros parágrafos o triunfo da ciência e do Reino Unido que levaria a avanços nas pesquisas sobre o envelhecimento, a ge-

nética e a medicina, no terceiro parágrafo o editor de ciências do jornal temperou o otimismo com notas distópicas sobre a clonagem humana, referindo-se ao *Admirável mundo novo* de Aldous Huxley e a *Os meninos do Brasil*, filme de Franklin J. Schaffner baseado em livro homônimo de Ira Levin. O corpo da matéria contou como a técnica foi desenvolvida, voltou a celebrar sua importância e abordou aplicações potenciais: a produção de substâncias de interesse em animais e a compreensão do processo de envelhecimento. Na conclusão, o editor observou que a criação de exércitos de ditadores por clonagem atrairia a maior parte da atenção, pois a técnica teoricamente seria aplicável a humanos, mas “para que alguém ia querer clonar um humano é outra questão” (MCKIE, 1997).

No dia seguinte, a ovelha “meiga” foi estampada nos jornais brasileiros. No *JB*, o título usou um verbo de conotação negativa, replicar: “Britânicos replicam ovelha em laboratório” (*JB*, 24/02/1997). A equipe de Wilmut obtivera “uma ovelha idêntica à outra”, em um experimento que levaria “à melhor compreensão de doenças genéticas e à criação de animais mais eficientes no desenvolvimento de produtos úteis à saúde humana — sangue, leite e órgãos, por exemplo”. Na *FSP*, a primeira reportagem também foi sucinta, com título menos ideologicamente carregado que o do *JB*: “Britânicos fazem 1º clone de ser vivo adulto”. Depois de celebrar e explicar o feito com base em informações de agências noticiosas, a matéria também tratou da clonagem humana. Nesse contexto, o verbo “replicar” também foi usado no lugar de clonar, remetendo aos desalmados replicantes da ficção (*Blade Runner*): “E se algum insensato replicar a si mesmo?”, perguntou Richard Nicholson, especialista em ética médica. “É algo que deve ser regulado e proibido”, opinou Patrick Dixon, autor do livro ‘A Revolução Genética’[...] (*FSP*, 24/02/1997).”

A matéria de *OESP* (25/02/1997), por sua vez, merece destaque por ter incluído um cientista chamando atenção para a imperfeição da técnica e com isso buscando afastar a sombra da clonagem de humanos: “Dolly se originou de quase 200 tentativas de clonagem”, explicou. “Com essa baixa taxa de sucesso, é claro que a técnica não será usada em um futuro previsível.” Já a reportagem de *O Globo*, mais longa como a do *New York Times*, dedicou diversos parágrafos à clonagem de humanos. No segundo parágrafo, o diretor do britânico

Boletim de Ética Médica, Richard Nicholson, foi citado (a partir de matéria do *Sunday Telegraph*) questionando o valor da “descoberta” devido ao risco de algum insensato querer se auto-reproduzir. Depois de explicar, contextualizar e celebrar a nova tecnologia, no 7º parágrafo a matéria disse que a clonagem animal abre uma porta perigosa e “a controvérsia é grande”. Segundo Patrick Dixon, as implicações seriam “horríveis” e é absurdo que pais tentem, por exemplo, obter “cópias idênticas” de filhos mortos. Então os benefícios da clonagem animal voltaram a ser abordados, mas no décimo segundo parágrafo Ian Wilmut diz que seria ofensivo tentar clonar humanos. Lori Andrews também foi citada dizendo que havia maneiras de driblar a lei, como buscar países com leis mais permissivas.

Dolly foi, portanto, introduzida de modo ambivalente no noticiário, como grande feito científico e possibilidade de clonagem humana. Diversos cientistas, e não somente seus criadores, chamaram atenção para os benefícios médicos potenciais da tecnologia, como a produção de medicamentos e órgãos em animais. Mas a grandiosidade do feito, outrora considerado impossível, fez clones humanos parecerem possíveis. O “gênio” teria saído da lâmpada? A “caixa de Pandora” teria sido aberta? Tratava-se de sonho realizado ou de pesadelo materializado? Uma “ovelha de Deus” ou um monstro fabricado pelo homem? (NERLICH, CLARKE, DINGWALL, 2001; NELKIN, LINDEE, 1998).

Como as matérias publicadas no Brasil foram inicialmente, em ampla medida, baseadas em matérias de jornais, revistas e agências internacionais, os resultados foram semelhantes aos observados em diversos países (WEINGART, SALZMANN, WÖRMANN, 2008; EINSIEDEL et al., 2002; NERESINI, 2000; HELLSTEN, 2000): os perigos da aplicação da técnica a humanos e a necessidade de regular a pesquisa foram discutidos na mídia, refletindo e ao mesmo tempo influenciando o debate em curso na sociedade.

Dolly foi denominada “clone”, mas também “filhote” – sendo que “clones” seriam irmãos gêmeos tardios, e não filhos dos doadores de núcleo—, contribuindo para a humanização da ovelha em uma das reportagens que a apresentaram ao público brasileiro. A maneira como o filhote é descrito lembra o modo como se costuma falar sobre bebês (humanos) recém-nascidos: sua idade, seu nome e seu estado de saúde:



O filhote tem hoje 7 meses, chama-se Dolly e é normal. Teoricamente, segundo os pesquisadores, a mesma técnica poderia ser utilizada para produzir clones de humanos, o que já gerou uma enorme discussão ética no meio científico (GLO, 24/02/1997).

No fragmento acima, a clonagem humana se materializou no discurso – inclusive pelo fato de Dolly ser descrita como um bebê –, ainda que a afirmação dos pesquisadores quanto à aplicação da técnica em humanos tenha sido modalizada por “teoricamente” e “segundo os pesquisadores”. Meses depois de anunciada a clonagem de Dolly, porém, a humana já passou a ser dita inevitável. Novamente coube aos “pesquisadores”, por meio de “modalizador de discurso segundo” (MAINGUENEAU, 2004), afirmar sua crença na inevitabilidade da clonagem humana “depois do nascimento da ovelha Dolly” (FSP, 21/10/1997).

Einsiedel et al. (2002) observaram que no início da cobertura em diversos países foram amplamente publicados *close-ups* (equivalentes a retratos) da ovelha. Tais imagens são parte do trabalho rotineiro de identificar protagonistas nas matérias jornalísticas, tendo como efeito “não somente humanizar ou personalizar a ovelha clonada, mas também uma maneira de conferir *status* a um protagonista ou celebridade” (EINSIEDEL et al., 2002, p.321). E “ela” mostrou-se uma celebridade caridosa: “Dolly, a ovelha mais famosa do mundo, agora faz caridade. Sua lã foi doada para produção de suéteres que serão vendidos num leilão beneficente” (JB, 21/05/1997).

Por outro lado, a clonagem de Dolly foi dita a “produção de uma cópia de ovelha” (FSP, 03/03/1997). Esse *status* de cópia seria a fonte do mal-estar e da controvérsia: “Dolly causou polêmica no meio científico porque foi criada a partir de uma célula não reprodutiva de um animal adulto, sendo, portanto, uma cópia idêntica de um indivíduo que já existia (PASSOS, 10/03/1997)”. A despeito da morte precoce e do acúmulo de evidências da baixa eficiência da técnica, a ovelha foi dita “um clone, a cópia perfeita de outro ser vivo (GLO, 28/05/2005)”.

No entanto, a noção de cópia perfeita também foi questionada e o sucesso do experimento relativizado. Dolly adquiriu também uma face aberrante; no mínimo, seria uma ovelha de 6 anos em pele de recém-nascida. O “filhote” só parecia “normal” (igual às outras ovelhas):

Embora Dolly seja aparentemente igual a qualquer outra ovelha, os cientistas que a estudam já descobriram que ela possui cromossomos com as pontas mais curtas que normalmente uma ovelha de sua idade teria - sinal da idade avançada de seu DNA, que foi transplantado de outra ovelha (NOGUEIRA, 10/03/2001).

Mesmo sendo uma possibilidade para um clone genético de um adulto – que, diferentemente do que informa a matéria, não foi o primeiro clone animal da história—, a morte de Dolly foi dita uma surpreendente revelação (de algo que não se podia saber olhando para ela): “[...] falando em manipulação da vida, é bom lembrar que a ovelha Dolly, o primeiro clone animal da história, morreu há um ano, revelando surpreendentemente ter uma idade biológica bem maior do que a idade temporal [...]” (SCAVOLINI, 26/04/2004). Mas sua morte por doença de “ovelha velha” não impediu jornalistas de seguir tratando-a como revolução:

Dolly teria completado oito anos em julho. Morreu precocemente, com artrite, doença típica de ovelhas velhas. Sua clonagem foi um divisor de águas no desenvolvimento da biotecnociência, gerando fortes polêmicas técnicas, científicas, religiosas e, principalmente, morais (GLO, 25/08/2004).

Os obstáculos técnicos foram enfatizados em diversas ocasiões para afastar a sombra da clonagem humana, ameaça que a seita dos Raelianos e sua empresa, a Clonaid, contribuíram para manter viva: “Para começar, a taxa de êxito é baixíssima. Para que a ovelha Dolly viesse ao mundo, 277 outras morreram” (GLO, 04/03/2001). Essa proporção de 1/277 se transformou em 1/milhares: “Para cada Dolly que nasce, por exemplo, milhares de outros animais nascem com má-formações, mortos, verdadeiras aberrações” (JB, 15/07/2001). Essa baixa taxa de sucesso foi um fator que levou o público a questionar a segurança da clonagem de humanos (WELLCOME TRUST, 1998, 19). Por vezes tratada como uma dimensão separada, a questão moral também foi atrelada aos problemas técnicos que relativizam o sucesso da clonagem de adultos: “A clonagem reprodutiva não tem respaldo ético, entre outras razões devido aos problemas técnicos não controlados que levaram Dolly à morte prematura” (GLO, 25/08/2004).

A morte precoce não impediu que Dolly fosse afirmada “marco técnico” ao longo de todo o período analisado. Anunciando o

nascimento do cão Snuppy, “um feito inédito”, uma reportagem informou que a técnica usada havia sido “a mesma para criar a ovelha Dolly” (JB, 04/08/2005). Mas, mais que um marco técnico, Dolly também foi dita o símbolo de uma nova era, “sinônimo de revolução científica” (JB, 08/08/1997). “Nenhum dos frutos da ciência mexeu tanto com a imaginação e trouxe desafios tão assombrosos quanto a clonagem. Em 1997, uma ovelha mudou o mundo (GLO, 28/05/2005)”.

A revolução foi reafirmada em artigo que procurou explicar o experimento da Advanced Cell Technologies (ACT), empresa de biotecnologia com sede em Massachusetts, que teria clonado um único embrião humano por partenogênese (forma de reprodução assexuada): “Quatro anos após a revolução Dolly [...] o mundo para novamente com a notícia da criação de clones humanos por uma empresa americana” (GLO, 28/11/2001). A ovelha se tornou a própria medida da revolução, com a qual clones que surgiram depois foram comparados. “O nascimento de um mamífero vivo por partenogênese” teria sido “o fato mais revolucionário na biologia reprodutiva desde a clonagem da ovelha Dolly [...]” (GLO, 22/04/2004).

Estabelecida como fato científico, Dolly adquiriu mais uma faceta: tornou-se uma espécie de credencial para os cientistas do Instituto Roslin e da empresa PPL Therapeutics. Com o tempo, a credencial se atrelou mais e mais a Ian Wilmut, dito muitas vezes o “pai” ou “o criador” da ovelha. Mas, quando se trata de “vender” aplicações comerciais/industriais, Dolly passa a ser cria da PPL, e não mais de Wilmut ou do Roslin; o anúncio foi atribuído à empresa, a única fonte de informação mencionada: “A empresa britânica PPL Therapeutics, a mesma que criou a ovelha Dolly, anunciou que conseguiu produzir células-tronco a partir de células de pele de bovinos” (FSP, 27/02/2001).

Além da contribuição potencial para a promoção da empresa britânica, essa credencial prestou-se tanto à promoção da clonagem terapêutica e das pesquisas com células-tronco embrionárias quanto à oposição aos planos de clonar seres humanos, anunciados pelos *mavericks* da clonagem – Richard Seed, Severino Antinori e Panayiotis Zavos— e pelo Movimento Raeliano (INGRAM-WATERS, 2009; NISBET, LEWENSTEIN, 2002). Ian Wilmut, “o criador da Dolly”, diz que “Seed é louco” (PASSOS, MIRANDA,

08/01/1998). Mas a condenação também apareceu como partindo de toda a equipe que clonou a ovelha, “coletivizando” a credencial: “A clonagem ocasiona malformações e mortes prematuras, afirmou a equipe britânica que criou a ovelha Dolly - o primeiro clone de um animal adulto” (FSP, 31/01/2001).

Apesar das frequentes menções aos “criadores” de Dolly nos jornais, o Wellcome Trust (1998) verificou que o público sabia que uma ovelha havia sido clonada, mas sabia pouco sobre quem foi responsável pela clonagem e sobre os benefícios previstos pelos cientistas. Em geral, supuseram que a motivação para o experimento seria estritamente o ganho comercial (WELLCOME TRUST, 1998, p.19). Foi, porém, a criação de Dolly que conferiu a Wilmut e colegas a autoridade para afirmar ser imoral não fazer “clonagem de embriões” (terapêutica), depois pedir autorização para realizá-la e, por fim, receberem autorização para fazê-la, conforme ilustram os fragmentos a seguir:

O cientista britânico Ian Wilmut, criador da ovelha “Dolly”, revelou hoje, quarta-feira, que quer clonar embriões humanos por considerar que é “imoral” não fazer uma pesquisa desse tipo (JB, 21/04/2004).

Os criadores da ovelha Dolly, o primeiro mamífero clonado do mundo, apresentaram ontem oficialmente ao governo britânico um pedido para clonar embriões humanos (GLO, 29/09/2004).

Ian Wilmut, o criador da ovelha Dolly (o primeiro animal clonado), recebeu autorização do governo britânico para clonar embriões humanos, como parte de uma pesquisa sobre doenças neurológicas (JB, 9/02/2005).

## Conclusão

Dolly acabou por se tornar a imagem de todos os clones. Onipresente na narração dessa história, “essa imagem expressou outros significados e associações feitas no curso da narração e manteve e carregou consigo traços do debate político e ético” (EINSIEDEL et al., 2002, p.338). A história de Dolly também pode ser considerada uma “fábula sobre a tecnologia na modernidade” (EINSIEDEL et al., 2002, p.315). Afinal, uma das mais importantes marcas da modernidade tardia em que vivemos hoje é o caráter ambivalente da ciência e da tecnologia, que multiplica promessas e danos, benefícios e riscos, utopias e distopias (EINSIEDEL et al. 2002; BECK, 1992). Por isso, “um evento tecnológico como Dolly pode

representar a maneira como negociamos continuamente o lugar da tecnologia em nosso mundo (EINSIEDEL et al., 2002, p.315).”

A mais importante consequência do furor midiático sobre a clonagem da ovelha Dolly pode ter sido a incorporação de considerações éticas ao debate sobre as biotecnologias (PRIEST, 2001; GRABNER et al., 2001). No início, a maioria dos discursos negou a viabilidade ou a necessidade de clonar humanos com base no que parecia um padrão moral partilhado, mas a quase unanimidade com o passar do tempo se transformou em pluralidade (GRABNER et al., 2001). Os episódios que se sucederam colocaram diferentes atores no “palco” (BAUER et al., 2001, 51), colocando em circulação distintas perspectivas. Assim, a multiplicação de representações de Dolly tem relação com o fato de que o desenvolvimento de uma tecnologia é um processo social. Críticos e defensores “representam a tecnologia como oferecendo variadas oportunidades e limitações, esperanças e temores quanto ao futuro e como tal constituem um desafio mútuo” (GASKELL, BAUER, 2001, 4).

Paralelamente às primeiras discussões sobre como conter o “gênio na lâmpada”, surgiram com o tempo representações mais positivas que em um primeiro momento foram abafadas pelas vozes prevendo perigo (EINSIEDEL et al., 2002). Além disso, o eixo principal da discussão deslocou-se para os *fronts* da pesquisa com células-tronco embrionárias e da clonagem terapêutica (GRABNER et al., 2001). Com isso, Dolly deixou aos poucos de protagonizar o debate, mas não deixou de figurar nele, adquirindo renovadas facetas; sua imagem foi tão marcante, que “ela” não deixou de ter um papel nos debates posteriores.

A ovelha geneticamente clonada, inicialmente apresentada como tendo uma face humana e também sendo uma “cópia perfeita”, adquiriu outras representações: “cópia imperfeita”, marco técnico, revolução, celebridade, “ovelha velha em pelo de ovelha jovem” e credencial para a equipe do Instituto Roslin – em especial para o embriologista Ian Wilmut— e da empresa de biotecnologia britânica PPL Therapeutics. À medida que as células-tronco ganharam (e a clonagem reprodutiva perdeu) relevância no debate, a faceta humana de Dolly deixou de ser mobilizada.

A maioria (com exceção de celebridade) dessas representações foi usada várias vezes nos jornais entre 1997 e 2005. Algumas car-

reiam conotações negativas – ovelha velha, cópia imperfeita—, mas a maioria – cópia perfeita, marco técnico, revolução, credencial— é positiva, reafirmando o poder de intervenção do homem sobre a natureza. Dolly como credencial de Ian Wilmut também apareceu na imprensa britânica (KITZINGER, 2008) e não é raro que trabalhos realizados por equipes apareçam como *one man show*: esta é uma das críticas recorrentemente feitas à cobertura de ciência por diversos meios. Já a noção do “clone-cópia” é derivada do determinismo genético que distorce igualmente a compreensão do papel dos genes no desenvolvimento dos organismos e gera expectativas desmesuradas com as pesquisas em genética e biologia molecular. Associada à clonagem, faz-se responsável em grande medida pelo desconforto suscitado pela possibilidade de aplicação da técnica a humanos.

Cada uma das representações de Dolly analisadas pode produzir efeitos distintos nas percepções do público sobre a clonagem, a pesquisa com células-tronco embrionárias, outras biotecnologias e mesmo sobre a ciência e a tecnologia em geral. A persistência da maioria delas ao longo do período de sete anos que este estudo cobre aumenta as possibilidades de que surtam efeitos sobre as percepções do público. Se no discurso se pode observar a relação entre a língua e a ideologia (PÊCHEUX, 1975 apud ORLANDI, 2000), a ideologia que atravessa a maioria das representações é a “cientificista”, que reserva à ciência e aos cientistas um lugar hierarquicamente superior.

Entretanto, o discurso sobre a Ciência não tem relação direta com as ciências. Os Cientistas são aqueles que fazem o “mundo mudo” falar, dizem a verdade sem ser contrariados e encerram “discussões intermináveis com uma forma incontestável de autoridade que derivaria das próprias coisas” (LATOUR, 2004, p.14). A Ciência é uma “politização das ciências por meio da epistemologia de modo a tornar a vida política comum impotente pela ameaça de uma natureza incontestável”, uma ameaça à democracia (LATOUR, 2004, p.10).

## Referências

A natureza dominada. *O Globo*. Rio de Janeiro, 28 mai.2005.

BAUER, Martin W.; AARTS, Bas. A construção do *corpus*: um princípio para a coleta de dados qualitativos. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George

(Orgs). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 7.ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 39-63.

BAUER, Martin W.; KOHRING, Matthias; ALLANSDOTIR, Agnes et al. The dramatisation of biotechnology in elite mass media. In: GASKELL, George; BAUER, Martin W. (Orgs). **Biotechnology 1996-2000 – the years of controversy**. London: Science Museum, 2001. p. 35-52.

BECK, Ulrich. **Risk society: towards a new modernity**. London: Sage, 1992. 260 p.

BRITÂNICOS fazem 1º clone de ser vivo adulto. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, 24 fev.1997.

BRITÂNICOS replicam ovelha em laboratório. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 24 fev.1997.

BROWN, Nik. Organising/disorganising the breakthrough motif: Dolly the cloned ewe meets Astrid the hybrid pig. In: BROWN, Nik; RAPPERT, Brian; WEBSTER, Andrew (Eds.). **Contested futures: a sociology of prospective techno-science**. Aldershot: Ashgate, 2000. p. 87-108.

BROWN, Peter G. What hath Wilmut wrought? **The Sciences**, New York, v. 37, n. 5, p. 4-5, sept./oct.1997.

CESARINO, Letícia; LUNA, Naara. The embryo research debate in Brazil: From the National Congress to the Federal Supreme Court. **Social Studies of Science**, London, v. 41, n. 2, p. 227-250, 2010.

CIENTISTAS anunciam clone de rã sem cabeça. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 21 out.1997.

CIENTISTAS produzem o clone de uma ovelha adulta. **O Globo**, Rio de Janeiro, 24 fev.1997.

CLONAGEM provoca defeito e morte prematura, afirmam criadores de Dolly. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, 31 jan.2001.

CRIADO primeiro clone de cão. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 04 ago.2005.

CRIADOR da Dolly pode clonar gente. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 9 fev.2005.

CRIADOR da ovelha Dolly quer clonar embriões humanos. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 21 abr.2004.

CRIADOR de Dolly quer clonar humano. **O Globo**, Rio de Janeiro, 29 set.2004.

COSTA, Mariana Timóteo da. “Para que clonar humanos?” **O Globo**, Rio de Janeiro, 15 jul.2001.

EINSIEDEL, Edna. Cloning and its discontents. **Nature Biotechnology**, New York, v. 18, n. 9, p. 943-944, 2000.

EINSIEDEL, Edna; ALLANSDOTIR, Agnes ; ALLUM, Nick et al. Brave new sheep: the clone named Dolly. In: BAUER, Martin W.; DURANT, John; GASKELL, George (Eds.). **Biotechnology – the making of a global controversy**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. p. 313-47.

EMPRESA americana clona touro com técnica que pode produzir 200 animais. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 8 ago.1997.

EMPRESA anuncia produção de células-tronco com células de pele de vaca. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, 27 fev.2001.

EUA fizeram em 96 clone de macaco. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, 03 mar.1997.

GASKELL, George; BAUER, Martin W. Biotechnology in the years of controversy: a social scientific perspective. In: \_\_\_\_\_ (Eds.). **Biotechnology 1996-2000 – the years of controversy**. London: Science Museum, 2001. p. 3-11.

GRABNER, Petra; HAMPEL, Jürgen; LINDSEY, Nicola et al. Biopolitical diversity: the challenge of multilevel policy-making. In: GASKELL, George; BAUER, Martin W. (Eds.). **Biotechnology 1996-2000 – the years of controversy**. London: Science Museum, 2001. p. 53-79.

HELLSTEN, Iina. Dolly: scientific breakthrough or Frankenstein's monster? Journalistic and scientific metaphors of cloning. **Metaphor and Symbol**, Mahwah, v. 15, n. 4, p. 213-221, 2000.

HOLLIMAN, Richard. Media coverage of cloning: a study of media content, production and reception. **Public Understanding of Science**, London, v. 13, n. 2, p. 107-130, Apr. 2004.

INGRAM-WATERS, Mary C. Public fiction as knowledge production: the case of Raëlians' cloning claims. **Public Understanding of Science**, London v. 18, n. 3, p. 292-308, May 2009.

KITZINGER, Jenny. Questioning hype, rescuing hope? The Hwang stem cells scandal and the reassertion of hopeful horizons. **Science as Culture**, London, v. 17, n. 4, p. 417-434, 2008.

KOLATA, Gina. Scientist reports first cloning ever of adult mammal. **The New York Times**, New York, 23 Feb.1997. Disponível em: <http://www.nytimes.com/1997/02/23/us/scientist-reports-first-cloning-ever-of-adult-mammal.html?ref=ianwilmut>. Acesso em: 13 jun. 2011.

LÃ de ovelha clonada vai virar suéter para leilão beneficente. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 21 maio 1997.



LATOUR, Bruno. **Politics of nature** – how to bring the sciences into democracy. Cambridge: Harvard University Press, 2004.

MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. São Paulo: Cortez, 2004.

MCKIE, Robin. Scientists clone adult sheep. **The Observer**, London, 23 feb. 1997. Disponível em: <http://www.guardian.co.uk/uk/1997/feb/23/robinmckie.theobserver>. Acesso em: 06 dez. 2011.

MICHELLE, Carolyn. 'Human clones talk about their lives': media representations of assisted reproductive and biogenetics technologies. **Media, Culture and Society**, London, v. 29, n. 4, p.639-663, jul. 2007.

NASCE mamífero sem pai e com duas mães. **O Globo**, Rio de Janeiro, 22 abr.2004.

NELKIN, Dorothy; LINDEE, Susan. Cloning in the popular imagination. **Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics**, Cambridge, v. 5, n. 2, p. 145-149, Spring 1998.

NERESINI, Federico. And man descended from the sheep: the public debate on cloning in the Italian press. **Public Understanding of Science**, London, v. 9, n. 4, p. 359-382, Oct. 2000.

NERLICH, Brigitte; CLARKE, David D.; DINGWALL, Robert. Fictions, fantasies, and fears: the literary foundations of the cloning debate. **Journal of Literary Semantics**, Birmingham, v. 30, n.1, p. 37-52, Apr. 2001.

NISBET, Matthew; BROSSARD, Dominique; KROEPSCH, Adrian. Framing science: the stem cell controversy in an age of press/politics. **The Harvard International Journal of Press/Politics**, Thousand Oaks, v. 8, n. 2, p. 36-70, apr. 2003.

NISBET, Matthew C.; LEWENSTEIN, Bruce. Biotechnology and the American Media: the policy process and the elite press, 1970 to 1999. **Science Communication**, Thousand Oaks, v. 23, n. 4, p. 359-391, 2002.

NOGUEIRA, Salvador. Ganho reprodutivo da técnica não vale os riscos, afirma geneticista. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, 10 mar.2001.

NOVA técnica de clonagem provoca polêmica. **O Estado de S.Paulo**, São Paulo, 25 fev.1997.

ORLANDI, Eni P. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. Campinas: Pontes, 2000. 100 p.

PASSOS, José Meirelles. Cientistas clonaram embrião humano há um ano. **O Globo**, Rio de Janeiro, 10 mar.1997.

PASSOS, José Meirelles; MIRANDA, Ricardo. A caminho do clone humano. **O Globo**, Rio de Janeiro, 08 jan.1998.

PETERSEN, Alan. Replicating our bodies, losing ourselves: news media portrayals of human clone in the wake of Dolly. **Body and Society**, London, v. 8, n. 4, p. 71-90, dec. 2002.

Polêmica sobre clonagem abre reunião da SBPC. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 15 jul.1997.

PRIEST, Susanna Hornig. Cloning: a study in news production. **Public Understanding of Science**, London, v. 10, n. 1, p. 59-69, Jan. 2001.

Quando a clonagem humana é ética. **O Globo**, Rio de Janeiro, 25 ago.2004.

RAMKRAPES, Carolina; BARBOSA, Enio Rodrigo; Medeiros, Flavia N.S. et al. A clonagem na mídia e na visão de estudantes do ensino médio. In: REUNIÓN DE LA REDPOP. Montevideo, 29 mayo 2009. Anales... Disponível em: [http://latu21.latu.org.uy/espacio\\_ciencia/es/images/RedPop/EdNoFormal/070.pdf](http://latu21.latu.org.uy/espacio_ciencia/es/images/RedPop/EdNoFormal/070.pdf). Acesso em: 1 set. 2011.

SCAVOLINI, Francisco. Dolly e os embriões humanos. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, 26 abr.2004.

SILVER, Lee. A sheep and a metaphor. **Science**, Washington, v. 287, n. 5457, p. 1404-1405, 2000.

TRANTER, Kieran; STATHAM, Bronwyn. Echo and mirror: clone hysteria, genetic determinism and Star Trek *Nemesis*. **Law, Culture and the Humanities**, Thousand Oaks, v. 3, n. 3, p. 361-380, 2007.

WEINGART, Peter; SALZMANN, Christian; WÖRMANN, Stefan. The social embedding of biomedicine: an analysis of German media debates 1995-2004. **Public Understanding of Science**, London, v. 17, n. 3, p. 381-396, May 2008.

WELLCOME TRUST. Medicine in Society Programme. Public perspectives on human cloning – a social research study, vol. 2. Disponível em: [http://www.wellcome.ac.uk/stellent/groups/corporatesite/@msh\\_peda/documents/web\\_document/wtd003421.pdf](http://www.wellcome.ac.uk/stellent/groups/corporatesite/@msh_peda/documents/web_document/wtd003421.pdf). Acesso em: 30 abr. 2010.

Recebido: 20.12.2011

Aceito: 7.4.2012