

Cláudio Roberto Cordovil Oliveira

A capitalização da esperança

Células-tronco, *performances* do sofrimento
e representações de futuro na comunicação midiática

Rio de Janeiro
2009

Cláudio Roberto Cordovil Oliveira

A capitalização da esperança:

Células-tronco, *performances* do sofrimento
e representações de futuro na comunicação midiática

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Comunicação e Cultura da Escola de Comunicação da
Universidade Federal do Rio de Janeiro.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Ieda Tucherman
– PPGCOM-UFRJ

CO-ORIENTADOR: Prof. Dr. João Arriscado Nunes
— Centro de Estudos Sociais - Universidade de Coimbra

Rio de Janeiro

2009

Oliveira, Cláudio Roberto Cordovil

A capitalização da esperança: células-tronco, performances do sofrimento e representações de futuro na comunicação midiática/ Cláudio Roberto Cordovil Oliveira. Rio de Janeiro: UFRJ, ECO, 2009.

x, 227f.: il.; 31 cm.

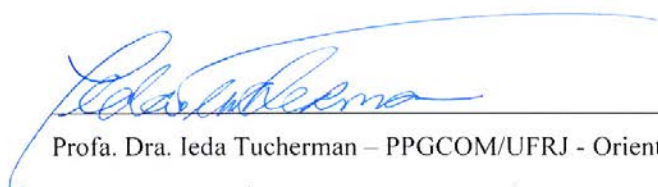
Orientadora: Ieda Tucherman

Tese (doutorado) – UFRJ/ ECO/ Programa de Pós-graduação em Comunicação e Cultura, 2009.

Referências Bibliográficas: f. 212-27. Células-tronco. 2. Imaginários. 3. Melodrama. I. Tucherman, Ieda. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Comunicação. III. Título

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Escola de Comunicação
Programa de Pós-graduação em Comunicação

Tese intitulada “A capitalização da esperança: células-tronco, *performances* do sofrimento e representações de futuro na comunicação midiática”, de autoria do doutorando Cláudio Roberto Cordovil Oliveira, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



Profª. Dra. Ieda Tucherman – PPGCOM/UFRJ - Orientadora



Prof. Dr. Benilton Carlos Bezerra Jr. – IMS/UERJ



Prof. Dr. Francisco Javier Guerrero Ortega – IMS/UERJ



Prof. Dr. Luiz Alberto Rezende de Oliveira - CBPF



Prof. Dr. Paulo Roberto Gibaldi Vaz – PPGCOM/UFRJ

Rio de Janeiro, 13 de março de 2009

*À Edméa Cordovil de Oliveira,
minha mãe, professora,
que me legou, ainda no berço,
o senso do valor da educação,
meu alento nestes tempos de barbárie.*

Agradecimentos

A meu pai, **Jorge Cordovil de Oliveira Jr**, influência que deixa saudades, desde meus 16 anos de idade.

Ao professor **Candido Mendes** e ao professor **Alexandre Gazé**, pelo apoio amigo inestimável para a elaboração desta tese, pelo que lhes serei eternamente grato.

À **Capes**, por possibilitar meus mestrado e doutorado, e especialmente por ter me dado a oportunidade de estudar em Coimbra, através do Programa de Estágio de Doutorando no Exterior (PDDE).

À amada **Rodeluzi Lucas de Andrade**, que todos os dias, ao longo de quatro anos, me honra com o amor que dedica a mim.

À minha querida prima **Claudia D'Ângelo**, por sua generosíssima acolhida na cidade do Porto, durante minha bolsa-sanduíche.

À professora **Ieda Tucherman**, minha orientadora, que, além de se empenhar pela minha ida a Coimbra, me 'obrigou' a fazer o que mais gosto nestes últimos quatro anos: pesquisar, refletir e escrever.

Ao professor **Paulo Vaz**, então coordenador do PPGCOM-UFRJ, pelo apoio fundamental para a obtenção do doutorado-sanduíche em Coimbra.

Ao professor **João Arriscado Nunes**, meu co-orientador na Universidade de Coimbra, que, sempre solícito e sereno, me brindou com sua assombrosa capacidade intelectual.

A **Maria José Carvalho** e **Acácio Machado**, bibliotecários do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, pela acolhida afável, quando mais nos sentíamos estrangeiros.

A todos os amigos 'brazucas' que fiz em Portugal, durante a bolsa-sanduíche, e que amenizaram a *malaise* de ser um estrangeiro, especialmente **Márcia Aparecida Ferreira de Oliveira** e **Mariana Chinellato**.

A todos os amigos aqui não nomeados com quem, ao longo da vida, travei (e travarei) diálogos edificantes, na apaixonante viagem que decidi empreender, enquanto viver, rumo a um maior conhecimento.

A vida, a vida que corre torrencialmente, que continua e recomeça em direção a um final ignorado ! A vida na qual nos banhamos, a vida com as suas correntezas infinitas e contrárias, sempre em movimento e imensa, como um mar sem limites.

Émile Zola

Esperança é sempre esperança contra a evidência
Alphonso Lingis

RESUMO

A capitalização da esperança

Células-tronco, performances do sofrimento e representações de futuro
na comunicação midiática

Cláudio Roberto Cordovil Oliveira

Orientador:

Ieda Tucherman

Resumo da Tese de Doutorado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura, Escola de Comunicação, da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Comunicação.

A presente tese busca retratar o papel da mídia em certa reconfiguração epistemológica contemporânea pela qual a linguagem da autoridade racional científica estaria sendo suplementada por outra, fundada em valores e suas ligações com desejo, autenticidade e imaginação. Descreve-se a dinâmica das expectativas relacionadas à terapia com células-tronco e o emprego de *performances* do sofrimento e recursos melodramáticos, visando apoio político e social a produtos de “imaginação biomédica”. Observa-se a suplementação da “autoridade científica” por manifestações de “autenticidade emocional” como recurso de gestão de riscos adotado por comunidades de pesquisa e potenciais beneficiários de tais tecnologias emergentes. Assim, “regimes de verdade” passam a ser combinados a “regimes de esperança” nas representações sociais da biomedicina. Sucedânea da transparência como aspecto desejável da governança científica, tal combinação de fatos e valores aponta para o uso estratégico da comunicação midiática por parte da comunidade científica e lança dúvidas sobre a conveniência de tais expedientes para a democracia. Para analisar este fenômeno, lança-se mão do referencial teórico da sociologia das expectativas, bem como da antropologia e sociologia das emoções. Realizou-se também análise focada em três reportagens publicadas em revistas semanais de grande circulação.

Palavras-chave: mídia, imaginários, células-tronco, melodrama

ABSTRACT

The capitalization of hope:

Stem cells, performances of suffering and representations of future in the media

Cláudio Roberto Cordovil Oliveira

Orientadora:

Ieda Tucherman

Abstract da Tese de Doutorado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura, Escola de Comunicação, da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Comunicação.

The present thesis intends to show the role of the media in a contemporary epistemologic reconfiguration where the language of scientific rational authority would be supplemented by another one, based on values and their connections with desire, authenticity and imagination. The dynamic of expectations related to stem cell therapies and the use of performances of suffering and melodramatic resources aiming social and political support to products of "biomedical imagination" are described. Thus, scientific authority is combined with manifestations of emotional authenticity as a resource of risk management used by research communities and potential beneficiaries of such emerging technologies. "Regimes of truth" are combined with "regimes of hope" in social representations of biomedicine. As an alternative to transparency as a desirable aspect of scientific governance, such combination of facts and values reveals an strategic use of mediatic communication by the scientific community and brings doubts about the convenience of such strategies to democracy. In order to analyze such phenomena, theoretical contributions brought by the sociology of expectations, actor-network theory and the anthropology and sociology of the emotions were adopted. Three stories published in weekly magazines with broad circulation, were investigated.

Keywords: media, imaginaries, stem cells, melodrama

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO.....	13
1	A CAPITALIZAÇÃO DA ESPERANÇA.....	19
1.1	Teorias sociais do risco: Algumas leituras.....	20
1.1.1	Ulrich Beck.....	24
1.1.2	Barbara Adam.....	27
1.1.3	Anthony Giddens.....	28
1.1.4	Robert Castel	32
1.1.5	Funtowicz e Ravetz.....	33
1.2	Contra fatos, use emoções.....	34
1.3	O novo capitalismo global e a performatividade.....	36
1.4	A dinâmica social das expectativas em ciência e tecnologia.....	39
1.4.1	As expectativas, segundo os Estudos Sociais da Ciência.....	45
1.4.1.1	Expectativas e variabilidade sócio-espacial	48
1.5	Passados promissores ou A curiosa temporalidade das células-tronco	49
1.5.1	Reanimação	52
1.5.2	Reconstituição.....	52
1.5.3	Substituição	55
1.5.4	Regeneração	56
1.6	Biossociabilidade: novas subjetividades na era pós-genômica.....	59
1.7	Da escatologia religiosa a escatologia biomédica	65
1.7.1	Considerações iniciais	68
1.7.2	O drama social da hereditariedade.....	71

2	A TRANSPARÊNCIA PARADOXAL.....	84
2.1	Em busca de definições.....	85
2.2	Um corpo transparente?.....	90
2.3	Uma sociedade transparente?.....	95
2.4	“Transparência” e “sociedade da informação Ou O círculo vicioso das afinidades eletivas	100
2.5	A ambigüidade da clareza: quando informação não é panacéia....	108
2.6	Considerações sobre a mediação da transparência.....	115
2.7	Crise de confiança ou cultura da suspeita?.....	118
2.8	Uma ciência transparente?.....	121
3	A LÓGICA COMUNICACIONAL DAS EMOÇÕES	126
3.1	Teorias sociológicas sobre a emoção humana.....	133
3.2	O melodrama	137
3.2.1	Entre ficções de aflição e performances de sofrimento: melodrama e deficiência física.....	142
3.2.2	O show tem que continuar: afinidades entre mídia e melodrama...	146
3.3	Emoções e ação comunicativa.....	147
3.4	Sufrimento à distância e regimes de piedade.....	149
3.5	O drama social e a avaliação de riscos.....	150
3.5.1	“O perigo amarelo”.....	151
3.5.1.1	O Segundo Ato.....	160
3.5.1.2	O Terceiro Ato.....	163
4	A ESPERANÇA NA INTERFACE CIÊNCIA-MÍDIA.....	171
4.1	Considerações sobre a teoria ator-rede.....	177

4.2	Com Latour, contra Latour: reatando o nó górdio do comunicacional com o social	187
4.3	‘Assemblages’ etnoepistêmicas: A renovação da teoria ator-rede..	189
4.4	Agendamento e enquadramento: como a mídia faz política?.....	193
4.5	A lua-de-mel entre ‘hard news’ e ‘soft news’.....	199
5	CONCLUSÃO.....	207
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	212
	ANEXOS.....	228

INTRODUÇÃO

Atualmente, a mídia é uma das principais arenas sociais onde as batalhas envolvendo controvérsias tecnológicas são travadas. Assim, quando se trata destas disputas, especialmente no campo da saúde, a aquisição e a exibição de uma *persona* autêntica na cena pública têm se transformado em capital simbólico altamente cobiçado, tanto por indivíduos como por instituições.

Nesta tese sugiro que a atual gestão pública de riscos em “ciência emergente” (LATOUR, 1994) é alvo de reformulação, atravessada que é por duas lógicas que se entrecruzam. Assim, a tradicional demonstração da ‘autoridade científica’ em contextos de ciência pública envolvendo controvérsias de natureza tecnológica *precisaria* ser suplementada por manifestações de ‘autenticidade emocional’, visando a solução ótima das disputas em jogo.

Por ciência pública, refiro-me a situações em que pesquisadores produzem asserções científicas diante de não-cientistas. Tais oportunidades podem se manifestar na imprensa popular, espetáculos televisivos, audiências públicas, palestras de divulgação científica e exposições científicas em museus, dentre outros.

Argumento também que, atualmente, “regimes de esperança” se sobrepõem aos “regimes de verdade” no consumo público da biomedicina, ensejando uma ordem do discurso onde predominam abstrações orientadas para o futuro e fortemente baseadas em desejos, promessas e imaginação.

Assim, em contextos de uma suposta “crise de confiança” a dominar toda a vida social ocidental, propõe-se aqui que a combinação destas duas ‘lógicas’ acima mencionadas irá se converter em uma retórica potente, a lastrear o *script* cultural a partir do qual os dramas sociais relacionados às promessas tecnológicas da biomedicina serão encenados na comunicação midiática.

Por comunicação midiática entende-se:

Esta configuração de meios de comunicação resultantes da articulação entre dispositivos tecnológicos e condições específicas de produção e recepção, configuração que estrutura o mercado discursivo das sociedades industriais (VERÓN, 1997, p.13).

Sugiro, então, que o arcabouço racionalista da modernidade estaria se revelando presentemente ineficaz, em termos de persuasão popular, no que tange ao futuro científico-tecnológico. Seria chegada a era da incontrovertida conciliação entre fatos (razão) e valores (emoção) no *front* da outrora vetusta ciência?

A tese tem sua base empírica em recente controvérsia no campo da biotecnologia envolvendo a terapia com células-tronco embrionárias. É a partir dela que considero aqui não só como riscos são publicamente negociados na atualidade¹, mas também os riscos intrínsecos à tarefa de avaliar riscos, o que denominaremos “meta-riscos”, dadas as incertezas envolvidas neste processo (BROWN e MICHAEL, 2002).

Tais meta-riscos podem ser vistos como indicadores de erosão de credibilidade científica em tempos de *world risk society* (BROWN e MICHAEL, 2002; BECK, 1992) e “modernidade reflexiva”. Para enfrentar tal erosão, ‘transparência’ nas avaliações de risco tem sido proposta. No entanto, a transparência aqui se revela uma solução paliativa especialmente problemática. Isto porque sempre se pode questionar os critérios nos quais se baseia, numa espécie de regressão infinita sem solução aparente. Nesse sentido, pode-se inferir que a transparência, longe de deter os abalos à imagem pública da ciência, tem servido para agravá-los.

Na busca de uma solução social consensual, problemas de meta-riscos e transparência serão retoricamente confrontados por representações de ‘autenticidade emocional’ extremas, ora denominadas “*performances* do sofrimento” (IRWIN e MICHAEL, 2003; BROWN e

¹ No sentido ‘fraco’ de se pesar, formal ou informalmente, prós e contras de um particular desenvolvimento tecnológico.

MICHAEL, 2002). A eficácia de tal retórica emocional está amparada em condições culturais mais amplas, que aqui serão abordadas.

"Célula-tronco" é termo que se refere a qualquer célula que possa renovar tecidos do organismo. São unidades de conservação e reparo do corpo humano, que desempenham um papel central na regeneração de órgãos e tecidos ao longo da vida. Podem ser encontradas em embriões humanos, na medula óssea e no sangue do cordão umbilical. Acredita-se em seu valor terapêutico, dado o fato de elas poderem supostamente se diferenciar em uma infinidade de tecidos especializados transplantáveis.

No atual estado da arte das pesquisas, células-tronco **embrionárias** são as mais viáveis, visto sua alegada plasticidade em gerar inúmeras formas de tecidos humanos quando *imortalizadas* em laboratório. No entanto, muitas das considerações feitas historicamente acerca do feto nos debates sobre a legalização do aborto foram *herdadas* pela terapia com células-tronco embrionárias. Persistem dúvidas sobre o status moral do embrião, o que gera inquietação mundial entre vários atores sociais acerca da eventual proteção e reconhecimento legal que a ele deve ser concedida. A despeito destas considerações, as democracias industriais avançadas têm se empenhado em desenvolver um quadro regulatório que, de algum modo, estimule as pesquisas nesta área (WALDBY, 2006a, p. 62-63).

Pesquisadores clínicos acreditam que as células-tronco serão fundamentais para o tratamento de doenças hoje carentes de avanços médicos significativos. As distrofias musculares, a doença de Parkinson, o mal de Alzheimer, o acidente vascular cerebral, infartos, lesões da coluna vertebral e a artrite, entre outras, seriam candidatas aos benefícios desta terapia. O tratamento consistiria basicamente na introdução de tecidos produzidos a partir destas células nos locais lesionados. Num cenário otimista, o diabetes também poderia ter um melhor prognóstico com o avanço das terapias com células-tronco, por sua potencialidade em promover o crescimento de tecidos produtores de insulina

Especialistas crêem que, em futuro ainda mais distante, as células-tronco, dadas suas alegadas qualidades plásticas, poderão dar origem a órgãos para transplante, resolvendo de uma vez por todas a sinistra loteria a que são submetidos os receptores dos mesmos. O problema da rejeição aos órgãos doados também se solucionaria, se as atuais promessas a elas associadas um dia se materializassem. Inovação clínica ainda não totalmente dominada, a terapia com células-tronco faz circular, globalmente, imaginários biomédicos e promessas tecnológicas com efeitos performativos distintos sobre os mais diversos públicos.

Lançando mão de estudos no campo da antropologia e da sociologia das emoções, sugere-se aqui a predominância de um “estilo de pensamento” (FLECK, 1979) onde o ‘sofrimento’ evoca ‘autenticidade’, no esforço de se alcançar uma decisão favorável (ou avaliar um risco).

É esta ‘autenticidade’ que hoje atua como suplemento absolutamente fundamental para avalizar (ou caucionar) retoricamente decisões no campo da biomedicina, em especial nas situações envolvendo produtos de “imaginação biomédica” (WALDBY, 2006). A autenticidade emocional viria a se juntar ao emprego intensivo de representações de futuro e promessas tecnológicas como fiadoras das incertezas inerentes ao processo epistemológico da ciência emergente (FRIEDMAN et al., 1999).

Contribuições provenientes do campo dos Estudos Sociais da Ciência, bem como da Comunicação, serão úteis aqui para que possamos vislumbrar as dinâmicas sociais ensejadas pela mediação das “*performances* do sofrimento”, especialmente aquelas associadas à deficiência física², e perceber um novo modo de gestão das incertezas epistemológicas, intrínsecas ao avanço do conhecimento científico, no campo da biomedicina: a aposta incondicional (ingênu?) em um futuro promissor.

Naturalmente, ao me referir a “*performances* do sofrimento” não estou menosprezando o real martírio a que são submetidos os deficientes físicos em todo o mundo, em maior ou menor grau, dadas as políticas de saúde e acessibilidade vigentes em seus respectivos países.

Refiro-me, isto sim, a certa semiótica que transforma o sofrimento em linguagem com efeitos performativos. Interessa-nos aqui a produção de sentidos a respeito da deficiência física *vis a vis* promessas tecnológicas. Trata-se de situar a deficiência como “uma categoria construída de investimento discursivo” (MITCHELL e SNYDER, 2000, p. 2). Para tanto, lanço mão do conceito de “prótese narrativa”, proveniente dos *disability studies*.

No entanto, necessário se faz esclarecer que esta tese, dados seus limites temáticos e de espaço, não se alongará na discussão da vastíssima produção científica recente situada no

² No entanto, mais adiante, também refiro-me a *performances* de sofrimento atuadas na mídia por não-deficientes. A opção aqui pela deficiência física é de caráter metodológico como poderá se depreender à leitura da tese.

campo dos *disability studies*. Em se tratando de uma pesquisa de Comunicação, o tema da deficiência nos interessa aqui, principalmente, como construção discursiva e sistema representacional, e não como problema médico ou sociológico.

Interessa-me, por exemplo, a lógica simbólica que transforma a deficiência em uma “prótese narrativa” fundamental à indústria cultural. Nesse sentido, “o corpo” não deve ser entendido como uma essência, mas como *um efeito representacional* que tem papel crucial na construção social dos corpos materiais (e dos sentimentos) nos quais vivemos.

Mídia, práticas sociais e produção de sentidos

A premissa que norteia esta tese é a de que a lógica simbólica _ que diz respeito a como os indivíduos regulam suas trocas sociais e constroem valores que subjazem a suas práticas, criando e manipulando signos _ governa as lógicas econômica e tecnológica da sociedade (CHARAUDEAU, 2007, p. 16). Em uma perspectiva mais restrita aos estudos de Comunicação, entendo a mídia como uma “instituição sócio-simbólica, uma dimensão essencial pela qual o poder social se concretiza, se naturaliza, e que contribui para a construção de sua representação e de seus objetivos no momento” (MIÈGE, 2008, p. 119). Ou, nas palavras de Charaudeau, como uma “máquina de produzir sentido social” (2007).

As mídias definem a realidade, “fixam os quadros de referência” (BEAUD, 1984, p. 292) que tornam possível (ou não) os debates, e “delimitam, entre as idéias que circulam, aquelas que são legítimas, aquelas que são marginais, não pertinentes” (Id. Ibid , p. 293) . Em outras palavras, elas “legitimam a divisão social do trabalho em seu conjunto e sua evolução” (Id. Ibid.).

Deixando de lado a perspectiva funcionalista e tecnodeterminista, tão cara às pesquisas contemporâneas em Comunicação, atravessa esta tese o conceito de mediação social, aqui entendida como aquilo que, na vida social, assegura a relação entre o sujeito e o coletivo. (MIÈGE, 2008, p. 124). De fato, a mediação, concebida como conceito epistemológico e meio metodológico, permite apreender o mundo social na perspectiva da totalidade sócio-histórica do qual ele participa. Nesse sentido, as mídias poderiam ser compreendidas como “laboratórios de totalização” (KAUFFMAN e VOIROL, 2008, p. 16). “Se as mídias são,

certamente, um dos lugares essenciais de exibição das relações de poder das quais encarnam o caráter prescritivo, seu poder reside mais em sua capacidade de impor problemas e agenciar os termos nos quais estes se colocam” (VOIROL, 2008, p. 53).

Concluindo, posso afirmar, parafraseando Stuart Murray (2007, p. 4), que com este estudo busco resgatar um discurso que possa oferecer formas mais justas e produtivas de mapear o papel da comunicação midiática na definição de nossas coordenadas éticas e políticas na era genética.

Diálogo Brasil-Portugal

Esta tese beneficiou-se grandemente de uma bolsa do Programa de Estágio de Doutorado no Exterior (PDEE-Capes), sem a qual toda a pesquisa teria sido impraticável, dada a novidade e transdisciplinaridade de seu tema. O estágio proporcionado no Centro de Estudos Sociais (CES) da Universidade de Coimbra, sob a co-orientação do Professor Doutor João Arriscado Nunes, no período de agosto de 2007 a fevereiro de 2008, permitiu o aprofundamento da orientação teórica a respeito deste tema emergente. Foram realizadas cinco reuniões individuais com o referido professor, que permitiram precisar e aprofundar o enquadramento teórico e a estratégia a ser adotada na pesquisa. Além disso, pude efetuar contatos e entrevistas com atores nos domínios da pesquisa, clínica e atividades associativas relacionadas com a distrofia muscular, em Portugal e em França, a partir de contatos que haviam já sido estabelecidos pela equipe coordenada pelo professor Arriscado Nunes.

Tive a oportunidade também de utilizar a valiosa biblioteca e outros recursos documentais oferecidos pelo CES, que é dirigido por Boaventura de Sousa Santos, e de participar em reuniões de trabalho com pesquisadores da instituição e em diferentes atividades organizadas pelo Centro, nomeadamente os seminários regulares e os seminários de doutorado. Participei, além disso, de várias reuniões científicas e associativas ligadas ao tema, tendo o privilégio de assistir a IV Conferência Européia de Doenças Raras, realizada em Lisboa, e de visitar o Crioestaminal, um banco privado de sangue de cordão umbilical, situado no Biocant Park, em Cantanhede. Cooperação bastante produtiva se estabeleceu com a Associação Portuguesa de Doentes Neuromusculares (APN), no Porto, onde foi realizado trabalho de campo, que certamente renderá outros frutos em futuro breve.

1 A CAPITALIZAÇÃO DA ESPERANÇA

*As sociedades modernas são inconcebíveis
sem este poder próprio às mídias de fazer existir o intangível.*
Paul Beaud

Ambiciosas expectativas terapêuticas, grandemente estimuladas pelos notáveis avanços da ciência e da Medicina no século passado, defrontam-se hoje com a problemática dos riscos a elas ligados. Na ‘sociedade de risco mundial’ (BECK, 1992) e em contextos de “modernização reflexiva” (GIDDENS et al., 1995), controvérsias acerca da pertinência da avaliação destes riscos e dos critérios usados para determiná-los estão na ordem do dia³.

Fala-se então de *meta-riscos* (BROWN e MICHAEL, 2002, p. 259), ou dos “riscos de se avaliar riscos” relacionados a tecnologias emergentes. Para lidar com tais meta-riscos, transparência nos mecanismos de tomada de decisões acerca de ciência e tecnologia tem sido aconselhada por inúmeros atores sociais. Seria uma alternativa para tentar recompor a autoridade científica, fortemente abalada na “sociedade de risco” (BECK, 1992).

No entanto, tal proposta tem revelado seus limites. Isto porque sempre se pode questionar os mecanismos empregados para a demonstração de transparência na tomada de decisões acerca de ciência e tecnologia. Configura-se assim uma espécie de regressão infinita semelhante àquela que acomete o conceitos de “experimentação” e “evidência científica”, dado o caráter contingente de ambas. A transparência sempre irá parecer satisfatória em contextos de “ciência normal”, para usar um termo kuhniano. Decididamente, este não é o caso da terapia celular ou da Medicina regenerativa e de outras tecnologias emergentes, que ainda lutam para apresentar resultados mais concretos e poderiam ser inscritas em um contexto de ciência pós-normal (RAVETZ e FUNTOWICZ, 1999).

Diante destes limites, sugere-se aqui a existência de um crescente recurso à autenticidade emocional (agonismo emocional ou *performances* do sofrimento) em *settings* públicos. Seria um modo mais eficaz do que o emprego da transparência para assegurar retoricamente a tomada de decisões envolvendo futuros terapêuticos. “A inadequação da

³ Nesse sentido, toda a polêmica mundial envolvendo os alimentos transgênicos é exemplar.

transparência explica o recurso cada vez mais empregado à ‘academia emocional’ da persuasão política” (BROWN e MICHAEL, 2002, p. 264).

Uma autêntica *persona* emocional, lastreada muitas vezes por um *ethos* testemunhal fortemente empregado na comunicação midiática, é hoje característica altamente cobiçada tanto a nível individual, como institucional, em disputas envolvendo a aceitação pública de avanços no campo da biomedicina e da biotecnologia. Desta forma, os ‘regimes de verdade’, característicos da *démarche* científica, precisam ser suplementados (na melhor das hipóteses), ou substituídos, por ‘regimes de esperança’, calcados em abstrações temporais orientadas para o futuro e que têm, como premissas, desejo e imaginação, fiadoras de expectativas ou promessas tecnológicas.

1.1 TEORIAS SOCIAIS DO RISCO: ALGUMAS LEITURAS

Os últimos 55 anos têm testemunhado, parafraseando Foucault, uma certa “proliferação discursiva” a respeito do risco. Ao longo deste período, debates, informes e controvérsias (ou o que se poderia chamar de “o discurso público do risco”) deixaram de ser monopólio de especialistas. Conquistaram o espaço público e se transformaram num poderoso dínamo a energizar a vida social contemporânea.

De lá para cá, sua ênfase temática vem mudando. Alavancado por preocupações a respeito do uso civil da energia nuclear nas décadas de 50 e 60, o discurso público sobre o risco transitou para a preocupação ambiental global na década de 70, para depois ocupar-se hegemonicamente da biotecnologia, a partir da década de 80.

Strydom (2002, p. 6) irá revelar que as ciências sociais começam a se interessar pelo risco — e a desenvolver toda uma teoria cultural sobre eles — tardiamente. Para que isto acontecesse, seria necessário que os conflitos entre os diversos atores sociais envolvidos nestas controvérsias ganhassem proporções tais que sugerissem a importância do conceito de risco como “a chave para a constituição e organização da sociedade contemporânea” (Id. Ibid p. 9).

Além disso, deslocamentos metodológicos se fizeram necessários para que as ciências sociais abraçassem o tema, em uma chave não-naturalista, mas social e cultural, ainda que não-hegemônica atualmente. Em primeiro lugar, era importante que se retirasse a natureza do ponto cego em que se encontrava desde o advento das ciências sociais (STRYDOM, 2002, p. 9). Tal possibilidade de mudança de perspectiva se afigurou com a divulgação do *Brundtland report*, de 1987, que deslocava o foco das preocupações da ameaça ambiental para o desenvolvimento sustentável, oferecendo a promessa de se superar a dicotomia natureza-sociedade, com sua agenda mais abrangente de equidade global, justiça e direitos humanos.

Mas não foi o que ocorreu. Desígnios de predição e controle ainda colonizam majoritariamente as ciências sociais.

A representação dos fatores ambientais em decisões através de valoração monetária financeira, sempre apresentando como uma alternativa a se considerar mudanças institucionais e de procedimentos mais duradouras, participativas e deliberativas, intensificou este paradigma dominante das ciências sociais e sua epistemologia culturalmente auto-destrutiva (SZERSZYNSKI, 1996, p. 4).

Em segundo lugar, para que as ciências sociais tratassem deste novo objeto — a natureza — seria importante que reparassem sua dívida com “a tecnologia, a transformação e o tempo” (STRYDOM, 2002, p. 9). Isso já começa a acontecer com o crescimento do campo dos “Estudos de Ciência e Tecnologia” ou “Ciência, Tecnologia e Sociedade”(STS).

É a antropóloga Mary Douglas quem dá início a este fecundo diálogo entre ciências sociais e natureza de forma mais sistemática. Isto acontece em 1982, quando é publicado *Risk and culture*, em parceria com Aaron Wildavsky. No entanto, há que se destacar que *Purity and danger*, de 1966, da mesma autora, de certa forma lançara as bases da teoria cultural sobre o risco.

Neste livro, Mary Douglas irá propor que:

Muitas categorias de atividades que buscam afastar o risco em civilizações antigas são explicadas pelo seu papel no sentido de criar ordem, a partir de experiências contraditórias e confusão moral. Crenças sobre tabus animais,

alimentos proibidos ou práticas alimentares eram adotadas porque apoiavam o código moral convencional e as classificações taxonômicas responsáveis pela criação de ordem (KRIMSKY, 1992, p. 19).

No entanto, será a própria Mary Douglas quem reconhecerá as limitações da antropologia para tratar de tema tão complexo. Isto, a seu ver, exigiria o concurso da sociologia, “como a mais social das ciências sociais” (DOUGLAS, 1994, p. 12; 1986, p. 4 Apud STRYDOM, 2002, p. 7). Já em 1984, James Short convocava a sociologia a se concentrar nas “transformações sociais da análise de risco” (SHORT, 1984 Apud STRYDOM, 2002, p. 7).

Ulrich Beck parece atender prontamente a esta convocação e lança, em 1986, aquele que irá se converter no mais influente livro sobre o tema: *Risk society*. Este se revela um sucesso de vendas e de certa forma redireciona a trajetória da sociologia, “tão especializada no *status quo* que se torna *status quo*” (BECK, 1997, p. 18 apud KERR e CUNNINGHAM-BURLEY, 2000, p. 283).

Este livro foi um dos importantes trabalhos a renovar a perspectiva das ciências sociais sobre o problema ambiental. Ele rompeu esta coalizão discursiva do “meio ambiente como tecnologia”, a exigir soluções meramente técnicas, e não éticas e políticas, armadilha na qual as próprias ciências sociais caíram, ao subsidiar decisões de alto nível neste campo, com soluções gerenciais oriundas de certo modernismo tecnocrático. Entre elas, a noção de que medidas de caráter tecnológico, como a mera busca de fontes alternativas de energia, seriam por si sós suficientes para dar conta dos problemas sócio-ambientais que se anunciavam.

A coalizão do “meio ambiente como tecnologia” não só nos brinda com um conjunto de verdades violentamente impostas e construídas, mas também nos oferece uma epistemologia metadiscursiva — um realismo plenamente objetivista, fisicalista e ingênuo. É objetivista em sua insistência de que o observador científico é de alguma forma separado e não irredutivelmente embutido no *objeto* que ele está estudando. É fisicalista em sua construção de riscos e perigos através do prisma simbólico da extinção biológica, desta forma maximizando o impacto sobre o público. É ingenuamente realista em sua presunção de realidade dos *atos brutos* — determinados somente pela natureza, e apenas revelados pela ciência — do aquecimento global como o perigo ambiental central, e seu descaso ao omitir a menção de que inúmeros destes *atos brutos* estavam conosco desde antes de meados da década de 80,

embora tenham sido construídos como perigos ambientais maiores somente nos últimos anos (SZERSZYNSKI, 1996, p. 6).

Beck entende que “a crise ambiental não é uma crise natural, mas sim social” (SZERSZYNSKI, 1996, p. 6). A visão modernista da ciência como dispositivo de predição e controle perde o sentido diante dos megarriscos de nova natureza enfrentados pela sociedade hodierna. A autoridade epistêmica para a solução destes riscos de nova ordem deixa de ser monopólio de grupos de especialistas, e passa a ser negociada discursivamente com uma sociedade que se torna cada vez mais autocrítica. Outros autores além de Beck também se debruçaram de forma mais detida sobre o tema em nova perspectiva, como Anthony Giddens, com seus “riscos de alta consequência”, e Luhmann, com o conceito de “comunicação ecológica” e sua sociologia do risco (STRYDOM, 2002, p. 7).

Ao revelar as razões da centralidade do risco na sociedade contemporânea, Strydom (2002, p. 8) afirma que:

O risco coordena as atividades de atores sociais e agentes coletivos, que comunicam interpretações de riscos concorrentes e conflitantes, e fornece ferramentas culturais e legitimação para o desenvolvimento de novas identidades, normas legais e instituições nos campos econômico, social e político.

As teorias culturais do risco não compõem as análises convencionais de riscos, feitas por especialistas. São discursos que ganham corpo no campo acadêmico, que ainda não integram o debate público, mas, pela sua simples existência, apontam para a inexorável necessidade de se discutir avanços tecnológicos contemporâneos em bases mais democráticas. Esta é a grande contribuição das ciências sociais interpretativas aos debates atuais sobre a sociedade que realmente se quer.

Um aspecto descurado pela hegemônica leitura ‘realista’ do risco nos debates públicos que dele dão conta é sua construção discursiva. É evidente que ninguém pode propor a idéia de que os riscos não existem. Mas, “o risco, embora com algumas raízes na natureza, é inevitavelmente sujeito a processos sociais” (THOMPSON e WILDAVSKY, 1982, p. 48 Apud KRIMSKY, 1992, p. 19).

Passo em revista, resumidamente, o trabalho de alguns dos mais respeitados teóricos sociais da atualidade, Ulrich Beck, Anthony Giddens, Bárbara Adam e Robert Castel, enfatizando apenas os aspectos de interesse para esta tese.

1.1.1 Ulrich Beck

Beck é autor de um dos mais importantes livros sobre o risco na contemporaneidade. *Risk society*, lançado na Alemanha em 1986, no calor da hora do acidente de Chernobyl. Em seus cinco primeiros anos de existência, o livro vendeu 60 mil exemplares na Alemanha, atraindo a atenção do público leigo, apesar de seu forte conteúdo acadêmico.

Embora de importância fundamental, *Risk society* tem seus críticos e vem tendo seus argumentos aperfeiçoados pelo autor até os dias de hoje. Sua principal virtude, a meu ver, é o caráter quase premonitório de suas reflexões, publicadas seis anos antes de o mundo ser alertado sistematicamente para as consequências desastrosas da degradação ambiental do planeta, com a Rio-92. Ainda que apresente imperfeições, *Risk society* é um exercício consistente de análise social que surpreende pela sua perspicácia.

Para Beck, a lógica da distribuição de riquezas que presidia a sociedade industrial até aproximadamente a década de 1970 se faz agora acompanhar pela lógica da distribuição de riscos em escala global. Tais riscos apresentam características singulares, pois são suscitados pela modernização e, de responsabilidade, em sua maior parte, da ciência e da tecnologia, ainda que freqüentemente ignorados pelas mesmas, por conta do tratamento obsoleto e reducionista que dá a estas questões. “A ciência é uma das causas, o meio de definição e a fonte de soluções para os riscos” (BECK, 1992, p. 155).

Assim, as principais fontes de preocupação na sociedade de risco são as consequências do desenvolvimento tecnológico-econômico ocidental (MOL e SPAARGAREN, 1993, p. 440). Efeitos colaterais latentes da modernidade avançada, estes perigos apresentam agora um caráter ubíquo e se destacam pela sua invisibilidade. Tais ubiquidade e invisibilidade os tornam suscetíveis a controvérsias. “Eles [os riscos] podem ser mudados, ampliados, minimizados dentro do conhecimento e, nesse sentido, são particularmente propícios à construção e à definição social” (BECK, 1992, p. 23).

É surpreendente que os perigos naqueles dias invadiam nossos narizes ou olhos e eram então perceptíveis aos sentidos, enquanto os riscos da civilização hoje tipicamente escapam da percepção e são localizados na esfera das fórmulas físicas e químicas (p.ex. toxinas nos produtos alimentares ou a ameaça nuclear) (Id.ibid., p. 21).

Ou ainda:

Os nossos sentidos nos enganaram. Não o sexto sentido. Eu creio que essa experiência de cegueira cultural em face de perigos imperceptíveis, apenas divulgados pela mídia e interpretados contraditoriamente pelos especialistas, constituiu o núcleo do choque. Não foi tanto o perigo físico, e sim essa interdição civil: o cidadão já não tem condições de distinguir o perigoso do inofensivo. E todos ficaram como marionetes dos especialistas e das instituições que se contradiziam, que declaravam que estava tudo sob controle, enquanto era o contrário que ocorria permanentemente (BECK, 2002, p. 120).

Como alternativa ao uso do conceito de pós-modernismo como chave para entender nosso tempo, Beck irá argumentar que vive-se em uma fase de “modernização reflexiva”. Tal reflexividade ligada à modernização poderia ser entendida como “a autoconfrontação com os efeitos da sociedade de risco que não podem ser tratados e assimilados no sistema da sociedade industrial”. Isto porque os riscos de caráter global a que se está submetido foram gerados pelos *êxitos* da sociedade industrial, mas estão fora da agenda da ciência, ao menos no nível desejável.

Daí a razão de Beck aspirar a uma ciência mais reflexiva. “Como será possível uma ciência que leve a sério uma parte de suas próprias consequências e faça do destino das consequências que ela mesma produz o tema de sua própria lógica, de sua racionalidade interior? (BECK, 2002, p. 207). No entanto, uma ciência que se preocupe sistematicamente com os “efeitos colaterais latentes” de sua ação no mundo, cuja realidade é notória pelo menos desde a segunda metade do Século 20, ainda está longe de se afigurar no horizonte, a despeito das crescentes demandas da sociedade neste sentido.

Se a modernização se dá de forma reflexiva, não se deve depreender daí que a sociedade está mais pensante, pois isso seria simplista. Mas sim que a reflexividade é um dos efeitos colaterais da modernização, num ajuste de contas consigo mesma, possibilitado pelos seus próprios avanços. “A modernização reflexiva confronta e tenta acomodar a tensão

essencial entre indeterminação humana e a tendência inevitável de objetivar e naturalizar nossas produções culturais e institucionais” (BECK, 1992, p. 6).

Segundo Beck, a modernização reflexiva se dá em duas etapas: a primeira, denomina-se “estágio do reflexo”. Esta seria parte da transição automática da sociedade industrial para a de risco. Nesta etapa, os riscos são decorrentes do processo de modernização, mas debates públicos continuados ou conflitos políticos sobre os mesmos não ocorrem. É no segundo estágio, o da reflexão, que isto acontece, pois a sociedade industrial se percebe como sociedade de risco. A consciência dos perigos da modernidade cresce e as próprias bases da sociedade são questi-onadas (LUPTON, 1999, p.66).

Entre as bases mais fortemente solapadas encontram-se, segundo Beck, a ciência e a tecnologia. Estas se assemelham a instituições semi-modernas diante dos desafios lançados pela sociedade de risco, dado o emprego de soluções obsoletas para deles dar conta.

Há que se esclarecer que na modernidade reflexiva a ciência sofre pressões tanto externas quanto internas. Aquele saber que no passado foi responsável pelo desencantamento do mundo é agora desencantado (MOL e SPAARGAREN, op.cit, p. 441) e reativamente parece fundar a religião secular do progresso em pleno Século XXI, com o consentimento embasbacado dos órgãos de imprensa.

No campo externo, a ciência é questionada por sua pouco eficaz atuação sobre riscos. No campo interno, é problematizada por saberes como a sociologia da ciência, a sociologia cognitiva, a etnologia da ciência e a história da ciência, dentre outros.

A ciência deve, dentro do contexto da modernidade reflexiva, buscar um relacionamento diferente com a política, o público e/ou a publicidade. O modelo da dúvida não-revelada (*undisclosed*), associada a uma relação com a sociedade caracterizada por uma autoridade auto-assegurada, não é mais suficiente (MOL e SPAARGAREN, op.cit., p. 442).

As polêmicas que irão ocupar a cena midiática sobre riscos invisíveis (ou sua suposta ausência) assumirão contornos de negociações discursivas, como mostrarei depois. De certa forma, estes riscos inauguram uma nova política, que se acreditava esmaecida na contemporaneidade. Dir-se-ia que ela está viva, mas assume nova feição.

Conceito fundamental na obra de Beck é o de “subpolítica”, que se refere à política praticada de fora e para além das instituições do sistema dos Estados-Nação (BECK, 1996, p.

18), de baixo para cima. Os novos movimentos sociais, surgidos na década de 80, serão seus mais visíveis atores. A “subpolítica” representaria para Beck a forma com que a sociedade se estruturaria diante dos riscos (MARSHALL, 1999, p. 266).

Para Beck, um dos fenômenos mais surpreendentes do Século XX foi “o renascimento de uma subjetividade política, dentro e fora das instituições”, na década de 80. Agora, tudo o que não era problematizável politicamente na sociedade industrial passou a sê-lo.

1.1.2 Barbara Adam

Esta autora que inova na teoria social ao introduzir a variável-tempo para a investigação das novas tecnologias, dá a dimensão correta da apropriação discursiva da invisibilidade dos riscos pelos vários atores sociais. Para Adam, esta característica de invisibilidade promove abalos nos mais inquestionáveis ícones da ciência: os fatos, a prova e a objetividade.

O foco sobre a i/materialidade e invisibilidade das ameaças que se alastram sobre a sociedade de risco, precisamos compreender, coloca os cientistas naturais, teóricos sociais, jornalistas e integrantes do público em posições estruturais similares com respeito à verdade, objetividade e certeza do conhecimento. Tal foco destrói a posição privilegiada da ciência e reconhece em vez disso a inevitabilidade da perspectiva e da interpretação. (...) Isto por sua vez confere tremenda vantagem estratégica àqueles capazes de definir (e/ou legitimar) riscos — os *mass media*, cientistas, políticos, o agronegócio, a indústria biotecnológica, as corporações transnacionais e a profissão legal, por exemplo — e impõe àqueles excluídos deste círculo triunfante uma posição enfraquecida, de se contentar em reagir a agendas pré-estabelecidas (ADAM, 1999, p. 236).

Diante das afirmações de Adam, que asseguram não haver conhecimento inocente e inexistir a “verdade” a ser extraída destas querelas, é necessário, segundo ela, tomar posição. Isto pressupõe uma questão ética, sistematicamente desqualificada no debate público sobre a biomedicina. Predomina certa litania sobre o progresso, sobre a necessidade de não se ficar para trás na corrida tecnológica.

Convém atentar para o que Barbara Adam diz sobre as relações entre a segurança e o decorrer do tempo.

Segurança é difícil de se estabelecer em um contexto de intervalo de tempo, isto é, onde o dano está sendo produzido fora do campo de visão, abaixo da superfície, por períodos desconhecidos de tempo e onde os sintomas não necessariamente permitem uma reconstrução retrospectiva às causas e fontes originárias. Se estamos lidando com pesticidas, tratamentos de preservação pós-colheita ou irradiação de alimentos, existem duas respostas-padrão a esta situação: tais processos são seguros até se provarem danosos ou perigosos até se provarem seguros. Ambas são obviamente baseadas na presunção de que provas podem ser obtidas. Ambas são baseadas no entendimento de uma ciência newtoniana de causas e efeitos lineares, que é imprópria principalmente para fenômenos distanciados no tempo-espaço, onde a extensão do tempo e espaço entre a condição inicial e o posterior sintoma é irredutivelmente indeterminada (ADAM, 1999, p. 232).

Para provar o que diz, Adam irá revelar que foram precisos 15 anos na Ásia para se definir o elo entre o polimento do arroz e o bérberi, doença provocada por déficit de vitaminas que afeta coração, sistemas nervoso e digestivo. Tom Elliot (Apud ADAM, 1999, p. 233) revela que na Índia crianças desnutridas que ingeriram *chapatis* com grãos irradiados e foram monitoradas à medida que cresciam apresentaram anomalias celulares.

De fato, uma prova do caráter de construção social dos riscos mencionada na primeira parte deste capítulo talvez seja a constatação dos limites estreitos das análises convencionais dos mesmos para reproduzir a real percepção de risco humana. Tal reducionismo característico destas análises vem se tornando cada vez mais evidente, à medida em que o tempo passa e os conflitos por autoridade cognitiva entre cientistas, complexos industriais e movimentos sociais recheiam as páginas dos jornais.

1.1.3 Anthony Giddens

Outro cientista social a se debruçar sobre a questão do risco contemporâneo é Anthony Giddens. A meu ver, Giddens formula uma teoria social do risco mais abrangente que a de Beck, que parece se deter mais em uma certa crise pública da ciência e da tecnologia. Além

disso, através do conceito de reflexividade, Giddens irá identificar uma virtude cognitiva dos leigos na atualidade, ainda que com restrições.

Giddens define a modernidade como referindo-se “às instituições e modos de comportamento estabelecidos pela primeira vez na Europa depois do feudalismo, mas que só no Século XX se tornaram mundiais em seu impacto” (GIDDENS, 2002a, p. 21). Característica específica desta época, que a difere da era tradicional, é o seu profundo dinamismo, principalmente derivado de três fatores, a saber: a separação tempo-espaço; os mecanismos de desencaixe e a reflexividade institucional.

Giddens irá argumentar que, nas eras pré-modernas, tempo e espaço se mantinham ligados através da noção de lugar. Uma das invenções a quebrar este jugo foi a do relógio mecânico, ao instituir um sistema de tempo universal e zonas de tempo padronizadas globalmente. Outra teria sido o mapa global, que define o que sempre esteve lá, de certa forma. Mas, agora formalizado, fornece a base para as situações sociais, assim como o relógio. “A organização social moderna supõe a coordenação precisa das ações de seres humanos fisicamente distantes; o quando dessas ações está diretamente conectado ao onde, mas não, como em épocas pré-modernas, pela mediação do lugar” (GIDDENS, 2002a, p. 23).

É o esvaziamento do tempo e do espaço que irá propiciar o desencaixe que, basicamente, significa o “descolamento das relações sociais dos contextos locais e sua recombinação através de distâncias indeterminadas do espaço/tempo”. Dois mecanismos propiciam o desencaixe. São denominados “fichas simbólicas” e “sistemas especializados”. Propiciam extensões (projeções) de nossa ação no tempo e no lugar. O melhor exemplo de ficha simbólica é o dinheiro. Ele pode ser *circulado* sem que as características específicas do indivíduo e de grupos sejam fundamentais para tal fim. O dinheiro permite a transação entre agentes distanciados no tempo-espaço.

Os sistemas especialistas estão intensivamente à nossa volta. Quando compro um carro, segundo Giddens, nele está embutido um corpo de conhecimentos e de excelência técnica, no qual só me resta confiar. Da mesma forma, quando compro um computador ou subo a escada de uma casa, só me resta confiar no fabricante ou no arquiteto que projetou a casa; tais conhecimentos que me escapam, a não ser quando sou convocado a realizar pequenos consertos.

Sistemas especialistas também são mecanismos de desengajamento na medida em que eles removem as relações sociais das imediações de seu contexto. De fato, não preciso que o fabricante do carro esteja a meu lado 24 horas ao dia. O dinamismo da modernidade se deve so-bremaneira a estes mecanismos de desengajamento.

Mas ambos, tanto as fichas simbólicas como os sistemas especialistas, que agora podem ser englobados no conceito de “sistemas abstratos”, exigem, para sua eficácia social, a presença da “confiança”. “Todos os mecanismos de desengajamento implicam uma atitude de confiança” (GIDDENS, 1991, p. 37).

Confiança e crença são coisas distintas. Para Luhmann, autor de uma importante obra sobre risco, confiança liga-se diretamente à noção de risco, pois pressupõe consciência das circunstâncias do mesmo. Numa situação de crença, a pessoa reage culpando outros. Na de confiança, reage calculando riscos. Posso comprar uma passagem aérea de determinada companhia, a despeito de o avião ser mais pesado que o ar, porque confio na mesma a partir da correlação estatística que estabeleço entre número de vôos e de mortes. A noção de risco surge, essencialmente, “de uma compreensão do fato de que a maioria das contingências que afetam a atividade humana são humanamente criadas, e não meramente dadas por Deus e pela natureza”.

Uma série de conclusões a partir daí se afiguram na obra de Giddens. A primeira delas é a de que a confiança está associada à ausência no tempo e no espaço. Não precisaria confiar em alguém que estivesse diante de mim permanentemente e tivesse seus pensamentos transparentes a meus olhos. É a falta de informação plena que me leva a confiar. É o que me resta, como foi dito no exemplo da compra do carro ou do computador. Confiança, assim, pode ser definida, segundo Giddens, como “crença na credibilidade de uma pessoa ou sistema” (GIDDENS, 1991, p. 40 e segs.).

Riscos, para Giddens, são formas adotadas para “colonizar o futuro” (2002a, p. 106). Poder-se-ia quase afirmar que risco é o perigo calculado e que a segurança é baseada geralmente em “um equilíbrio de confiança e risco aceitável”, algo muito volátil, como pode se depreender. Na modernidade tardia, se é seguro por um triz, parafraseando Gilberto Gil.

A globalização, segundo Giddens, traz consigo os “riscos de alta consequência”, que assim são denominados por afetarem um grande número de pessoas. E aqui destaco uma definição esclarecedora para este estudo, a respeito do “clima de risco” em que se vive na

atualidade. Tal clima se caracteriza pelas “mudanças regulares nas reivindicações ao saber mediadas pelos sistemas especialistas” (GIDDENS, 2002a, p. 117). As querelas envolvendo riscos de transgênicos são exemplares destas novas reivindicações. Há que se destacar que este autor irá afirmar que estimar riscos de alta consequência é também uma tarefa bastante arriscada, aludindo à sua imponderabilidade.

A questão não é que a vida cotidiana seja hoje inerentemente mais arriscada do que em épocas anteriores. É que, nas condições da modernidade, tanto para os leigos quanto para os peritos em campos específicos, pensar em termos de risco e estimativas de risco é um exercício quase que permanente, e seu caráter é em parte imponderável. Vale lembrar que somos todos leigos em relação à vasta maioria dos sistemas especializados que interferem em nossas atividades diárias. A proliferação de especializações anda junto com o avanço das instituições modernas, e o crescente estreitamento das áreas de especialização parece um resultado inevitável do desenvolvimento técnico. Quanto mais se concentram as especializações, tanto menor em termos relativos o campo em que qualquer indivíduo poderá reivindicar competência; em outras áreas da vida ele estará na mesma situação que todas as demais (GIDDENS, 2002a, p. 117).

Vê-se por este relato que a sensação de risco na sociedade tende a aumentar quanto mais os conhecimentos se especializam. No entanto, tal verdade é assimilada com dificuldade pela mídia impressa, que prefere amparar-se em estimativas de risco de sabor positivista, com vistas a informar a população. É necessário interpelar os divulgadores científicos sobre sua responsabilidade social. Não é possível que insistam em subestimar a inteligência social de leigos, já reconhecida por teóricos altamente respeitados.

Giddens deixa claros os limites do conhecimento atual, no que se refere à sua recepção problemática pela sociedade, quando afirma: “A modernidade é uma ordem pós-tradicional, mas não uma ordem em que as certezas da tradição e do hábito tenham sido substituídas pela certeza do conhecimento racional” (2002b, p. 10).

A reflexividade, já mencionada anteriormente, é outro ingrediente fundamental no dinamismo incomum observado na modernidade, na visão de Giddens.

1.1.4 Robert Castel

Castel promove a fusão do conceito de risco com o de governamentalidade (Foucault) para mostrar que o critério de “periculosidade” adotado por instituições que lidam com indivíduos ou grupos sociais marginalizados no século 19 dá lugar ao de risco. Naquela época, pobres e membros da classe trabalhadora eram tipicamente constituídos como perigosos. Contra estas classes perigosas justapunha-se sua antítese: aquelas classes que corriam risco de se contaminar pela depravação dos membros das “classes perigosas” (LUPTON, 1999).

Ao estudar estratégias preventivas contemporâneas adotadas na França e nos Estados Unidos, Castel percebe que elas inovam por diluir a noção de sujeito e colocar em seu lugar uma combinação de elementos: os “fatores de risco”. Desta forma, as intervenções sociais passam a se dar através da “administração tecnocrática das diferenças” (CASTEL, 1987) . Um dos marcos desta mudança é a gradual substituição da noção de doença pelo de deficiência (handicap)⁴.

O rótulo de deficientes seria essa espécie de diploma ao contrário, que dá, senão direitos, pelo menos um estatuto, um lugar assinalável na estrutura social. Nessa lógica, a rede de deficiência poderia contribuir a distender a demanda sobre o mercado de trabalho, da mesma forma eu poderia sanear a escola distribuindo em circuitos menos exigentes aqueles cujo perfil foi certificado não conforme. Já se observam transferências do mundo normal ao do trabalho ‘protegido’ (CASTEL, 1987, p. 112).

Trata-se de “uma estratégia geral da gestão das diferenças, das fragilidades e dos riscos que parece caracterizar as sociedades neoliberais” (Id. Ibid., p. 171). Nesta nova ordem pós-disciplinar, coerção e consentimento se confundem. Desobrigada dos constrangimentos de praxe, a gestão dos riscos se dá através da mudança e da gerência do fator humano (Id. Ibid., p. 178).

⁴ A este respeito ler seção deste capítulo dedicada ao conceito de biossociabilidade.

1.1.5 Funtowicz e Ravetz

Webster (2002b, p. 453) irá sugerir que uma das formas pelas quais a reflexividade irá se tornar rotina na contemporaneidade será através do que Funtowicz e Ravetz denominam “ciência pós-normal”. Nela, “agendas científicas são estabelecidas por um muito mais amplo espectro (não-científico) de atores sociais, fatos tornam-se facilmente influenciados e se configuram para além do controle da ciência, e o conhecimento leigo não é apenas levado em conta, mas embutido nos processos de tomada de decisão”.

A admissão de pertinência do conhecimento leigo no âmbito da formulação de políticas é algo aceito com relutância pelos tomadores de decisão, embora se reconheça que compreender as razões do público é fundamental para assegurar legitimidade em assuntos envolvendo política científica. Por conta disso, verdadeiros “kits de ferramentas de reflexividade” foram desenvolvidos por “reflexivistas profissionais” — desde os grupos focais até as conferências de consenso (WEBSTER, 2002b, p. 453).

Para Funtowicz e Ravetz, a ciência pós-normal caracteriza-se quando “fatos são incertos, valores estão em disputa, óbices são elevados e decisões são urgentes” (KRIMSKY e GOLDING, 1992, p. 253). Estes autores argumentam que em muitos problemas contemporâneos envolvendo riscos, os óbices são tão expressivos e as incertezas tão relevantes que precisamos de um novo tipo de ciência para obter respostas confiáveis. Tal ciência dependeria de fatos estendidos (que levaria em conta até mesmo evidências anedóticas) e comunidades de pares *idem* (visando incluir leigos).

A perspectiva da ciência pós-normal, segundo tais autores, poderia ser adotada em problemas contemporâneos como a tragédia de Seveso, envolvendo a liberação de dioxina, a doença da vaca louca, e a polêmica dos alimentos transgênicos, dentre outras. Tomo a liberdade de incluir nesta lista a terapia de células-tronco que, no entanto, não é tratada socialmente como uma questão de ciência pós-normal. *Performances* do sofrimento neste caso atuam como *bypasses* a desviar a sociedade de deliberações públicas democráticas acerca de seu desenvolvimento. Nesse sentido, a democracia, esta “proposta escandalosa”, como afirma Rancière, posso ousar dizer, é suplantada pelo melodrama e pela barganha emocional pública. Não pretendo colocar em questão a esperança dos desvalidos, mas alertar

para formas contemporâneas de deliberação pública acerca da biomedicina que escapam de um debate mais responsável a respeito de riscos envolvidos.

Webster (2002b) e outros autores (como se verá mais adiante neste capítulo) têm enfatizado que a crescente capacidade diagnóstica das novas tecnologias médicas não tem sido acompanhada por um aumento no poder prognóstico do médico. Cria-se assim vastas bibliotecas de informação sobre novos riscos sem um poder complementar de prognóstico ou terapia. Tal situação engendra, a meu ver, novos problemas culturais, éticos e sociais que vêm sendo contemporizados pelo emprego de autenticidade emocional e de performances do sofrimento no debate público sobre a biomedicina.

1.2 CONTRA FATOS, USE EMOÇÕES

Caso exemplar de asserção de autenticidade emocional institucional, como suplemento (ou substituto) da autoridade científica mencionado no início deste capítulo, é oferecido pela empresa Burson e Masteller (BM). Documento confidencial obtido pela ONG Greenpeace em 1997, de autoria da referida empresa alemã, define estratégia de Relações Públicas a ser adotada pelo Europabio, o mais importante *lobby* da indústria biotecnológica mundial, diante das polêmicas acerca dos supostos riscos de alimentos transgênicos⁵.

Especializada em "gestão de percepções", a BM é uma das maiores empresas de Relações Públicas do mundo, com mais de 60 escritórios, inclusive no Brasil. Foi responsável pela gestão de crises ambientais e sanitárias importantes, como o vazamento de óleo do petroleiro Exxon-Valdez, o problema da vaca-louca na Grã-Bretanha e o acidente de Bhopal, dentre outras.

No relatório supracitado, a BM afirma categoricamente que "questões públicas a respeito de riscos à saúde humana e ao meio ambiente são campos minados para a comunicação das bioindústrias européias". E sob o título "Fogo com fogo", detém-se em

⁵ Consórcio formado por empresas como Genencorp, Pfizer, Eli Lilly, Monsanto e Nestlé, dentre outras.

recomendações, como o uso de "símbolos" e não de "lógica", nas comunicações públicas. "Símbolos são fundamentais para a política porque se ligam a emoções, e não à lógica".

Nesse sentido, o documento propõe que as empresas do consórcio promovam um novo vocabulário capaz de estimular "esperança, satisfação, cuidado e auto-estima". Recomenda também a ênfase em histórias (*stories*) e não em problemas (*issues*). "Boas histórias [...] circulam no mundo em minutos. É com isso que os adversários jogam. É assim que a indústria deve jogar".

O relatório prossegue sugerindo que as empresas afastem-se de qualquer discussão factual acerca de riscos. "Percepções arraigadas acerca de riscos irão destruir qualquer produto. A indústria deve aceitar que é função daqueles encarregados da confiança pública nesta área _ políticos e órgãos reguladores _ convencer o público de que os produtos da bioindústria são seguros".

Brown irá argumentar, à luz deste documento, que o debate que até então se configurara na mídia⁶ não era de interesse dos atores sociais envolvidos na promoção comercial dos alimentos transgênicos. No *balaio de gatos* dos debates acerca de "fatos" e sua infinita regressão epistemológica (sempre se pode cobrar fatos mais consistentes em uma querela), os interesses comerciais em jogo sairiam arranhados. Necessário era então, da perspectiva da bioindústria, "substituir o debate sobre evidências por outro calcado em valores abstratos orientados para o futuro, representando um deslocamento para referências mais estéticas e simbólicas" (BROWN, 2005, p. 336) .

Um ano após a divulgação do relatório, as mudanças nas estratégias de comunicação⁷ destas empresas se fizeram notar. Brown destaca que a Monsanto ostentará em seu logotipo, juntamente com a sua marca, os dizeres "Alimentos, Saúde e Esperança". Atualmente, o logotipo associa-se a uma dimensão estético-temporal mais evidente. Em lugar dos antigos dizeres, hoje lê-se "Imagine".

⁶ E que tinha no conceito de *sound science* o seu padrão-ouro esgrimido por órgãos reguladores, autoridades e ONGs

⁷ A Pfizer adotou o slogan "Saúde para uma Vida Melhor"; A Nestlé, "Bons Alimentos, Boa Vida"; a Genencor afirma ser "Inovadora, por Natureza".

Na esteira destas mudanças estratégicas de tom junto à opinião pública, o jornal australiano *The Age* publicou, em dezembro de 2000, uma reportagem a respeito do novo posicionamento de mercado da Monsanto, a partir de palestra dada por seu então presidente, Hendrik Verfaillie, a propósito do grande clamor, especialmente europeu, contra os alimentos transgênicos. Reconhecendo que a empresa havia sido "arrogante, cega e insensível" aos clamores da opinião pública, Verfaillie fez seu *mea culpa*.

Estávamos ofuscados por nosso entusiasmo. Desconsideramos o fato de que esta tecnologia envolve questões importantes para as pessoas _ ligadas a ética, escolha, confiança e até mesmo democracia e globalização. Quando tentávamos explicar os benefícios, a ciência e a segurança, nós não entendíamos que nosso tom _ nosso enfoque _ era arrogante (VIDAL, 2000).

1.3 O NOVO CAPITALISMO GLOBAL E A PERFORMATIVIDADE

Ao longo de sua história, o capital assumiu duas formas objetivas: historicamente, como tempo de trabalho abstrato e mais-valia, e, atualmente, como capital financeiro e de risco. Os processos contemporâneos de globalização revelam que o capitalismo está sendo atualmente reinventado. Está passando de um sistema centrado na produção para outro cuja principal dinâmica é a circulação, como fenômeno cultural (LEE e LIPUMA, 2002).

Foi Claude Levi-Strauss quem nos ofereceu o caminho para superarmos a dicotomia cultura/economia, característica do pensamento moderno, ao empregar a linguística da Escola de Praga para analisar a circulação e a troca em sociedades pré-capitalistas. Seu legado tem informado debates a respeito da identidade performativa. Como desdobramento destas reflexões surge a noção de que a *performatividade* é fenômeno crucial para a criação de sentidos, transmitidos através de troca e circulação. Assim, se desejamos escapar da armadilha que coloca em campos distintos a cultura e a economia precisamos repensar a circulação como fenômeno cultural (LEE e LIPUMA, 2002, p. 192).

Para verdadeiramente funcionar como um construto que visa a análise cultural, a circulação deve ser compreendida como algo mais do que o movimento de idéias, pessoas e mercadorias de uma cultura para outra.

Desta forma, passaria a ser entendida como:

[...] um processo cultural com suas próprias formas de abstração, avaliação e restrição, que são criadas pela interação de tipos específicos de formas circulantes e comunidades interpretativas construídas ao seu redor. É nestas circulações estruturadas que identificamos culturas de circulação (LEE e LIPUMA, 2002, p. 192).

Estamos experimentando “um novo estágio da história do capitalismo”. Assim, os capitalismo nacionais que foram criados do século 17 até o final do século 20 estão sendo “desmantelados e reconstruídos em escala global”, e assumindo uma feição mais cosmopolita, que destrói suas formas locais (LEE e LIPUMA, 2002, p. 210). Nesta ressurreição renovada deste sistema econômico, a produção de imaginação biomédica para a geração de biovalor (WALDBY, 2002) é muito mais determinante do que no antigo capitalismo, centrado na produção.

Por esta razão, qualquer análise semiótica sobre representações da biomedicina na comunicação midiática que se detenha exclusivamente em formas culturais é inadequada e reducionista. Hoje, a questão do capital está tão estreitamente relacionada com a das formas culturais nascentes que é impossível dissociá-las, sob pena de ser tachado de ingênuo. É minha intenção enfatizar esta imbricação ao longo desta tese. Não se trata aqui de entronizar a produção de sentidos em detrimento da macroestrutura que os determina, como é habitual em estudos de comunicação, de caráter funcionalista na maioria dos casos.

Oportuno é destacar que o capitalismo mantém hoje uma relação privilegiada com o futuro, enquanto abstração temporal performativa. Assim, sua atual operacionalidade é possibilitada pelo assumir riscos no presente, amparado em tentativas de colonização do futuro (ARNOLDI, 2004, p. 39), mediante análises e previsões. Valor não é algo puramente econômico. Possui uma forte dimensão simbólica. O capital hoje possui uma expressiva dimensão imaterial, baseada em abstrações temporais, visando o futuro enquanto *telos*.

De uma perspectiva marxiana, o fetiche nada mais é do que o ato de imaginação compartilhada em que agentes compreendem, cognitiva e precognitivamente, que a mutualidade e a performatividade de suas ações em inúmeros domínios é o que produz sociedade (LEE e LIPUMA, 2002, p. 196).

Ou, nas palavras do mega-investidor George Soros, um dos mais importantes atores no mundo do capital financeiro global:

A teoria geralmente aceita é a de que os mercados financeiros tendem ao equilíbrio e, em geral, descontam o futuro corretamente. Eu opero usando uma outra teoria, segundo a qual, possivelmente, os mercados financeiros não podem descontar o futuro de forma acertada porque eles simplesmente não o descontam, mas ajudam a construí-lo (SOROS, WIEN e KOENEN, 1995, p. 311).

Isto é facilmente verificado em uma ampla esfera de atividades da bioeconomia contemporânea que, ainda restritas ao campo de simples promessas, já demandam altíssimos investimentos no presente. Este é o caso da ciência das células-tronco, da genômica e da farmacogenética, para citar apenas alguns exemplos. “De modo crucial, a esperança é hoje determinante na produção do capital em si” (MARTIN, BROWN e TURNER, 2008, p. 128).

Ou, ainda,

Capital [...] exige uma crença no futuro _ ao invés de uma resignação a ele _ ou um investimento, no presente. O futuro, em vez do passado, é esta a orientação temporal distintiva do regime. Uma contínua abertura para a ação, irreversível, é sua meta estratégica (MOREIRA e PALADINO, 2005, p. 69).

Martin, Brown e Turner (2008, p. 129) definem a “capitalização da esperança” como “um regime orientado para o futuro que vai além do discurso para se imiscuir na estrutura de mercados e na mobilização do capital biológico a nível global”. O *locus* exemplar desta biocapitalização pode ser encontrado nos bancos privados de células-tronco do cordão umbilical.

A crise financeira que assolou o planeta no ano de 2008 é absolutamente didática e exemplar no que se refere à importância da mobilização de expectativas e estruturas de circulação para o fluxo de capitais. Não representa uma excrescência ou desvio accidental da rota do capitalismo, mas um raro momento de expressão de sua própria (in)consistência (ou o retorno do reprimido?) . É retrato fiel da feição por ele assumida na contemporaneidade. Tal

crise pode ser atribuída, no todo ou em parte, ao manejo *hiperbólico* de expectativas (especialmente econômicas) e à virtualização e volatilização da economia, ensejadas pelas tecnologias da informação (CASTELLS, 2000).

De fato, os derivativos, tidos como total ou parcialmente responsáveis por fortes abalos econômicos também ocorridos em 1992, 1994, 1995 e pelas crises mexicana e asiática, dentre outras, são invento da era da tecnologia da informação e forma mais acabada da imaterialidade do valor no atual capitalismo. Representam “estruturas de circulação” no sistema econômico vigente.

Derivativos são “ativos baseados em nada”, lastreados por “formas probabilísticas e não-lineares de conhecimento científico que tornam impossível vislumbrar ou mesmo modelizar consistentemente o futuro” (ARNOLDI, 2004, p. 24).

Podemos dizer que derivativos extraem seu valor de cálculos de possíveis mudanças futuras no valor de seus ativos subjacentes (isto é claramente cálculo de risco). Então, o futuro deixa de ser algo meramente possível _ e, logo, não-existente_ e torna-se algo que _ muito embora estritamente falando seja inexistente _ existe ‘na prática’. Quando algo vem a existir ‘na prática’, mas não na realidade em sentido estrito, dizemos que é virtual [...]. São uma tecnologia, dentre muitas, que não só cria um futuro mais incerto como também nutre-se desta mesma incerteza futura (Id., Ibid., p. 24).

1.4 A DINÂMICA SOCIAL DAS EXPECTATIVAS EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Vê-se então que “expectativas podem ser compreendidas como ativos comercializáveis cujo valor reside apenas no futuro, e cujo ônus do investimento nasce no presente” (BROWN, RIP e van LENTE, 2003, p.6). “Sua dinâmica pode ser concebida como um ‘quase-mercado’, onde antecipações têm valor substantivo que se altera radicalmente ao longo do tempo, e sempre em relação a nova informação e mudança de circunstâncias” (Id., Ibid., p.6).

Inúmeros estudos atestam que a bioeconomia emergente depende cada vez mais de valores e potenciais econômicos futuros de caráter promissor do que propriamente de seu uso presente. “Da autoridade racionalística baseada no passado e no presente, estaríamos

migrando para o especulativamente possível no futuro” (MARTIN, BROWN e TURNER, 2008, p. 128).

Tais regimes de esperança dependem da mobilização (em grande parte através da mídia) de inúmeros públicos, como consumidores ativos, para que se consolidem as “comunidades de promessa” (BROWN, 2003) que realizarão transações no marco de uma verdadeira “economia política da esperança”. Neste sentido, a internet tem desempenhado um papel indispensável, ao proporcionar contatos diretos entre potenciais beneficiários destas supostas terapias futuras e a indústria biomédica.

Diante destes arranjos, numa economia de feições nitidamente neoliberais⁸, o Estado ‘vai para o banco de trás’ (definindo padrões de regulação para a pesquisa e muitas vezes nela investindo), mas devolvendo a tomada de decisões em questões tão candentes para a sobrevivência da espécie humana ao mercado, ao consumidor e à mídia. O progresso é “um cheque em branco a ser cobrado à revelia de consentimento e legitimação” (BECK, 1992, p. 202).

Há que se relativizar o papel do poder regulador estatal em contextos de modernização reflexiva. “Qualquer um que aponte efeitos colaterais [de uma tecnologia] prejudica as empresas que investiram seu futuro e de seus empregados nestes planos, ameaçando, em última análise, a política econômica do governo” (BECK, 1992, p. 213), ávido que está por ganhos de produtividade e geração de empregos. A cientização da política se revela em toda sua extensão quando se percebe que o Estado, diante do avanço tecnológico, está de mãos atadas.

A conseqüência é a típica situação onde “os problemas industrialmente produzidos do presente, baseados que são em decisões de investimento *de ontem* e inovações tecnológicas *de anteontem*, irão se defrontar com contra-medidas *amanhã*, que talvez serão efetivas *depois de amanhã*” (JAENICKE *apud* BECK, 1992, p. 213).

Beck é categórico ao afirmar que nenhuma decisão direta sobre tecnologia é assumida pelo Estado, que, dessa forma, transforma este campo fundamental da tomada de decisões democrática em ‘terra de ninguém’ política. Nesse jogo, a indústria tem o poder de decisão,

⁸ Cujá epítome é o banco privado de células-tronco de cordão umbilical.

sem responsabilidade por efeitos colaterais, enquanto à política convencional “cabe a tarefa de legitimar democraticamente decisões que não tomou e atenuar os efeitos colaterais da tecnologia” (BECK, 1992, p. 213).

Sob a pressão dos ditames econômicos, o avanço tecnológico é inexorável e não pode ser detido ou questionado, sob pena de, acreditam, inviabilizar economicamente nações. Assim, “os negócios não são responsáveis por algo que causam, e a política deve se responsabilizar por algo fora de seu controle” (op. cit., p.227).

As três últimas décadas têm testemunhado mutações significativas na forma de se produzir ciência pública⁹, que agora passa a ser considerada “fonte fundamental de inovações que provê a base de novas indústrias” cujo “desenvolvimento e organização têm se tornado significativo objeto de gestão e política estatal” (WHITLEY, 2000, p. ix). Desde a década de 70, modelos lineares de inovação dão lugar a outros onde “a produção de conhecimento científico e tecnológico tem-se tornado cada vez mais interligada e global” (GIBBONS, 1995, p. 57).

A inovação tecnológica é tida como o principal motor de desenvolvimento econômico na forma hegemônica ora assumida pelo capitalismo, em contexto global. Deste modo, herda deste, do qual é filha dileta, sua forte dependência de expectativas antecipatórias.

Além disso, historicamente, o progresso técnico representado pela inovação (e fortemente aludido em toda a polêmica envolvendo o uso terapêutico de células-tronco embrionárias) sempre foi tido como um dos principais determinantes do crescimento econômico. Tal associação entre progresso técnico e crescimento remonta a Adam Smith (1776), mas também foi explorada por Karl Marx (1864) e Joseph Schumpeter (1911) (GUELLEC, 1999, p. 55).

Em uma perspectiva mais localizada, expectativas também são tanto a causa como a consequência da atividade material científica e tecnológica (BORUP et al. 2006, p. 286). Expectativas tecnológicas podem ser definidas como “representações em tempo real de situações e capacidades tecnológicas futuras”. São empregados também os termos “visões” e

⁹ Na definição de WHITLEY (2000, p. 9), “sistemas de produção de conhecimento que são organizados em torno da busca competitiva de reputações por contribuições publicadas visando metas intelectuais coletivas”.

“promessas” tecnológicas para dar conta do mesmo conceito, sendo, neste caso, usados para enfatizar seu caráter subjetivamente normativo (Id., Ibid., p. 286).

Influindo sobre a maior parte dos mecanismos econômicos _ relacionada que está à estratégia das empresas, ao crescimento das nações, a mudanças no perfil profissional dos assalariados, e à distribuição da renda _ (GUELLEC, 1999), a inovação tecnológica é fortemente baseada em abstrações temporais, que assumem a forma de expectativas ou imaginários tecnológicos e visões de futuro.

Novas tecnologias e mudanças fundamentais de princípios científicos relacionados à inovação só são possíveis através deste exercício imaginativo que é vislumbrar o futuro. Tais expectativas tecnológicas, como as promessas, são performativas. Orientam atividades, aglutinam ou desagregam grupos de interesse, despertam curiosidade ou estimulam investimentos. Mais do que isso, depois de propostas, através das instâncias de mediação social, transformam-se em agenda a definir o foco e a destinação prioritária de verbas para as pesquisas. Nesse sentido, muito pouco pode acontecer se não se tem em mente orientações e visões de futuro, no que se refere à inovação tecnológica (BORUP et al, 2006, p. 286).

Expectativas tecnológicas também cruzam fronteiras e coordenam as atividades de diversos grupos e comunidades de atores, unindo questões técnicas a questões sociais, na medida em que se referem a imagens de futuro desejadas por uns, e temidas por outros. É a socialização de tais expectativas que tem recrutado de modo determinante a esfera pública em debates acerca da nanotecnologia, da biotecnologia, da Medicina regenerativa e outras tecnologias emergentes. Pode-se afirmar que as expectativas são o elo perdido entre o mundo interior e exterior das comunidades de conhecimento técnico-científicas (BORUP et al., 2006, p. 286).

Sendo parte integrante e fundamental do capitalismo, e mais precisamente da atividade científica e tecnológica, tais expectativas despertariam pouco interesse acadêmico, não fosse o fato de terem assumido, nos últimos 50 anos, dimensão *hiperbólica* relevante, em contextos de modernidade industrial avançada ou tardia.

Este deslocamento em intensidade está provavelmente ligado a algumas tendências no caráter contemporâneo da ciência e da tecnologia. Por exemplo, o investimento tecnológico e científico tem crescentemente sido

ligado à inovação estratégica, e não fortuita. O último meio século tem testemunhado uma ‘virada estratégica’ na ciência e tecnologia que se constata no desenvolvimento de políticas de inovação e pesquisa explicitadas em vários países e em mudanças na pesquisa e em sistemas educacionais, bem como em suas estruturas de financiamento (BORUP et al., 2006, p. 287).

Como objeto analítico, as expectativas antecipatórias têm sido alvo de estudos de distintos campos das ciências sociais há algumas décadas. No campo da história da tecnologia, por exemplo, tem se privilegiado a questão de como estas aspirações variam ao longo do tempo *vis-a-vis* inúmeros fatores em ‘tempo real’. Nesta perspectiva, tais expectativas tendem a refletir concepções contemporâneas de utilidade tecnológica, o que pode ser claramente observado em produções de ficção científica e sua extrapolação para o futuro de problemas e esperanças presentes (op. cit. , p. 288).

A teoria social, em suas vertentes clássica e contemporânea, tem se debruçado sobre a orientação para o futuro como componente integral da agência humana, especialmente atenta às dinâmicas interrelações entre passado, presente e futuro. Tal enfoque pode ser observado em trabalhos de Weber, George Herbert Mead e Schutz, dentre outros. Destacam-se igualmente estudos a respeito da sociologia do tempo, conduzidos por Robert K. Merton¹⁰, Barbara Adam e Paul Virilio. Há também pesquisas sobre memória e comemoração realizadas por J. M. Barbalet, Paolo Jedlowski e Maurice Halbwachs.

A dinâmica social assumida pelas expectativas é também objeto crucial de estudos econômicos, tanto nas investigações acerca do comportamento de mercados, como naquelas referentes à difusão tecnológica. O “comportamento de rebanho” _ conceito de resto já conhecido pelos assíduos leitores de jornal _ descreve condutas de investidores que, longe de se orientarem por expectativas racionais, são alimentadas pela monitoração continuada do comportamento e da percepção de outros investidores. No campo da gestão da inovação, são realizados estudos visando revelar a importância destas percepções como fator de construção de estratégias empresariais. Pesquisas sobre atividades de predição analisam a avaliação e

¹⁰ De Merton é o conceito de “profecia auto-cumprida”, de sinistra atualidade. O exemplo clássico que define o conceito é o do banco que enfrenta problemas quando o boato inicialmente falso de que está em dificuldades motiva os correntistas a retirarem seu dinheiro da instituição.

percepção de expectativas tecnológicas específicas no interior das empresas (BORUP, 2006, p, 288).

No entanto, é necessário aqui distinguir enfoques habituais sobre a expectativa na Economia daqueles, inovadores, possibilitados pelos Estudos Sociais da Ciência, responsáveis que são pela maior parte dos achados a ela relacionados nas duas últimas décadas¹¹.

A literatura econômica sobre as “expectativas racionais”, surgida na década de 60, assume uma distinção *realista* entre as expectativas nutridas pelas pessoas, de um lado, e o “real”, de outro. Tratar-se-ia, nesse caso, de confrontar aquelas com este, visando aferir a ‘propriedade’ e acerto de tais aspirações.

Na perspectiva construtivista assumida pelos Estudos Sociais da Ciência e perfilhada por esta tese, tal preocupação factual não faz sentido algum. Se assumo, no início desse capítulo, que a antecipação abstrata é constitutiva do valor no capitalismo, não seria correto estabelecer diferenças entre nossas expectativas (acerca da terapia com células-tronco embrionárias, por exemplo) e a “realidade dos fatos”. Realidade e expectativas futuras, imaginação e materialidade, neste caso, se tornam inseparáveis (BORUP et al. , 2006, p. 289).

Devemos nos conformar, assim, com o fato de não ser possível agirmos como observadores neutros e desinteressados, quando o assunto é a dinâmica das expectativas tecnológicas. O que nos resta, como pesquisadores, é adotarmos uma postura cética diante de expectativas hiperbólicas acionadas no presente e reconhecermos sua performatividade na construção do futuro. “Os futuros não são inevitáveis, mas em vez disso, disputados (*fought for*), rejeitados ou acolhidos” (BROWN et al, 2000).

Ou, como observa Franklin:

É um equívoco imaginar que podemos, de algum modo, desconsiderar a promoção exagerada, a mídia ou o trabalho da imaginação por superestimar tanto as promessas como os riscos das novas tecnologias. Isto não vai ser possível, nem agora, nem no futuro, porque é precisamente a importância de imaginar um futuro ainda por vir que fundamentalmente define toda a questão da nova genética e da sociedade (2001, p. 349).

¹¹ Sobre estes estudos se concentrará nossa ênfase nesta tese.

1.4.1 As expectativas, segundo os Estudos Sociais da Ciência

De especial interesse para esta tese são algumas contribuições dos Estudos Sociais da Ciência para o entendimento da dinâmica das expectativas e das promessas tecnológicas que agora serão comentadas. Aqui me detenho naquelas pistas mais apropriadas para a demonstração da tese aqui proposta. Tais achados lançam alguma luz sobre a produção de sentidos e a negociação que neste momento é travada na comunicação midiática, visando a aposta na terapia com células-tronco com a finalidade de tratar doenças até o momento incuráveis.

Em primeiro lugar, é necessário ressaltar que as expectativas são “constitutivas” ou “performativas”, especialmente em estágios iniciais de inovação, no sentido de recrutar o interesse de aliados fundamentais: “vários atores em redes de inovação, investidores, atores regulatórios, usuários, etc” (BORUP et al. 2006, p. 289). Corolário desta afirmação é o fato de que estas terão que ser *inflacionadas* nesta fase inicial, de modo a atrair a atenção dos mais diversos atores sociais. Brown, Rip e van Lente (2003, p. 3) afirmam que, neste caso, “expectativas ajudam a modelar a trama que guia ações e interações”.

Um exemplo clássico do caráter performativo das promessas tecnológicas pode ser oferecido pelo que ficou conhecido como Lei de Moore sobre Circuitos Integrados. No início da década de 60, Gordon Moore, então executivo da Intel e inventor do circuito integrado, vaticinou que a complexidade dos *chips* de computadores iria dobrar a cada ano e meio (BROWN, RIP e van LENTE. 2003). Mais tarde, tal previsão transformou-se em profecia auto-cumprida, visto ser considerada pelos fabricantes de *chips* de memória e processadores de computadores como padrão-ouro no desempenho da atividade industrial.

Harro van Lente, comentando a mutualidade destas expectativas, observa que elas podem resultar em dinâmicas de “promessa e cumprimento”, ou seja, compromissos promissórios que fazem parte de uma agenda e convocam à ação. Assim como aqueles que se manifestam quando prometemos algo a alguém. No entanto, quando o assunto são expectativas amplamente compartilhadas, desnecessário se torna que sejam legítimas (van LENTE, 2000).

A literatura também atesta a acirrada concorrência e disputa envolvendo futuros de inovação concorrentes. No Brasil, isto ficou claro com as querelas envolvendo os interessados

na promoção de pesquisas com células-tronco adultas¹² e os adeptos das terapias com células-tronco embrionárias. Neste caso, a disputa foi “enquadrada” com bastante sucesso retórico pela mídia como uma luta entre a ciência e a religião. A vertente econômica de tais querelas aparentemente epistemológicas, por maior destinação de verbas públicas para cada uma destas modalidades de pesquisa, foi deste modo afastada do campo de visão da opinião pública.

Certa variabilidade temporal também foi observada pelos especialistas em expectativas em ciência e tecnologia. Alternância de ciclos de promoção exagerada (*hype*) e desapontamento são verificadas. Isto sugere que, embora as expectativas sejam fundamentais para despertar interesse, uma dose extra de promoção exagerada é necessária para que elas sejam ouvidas.

As promessas iniciais são ambiciosas de forma a atrair atenção dos patrocinadores (financeiros), estimular processos de agendamento (agenda-setting) técnico e político e construir ‘espaços protegidos’ (BORUP et al. , 2006, p. 290; GEELS e SMIT, 2000, p. 181-182).

Brown (2003, p. 3) afirma que muito freqüentemente esperanças precoces raramente se convertem nos resultados desejados no futuro. Diz isso, referindo-se a episódios ocorridos com a biotecnologia, o comércio eletrônico, as células-tronco e a nanotecnologia.

De fato, em um *post* publicado no *blog* da revista *Newsweek*¹³, Sharon Begley, respeitada editora sênior da publicação, relata o que viu em encontro anual da New York Stem Cell Foundation e sentencia: “Usar células-tronco ou células delas derivadas para tratar a doença de Parkinson (e outras doenças neurológicas) será tarefa bastante árdua, antes que se compreenda a causa da discinesia apresentada pelos seus portadores”.

Suas afirmações são baseadas no depoimento do neurologista Jeffrey Kordower, do Rush Presbyterian Medical Center, de Chicago. Por outro lado, no mesmo *post*, ela relata os avanços obtidos no tratamento da degeneração macular, que provoca a cegueira. Avanços

¹² Neste caso, os mais vocais oponentes das terapias com células-tronco embrionárias na comunicação midiática foram a pesquisadora Alice Teixeira (Unifesp) e o Instituto de Pesquisas de Células-Tronco (IPCTRON).

¹³ Disponível em <http://blog.newsweek.com/blogs/labnotes/archive/2008/10/15/stem-cells-blindness-yes-parkinson-s-probably-not.aspx> (Em 14.11.2008)

vistos com cautela pelos próprios pesquisadores que conduziram o estudo, uma vez que só 25% dos pacientes experimentaram algum resultado. Já em outro *post*¹⁴ publicado no blog *Biopolitical Times*, do conceituado Center for Genetics and Society, Jesse Reynolds antevê usos mais tímidos e pragmáticos para as células-tronco e mais moderação nas expectativas anunciadas pelos cientistas em 2009 a seu respeito: dos alardeados usos prometidos em terapia celular, as células-tronco serão consideradas adequadas para a modelagem de doenças humanas em placas de Petri e para os testes de novos medicamentos.

Borup *et al.* (2006, p. 290) sustentam que as expectativas mais precoces acerca de uma tecnologia emergente padecem de um determinismo tecnológico que obscurece os fatores culturais e organizacionais de que uma tecnologia depende para se desenvolver. Estes autores (Id., Ibid.) chegam mesmo a se referir a uma espécie de amnésia histórica que nos acomete quando estamos diante de expectativas tecnológicas.

A promoção exagerada é sobre o futuro e o novo _ raramente sobre o passado _ ; desta forma os aspectos divergentes da mudança tecnológica em relação ao passado são enfatizados e apagadas de nossa memória promissora as continuidades com ele. Como afirma Luhmann, ‘a sociedade moderna produz sua própria novidade através da estigmatização do que é antigo’ (Id., Ibid., p. 290).

Esta peculiar relação com a temporalidade, ensejada pelas expectativas tecnológicas, repercute de modo curioso no trato que mantemos com a incerteza científica, base crucial para a fundamentação do “princípio da precaução”. Isto porque as incertezas atuais conservam relações parasitárias com as certezas do futuro. Sempre se poderá reivindicar mais pesquisas para erradicar incertezas presentes.

Ou seja, a atual ausência de certeza acerca dos efeitos das tecnologias emergentes converte-se na razão de ser da esperança pela verdade futura. Desta forma, usos estratégicos, variáveis e plásticos da incerteza presente servem tanto para promover como para questionar um futuro potencial (BROWN, 2006b, p.332). No caso dos alimentos transgênicos, por exemplo, a profusão de incertezas acerca desta tecnologia age como forte estímulo à recomendação do emprego do “princípio da precaução” em deliberações públicas a seu respeito. O mesmo não acontece com a terapia de células-tronco embrionárias, onde as

¹⁴ Disponível em <<http://www.biopoliticaltimes.org/article.php?id=4357>> (Acesso em: 14 nov. 2009)

incertezas presentes são convite para que se proponha maior alocação de verbas para a pesquisa.

1.4.1.1 Expectativas e variabilidade sócio-espacial

A distância de determinado grupo de atores em relação aos *settings* onde se dá a mudança tecnológica condiciona o seu senso de confiança em relação a ela. Os pesquisadores envolvidos com o dia-a-dia de uma inovação tecnológica tendem a ter um menor senso de confiança nas expectativas veiculadas pela mídia. “As expectativas aparentam maior autoridade para aqueles que se vêem como possuindo pouca influência sobre o resultado de uma promessa [o público, por exemplo]” (BORUP et al., 2006, p. 292). Além disso, a incerteza acerca do futuro de uma tecnologia será mais aguda quanto maior for a proximidade de determinado ator do *locus* onde se dá a produção do referido conhecimento e entre os adversários/concorrentes da mesma (BROWN e MICHAEL, 2003).

Os pesquisadores e outros atores diretamente envolvidos com o desenvolvimento de uma tecnologia podem também nutrir expectativas contraditórias em relação a ela. Isto irá depender, por exemplo, do fato de eles estarem *usando o boné* de empreendedores, junto ao grande público, ou de pesquisadores, diante de uma platéia de pares, onde tendem a ser mais realistas acerca das reais potencialidades e da factibilidade de uma nova tecnologia (BORUP et al, 2006, p. 292). A melhor maneira de se constatar as contingências acerca de uma nova tecnologia é assistir a um simpósio onde pesquisadores discutirão seus resultados com seus pares, e não diante da ribalta oferecida pela mídia.

De fato, inúmeros estudos já revelaram como os cientistas ocultam ou minimizam as incertezas envolvidas no processo de produção de conhecimento (MULKAY e GILBERT, 1982; NELKIN, 1995; PINCH, 1981), apresentando, para consumo público, uma versão mais *filtrada* da mesma, que a *limpa* de suas contingências. Desta forma, acreditam estar preservando a imagem pública da ciência (FRIEDMAN, DUNWOODY e ROGERS, 1999, p. 9). Há também circunstâncias em que pode ser proveitoso aos cientistas a admissão pública das incertezas envolvidas com determinada pesquisa (CAMPBELL, 1985).

1.5 PASSADOS PROMISSORES: A CURIOSA TEMPORALIDADE DAS CÉLULAS-TRONCO¹⁵

Tive a oportunidade de mencionar neste capítulo uma certa tendência à amnésia histórica, estimulada pela promoção exagerada (*hype*) de supostas potencialidades de novas tecnologias. Rabinow (2000) já teria observado que novas expectativas tendem a obscurecer ou anular uma história pregressa de esperanças muitas vezes malogradas. Campbell (2002) chega a falar de um olhar neofílico, onde o novo é aparentemente sempre melhor.

Thompson (2001, p. 38) atribui esta espécie de amnésia ao desenvolvimento dos meios de comunicação. Um acúmulo crescente de formas simbólicas mediadas (“historicidade mediada”) teria, a seu ver, alterado nossa compreensão do passado e do modo como ele nos alcança, além de ter definido os contornos de nossa compreensão do mundo fora do alcance de nossa experiência pessoal (“mundanidade mediada”).

Com a “matéria promissora” (THOMPSON, 2000) que é o sangue, não poderia ser diferente. De fato, este é portador de grande variedade de alegações antecipatórias acerca de suas potencialidades terapêuticas e tem sido substancialmente reconfigurado em expectativa e esperança (BROWN, KRAFT e MARTIN, 2006b, p. 330), hoje materializadas na criação dos bancos de cordão umbilical, com suas promessas implícitas acerca das células-tronco.

Imaginação e materialidade caminham juntas na prática científica. Andy Pickering , em *The mangle of practice*, revela com propriedade a relação entre ambas, ao optar estrategicamente pela adoção de um idioma performativo (e não representacional) para descrever a ciência. O autor irá falar em uma “dança de agências” interminável, onde os parceiros são a agência humana (dos cientistas) e a agência material (das ‘máquinas’ sobre as quais trabalham). Assim a prática científica poderia ser vista como uma “dialética de resistência e acomodação” (PICKERING, 1995).

Isso se daria da seguinte forma. De um lado teríamos a imaginação do cientista, ou a expectativa de como as coisas deveriam se comportar. De outro, o material sobre o qual ele

¹⁵ Por dever de justiça, informo que esta seção baseia-se amplamente em achados publicados em BROWN, KRAFT e MARTIN, 2006b.

trabalha, que oferece resistências a esta intervenção (agência) humana, e que o forçariam a reimaginar, a *sintonizar* (como se faz com uma estação de rádio, com a diferença que aqui desconhecemos de antemão a emissora que será sintonizada) e recalibrar suas expectativas, numa manobra para ‘disciplinar’ sua imaginação.

Na verdade, a prática científica poderia ser descrita como um ciclo a envolver imaginação (*modelling*), resistência (da matéria) e acomodação (re-imaginação) (PICKERING, 1995; BROWN, KRAFT e MARTIN, 2006b, p.332). Este *insight* é fundamental para se compreender a dinâmica das expectativas em ciência e tecnologia, bem como a sua promoção exagerada em fases iniciais de inovação tecnológica.

Pode-se afirmar, com algum grau de certeza, que, se indagados sobre quando ouviram falar pela primeira vez de células-tronco, os brasileiros tenderiam a responder que foi no dia 9 de agosto de 2001. Nesta data, em seu primeiro discurso endereçado à nação estadunidense, o presidente George W. Bush anunciou que seu governo iria financiar parcialmente as pesquisas nesta área, desde que empregassem linhagens de células provenientes de embriões excedentes de clínicas de fertilidade. No entanto, as células-tronco hematológicas¹⁶ (CTH) são hoje “um conjunto pré-disciplinado de futuros, que recordam passados agora possivelmente esquecidos” (BROWN, KRAFT e MARTIN, 2006b, p.333). Evocar agora estes passados promissores é importante estratégia para desestabilizar a promoção exagerada das potencialidades desta tecnologia e a tendência ao apagamento das relações entre passado e presente (Id., Ibid.).

Mas afinal como viemos a esperar certas coisas do sangue? Por que ele é o repositório de tantas expectativas? Importante notar que nossos futuros têm dimensão histórica (KOSELLECK, 2006). Os bancos de cordão umbilical, por exemplo, são decorrência natural dos bancos de sangue, criados no período entre as duas guerras mundiais. Isto fica claro quando se atenta para sua localização organizacional, seus procedimentos para análise, criopreservação e tipagem do sangue e as culturas a ele relacionadas envolvendo doação (no caso dos bancos públicos de cordão umbilical) e ‘depósito’ bancário, onde é armazenado e tornado disponível, tanto para a clínica como para a pesquisa (SCHNEIDER, 2003).

¹⁶ Uma célula-tronco que dá origem a todas as células sanguíneas, vermelhas e brancas, e às plaquetas (NIH, 2008).

A dimensão histórica (sempre esquecida) de nossos futuros tecnológicos nos obriga a buscar reconstituir as narrativas que nos trouxeram até o mais recente modo de ordenamento proposto para as células-tronco: aquele que as liga à Medicina regenerativa ou engenharia de tecidos (LAW, 1999; BROWN, KRAFT e MARTIN, 2006b, p. 332). Nossas expectativas atuais acerca de suas potencialidades terapêuticas são produto de uma história que se inicia no final do século 18, com o advento de particulares concepções a respeito do sangue. Outras três “ordens do discurso”, além daquela já citada, dominam a história destas células: a primeira relacionada à transfusão, a segunda, aos transplantes de medula (a partir da década de 1940); e a terceira à terapia gênica (a partir da década de 1980) (Quadro 1).

QUADRO 1

Da reanimação a regeneração:
o ordenamento do futuro das células-tronco

Reanimação ✓ Transfusão ✓ Sangue e eletricidade	Reconstituição ✓ Transplante de medula óssea ✓ Sangue e átomo
Substituição ✓ Terapia gênica ✓ Sangue e código	Regeneração ✓ Engenharia de tecidos ✓ Sangue e cultura

Fonte: (BROWN, KRAFT e MARTIN, 2006b, p. 333)

Uma arqueologia dos saberes a respeito das CTH revelaria que sua identidade é extremamente plástica. Sua instabilidade e plasticidade identitárias sugerem que as “células-tronco” são coisas distintas em diferentes momentos históricos. Hoje mesmo padecem da falta de uma definição mais clara. Os cientistas insistem apenas em dizer que são células com capacidade de gerar todo tipo de tecidos encontrado no corpo humano. Algo assim “como afirmar que um carro é uma máquina móvel sobre quatro rodas” (VOGEL, 2003, p. 371). De fato, uma definição funcional, mas, convenhamos, bem pouco científica.

Da reanimação à regeneração, as narrativas acerca das células-tronco se sobrepõem desde a década de 1950, consolidando um substrato que define nossos imaginários atuais acerca desta tecnologia emergente. “Propriedades culturais, organizacionais e técnicas são alinhadas em torno das células-tronco na Medicina regenerativa” (BROWN, KRAFT e MARTIN, 2006b, p. 341). Busca-se aqui revelar a especificidade oscilante das células-tronco

nas redes de promessas sobre elas configuradas desde o século XIX, com os investimentos imaginários produzidos acerca do sangue.

1.5.1 Reanimação

A transfusão sangüínea surge no contexto de um particular entendimento sobre o corpo e, especialmente sobre o sangue. É concebida como um agente “reanimador” do corpo, a partir de finais do século XVIII. Pelis (1999), em ensaio a respeito de James Blundell, o grande entusiasta da transfusão sanguínea no século XIX, irá revelar de que modo as propriedades reanimadoras da eletricidade migraram para nossa compreensão do corpo e do sangue. Galvani, desde a década de 1780, aparentemente conseguia trazer momentaneamente de volta à vida cadáveres, através do emprego da eletricidade. Emile Zola, em seu romance intitulado *Le docteur Pascal*¹⁷, publicado em 1893, irá dotar o seu protagonista de uma especial inclinação pelas virtudes revitalizantes da injeção de água e glóbulos sanguíneos em seus pacientes.

Mas nada é mais exemplar da circulação de tais imaginários ligando sangue e eletricidade do que *Frankenstein*, de Mary Shelley, publicado no mesmo ano da primeira transfusão, e o conto “O vampiro”, de John William Polidori, lançado um ano depois. Para Pelis, “o gótico permanece, incorporado ao potencial ambíguo de uma biotecnologia emergente” (1999, p. 23).

1.5.2 Reconstituição

Com a Segunda Guerra Mundial e o desenvolvimento da física nuclear, o interesse se desloca para o estudo das células sangüíneas e sua reconstituição, após sua exposição à

¹⁷ Que será objeto de uma alentada análise ao final deste capítulo.

radioatividade (WINTROBE, 1985). Do dia para a noite, a radiação ionizante se transformara em importante problema de saúde pública (KRAFT, 2006).

Seidel (1992) discorda desta visão histórica, que atribui ao esforço de guerra da década de 1940, o surgimento do que se convencionou chamar de *big science*. É para o período entre-guerras, segundo ele, que devemos olhar, se quisermos entender quando a física ingressa na era dos grandes investimentos em pesquisa. Para o autor, a *big science* surge na década de 1920, para dar conta de problemas ligados ao fornecimento de energia hidroelétrica para o Estado da Califórnia.

Para o referido autor, a mistura de ciência básica, tecnologia e engenharia surgem na América entre as décadas de 1930 e 1960, mais particularmente com o grupo ao redor de Ernest Lawrence, no Laboratório de Radiação da Universidade da Califórnia em Berkeley. É lá, na década de 1930, que aparecem a Medicina e a química nucleares, a partir do emprego por biólogos, médicos, e químicos, dentre outros, do ciclotron (a principal ferramenta da ciência nuclear de então) para produzir substâncias e propagar feixes de radiação para uso em experimentos e terapia (SEIDEL, 1992, p. 22).

Lawrence, tendo que fazer frente aos vultosos custos de manutenção do Laboratório de Radiação, alardeava à época as virtudes do tubo de raios-X de um milhão de volts desenvolvido por sua equipe, afirmando que esta era “uma máquina [...] de alta voltagem que, sozinha, era tão eficaz quanto todo o rádio do mundo para o tratamento do câncer” (Id., Ibid., p. 27). A mesma grandiloquência era por ele empregada para promover a terapia com nêutrons, cuja eficácia apresentava “resultados que, na melhor das hipóteses, eram desapontadores e, na pior, desastrosos para os pacientes” (Id. Ibid., p. 27). Era assim que Lawrence respondia às crescentes oportunidades oferecidas pelo apoio filantrópico para pesquisa e terapia do câncer na década de 1930.

Em tempos de paz, com vistas a conter a crescente oposição à energia nuclear, necessário também era enfatizar publicamente suas aplicações médicas. O diagnóstico, o tratamento e a busca da cura para o câncer se tornariam prioridades governamentais no Reino Unido e nos Estados Unidos (LOWY, 1996). É nesse contexto que a pesquisa sobre as formas hematológicas de câncer e a hematopoiese irá ocorrer. O transplante de medula óssea, sede da produção de glóbulos vermelhos e brancos, e plaquetas, será então visto como uma técnica promissora.

Assim, é entre o final da década de 1940 e o início da seguinte que os estudos sobre o sistema hematopoiético se desenvolvem, alavancados pela física nuclear e pela indústria bélica. “A bomba e o reator nuclear são cruciais na modelagem das expectativas ligadas às CTH e previamente *disciplinam* (PICKERING, 1985) as células-tronco como hipótese expectante e prova experimentalmente problemática” (BROWN, KRAFT e MARTIN, 2006b, p. 336). A partir do início da década de 1960, esforços são feitos para caracterizá-las e somente em meados de 1980, Curt Civin, da Universidade Johns Hopkins, consegue isolá-las a partir da medula (CIVIN *et al.*, 1985). A eficaz separação das CTH de outros componentes celulares no interior da medula facilitou sobremaneira o transplante de material enriquecido com células-tronco, o que ocorrerá somente na década de 1980 (THOMAS *et al.*, 1998).

Desta forma, do modo de ordenamento ligado à “reanimação”, na ordem do discurso anterior, passamos para aquele da “reconstituição”. Tratava-se então de investigar como reconstituir o sangue, após ser submetido a processos de ablação radiológica.

O termo “células-tronco” nos remete à biologia vegetal do século XIX e busca retratar a idéia de que são a fonte de “uma série sucessiva de tipos celulares especializados”, que seriam suas *ramificações*. Foi empregado pela primeira vez em artigo publicado em 1949, acerca de estudos sobre o sangue na leucemia (EVANS, CIPRIANO e FERRELL, 1949). Fato sistematicamente ignorado pela mídia é a identidade flutuante e o caráter indeterminado destas células, desde sua identificação até os dias de hoje. Numerosos artigos científicos destacam a dificuldade de se sustentar esta metáfora de um *tronco* (a gerar ramificações) atribuída a estas células (VOGEL, 2003, p. 371).

Slack (2001, p. E205) chega a afirmar que, apesar de terem conquistado as manchetes de jornais, tais células permanecem incrivelmente misteriosas na revelação de sua verdadeira natureza e identidade. Blau, Brazelton e Weimann (2001, p. 838) sugerem que elas deixem de ser vistas como uma *entidade* concreta e passem a ser concebidas como o reflexo de um *programa* funcional que pode ser empregado por muitos tipos de diversas células. Zipori (2004, p. 873) argumenta que o “transitório estado de célula-tronco, denominado “estado tronco”, pode ser assumido por qualquer célula e que a busca por genes específicos presentes em todas as células-tronco, o que as caracterizaria como um tipo celular, pode se revelar infrutífera”. A própria alusão ao tronco e seus ramos, sinalizando uma direção linear para a especialização destas células, é problematizada quando se descobre que, ao longo do tempo, estas podem *reverter* a estados de células-tronco indiferenciadas (PRINDULL e ZIPORI,

2004, p. 2892). Pode residir aí a razão da dificuldade, apontada por alguns pesquisadores, em replicar os resultados obtidos por seus pares em experimentos semelhantes.

Novos futuros biotecnológicos serão gestados a partir da compreensão de que as CTH são proliferativas e podem recompor sistemas sanguíneos através do corpo. É o caso da terapia gênica, que as verá como instrumento para a inserção de genes terapêuticos no organismo (BROWN, KRAFT e MARTIN, 2006b, p. 339).

1.5.3 Substituição

As CTH vivem uma agitada história de sucessos memoráveis e fracassos retumbantes entre as décadas de 1980 e 1990 no âmbito da terapia gênica, a grande aposta da biomedicina, à época. Ao contrário do que possa parecer, seu conceito nada tem de novo. A noção de que os genes podem ser usados para tratar doenças em humanos e animais tem algumas décadas. A expressão “terapia gênica” foi cunhada para substituir a “engenharia genética humana”, de sabor orwelliano, mencionada pela primeira vez em 1932, no VI Congresso Internacional de Genética, para designar “a aplicação de princípios genéticos à reprodução animal e vegetal”.

A terapia gênica é descendente direta das expectativas nutridas sobre a engenharia genética desde a década de 1950. Caberia às CTH, por uma série de razões, papel de destaque para a consolidação de esperanças e desapontamentos ao longo da história da terapia gênica. Hedgecoe (1999) sustenta que a nascente tecnologia foi produto da analogia do corpo humano com um código computacional que podia ser substituído, como os *bits* ruins de um software. Tal analogia, vislumbrada pelo físico Erwin Schrödinger, nos anos 40¹⁸, foi desenvolvida por Watson e Crick, os descobridores do DNA, em 1953. Esta técnica terapêutica consistiria na transferência de genes terapêuticos para os pacientes, através de uma infinidade de vetores (*delivery systems*).

Entre estes vetores, por suas características intrínsecas, destacavam-se as CTH. Sua capacidade de proliferação, que rapidamente promovia a substituição das células sanguíneas

¹⁸ Ver página

de todos os tipos, a tornavam um método promissor para a introdução de DNA saudável em um organismo. Além disso, seu emprego anterior no transplante de medula falava a favor de uma série de métodos para isolá-las e extrai-las da medula e devolvê-las para o paciente (BROWN, KRAFT e MARTIN, 2006b, p. 340).

No período entre o início da década de 1990 e o ano 2001, cerca de 60 testes clínicos com CTH foram aprovados nos EUA. Selecionando, entre estes, aqueles com finalidade terapêutica, aproximadamente um terço era voltado para o câncer, outro terço para a Aids e o restante para doenças monogenéticas (Id., Ibid.).

A primeira aplicação bem-sucedida desta terapia em um caso de doença herdada aconteceu em 1990, e envolveu o tratamento da imunodeficiência combinada severa (SCID), também conhecida como “síndrome do menino da bolha”. Tal evento foi saudado como uma descoberta de grandes proporções. No entanto, foi também com as células-tronco que a terapia gênica experimentou seus mais retumbantes fracassos. Estes vieram à tona com a divulgação de que inúmeras crianças acometidas de SCID e com elas tratadas desenvolveram leucemia (KAISER, 2003).

Diante destes resultados desastrosos, muito da empolgação com a terapia gênica arrefeceu, especialmente com aquelas modalidades envolvendo o emprego de CTH. A despeito destas revelações, ainda existe esperança de que estas células desempenhem papel relevante na cura de doenças genéticas raras.

1.5.4 Regeneração

A Medicina regenerativa é tributária dos avanços cumulativos no conhecimento da genética e das CTH (aqui resumidos) ao longo de quase meio século. Ao mesmo tempo, atesta "as qualidades incrivelmente híbridas das biociências contemporâneas" (BROWN, KRAFT e MARTIN, 2006b, p. 341).

As promessas e potenciais das CTH na Medicina regenerativa são constituídas por uma complexa história que combina distintas propriedades organizacionais, culturais e técnicas que estão sendo agora alinhadas em expectativas terapêuticas (Id., Ibid., p. 341).

A expressão "Medicina regenerativa" é de origem relativamente recente, e é atribuída a Haseltine, que a teria cunhado no final da década de 1990. Foi precedida por outra expressão, "engenharia tecidual" (ET), empregada pela primeira vez em 1987 (HEINEKEN e SHALAK, 1991).

Distante dos holofotes da mídia, especialistas divergem sobre o papel do sangue na Medicina regenerativa e na ET, num debate de caráter conceitual relevante. Viola et al. (apud BROWN, KRAFT e MARTIN, 2006b, p. 341) revelam a dificuldade de integrar esta substância em um debate a respeito do futuro destas terapias.

Em um contexto biomédico, a expressão "engenharia tecidual" remete naturalmente a um conceito central simples, robusto e intuitivo: a criação de tecidos vivos com propósitos terapêuticos. O que não é óbvio é até onde devemos estender este conceito. O que conta como 'tecido'? Sangue é tecido?

Apesar destas confusões conceituais, componentes do sangue e células-tronco têm sido relacionados à ET desde finais da década de 1980. É de 1987 texto fundamental que tenta definir suas bases (ZELMAN, 1987).

A partir de 1998, uma infinidade de artigos é publicada enfatizando a plasticidade potencial das células-tronco para gerar todo tipo de tecido do corpo humano. Em 2004, a Food and Drug Administration (FDA) aprovou o primeiro teste clínico (em humanos) de injeção de células-tronco autólogas (extraídas do próprio paciente) em corações adoecidos. Na realidade, esta decisão da agência reguladora inspira-se em experiência brasileira similar, realizada no ano anterior (PERIN et al. , 2004). Outros países seguem os EUA na liberação de pesquisas semelhantes: Alemanha, Reino Unido, Itália, Polônia e Espanha.

Uma série de artigos tem sido publicada onde fica patente a pouca ou nenhuma convicção de que as células-tronco estejam verdadeiramente implicadas no benefício aos pacientes que, com elas, tiveram os corações tratados (RUBART e FIELD, 2006). Vê-se aqui, em pleno vigor, a substituição de "regimes de verdade", outrora característicos da ciência, por "regimes de esperança", "quando as comunidades de pesquisa prosseguem com testes

clínicos, a despeito da ausência de compreensão científica robusta da biologia subjacente" (BROWN, KRAFT e MARTIN, 2006b, p. 342). Pelos "regimes de verdade", a ausência de dados consistentes acerca do papel efetivo de determinado agente em testes clínicos desaconselharia a continuidade dos mesmos naquela linha de investigação.

Brown, Kraft e Martin (2006b, p. 342) sustentam que problemas como estes sugerem que estaríamos diante de mudanças de paradigma em nossa compreensão da especialização celular. Isto assume feições preocupantes quando a revista *Blood*, por exemplo, indaga se não estaria havendo certo exagero nas afirmações científicas acerca da plasticidade das células-tronco (TISDALE, 2004). Diante destas tensões político-epistemológicas, os pesquisadores lutam para que questões morais não inviabilizem a pesquisa com células-tronco embrionárias e fazem uso estratégico das incertezas envolvendo tanto estas como as adultas, na reivindicação de mais verbas para a pesquisa. No nível de incertezas que ainda cerca tais promessas terapêuticas, convém manter todas as possibilidades de pesquisa (células embrionárias ou adultas) em aberto.

E assim concluímos o relato a respeito de como as imaginações acerca de uma identidade biológica altamente contestada (células-tronco) têm sido pré-disciplinadas (PICKERING, 1985). O sangue, como "matéria promissora", é foco de articulações concertadas visando sua capitalização. A esperança em si é o que está sendo capitalizado (MARTIN, BROWN e TURNER, 2008, p. 127).

Em 2007, os bancos privados de cordão umbilical se converteram em uma expressiva indústria internacional com receitas anuais de mais de 200 milhões de dólares. O *locus* da economia tecidual global deslocou-se da Europa e América do Norte com a emergência de novas geografias promissoras no Leste Asiático e na América Latina (Id., Ibid.).

O alinhamento prévio de instituições, investimentos, práticas profissionais e demandas de consumidores é fundamental para o desenvolvimento de tecnologias futuras. A centralidade da mídia neste processo de capitalização de esperanças é mais do que evidente como se irá verificar mais adiante¹⁹.

¹⁹ V. Cap. 4

1.6 BIOSOCIABILIDADE: NOVAS SUBJETIVIDADES NA ERA PÓS-GENÔMICA

Familiar aos estudiosos de comunicação é a noção de biopoder, termo cunhado por Michel Foucault para definir forma de governo peculiar ao liberalismo, que, lançando mão de biopolíticas e da aplicação da disciplina, concedia ao soberano o exercício do poder sobre a vida de seus súditos e não mais o simples dispor sobre sua vida e morte. Segundo o autor, da fusão entre tais disciplinas e as biopolíticas (saberes que concebiam os súditos como população e não mais como espécie de átomos de uma sociedade), no século 19, derivariam as grandes tecnologias de poder que teriam na sexualidade um de seus mais importantes lugares de exercício. Concentrado basicamente em dois pólos (anatomopolítica do corpo humano e sobre a noção de “população”), o biopoder, que começa a vigorar no século 18, marca o início de uma estratégia de governo que busca intervir sobre as características vitais da existência humana.

É importante destacar que tal conceito, que se confunde muitas vezes com o de biopolítica, tem uma de suas primeiras aparições no primeiro volume de *História da Sexualidade* e pouco foi desenvolvido pelo seu autor por conta de sua morte precoce. Por conta disso, inúmeros analistas tentaram aprimorá-lo, entre eles Paul Rabinow, Nikolas Rose, Giorgio Agamben, Toni Negri e Zygmunt Bauman

Não é minha finalidade esgotar o tema nesta tese, visto não ser este seu objetivo. No entanto, importante para os objetivos a que esta se propõe é dedicar alguma atenção ao primeiro dos analistas acima mencionados. Céticos sobre as recentes filosofias do biopoder propostas por aqueles intelectuais, Rose e Rabinow serão taxativos em afirmar que:

O conceito de biopoder busca individualizar estratégias e configurações que combinam uma determinada forma de discurso/verdade acerca dos seres vivos caracterizada por uma variedade de autoridades consideradas competentes para falar esta verdade; estratégias para intervenção sobre a existência coletiva em nome da vida e da saúde; e modos de subjetivação, em que indivíduos podem ser convocados a trabalhar sobre si mesmos sob certas formas de autoridade, em relação aos discursos/verdade, por meio de práticas do self, em nome da saúde ou da vida tomadas individual ou coletivamente (ROSE e RABINOW, 2003, p. 9).

Para Rabinow (1996), os dois pólos do antigo biopoder acima mencionados estariam sendo atualmente rearticulados em uma racionalidade pós-disciplinar. Seu *insight* deriva das observações que faz acerca do Projeto Genoma Humano (PGH) e de indagações acerca de “como nossas práticas éticas e sociais irão mudar à medida que o PGH avance”.

Um sintoma da transição da sociedade modernista para a pós-disciplinar, segundo Rabinow, poderia ser constatado na observação das transformações recentes do conceito de risco²⁰ (1996) e, mais precisamente, a partir das análises sociológicas que delas faz Robert Castel (1987). Rabinow prefigura uma sociedade onde a nova genética irá se tornar “uma rede de circulação de termos de identidades e lugares de restrição” ao longo da qual irá surgir um novo tipo de autoprodução denominado “biossociabilidade” (1996, p. 99). Para Rabinow, a biossociabilidade atestaria a dissolução da categoria do social tal qual a vínhamos concebendo.

Esta nova sociedade apresenta algumas características já notáveis, segundo Rabinow. Uma delas seria o abismo institucional entre diagnóstico e terapêutica, o que poderia explicar, a nosso ver, algo do manejo hiperbólico de expectativas e promessas acerca da terapia com células-tronco. Tal *gap* teria implicações, segundo Rabinow, na relevância de problemas culturais, éticos e sociais à medida que a biossociabilidade avançasse (1996, p. 100).

Nesta sociedade recém-inaugurada, a prevenção não se daria pelo rastreio de riscos, de feição modernista. Com a ajuda de computadores, a gestão dos riscos sociais se daria pela “administração tecnocrática das diferenças” (RABINOW, 1996, p. 100). O alvo não seria mais a pessoa, mas sim populações em risco.

Um bom exemplo desta mutação societal é dado pela Associação Brasileira de Distrofia Muscular que reproduz em sua *homepage* frase de sua presidente, Mayana Zatz, e que fala a favor desta noção de uma distância crescente entre diagnóstico e terapêutica: “Não existe doença sem cura, existe doença cujo tratamento ainda não foi encontrado”. Tal asserção suscita mutações identitárias positivas em seus portadores e abre espaço para a esperança como aliada terapêutica.

²⁰ Parte destas transformações se deve a certa erosão da credibilidade da ciência, que são de algum modo tratadas na p. 119 e segs. desta tese.

Em sua *homepage*, a Abdim possui um canal para um cadastro genético onde se lê:

Se você ou um membro de sua família tem algum tipo de distrofia muscular, preencha este Cadastro. O objetivo é mapear as distrofias nos diferentes lugares do Brasil, identificar e/ou capacitar locais para o seu melhor atendimento. Sua participação é importante. Colabore e divulgue. Ao final do cadastramento, você ainda terá acesso ao arquivo (*sic*) de uma carteirinha de identificação, com instruções para o correto atendimento médico em internações de urgência e acidentes.

Na leitura que Rabinow (1996) faz de Castel (1987), uma ênfase crescente na gestão preventiva das populações em risco suplantaria intervenções terapêuticas mais diretas. A noção de doença é substituída por aquela, mais *soft*, de *handicap*. Termo empregado pela primeira vez pelos ingleses durante a Segunda Guerra Mundial *handicap* designaria “qualquer condição, situacional, mental ou física que produz uma fraqueza ou problema em relação ao considerado normal”, sendo “o normal definido como média de capacidades e chances da maioria dos indivíduos na mesma sociedade” (RABINOW, 1986, p. 101) .

Na visão aguda de Rabinow (1986), tais grupos passariam a ter “especialistas médicos, laboratórios, narrativas, tradições e uma verdadeira miríade de pastores a ajudá-los a experimentar, compartilhar, intervir e *compreender* seu destino” (1986, p. 102). A vida torna-se um empreendimento estratégico nesta nova forma emergente de vida que ora habitamos (ROSE, 2007). Biologia deixa de ser destino.

Fundada em 1981 pela geneticista Mayana Zatz, a Abdim “é uma entidade sem fins lucrativos, que oferece tratamento aos afetados pelas distrofias musculares, melhorando sua qualidade e expectativa de vida”. A distrofia muscular é uma das alterações genéticas mais comuns em todo o mundo. De cada 2 mil nascidos vivos, um é portador de algum tipo de distrofia muscular. Essa incidência supera a de doenças como o câncer infantil, que é de

aproximadamente um para 4.500 nascidos, de acordo com o Inca – Instituto Nacional de Câncer²¹.

Curiosamente, foi inspirado em associação de pacientes com distrofia muscular, francesa, que Rabinow cunhou o termo “biossociabilidade”. Na primeira metade da década de 90, Rabinow identificara, na França, uma organização de coletivos sociais de nova espécie (1996, p. 102). Viu ali a inédita construção de identidades individuais e grupais, bem como de práticas, possibilitadas pela descoberta de novas técnicas de diagnóstico genéticas e do monitoramento de riscos e suscetibilidades, em processo que denominou “biossociabilidade”.

Tratava-se de um grupo de pacientes que se reunia sob a égide da Associação Francesa contra as Miopatias (AFM), discutia seus problemas, acionava as autoridades, colaborava com pesquisadores do genoma, doando sangue para estudos de DNA²². Mais tarde, Heath, Rapp e Taussig (2004 apud ROSE, 2007, p. 136) se inspiraram nestas idéias para estudar novas táticas de ativismo entre pacientes, pautadas especialmente em atividades de *lobby* junto a políticos para votação de projetos de lei que, de alguma forma, beneficiassem terapêutica e socialmente tal clientela. Rapp então cunhou a expressão “cidadania genética” para dar conta deste exercício democrático de nova natureza. Não é finalidade desta tese problematizar o conceito de cidadania adotado pelos autores a seguir mencionados, razão pela qual remetemos os interessados nesta discussão a Isin (2002).

Ortega (2008) amplia o conceito de biossociabilidade, originalmente criado por Rabinow (1986), para englobar “novos critérios de mérito e reconhecimento, novos valores com base em regras higiênicas, regimes de ocupação de tempo, criação de modelos ideais de sujeito baseados no desempenho físico” (p. 31). Todos estes itens comporiam a “bioascese”, forma contemporânea de ascese, assujeitadora e despolitizada, que geraria bioidentidades onde o *self* é um “projeto reflexivo” e a interioridade aloja-se na superfície do corpo, como a confirmar Valéry para quem “o mais profundo é a pele”. Apanágio de “estultos”, a bioascese

²¹ Dados compilados do site da entidade.

²² Não me alongo aqui na história desta impressionante associação de pacientes, mas remeto os interessados à bibliografia pertinente: CALLON, M.; RABEHARISOA, V. The growing engagement of emergent concerned groups in political and economic life: lessons from the French Association of Neuromuscular Disease patients'. *Science, Technology and Human Values*, 33(2):230-61, 2008. RABEHARISOA, V. ; CALLON, M. *Le pouvoir des malades: L'Association Française Contre les Myopathies et la recherche*. Paris. Les Presses de L'École des Mines, 1999. 184 p. RABEHARISOA, V. ; CALLON, M. The involvement of patient associations in research. *International Social Science Journal*, 171(1):57-65, entre outros.

seria o contraponto hodierno à ascese (libertadora) da Antiguidade investigada por Foucault. A “somatização da subjetividade” manifestada pela bioascese suscitaria:

uma socialização apolítica que visa à construção de grupos de interesses privados, sem a articulação comum com interesses gerais de raça, classe, estamento, entre outros, e tem como finalidade principal a capacidade do sujeito para se integrar e se adaptar de modo flexível ao mercado de consumo (ORTEGA, 2008, p. 49).

Ortega alerta para as implicações sociais e políticas²³ da biossociabilidade, o que confere à sua reflexão relevante originalidade.

Para Heath, Rapp e Taussig, os desenvolvimentos na área da genética dão origem a "novas formas de participação democrática, diluindo as fronteiras entre Estado e sociedade e entre interesses públicos e privados". (2004. Apud ROSE 2007, p. 136). Ainda segundo elas, isto se manifestaria em um amplo espectro de lutas sobre identidades individuais, formas de coletivização clamando por reconhecimento e reivindicando *expertise* e acesso ao conhecimento. Na medida em que todos os seres humanos estão sujeitos a futuras sondagens genéticas sobre seus organismos, pode-se prever a construção de uma futura cidadania genética para todos (ROSE, 2007 p. 137). As associações de pacientes do tipo aqui retratado são os *laboratórios* onde estão sendo plasmados estes novos tipos de subjetividade que, em futuro breve, nos alcançarão a todos. Na verdade, os portadores de doenças genéticas são os pioneiros morais de uma sociedade que já se delineia no horizonte e invariavelmente nos constituirá, em maior ou menor escala (ROSE, 2007, p. 29). .

Castel (1987) nos fala de uma dissolução do social diante da força simbólica deste reducionismo biológico que, para Rabinow (1996), funda a biossociabilidade, distinta do biopoder foucaultiano, e que representa a resultante das mutações sociais, culturais e éticas ensejadas pela revolução genômica.

²³ É justamente a ausência destas considerações que transforma *The politics of life itself*, de Nikolas Rose, em mera “cartografia de uma forma emergente de vida”, despolitizada e acrítica. Poder-se-ia dizer que Rose faz pela “cidadania biológica” o que Manuel Castells fez pela “sociedade da informação”, em seu discutível *Sociedade em rede*.

Na esteira das contribuições de Heath, Rapp e Taussig, Novas e Rose (ONG, 2004) sugerem que um novo tipo de cidadania se configura na atualidade: a "cidadania biológica". Rose, mais adiante, irá usar a expressão para "englobar todos aqueles projetos de cidadania que ligam suas concepções acerca do que seja o cidadão a crenças sobre a existência biológica dos seres humanos", tomados como indivíduos, homens, mulheres, linhagens, comunidades, populações, raças e espécies (2007, p. 132). Segundo Rose, como todo projeto de cidadania na contemporaneidade, este passa por transformações e reterritorializações em suas dimensões local, nacional e transnacional (ROSE, id. *ibid.*).

A cidadania biológica teria, segundo o autor, um momento individualizador e outro coletivizante. A dimensão individualizadora diria respeito ao fato de agora os indivíduos modelarem sua relação consigo mesmos a partir do conhecimento de sua "individualidade somática" (ROSE, 2007, p. 134). O momento coletivizante seria dado pela biossociabilidade, mencionada anteriormente.

Para Rose (2007, p. 135), a cidadania biológica é exercida no campo da esperança. Deste modo, este autor inspira-se em Sarah Franklin (1997 apud ROSE, 2007, p. 135) que lançara a idéia das "tecnologias da esperança"²⁴. Novas (2001, Apud ROSE, 2007, p. 136) aprofunda nossa compreensão da "economia política da esperança" relacionada à biomedicina contemporânea. Ela seria composta pelo entrecruzamento de expectativas com ressonância emocional de vários atores que figuram no campo social da biomedicina: pacientes, familiares, pesquisadores clínicos, médicos, gestores em saúde, mídia etc.

A esperança aqui faz com que fragmentos de tecidos, produzidos a partir das células-tronco, se tornem objetos dotados de valor de uso e troca que movimentam substancialmente, ao menos no sentido dos imaginários, o capitalismo contemporâneo. Tecnologias envolvendo células-tronco são fontes particularmente produtivas de biovalor precisamente porque podem reabilitar o que, de outro modo, seria lixo desnecessário e transformá-lo em um recurso tecidual espetacularmente flexível, ativo e manipulável. (WALDBY, 2002, p. 313).

É sabido que mudanças no olhar médico ensejarão novas identidades sociais (JASANOFF, 2005). Pelo que foi dito anteriormente, vê-se que, uma nova subjetividade médica (ROSE, 2007, p. 23) começa a se delinear socialmente. Outro indício de seu

²⁴ "'Tecnologias da esperança' agregam aspirações profissionais, ambições comerciais e desejos pessoais que são interligados e redimensionados em um telos biossocial" (ROSE, id. *ibid.*).

surgimento é a atual disponibilidade de testes de predição e predisposição genéticas, que agregam uma singular dimensão qualitativa ao risco genético.

(...) a nova genética também se junta a práticas contemporâneas de identidade. Opera em um campo ético e político em que os indivíduos são gradualmente obrigados a formular estratégias de vida, para buscar maximizar suas chances vitais, agir ou omitir-se de forma a melhorar sua qualidade de vida, e a atuar prudentemente em relação a si mesmos e aos outros. Como a vida se tornou uma empreitada estratégica, 'as categorias de saúde e doença se tornam veículos para a auto-produção e exercício de subjetividades dotadas com faculdades de escolha e vontade' (ROSE, 2000, p. 487).

Talvez por conta destas mutações, novos personagens ocupem a cena midiática na atualidade com frequência jamais vista. Portadores de doenças (genéticas ou não) incuráveis juntam-se a deficientes de todos os tipos em representações públicas de “ajustamento pessoal, esforço e realização” no *pátio dos milagres* eletrônico. E ousa ir mais longe e afirmar que a pregnância de tal discurso biológico é tão forte na vida social contemporânea que sua semântica descola-se dos portadores de doenças genéticas para alcançar cardiopatas, tetraplégicos, paraplégicos e desafortunados de todo gênero no retrato que deles faz hoje a mídia, acionista majoritária da “economia política da esperança”.

1.7 DA ESCATOLOGIA RELIGIOSA A ESCATOLOGIA BIOMÉDICA

Diante das mutações sociais que sugerem o ingresso da civilização ocidental na pós-modernidade²⁵ e apontam para uma crescente ‘fabulação’²⁶ do mundo’ num contexto de generalização da sociedade de comunicação, necessário se faz, segundo Vattimo (1992), reconfigurarmos nossas atitudes em relação ao mito.

Para Vattimo, convencionalmente, são encontradas nas Ciências Humanas contemporâneas três atitudes que atualmente mais condicionam o emprego do conceito de

²⁵ Alguns autores preferem falar em modernidade tardia ou tardomodernidade.

²⁶ Aspecto abordado em outra parte desta tese.

‘mito’, todas insatisfatórias a seu ver: ‘o arcaísmo’, ‘o relativismo cultural’ e o ‘irracional mitigado’ (1992, p. 38).

Para Vattimo, todas nascem, de algum modo, da dissolução incompleta das filosofias metafísicas da história, observada na pós-modernidade (Id., 1992, p. 43). Este é, segundo ele, o motivo de se tornarem insatisfatórias teoricamente e apresentando “equívocos e contradições”. Em comum às três posições, o fato de não colocarem para si mesmas a questão da contextualização histórica, o que fazia sentido em tempos de alta modernidade, pois a metafísica da história a elas pertinente concebia a História como um único processo de *Aufklärung* e de emancipação da razão (VATTIMO, 1992, p. 46). No entanto, hoje tal descontextualização reduz o poder de fogo do conceito nas análises sociais que porventura poderia ajudar a desenvolver.

Tais atitudes diante do mito seriam hoje anacrônicas, segundo o autor, visto que a “sociedade de comunicação generalizada” advinda com a pós-modernidade trouxe consigo a multiplicação das imagens do mundo e a conseqüente dissolução da idéia de história como curso unitário. O real teria se tornado plural, graças aos *mass media* que, desta forma, converteram o mundo verdadeiro em fábula (Id., 1992). Por conta desta nova situação, Vattimo propõe que nossa relação com o mito também mude, para que tal conceito continue a desfrutar de pertinência teórica.

Ele irá buscar em Nietzsche o caminho para a correção de rumos necessária à pertinência do conceito. “Continuar a sonhar, sabendo que se sonha”, propõe o filósofo alemão em *A gaia ciência*. Na divisa proposta por Nietzsche, Vattimo vê que os dois elementos nela indicados (“sonhar” e “saber que se sonha”) podem ser englobados no vocábulo “secularização”.

A secularização do espírito europeu da idade moderna não é apenas a descoberta e a desmitificação dos erros da religião, mas também a sobrevivência, em formas diversas, e num certo sentido degradadas, daqueles ‘erros’. Uma cultura secularizada não é uma cultura que tenha simplesmente atirado para trás das costas os conteúdos religiosos da tradição, mas que continua a vivê-los como vestígios, modelos ocultos e deturpados, mas profundamente presentes (VATTIMO, 1992, p. 47).

O intelectual italiano sugere que, com a tomada da palavra por vários povos e culturas do mundo, possibilitada pela generalização da sociedade de comunicação, tornou-se impossível acreditar no curso da história como *Aufklärung*, como um processo que levaria à emancipação da razão. A pluralidade de histórias supprime do horizonte a História e seu corolário, representado pela idéia de progresso. A liberação do mundo das sombras do saber mítico não se deu como desejado e hoje observa-se mesmo a ‘desmitificação daquela desmitificação’ que a ciência supostamente nos traria como conquista. “A desmitificação [avocada pela Ciência] foi reconhecida ela própria como um mito” (VATTIMO, 1992, p. 46).

“Saber que se sonha e continuar a sonhar”. Na leitura que Max Weber faz do processo de modernização, o capitalismo moderno, de fato, não nasce do abandono da tradição cristã, mas sim de sua aplicação ‘transformada’.

A cultura moderna européia está assim ligada ao próprio passado religioso não só por uma relação de superação e emancipação, mas também, inseparavelmente, por uma relação de conservação-distorção-esvaziamento: o progresso tem uma espécie de natureza nostálgica, como o classicismo e o romantismo dos séculos passados nos ensinaram. Quando também a desmitificação [prometida pela ciência] é revelada como mito, o mito recupera legitimidade, mas só no quadro de uma geral experiência ‘enfraquecida’ da verdade [como aquela experimentada na pós-modernidade] (VATTIMO, 1992, p. 49) .

É nesta perspectiva, com a correção de rumo proposta por Vattimo, que agora posso falar de um “regresso do mito”, a fim de apreender a experiência pós-moderna. Em atitude mais coerente com os novos tempos, propõe-se abaixo o uso empírico deste conceito de forma renovada, num cenário social onde “não mais se encontra a segurança do cogito cartesiano”, mas “as intermitências do coração proustiano, os relatos dos *media*, [e] as mitologias evidenciadas pela psicanálise” (VATTIMO, 1992, p. 49).

1.7.1 Considerações iniciais

Gaillard (1994, p. 54) nos ensina uma interessante lição metodológica, fundamental para os interessados em investigar as dimensões simbólico-temporais envolvidas na mediação social das ciências.

Para a autora, enquanto a Ciência organiza em saber os fantasmas de uma sociedade, a ficção os desnuda, através da exploração de sua dimensão imaginária. Assim, caberia à ficção o interessante papel de sonda social, a revelar como o inconsciente de uma sociedade (ou seu impensado) se esconde sob a austera máscara (transparente) da Ciência. *Grosso modo*, se a ciência veste os fantasmas de uma sociedade (através da reificação), a ficção os despe (através da crítica). O resultado desta operação, arrisco-me a afirmar, seria uma versão revista e aumentada de “A roupa nova do rei”, com todas as suas ressonâncias morais redivivas.

Limon (1990) também irá compreender a literatura como objeto de uma relação parasitária com a ciência, ou como uma “disciplina antidisciplinar”. Para ele, a ficção se posicionaria como uma formação discursiva reativa, buscando destronar a autoridade das disciplinas científicas, através da desestabilização de suas várias alegações históricas de veridicção (MITCHELL e SNYDER, 2000, p. 179).

“O rei está nu!”, constatariam alguns poucos espectadores mais críticos do drama social da ciência, enquanto outros, mais frívolos circunstantes, ficariam deslumbrados com a ‘beleza fulgurante dos trajes’. A cruel verdade é que, desde a Antiguidade, o Ocidente não consegue se despir da metafísica. Primeiro foi o Platonismo. Depois, a tradição judaico-cristã. E, agora, a genética, suas promessas, e a idéia rediviva de Progresso técnico.

Nesse sentido, caberia agora abordar a performatividade das expectativas tecnológicas, fundamentalmente em sua acepção dramática, e não lingüística. De fato, são as expectativas as grandes recrutadoras de novos personagens e público para um drama social mais específico, o da hereditariedade, em cartaz, na versão que aqui desenvolvo, desde o século 19.

Keller (2001, p. 98), aludindo à obra relevante de Raymond Williams²⁷, irá observar que para se perceber a *viscosidade* de uma cultura ou linguagem, basta observar o que é feito de suas palavras-chave e rastrear os seus significados, sua força evocativa e seus referentes mutantes. Seguindo o conselho de Williams, Keller nos propõe acompanhar os deslocamentos do vocábulo “segredo”, que fora evocado desde o século 16 até o 19 nos discursos sobre a natureza. Busca, assim, verificar o que acontece com ele ao longo da denominada “Revolução Científica”.

A referida autora encontra um quase perfeito marcador das origens da ciência moderna na passagem de um tempo no qual Deus guardava segredos, para outro, onde a Natureza os conserva: momento de abertura do conhecimento às mentes inquiridoras, materializado pelo Iluminismo. No entanto, na ‘passagem do bastão’ de segredos de Deus para a Natureza, outros vocábulos também deverão sofrer deslocamentos, nos assegura Keller (2001, p. 99).

É o que irá acontecer com o vocábulo “esperança”, observa Brown (1998), atento às considerações teóricas de Keller. Assim, “esperança [outrora virtude teológica e termo de matriz escatológica] e progresso tornam-se representações do tempo intercambiáveis em relação à agência e ação humanas” (BROWN, 1998, p. 19).

Brown acredita que de modo a esta passagem da ordem divina para a natural ocorrer, necessária se faz a *dissipação da dominância* do objeto escatológico” (grifo nosso). A meu ver, a nova escatologia tecnológica que avaliza substancialmente a “imaginação biomédica” contemporânea é tributária da escatologia teológica, ainda que sob uma perspectiva conflitante. Acredito que a variedade de definições pelas quais a esperança é hoje praticada (*vis-a-vis* o que preconiza a tradição judaico-cristã) pouco mudou, ainda que o seu *referente* tenha sofrido modificações²⁸.

A esperança, na tradição judaico-cristã, ocupa um lugar importante na organização temporal da ação e da agência. Nas epístolas paulinas, é uma das três virtudes teológicas,

²⁷ *Keywords* (1983).

²⁸ Para Moltmann (2002), um dos proponentes da teologia da esperança, surgida no final da década de 60, a promessa de Deus de agir no futuro deve ser mais importante do que o fato de ele ter agido no passado: “Na Revelação como história, Pannenberg produziu um ensaio-chave contendo ‘as teses dogmáticas sobre a doutrina da Revelação’. Nesta obra, encontramos um entendimento de toda a realidade em termos de *eschaton*, o evento crístico como o começo, prolepticamente, deste futuro, e do conceito de Deus como o Deus do futuro”.

juntamente com a fé e a caridade. Brown irá observar que até a década de 1960 os principais dicionários de língua inglesa conterão acepções deste vocábulo predominantemente associadas a abstrações religiosas. Irá também constatar que a versão concisa do *Oxford English Dictionary*, da década de 1980, não conterá nenhuma acepção de caráter religioso para este vocábulo (1998, p. 21).

Na nova referencialidade que será conferida ao vocábulo “esperança”, predominarão alusões a “metáforas visuais que evocam visão, horizontes e destinações”, ou identificações com os termos “confiança [*trust*] e convicção [*confidence*]”, mas, principalmente, sua caracterização como uma “emoção ou sentimento”. Aqui, “a esperança designa um domínio emocional e afetivo da experiência” (BROWN, 1998, p. 21). “Imperativos retóricos potentes vêm à tona nesta combinação de emoção *esperançosa* corporificada [*embodied*], vontade pessoal, disponibilidade para futuros particulares e os discursos a respeito da sobrevivência na biomedicina” (Id., *Ibid.*).

“Em um nível mais geral, os discursos da esperança na biomedicina moderna, assim como na escatologia religiosa, estão ligados ao que conta como resposta significativa diante da morte e do morrer”, afirma Brown (1998, p. 22). Nesse sentido, o autor reitera afirmação de Bauman que dá conta de que, em contextos de inovação biomédica, como na oncologia, “a esperança serve para obscurecer a inevitabilidade da mortalidade” (Id., *Ibid.*, p. 22). No circuito retórico assim inaugurado, “imagens de mortalidade e patologia são postas a serviço da reinvenção representacional do progresso ‘médico’” (Id., *Ibid.*, p. 22). Imagens de progresso servem para estabelecer, segundo Brown, uma tensão benigna entre falha presente e resolução futura.

As novas tecnologias têm ensejado, em seu conjunto, “narrativas de apreensão” (GARNER, 2006) e “regimes de esperança” (BROWN e MICHAEL, 2002; BROWN, 2005; BROWN, KRAFT e MARTIN, 2006b). A biomedicina, a meu ver, é, predominantemente, repositório de “regimes de esperança” no que se refere à comunicação pública da ciência. Uma tentativa de entender um pouco mais este fenômeno em uma perspectiva simbólico-cultural é proposta abaixo.

1.7.2 O drama social da hereditariedade

O ano é 1847. O historiador Jules Michelet publica sua *Histoire de La revolution française*. Um dos pontos altos de sua célebre *Introdução* é a discussão sobre as eventuais semelhanças entre Cristianismo e Revolução. Michelet nos propõe ali a seguinte questão, sob a forma de *disputatio*: haveria entre estes dois sistemas continuidade ou superação, dominação ou abolição, contradição ou conciliação? Do debate proposto, Michelet conclui que não se poderia afirmar que a Revolução seria um momento da efetivação do Cristianismo.

Para Michelet estes dois sistemas, que aparentemente convergiam em seus fins, divergiam em seus princípios. A fraternidade cristã se basearia numa genealogia sagrada, de caráter vertical, enquanto que a fraternidade revolucionária, abstrata, num postulado racionalista da identidade de natureza entre os homens. “A Revolução fundamenta a fraternidade no amor do homem pelo homem, no dever mútuo, no Direito e na Justiça”, afirma Michelet (GAILLARD, 1994, p. 55). Assim, iniciada a era da Justiça, um duplo progresso ético se faria esperar, na visão deste historiador.

No plano político, “a justiça sucede ao arbítrio do príncipe (o favor), e no plano religioso, ela põe fim ao arbítrio da divindade (a graça)” (op. cit. , p. 55). E Michelet assim pode comemorar: “A Revolução outra coisa não é do que a reação tardia da Justiça contra o império do favor e contra a religião da Graça” (op. cit. , p. 55). Dessa forma, acreditava-se que a noção de “responsabilidade” iria finalmente destronar aquela outra, “bárbara e mítica”, de “fatalidade” teológica (GAILLARD, 1994, p. 55).

Ledo engano. Mal saído das correntes genealógicas que o prendiam ao príncipe e a Deus, este *homo aequalis* incensado por Michelet irá se enroscar nas malhas da fatalidade científica. De fato, o ano de 1847 também testemunha o lançamento da obra capital a respeito da hereditariedade, o *Traité philosophique et physiologique de l’heredité naturelle*, de Prosper Lucas.

De caráter mais fenomênico do que propriamente científico, e citado por Darwin em *A origem das espécies*, a obra, que se condensa em dois grossos volumes, hoje é quase ilegível, dado o fato de serem extremamente datados *vis-a-vis* os desenvolvimentos da genética. É mera relíquia de um tempo passado. Prosper Lucas, decididamente, não figura no panteão da história oficial da genética.

A despeito do esquecimento devotado à obra, ela tem importância histórica, por ter sido a primeira a abordar a questão da hereditariedade fora de uma perspectiva restrita a questões de criação e procriação. Assim é que, associada desde a Antiguidade aos problemas da geração, a hereditariedade, ainda no século 18 e início do século 19, é a prima pobre da embriologia, da teratologia e da fisiologia da geração, ou da Medicina legal. Alguns pensam que o assunto é por demais complexo para ser tratado no âmbito da ciência (GAILLARD, 1994).

A hereditariedade é uma noção de inscrição tardia no campo da biologia. Só aparece após Lamarck (1744-1829) e se desenvolve plenamente após Darwin (1809-82). Apesar de adquirir um sentido biológico apenas na década de 1820, é somente após 1860 que o vocábulo assume uma vertente biológica mais amplamente disseminada. Em 1833, Geoffroy Saint-Hillaire, em seu *Histoire générale et particulière des anomalies*, assim se pronunciará a respeito da hereditariedade. “A explicação completa de todos esses fatos está fora do alcance das ciências atuais” (GAILLARD, 1994, p. 56).

Proveniente do latim *hereditas* e sinônimo de “herança”, ela designava inicialmente o conjunto de bens, títulos e funções deixadas por um homem por ocasião de sua morte e o direito de seus filhos de assumirem a sua posse²⁹. Mais tarde, as crianças *herdariam* caracteres biológicos e psicológicos de seus pais, como herdavam bens, títulos e funções (PICHOT, 2002, p. 107).

No entanto o caminho para os estudos sobre a hereditariedade havia sido aberto por Lamarck³⁰, ainda que ele mesmo jamais tenha proposto uma teoria a seu respeito. É de 1809 a sua *Philosophie zoologique*. Preocupado em explicar os seres vivos a partir exclusivamente de leis físicas, excluindo todo princípio vitalista ou de orientação divina, Lamarck acreditava que o surgimento de seres vivos mais complexos poderia ser explicado com a atribuição de uma espécie de *pendant* histórico (a evolução que atravessa gerações) à composição físico-química (a organização e funcionamento individual dos seres atuais) (PICHOT, 2002, p. 113).

²⁹ Não deixa de ser curiosa a associação entre a noção de bem e investimento vinculada ao termo “hereditariedade” (derivado de herança) e a atual expansão de iniciativas como os bancos privados de cordões umbilicais em todo o mundo. O sangue ainda continua a ser um repositório de valores, tanto simbólicos, quanto culturais, e principalmente econômicos.

³⁰ Jean Lamarck, naturalista francês, propôs idéias sobre classificação e variação.

Michelet acreditava que a Revolução iria erradicar da face da Terra as complexas noções da ‘herança’, do privilégio, do direito da progenitura, da culpa original. O homem finalmente sairia de sua menoridade, como queria Kant, pela consolidação do projeto iluminista que a Revolução representava. A proverbial verve literária deste apaixonado historiador assim se manifestaria, em 1848, data importante de se guardar na memória, como se verá adiante. “Dessa forma, desaparecem do mundo [...] a injusta *transmissão do mal, pelo pecado original*, (grifo nosso) e a pecha civil dos descendentes do culpado. A Revolução as elimina” (*apud* GAILLARD, 1994, p. 57).

Desnecessário lembrar que o tratado de Prosper Lucas já mencionado irá, à época, reintroduzir o conceito da diferença³¹ na esfera pública burguesa. Nada mais oportuno para aplacar os desejos igualitários do povo, na perspectiva de uma burguesia pós-revolucionária. A desigualdade, que antes era o fundamento teológico da eleição divina, renova-se, agora pelos braços da nascente biologia, sob a forma de “eleição natural”. Uma justiça implacável, sem tribunais de apelação e sem segundas instâncias, seria aquela que a Natureza iria impor aos seres vivos, à época, através do conceito de ‘hereditariedade’. Contra a Natureza, a aposta é muito alta. Não convém enfrentá-la.

Em seu tratado, Prosper Lucas propõe uma solução tipicamente liberal para os problemas lançados pela desigualdade: Diferença entre espécies, não; mas sim no interior de cada uma delas. Fica assim preservado o darwinismo social característico das soluções liberais, que têm no utilitarismo a sua filosofia moral³²: a noção de que os mais aptos sobreviverão, diante das dificuldades sociais vivenciadas na nova ordem econômica que ali se inaugura. Lucas passa o seu recado.

“O grande pensamento liberal de inspiração econômica, aquele que vai de Adam Smith a Friedrich Hayek, não hesita em interpretar os males cometidos pelo mercado como sacrifícios que se deve saber aceitar em nome de um interesse superior” afirma Dupuy (1996, p. 53). Na visão de Hayek, por exemplo, tudo se passa como se a evolução fizesse um verdadeiro ‘cálculo vital’: sabe sacrificar algumas vidas aqui e agora, na medida em que isso a leve a aumentar o fluxo vital em seu conjunto (*op. cit.*, p. 53).

³¹ Um eufemismo, na verdade, para o vocábulo “desigualdade”.

³² Curiosamente, o utilitarismo é a doutrina moral que sustenta o neoliberalismo contemporâneo (DUPUY, 1996)

Na década de 70, o sociólogo americano Peter Berger publicou um livro intitulado *Pyramids of sacrifice*. Basicamente abordava nesta obra as ideologias encarnadas na história moderna que teriam justificado a servidão generalizada e a destruição maciça, em nome de um futuro radioso a ser construído. Mas, afinal, Kant já não teria recusado toda filosofia da história que assimilava a marcha da humanidade à construção de uma residência que só a última geração teria o direito de habitar? (DUPUY, 1996, p. 52).

Seriam os excluídos de todo gênero (incluídos aí os deficientes físicos e mentais) os bodes expiatórios da razão utilitarista que funda o ideário das economias liberais? Para Dupuy, sim. “O utilitarismo é a gestão racional do mecanismo do bode expiatório”, afirma ele (1996, p. 54). Marcel Mauss nos oferece a definição antropológica do ritual do sacrifício e mostra que a comunicação com um ente superior se estabelece por meio de uma vítima (CAILLÉ, 1995).

Num mundo ‘sem Deus’, a hereditariedade assume os contornos de uma espécie de ‘justiça natural’ na história bíblica que a ‘religião dos fatos’, de bom grado, encena para si. “A naturalização do pecado é um avatar ateu do pensamento teológico”, observa argutamente Gaillard (1994, p. 62). Tal observação é de suma importância para o que se propõe nesta tese. Além disso, para se acreditar na idéia de progresso, necessário se faz um entusiasmo propriamente religioso. A idéia de progresso também pode ser vista como uma “laicização da idéia cristã de Providência” (PONS, 1998, p. 39).

Se o padre e botânico Gregor Mendel (1822-1884) nos dá as “leis da hereditariedade”, fornecendo base sólida para os estudos sobre a mesma, cabe ao doutor Lucas transformar “a hereditariedade em lei”. Com ele, do estritamente científico passaremos ao abertamente ideológico. Lucas antevê na hereditariedade “um problema imenso”, com implicações na ordem social, política e civil (GAILLARD, 1994, p. 59). Com Lucas, a hereditariedade passa a ser a lei universal dos seres vivos.

O ano é 1848. Os acontecimentos naquele ano tornarão difícil sustentar otimismo exacerbados, como aqueles manifestados por Michelet. Os tempos recomendam prudência. Após a Revolução de 1848, inicia-se a marginalização política da classe operária e trava-se contato com as decepções das políticas emanadas pela primeira Assembléia eleita pelo sufrágio universal.

O povo dela esperava a proclamação do direito ao trabalho, que de fato ocorre. Mas sua implementação se revela problemática, inaugurando uma contradição entre a manutenção das liberdades civis e a extensão daquele direito a todos. No impasse entre “uma socialização da economia” e “uma extensão liberticida do papel do Estado”, a Assembléia opta pela repressão. Ficam ali sacramentadas as características de uma república bem democrática, mas seguramente pouco social (DONZELOT, 1996, p. 90).

Ainda que a revolução de fevereiro daquele ano tenha aparentado inaugurar uma era de ‘bons sentimentos’ (com a proclamação do sufrágio universal, da abolição da escravatura e preocupação com o destino miserável de operários e desempregados), a constatação de se estar diante de uma ilusão romântica logo se impõe. De 1848 a 1873, a França passará do partido da ordem à Ordem Moral, que culmina com a subida ao poder do Marechal Mac-Mahon, duque de Magenta, e o retorno a um clericalismo certamente pouco desejado por Michelet. Os republicanos só voltarão ao poder em 1877 (PETITFILS, 1976, p. 39 e segs.).

Se o fator que diferencia a humanidade é naturalizado pela ciência sob o nome de hereditariedade, a “tara” será o selo que objetiva esta desigualdade. Serres (1975, p. 60 e segs.) ensina que a tara tanto pode ser a mancha original, “a primeira das traições, a falta primitiva no interior das cavernas, perpetrada pelo ancestral da besta humana”, ou termo tomado de empréstimo da física mecânica para designar uma quantidade “que foge à lei da distribuição equitativa”. Nesse caso, seria a massa que, colocada sobre o prato da balança, faria o fiel pender mais para um lado (o ruim?) do que para o outro, prejudicando seu equilíbrio.

Algo assim como um defeito, que, pelos discursos da época, poderia ser tanto transmissível (hereditário) como transmitido (herdado). ‘Tarado’ seria assim o portador de um déficit que é também defeito (visto suas perturbações funcionais e psíquicas). Da constatação (déficit) ao julgamento (defeito), passa-se imperceptivelmente. Daí tem-se um simulacro de explicação que salva a ordem moral. ‘Tarado’ é então “aquele que cometeu uma falta, ou que conta com um faltoso na sua linhagem” [...]. A tara se torna o castigo de uma justiça distributiva” (GAILLARD, 1994, p. 62).

Dessa forma chegamos ao cerne do impensado da Ciência, sua possível finalidade inconsciente, que é descoberta quando nos debruçamos sobre a hereditariedade. Através do símbolo da balança (onde a tara da Física se expressa), os sentidos quantitativo e qualitativo da falta se articulam. Purificada de todo sentimento de iniquidade, caucionada que está pela

Natureza, da qual é procuradora, a ciência pode então nos revelar, sem constrangimentos, que **a falta pesa** (GAILLARD, 1994, p. 62).

Na origem do mal existe um culpado, e aquilo que se apresentava como injustiça primordial e soberana pode aparecer às consciências apaziguadas como a marca de uma justiça natural. Essa construção imaginária lembra uma outra história: a do pecado original. Tal discurso científico (re)encontra a sua coerência no mito matricial que está à sua disposição, e também graças a eles A Gênese (op. cit., p. 63).

Pano rápido para irmos até 1893. Émile Zola publica *Le Docteur Pascal*. Último volume da sua monumental e “terrível série” de vinte volumes sobre *Les Rougon Macquart*, e que dá a ela toda sua “significação filosófica”. A coleção, que lhe consumiu 25 anos de trabalho, é um misto de aventura familiar dos Rougon Macquart e romance científico sobre a genética e a hereditariedade. Como Zola é escritor suficientemente experiente para não escrever uma dissertação à guisa de romance, sustenta a trama através de uma intriga amorosa: a história de amor outonal, de ressonâncias autobiográficas, entre um grande especialista em hereditariedade, Pascal Rougon, e sua sobrinha, Clotilde.

Obstinado em construir a árvore genealógica de sua família, em busca da “verdade proibida das origens”, a falha ancestral, e em identificar e classificar suas “taras e males”, Pascal vê seus esforços comprometidos pela determinação de sua mãe, Felicité, em conservar segredos que são a essência da vida burguesa, aqueles que dizem respeito às origens.

Na sua fase de constituição, a sua relação [da burguesia] com a ‘árvore’ é muito diferente da da (*sic*) aristocracia. Se esta exhibe orgulhosamente suas raízes, a burguesia esconde com vergonha o tronco, para só mostrar a fronde (*sic*). *De fato, ela sempre instala a sua lenda sobre a supressão das origens* [grifo da autora]. Esse é um dos traços característicos dessa classe, cujo mito de fundação é o do ‘homem novo’, sem passado, filho das suas obras [um verdadeiro *self made man*] (GAILLARD, 1994, p. 71).

Aqui fica evidente a ligação entre a árvore genealógica (genética) e a Árvore do Conhecimento da tradição judaico-cristã, presente no mito da Gênese. Seus frutos não devem

ser tocados, sob pena de se atrair para si todo o mal³³. E Pascal reenvia assim à sua sobrinha Clotilde a interdição outrora destinada à Eva, proibida que aquela é de tocar na árvore genealógica por ele desenvolvida.

Zola tem o cuidado de fazer com que seu protagonista, apesar de sua proficiência, jamais conheça a verdadeira origem de todo mal. No entanto, todas as culpas recaem sobre ‘tia Dide’, cujo “sangue viciado”, circulando nas veias de todos os Rougon-Macquart, propaga o infortúnio. “Mas não nos iludamos, os crimes que se gravaram no espírito já extinto da ‘tia Dide’ nunca passam da consequência e da repetição de um crime anterior” (GAILLARD, 1994, p. 65) numa regressão infinita sem ponto de chegada e que nos remete ao primeiro crime da Humanidade, a falta/pecado original. Lição que reitera a noção de que não existe uma resposta possível a ser dada pela História para a questão das origens. Só o mito é capaz de fornecê-la (Id., Ibid., p. 66).

Como sangue precisa ser reparado com sangue, ‘tia Dide’ lança uma maldição contra o pequeno Carlos, sobrinho hemofílico, que será oferecido em holocausto à deusa Hereditariedade, para aplacar sua ira. “O sangue desse menino recairá sobre toda a minha descendência. Eu o sinto. Se eu sofri por vossa causa, vós sofrereis por causa minha, pois não há um de vós em cujas veias eu não tenha posto a desgraça”, afirmaria ‘tia Dide’, em certa passagem esboçada por Zola para o romance (MITTERRAND, 1967, p. 1741).

Nesta história que poderia ser de pecado, redenção e esperança, o doutor Pascal (nome que agora ganha curiosas alusões míticas) vê o saber (ciência?) cumprir perfeitamente sua função ideológica, erigindo a diferença (desigualdade) numa “lei da natureza e efeito da sua justiça”. Corre o risco de enlouquecer, por não saber a hora certa de sair do palco onde este drama social da hereditariedade se desenrola. À época de Zola, esta peça só pode ter o primeiro ato: o do Pecado, a fatalidade hereditária.

Pascal prefere não acreditar que o show já terminou, arcando com os riscos de tremenda ousadia. Imagina ser o vetor da Redenção, do resgate dos homens, o que o converteria numa espécie de Cristo dos tempos modernos, ‘o Segundo Adão’, segundo o

³³ O tema mítico do ‘conhecimento proibido’ ganha novas ressonâncias em 2000, com a divulgação do *primeiro rascunho* do genoma humano. “Será a curiosidade o único impulso humano que jamais deveria ser restringido? Ou, ao contrário, ela representa a maior ameaça à sobrevivência de nossa identidade? (SHATTUCK, 1996, p.22)

apóstolo Paulo, na perspectiva da tradição cristã. Não entendera que era mero figurante do drama burguês, destinado a propagar o evangelho da eternidade da diferença.

O instigante artigo de Gaillard, que aqui me inspira, encerra-se aí. Fora publicado em uma época em que as promessas tecnológicas associadas às células-tronco ainda eram inexistentes³⁴. Por isso, acho proveitoso o desafio de revê-lo e ampliá-lo, para dar conta das novas expectativas (esperanças) suscitadas pela biomedicina contemporânea.

Com esta finalidade, talvez fosse interessante recordar o “credo de Pascal”, tal como Zola, o romancista da ciência, o concebe. Desta forma, poderemos vislumbrar a escatologia biomédica que nos acompanha, a meu ver, desde o século 19.

No fundo, é uma crença na vida. A vida, esta é a manifestação divina para Pascal. A vida, é Deus. Tudo pela vida. O grande motor, o único, a alma do mundo. E é porque ele coloca tudo na vida, na natureza viva, nesta vida que é apenas movimento, que ele se põe a estudar a hereditariedade. A hereditariedade é um movimento comunicado. Em suma, a hereditariedade faz o mundo, e se nos é dado intervir, conhecê-la para dela dispor, se fará um mundo. Esta intervenção parte desta idéia de que o mundo é mau, que se deve corrigi-lo para torná-lo bom. E é uma idéia de médico que viu de perto a doença, o sofrimento e a morte. Ah! Não mais sofrer, não mais adoecer, morrer o menos possível! [...] Todos serão saudáveis, fortes, inteligentes, um povo superior que tudo poderá. [...] E as doenças hereditárias, deve-se matá-las no início. [...] E este será sem dúvida o último termo proposto: tudo saber, tudo prever, tudo aceitar, e ter reduzido a natureza à condição de nossa serviçal, e viver na tranqüilidade da inteligência satisfeita (COGNY, 1969-70, p. 493).

Se fosse vivo, Zola talvez se filiasse com entusiasmo a uma associação transhumanista³⁵. O transhumanismo é um “movimento que sustenta que os seres humanos podem agora usar a tecnologia para controlar sua própria evolução e destino, tornando-se, para todos os intentos e propósitos, semelhantes a Deus” (GARNER, 2006, p. 2).

³⁴ As células-tronco foram apresentadas como “a descoberta do ano” em 1999, na respeitada revista *Science*. Gretchen Vogel. ‘Capturing the promise of youth’. *Science* 286 (1999): 2238-2240. (JASANOFF, 2005, p. 331).

³⁵ Tal especulação pode se ver reforçada quando se lê o discurso proferido por Zola no banquete oferecido pela Associação Geral de Estudantes Parisienses, em 18 de maio de 1893.

Na sociedade contemporânea, o transhumanismo e o Cristianismo se assemelham em sua preocupação de nos oferecer visões de um mundo melhor. Ainda que a visão transhumanista seja fundamentalmente secular e a cristã, religiosa, ambas são movidas por preocupações de caráter social. Em sua capacidade de gerar imaginários, a tecnologia freqüentemente é associada com estilos de linguagem religiosos para descrever utopias futuras, reivindicar o Éden ou atestar sua perda (GARNER, 2006, p. 39).

O emprego por Bainbridge e Bostrom³⁶ de imagem e linguagem religiosas em suas propostas seculares apenas reforça a visão de que existem poderosas narrativas religiosas e metafísicas perpassando o transhumanismo e as tecnologias a ele relacionadas. A tecnologia da realidade virtual e seus proponentes oferecem várias formas de transcendência sobre o corpo carnal, freqüentemente descrito através de imagens gnósticas. A busca por inteligência artificial, em suas formas fraca e forte, associada a asserções materialistas sobre o pensamento e a mente, também se liga a narrativas similares de superação das limitações físicas do corpo e da mente. Algumas vezes isto se manifesta em propostas para aumentar o corpo humano, particularmente o cérebro, com componentes sintéticos, e em outras ocasiões em suas alegações de uma existência sintética, de longevidade e em casos extremos alguma forma de imortalidade. De fato, a visão social do transhumanismo, seja no que se refere a indivíduos ou a sociedades inteiras, parece energizada por narrativas messiânicas sobre o poder da tecnologia e seus *pastores*, os tecnólogos, para remodelar o mundo rumo a um perfeito estado (GARNER, 2006, p. 225).

Jasanoff (2005, p. 26) observa que “a engenharia genética ameaça ou coloca em questão muitas das categorias que têm sido aceitas como fundamentais no ordenamento das sociedades, tanto antigas quanto modernas”. Cabe neste caso, segundo a autora, às instituições legais e aos comitês consultivos, comissões parlamentares e de ética, assim como às organizações não-governamentais (ONGs) separar a inumerável variedade de ações humanas e suas conseqüências, em pragmáticas e finitas categorias conceituais.

O ano é 2008. O Supremo Tribunal Federal, no Brasil, aprova a constitucionalidade das pesquisas com células-tronco embrionárias³⁷, após discutir longamente o estatuto moral

³⁶ O autor se refere a William Bainbridge e Nick Bostrom.

³⁷ O ministro do STF, Celso de Mello, afirmou que esta era a causa mais importante já julgada pelo Tribunal em toda sua história. Salvo melhor entendimento, foi também a primeira vez que um tribunal constitucional se debruçou sobre a questão do uso científico-terapêutico das células-tronco embrionárias (BRASIL, 2008, p. 56).

do embrião. Sobre o tema em questão, assim se pronuncia o Relator, o então Ministro Carlos Britto, em seu voto, a partir de requerimento de Ação Direta de Inconstitucionalidade proposto pelo Procurador Geral da República, Claudio Fontelles. Parafraseando Zola, é lícito ver, neste alentado voto, que “o credo do Ministro do Supremo Tribunal Federal” possui alguns laivos transhumanistas.

Tem-se [...] a clara compreensão de que o patamar do conhecimento científico já corresponde ao mais elevado estágio do desenvolvimento mental do ser humano. A deliberada busca da supremacia em si da argumentação e dos processos lógicos [...]. O que favorece o alcance de superiores padrões de autonomia científico-tecnológica do nosso País, numa quadra histórica em que o novo eldorado já é unanimemente etiquetado como “era do conhecimento” [...] em benefício da saúde humana e contra eventuais tramas do acaso e até dos golpes da própria natureza, num contexto de solidária, compassiva ou fraternal legalidade que, longe de traduzir desprezo ou desrespeito aos congelados embriões in vitro, *significa apreço e reverência a criaturas humanas que sofrem e se desesperam nas ânsias de um infortúnio que muitas vezes lhes parece maior que a ciência dos homens e a própria vontade de Deus* (grifo nosso). Donde a lancinante pergunta que fez uma garotinha brasileira de três anos, paraplégica, segundo relato da geneticista Mayana Zatz: - por que não abrem um buraco em minhas costas e põem dentro dele uma pilha, uma bateria, para que eu possa andar como as minhas bonecas? (BRASIL, 2008, p. 70).

O ‘retorno do reprimido’ das representações ideológico-midiáticas acerca das recentes inovações biomédicas, e que corrobora esta análise sociocrítica, aqui encetada em diálogo com Gaillard, atinge seu ápice em uma absolutamente sugestiva imagem reproduzida em capa da revista *Veja*³⁸ e ilustrada abaixo (Figura 1). É uma inequívoca alusão ao afresco *A criação de Adão*, de Michelangelo (Figura 2), pintado no teto da Capela Sistina. Só que desta vez, o *index* que dá vida a Adão ostenta uma luva cirúrgica, numa ousada menção à pesquisa clínica com células-tronco. Se o Primeiro Adão caiu por conta do Pecado Original (ou, como vimos, pela falha genética, na biologia do século 19), o Segundo Adão virá reabilitado pelo toque divinal da biomedicina, “que faz milagres”. Assim, como afirmado anteriormente, o discurso científico, de fato, (re)encontra a sua coerência graças ao mito matricial que está à sua disposição: A Gênese.

³⁸ Datada de 22 de novembro de 2005.



FIGURA 1 — Capa da revista *Veja*, publicada em 22 nov. 2005.



FIGURA 2 — *A Criação de Adão*, de Michelangelo (Capela Sistina, *circa* 1511)

De posse destas constatações e do percurso inspirado até aqui por Gaillard (1994), posso propor alguns diagramas (Figura 3 e Quadro 2).

Num mundo sem Deus, a *felix culpa*³⁹ cristã, como se verá ao longo desta tese, será reencenada, desta vez entrecruzando as biografias sofridas das vítimas da Queda (entre eles, os portadores de doenças raras, predominantemente de caráter genético) e as promessas de inovações biomédicas radicais.

De fato, a boa e velha metafísica do gene não foi abandonada no imaginário tecnológico acerca das células-tronco. Passados 100 anos desde que o geneticista dinamarquês Wilhelm Johanssen cunhou o termo “gene” (1909) para designar o que os pais passavam para sua prole, de forma a desenvolver os mesmos traços daqueles, alguns cientistas afirmam que ele passa por uma *crise de identidade*⁴⁰, visto não poder mais ser considerado como a unidade fundamental da hereditariedade. Novas idéias a respeito da genética suplementam velhas idéias sobre hereditariedade na geléia geral midiática.

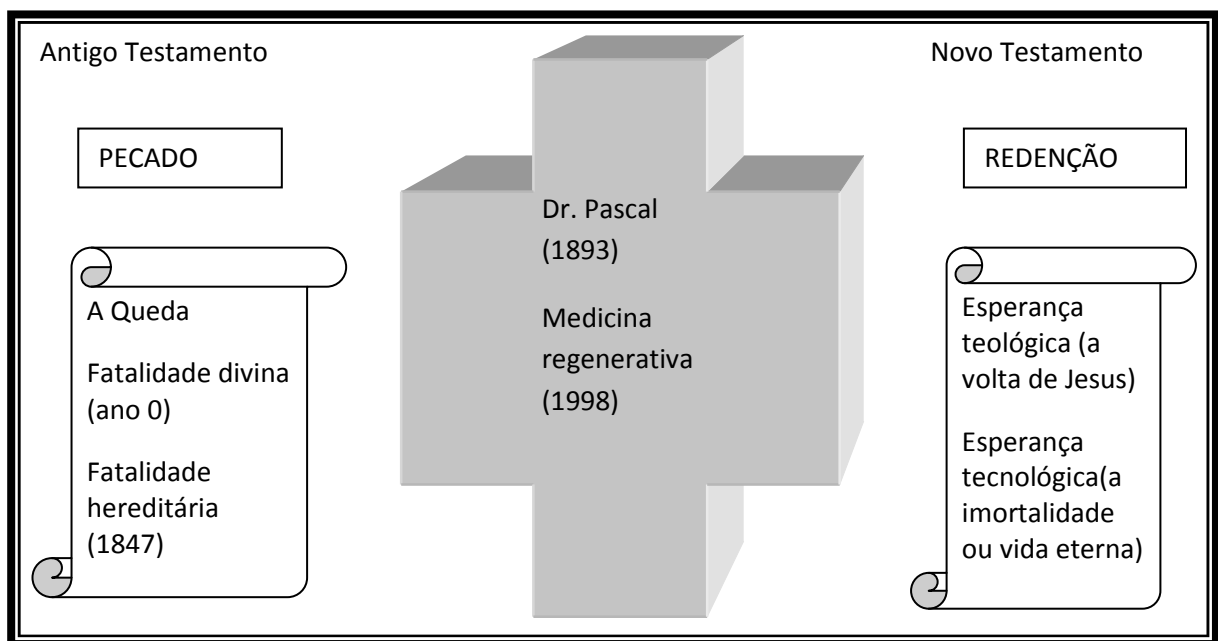


FIGURA 3 - A gênese da Genética

³⁹ Culpa abençoada. Refere-se ao fato de a “Queda” de Adão e Eva no Jardim do Éden, representada pelo Pecado Original, ter possibilitado a Redenção humana através da vinda ao mundo do filho de Deus.

⁴⁰ A este respeito ler informação disponível em:

<http://www.geneticsandsociety.rsvp1.com/article.php?id=4373> . Acesso em 20 jan. 2009

QUADRO 2

O drama social da hereditariedade

PRIMEIRO ATO	SEGUNDO ATO
<i>ANTIGO TESTAMENTO</i>	<i>NOVO TESTAMENTO</i>
Velho homem	Homem novo
Anelo	Realização
Criador	Redentor
Vitória do Mal	Derrota do Mal
Maldição pelo pecado	Remédio do pecado
A morte reina	A vida eterna
Lei	Boa Nova
Paraíso Perdido	Paraíso recuperado

Fonte: Adaptado de: THOMPSON. F.C. *Bíblia de referência Thompson*. São Paulo. Editora Vida, 2005. p. 870

O Coro anuncia que o Segundo Ato do drama burguês da hereditariedade, agora reencenado na modernidade tardia, já começou. Os retardatários, um tanto atônitos, apressam-se a ocupar os seus lugares na platéia. Resta saber, se como em *Le Docteur Pascal*, esta trama _ ainda longe de ter o seu desfecho _ terá um final feliz.

2 A TRANSPARÊNCIA PARADOXAL

“O essencial é invisível aos olhos”
Saint-Exupery

Necessário se faz agora definir e problematizar a complexa idéia de "transparência", conceito absolutamente persistente nos discursos públicos contemporâneos, e de ampla circulação na comunicação midiática. Acredita-se que a transparência política seja grandemente possibilitada pela mídia nas sociedades democráticas atuais (BALKIN, 1999, p. 393) .

Definições do termo "transparência" serão aqui propostas, bem como breve genealogia do mesmo e de suas afinidades eletivas com o tema da "sociedade da informação"⁴¹. Também serão analisados os impactos dessa idéia nas propostas de deliberação pública acerca da ciência e da tecnologia, esboçando seus resultados, na perspectiva de alguns autores. Ao final da leitura do capítulo, pretende-se que o leitor tenha um panorama dos limites lógicos e sociológicos da transparência, fortemente reificada, até mesmo em discursos acadêmicos, apesar de suas evidentes inconsistências.

Finalizando o capítulo, serão abordadas as políticas de transparência direcionada (FUNG, GRAHAM e WEIL, 2007; TSOUKAS, 1997), de amplo emprego, especialmente nos Estados Unidos. Sugerem-se também alternativas interpretativas à afirmação corrente acerca de uma suposta “crise de confiança” contemporânea, a demandar transparência como solução (O'NEILL, 2002).

Em última análise, esta tese retoma tema já desenvolvido anteriormente por este autor, acerca das problemáticas relações entre a "sociedade da informação" _ e tudo que esta expressão implica _ e o interesse público, no que tange a decisões envolvendo ciência e tecnologia⁴². Por "crítica" entendo a indicação dos “limites de validade de um discurso que só

⁴¹ Também conhecida como “sociedade de comunicação”.

⁴² OLIVEIRA, C. Transgênicos, mídia impressa e divulgação científica: conflitos entre a incerteza e o fato. Dissertação de mestrado. UFRJ, 2004 .

tivera condições de se desenvolver na ignorância ingênua destes mesmos limites". (LEBRUN, 1996, p. 472).

Pretendo aqui sugerir que a constatação das limitações lógicas da idéia de transparência para a provisão de confiança na vida social obrigará a adoção de outras estratégias para a gestão de relacionamentos, que passam pela valorização das emoções como "formas de julgamento" e da autenticidade emocional como vetor das virtudes éticas e cívicas que aquela idéia deveria contemplar.

2.1 EM BUSCA DE DEFINIÇÕES

Apesar do caráter "abstrato" e "difícil" do tema (BROWN e MICHAEL, 2002) e de este ser um valor amorfo largamente compartilhado (FUNG, GRAHAM e WEIL, 2007, p. xi), é possível tentar oferecer algumas definições do vocábulo "transparência", que atualmente evoca "boa governança" (BOUKAMANI, 2000, p. 56) e se converte em um marcador simbólico de democracia, não obstante suas aporias e notáveis limites lógicos, sociológicos e políticos (BROWN e MICHAEL, 2002; O'NEILL, 2002; TSOUKAS, 1997; STRATHERN, 2000; VATTIMO, 1992; FINEL e LORD, 1999) que neste capítulo serão objeto de análise. Cumpre destacar a escassa produção bibliográfica acerca do tema em uma perspectiva arqueológica⁴³.

Balkin (1999, p. 393) sustenta que a metáfora da transparência engloba três virtudes políticas. A primeira delas seria a *transparência informacional*, definida como "conhecimento acerca dos atores e decisões governamentais e acesso à informação de governo". A segunda, a *transparência participativa*, que diria respeito à capacidade de participar de decisões políticas, seja através de uma justa representação ou da participação direta. Finalmente, restaria a transparência da responsabilização (*accountability*), que trata da capacidade de se manter as autoridades de governo responsabilizáveis (*accountable*) quando violam leis ou agem de modo que agride a vontade popular.

⁴³ Apesar da ubiquidade desta noção na contemporaneidade, não foi possível encontrar um livro sequer com títulos assemelhados a *Transparência: história de uma idéia*..

É opinião do autor desta tese que tal observação deixa a desejar, do ponto de vista de sua utilidade conceitual e empírica. Isto porque o imperativo moral e político da transparência espraia-se por quase todos os domínios da vida social e cultural, que não estão contemplados em Balkin (1999). A tipologia por ele proposta parece se ater ao domínio do Direito Constitucional. Poder-se-ia, a título de exemplo do que se acaba de expor, acrescentar a esta lista o conceito de *transparência institucional*, que versaria sobre "mecanismos que facilitam a liberação de informação acerca de políticas, capacidades e preferências a terceiros" (FINEL e LORD, 1999, p. 315).

Não obstante a infinidade de definições que poderia a ela ser agregada, para os fins desta tese, privilegio certa acepção genérica da transparência bastante em voga, que falaria a favor da "revelação a terceiros de informação que se mantivera oculta" (*information disclosure*). Tal expressão é, por sinal, tributária do campo da Economia. De lá também vem a lição de que a informação imperfeita é condição indispensável para a geração de lucro⁴⁴ (KUTTNER, 1998, p. 38).

Em linhas gerais, transparência pode ser entendida como "estado em que experimentamos as coisas, nós mesmos, e as outras pessoas como realmente são, em que a aparência corresponde à realidade" (MARKS, 2001, p. 623). Já aí vislumbra-se o caráter mais normativo do que factível de tal idéia, uma vez que nos recordemos das elementares lições da filosofia acerca da dicotomia verdade-representação.

Em suas definições dicionarizadas que privilegiam a óptica, sugestivas pistas são fornecidas a respeito da atávica afeição dos herdeiros intelectuais da Era das Luzes (que somos) por esta idéia de diáfana beleza. Não seria transparente o que se deixa atravessar pela luz, numa espécie de salvo-conduto privilegiado concedido pelas leis da física a uma cidadã de primeira classe? Neste sentido, seria um acaso atribuir-se a Jean-Jacques Rousseau a promoção do valor da transparência na vida comum?⁴⁵

⁴⁴ Nesse sentido, pode-se vislumbrar um cenário em que transparência excessiva na relação empresa-consumidor seja prejudicial aos negócios, como no setor de empréstimos pessoais, por exemplo, para citar apenas um.

⁴⁵ Mais precisamente, esta suposta afinidade entre Rousseau e a transparência foi canonizada por Jean Starobinski no livro *La transparence et le obstacle*. Paris. Gallimard. 1971

No entanto, há quem discorde do papel de precursor desta noção conferido ao pensador francês (Id., Ibid., p. 621). Peter Brooks, professor de Literatura Comparada da Universidade de Yale, sugere que a referida idéia teria vicejado durante o Terror, na Revolução Francesa⁴⁶ e sustenta que Rousseau já conhecia os limites da transparência, pois a linguagem, sendo representação, "mascara e distorce a verdade" (BOXER, 1998).

O termo "transparência" tem assumido notável destaque no discurso cultural ocidental a partir da década de 80, sendo fortemente aplicado aos domínios da Administração (Pública ou privada), Contabilidade, Economia, Ciência Política, Relações Internacionais, Direitos Humanos, Segurança, Política Monetária e Meio-Ambiente, dentre outros. Diz respeito, de um modo geral, à liberação de fluxos de informação entre os mais diversos atores sociais, potencializada pelo advento do que ficou conhecido como "sociedade da informação".

A recente guinada tendencial para mais transparência é evidente em organismos responsáveis pelas tomadas de decisão do Estado, nas diretivas de seus Bancos Centrais, nos regimes internacionais a que estão submetidos e na gestão das empresas privadas e até mesmo nas relações humanas. Uma rápida consulta aos jornais permite constatar o amplo espectro de questões a que está relacionada, indo desde a crise financeira do Sudeste Asiático na década de 90 até a observância de acordos de não-proliferação bélica (FINEL e LORD, 1999, p. 315). No entanto, ela não é necessariamente indício de democratização (ZAKARIA, 1997) e até mesmo regimes autoritários podem ser absolutamente transparentes, como a Nicarágua de Somoza (CHRISTIAN, 1985, p. 29) .

Inventariar os sentidos de uma metáfora ou signo ao longo da história, documentando suas *démarches* é prática que tem em *Keywords*, de Raymond Williams, sua inspiração básica. Como o próprio Williams nos ensina, investigar os percursos de uma palavra-chave de nossa era não deve servir para esgotar seus sentidos ou mesmo condenar à morte suas latentes possibilidades. Deve visar, antes de mais nada, ilustrar as "questões não-resolvidas e as respostas confusas" que o termo abriga. Neste sentido, a postura metodológica de Williams se adapta à perfeição a nosso intento de analisar as variações conotativas e denotativas assumidas pelo vocábulo "transparência" em sua passagem pelo mundo simbólico.

⁴⁶ "Os jacobinos acreditavam que se você não fosse transparente, tinha algo a esconder. Era um inimigo da virtude. Eles enviavam pessoas para a guilhotina porque eram opacas". BOXER, Sarah. Transparent enough to hide behind. *The New York Times*. New York, 19 dez. 1998 . Arts.

Importante é ressaltar que não se pretende aqui escrever a história do ideal de transparência no Ocidente. Esta seria uma outra tese. Apenas deseja-se formular tentativas de definição e enfatizar aspectos que o transformam em um conceito contraditório, repleto de ambivalência e, conseqüentemente, de falibilidade no que se refere à condução das relações sociais.

Os discursos sobre a transparência na arquitetura são fecundos para uma primeira abordagem acerca das ambivalências e das afinidades que a mesma mantém com o projeto moderno. Foi Laszlo Moholy-Nagy o primeiro artista a introduzir o termo em um contexto arquitetônico.

Por exemplo, uma casa branca com grandes janelas de vidro, rodeada de árvores, se faz quase transparente ao ser iluminada pelo sol. As paredes brancas atuam como telas de projeção nas quais as sombras multiplicam as árvores, e os vidros das janelas atuam como espelhos, refletindo-as. O resultado é uma perfeita transparência; a casa se converte em parte da natureza (MOHOLY-NAGY, 1985, p. 119).

Mais tarde, em 1963, em um ensaio hoje tornado célebre, Rowe e Slutzky problematizarão o conceito de transparência, destacando seu estatuto ambivalente, o que se revela produtivo destacar na reflexão aqui iniciada. Recorrendo aos deslocamentos de sentido observados no trânsito do verbete do dicionário para as categorias analíticas da teoria da arte, verão o significado da transparência migrar do "perfeitamente claro" para o "claramente ambíguo". Estaria aí em germe o paradoxo da transparência? Aquele que define que quanto mais a observamos de perto, mais opaca ela vai se tornando?

No importante ensaio publicado em duas partes por Rowe e Slutzky na revista *Perspecta*⁴⁷, os autores preocupam-se em definir dois tipos de transparência observadas na arquitetura contemporânea: a literal e a fenomenal (*phenomenal*). Para tanto, abrem o ensaio enumerando a infinidade de palavras que seriam sinônimos de transparência neste campo: espaço-tempo, simultaneidade, interpenetração, superimposição e ambivalência. Logo em

⁴⁷ Uma em 1963 e outra em 1971.

seguida, esclarecem os significados da mesma ostentados pelo dicionário. Na acepção de condição material, o fato de ser permeável à luz ou ao ar seria uma característica determinante. Já como resultado de imperativo intelectual, transparência estaria ligada ao que é facilmente detectado, perfeitamente evidente, livre de dissimulação.

Num segundo nível de interpretação, os autores irão se inspirar na teoria da arte para definir o conceito de transparência fenomenal. Usarão para tanto uma citação, hoje histórica, de Gyorgy Kepes, em seu livro intitulado *Language of vision*.

Se alguém vê duas ou mais figuras sobrepondo-se umas às outras, e cada uma delas atribui a si a parte comum sobreposta, então é se confrontado com uma contradição das dimensões espaciais. Para resolver esta contradição, deve-se assumir a presença de uma nova qualidade óptica. As figuras são dotadas de transparência; isto é, são capazes de interpenetrar-se sem uma destruição óptica mútua. Transparência no entanto implica mais do que uma característica óptica, implica uma ordem espacial abrangente. Transparência significa uma percepção simultânea de localizações espaciais distintas. O espaço não só recua mas flutua em uma atividade contínua. A posição das figuras transparentes tem significados equívocos quando agora se observa cada figura como mais próxima ou mais distante (1995, p. 77).

O cubismo foi a corrente estética da arte moderna que prefigurou a transparência vislumbrada por Kepes nas Artes Plásticas, e que agora será rebatizada de “transparência fenomenal” por Rowe e Slutzky. Estes autores argumentam que a arquitetura já teria alcançado a transparência literal. Restaria então provar a existência da transparência fenomenal na arquitetura contemporânea.

Inspirados nos achados da Gestalt, Rowe e Slutzky vão encontrar uma de suas manifestações mais características na Villa Stein, em Garches, projetada por Le Corbusier. *Grosso modo*, por ser difícil distinguir o que é figura e o que é fundo em tal construção, numa *reciclagem* do conceito de transparência pictórica criado por Kepes.

De toda esta discussão, o que parece relevante para nossa pesquisa é o fato de o que evocava algo *perfeitamente claro* (a “transparência” nos sentidos dicionarizados) ter se transformado em algo *claramente ambíguo*, a saber, a sobreposição de planos na ‘transparência’ pictórica.

2.2 UM CORPO TRANSPARENTE?

O ideal de transparência corporal está fortemente enraizado na cultura ocidental. É o que se pode depreender quando se observa a história da Medicina desde o século 15 até os dias de hoje e o concomitante avanço das tecnologias de obtenção de imagens médicas neste período (VAN DIJCK, 2005, p. 4). O corpo transparente, segundo Van Dijck, é um construto cultural moderno dominado por instrumentos médicos, tecnologias de mídia, convenções artísticas e normas sociais. É desdobramento de processo mais amplo que tem no ideal de transparência total um importante vetor cultural da modernidade

As mediações sociais através das tecnologias médicas e midiáticas são responsáveis pela construção do ideal do corpo transparente. Fundado em tecnologias de representação, o corpo transparente vem sendo elaborado desde a Renascença, quando olhar para o seu interior converteu-se em imperativo empírico da ciência médica (Id., Ibid.). De lá para cá, três regimes escópicos da Medicina perseguiram este ideal.

O primeiro deles foi o conhecimento do corpo e das doenças através da dissecação de cadáveres. O segundo deu-se com o advento da radiografia, em 1895. A incursão escópica nos corpos através de dispositivos ópticos penetráveis e tecnologias digitais é o regime característico da atualidade. Subjacente a estes regimes está a noção de que "ver é curar" que, associada à certa visão acerca da inocuidade deste olhar (que, para Van Dijck, nada tem de inocente), constitui o mito da transparência total do corpo humano ao olhar médico.

Van Dijck (op. cit., p. 4) irá argumentar que as tecnologias midiáticas também têm fortemente contribuído para a constituição do ideal do corpo transparente, pela avidez que a mídia possui por imagens fascinantes. Mas outras afinidades, segundo a autora, envolvem as tecnologias médicas e midiáticas. A primeira delas tem a ver com o desenvolvimento tecnológico concomitante de inovações que irão beneficiar a Medicina e as mídias. A segunda com o fato de a mídia ser um poderoso intermediário para o conhecimento médico (SEALE, 2003, p. 514). E a terceira, pelo fato de as tecnologias médicas e midiáticas terem interesses convergentes na produção do espetáculo visual representado pela exibição do interior do corpo (VAN DIJCK, 2005, p. 9-10).

O emprego de tecnologias de obtenção de imagens é cada vez mais disseminado no campo da Medicina. Tal ênfase generalizada em tecnologia é o que eventualmente confere a

este saber estatuto científico. Na Medicina, a busca por imagens geradas por máquinas está ligada, segundo Reiser (1978), a uma “crença de que o espírito científico entrou na prática clínica através da tecnologia”. Assim, os médicos podem se alinhar a uma visão que propõe que a ciência gera verdades empíricas através de métodos rigorosos. Além disso, o reducionista modo de pensar médico, baseado na noção de causa e efeito, é tributário de uma ciência que busca o controle progressivo da doença através da sondagem do corpo a partir de instrumentos tecnológicos. (DALY, 1989, p. 100). A prevalência da imagem em *settings* clínicos pode ser inferida pelo fato de hoje em dia poucos médicos e pacientes estarem dispostos a aceitar um diagnóstico exclusivamente baseado no exame clínico. (Id., 1989, p. 99).

As ligações entre visualidade e *démarche* científica são quase atávicas. Alguns autores citados por Jay (2003, p. 234) argumentam que o perspectivismo cartesiano foi guindado à condição de modelo visual dominante na modernidade ocidental, por ter sido o que melhor expressou "a experiência 'natural' da visão, valorizada pela cosmovisão científica".

Além disso, a imagem fotográfica sempre prefigurou os ideais da investigação científica, pela suposta exclusão do vieses (*bias*) humanos em sua captação. Neste sentido, André Bazin irá comemorar o fato de que, com o advento da fotografia,

"entre o objeto originário e sua reprodução intervém apenas a instrumentalidade de um agente inanimado. Pela primeira vez, uma imagem do mundo é formada automaticamente, sem a intervenção criativa do homem. A personalidade do fotógrafo se imiscui nos procedimentos apenas no que se refere à seleção do objeto a ser fotografado e através do propósito que ele tem em mente" (*apud* MITCHELL, 1994, p. 27).

Inúmeros procedimentos científicos clássicos, como a amostragem aleatória, os estudos clínicos duplo-cegos e a atribuição de níveis de significância estatística previamente à condução de experimentos também representam a aspiração de se chegar a interpretações do mundo imunes a *bias* humanos. O mesmo se pode dizer da ‘dicção’ científica e sua obsessão por remover uma eventual dimensão retórica de seu discurso. “O procedimento fotográfico, como estes procedimentos científicos, parece oferecer uma forma garantida de superação da subjetividade, de modo a se alcançar a verdade real” (MITCHELL, 1994, p. 27). Tropos fotográficos são sempre acionados por escritores quando desejam sugerir neutralidade na

descrição dos fatos. É assim que Christopher Isherwood, em seu *Adeus a Berlim*, inicialmente se define como "uma câmera com seu diafragma aberto, bem passivo, registrando, e não pensando".

Tudo isso fala a favor da imagem como registro da Verdade. No entanto, Flusser (2002, p. 7) lembra que "imagens são superfícies que pretendem representar algo", normalmente possuidor de quatro dimensões de espaço-tempo. Cabe, segundo ele, à imaginação nos fazer abstrair duas dimensões do fenômeno, quando diante de imagens. Ao mesmo tempo, é a imaginação quem nos permite recompor as duas dimensões abstraídas da imagem. Logo, na qualidade de símbolos conotativos, as "imagens oferecem aos seus receptores um espaço interpretativo" (FLUSSER, 2002, p. 8).

Problema que se agrava quando se trata de imagens técnicas, como aquelas aqui em discussão.

A aparente objetividade das imagens técnicas é ilusória, pois na realidade são tão simbólicas quanto o são todas as imagens. Devem ser decifradas por quem deseja captar-lhes o significado. Com efeito, são elas símbolos extremamente: abstratos:codificam textos em imagens, são metacódigos de textos [...] O que vemos ao contemplar as imagens técnicas não é "o mundo", mas determinados conceitos relativos ao mundo, a despeito da automaticidade da impressão do mundo sobre a superfície da imagem (FLUSSER, 2002. p. 14).

Pode-se deprender pelo que até agora foi exposto, que a visualidade é a grande fonte de legitimação da racionalidade médica na modernidade. "O conhecimento médico consiste, assim, em uma representação objetiva do corpo adoecido" (GOOD, 1994, p. 116). Esta visão objetivista do corpo, segundo Good, tem servido relativamente bem à Medicina. No entanto, afirma o autor, em outros processos administrados pela Medicina, como nascimentos e doenças crônicas, a abstração de fenômenos significativos e sociais em um mundo de objetos físicos e processos fisiológicos "tem levado a uma forma racional mas altamente distorcida de prática médica" (GOOD, op. cit., p. 117). Van Dijck perfilha com Lisa Cartwright a noção de que as tecnologias midiáticas e médicas são ferramentas representacionais, produzindo significados em determinados momentos históricos.

A partir destes dois conjuntos de afirmações do parágrafo anterior, visando dar um viés empírico àquelas considerações, relata-se caso ocorrido em São Paulo, em 2005. Na ocasião, a mídia brasileira devotou especial atenção à artesã Claudia Ferreira Silva Santos, 31 anos. Tendo passado por quatro ultra-sonografias, fora informada que daria à luz gêmeos. Ocorrido o parto, apenas um bebê foi apresentado à mãe. Diante da expectativa frustrada, não lhe restou outra alternativa senão o registro de queixa na delegacia para apuração de responsabilidades.

Tal episódio ilustra com precisão fato apontado por alguns estudiosos no campo das imagens médicas. Diagnósticos_ ainda que apresentem um fundamento altamente especializado e técnico _ são processos sociais (e não eventos técnicos) cujos resultados — dependentes do contexto social do paciente e do médico — nem sempre são preditivamente benéficos para o paciente (DALY, 1989, p. 100) .

A partir deste caso acima descrito, seria possível problematizar, de um modo geral, o estatuto representacional de imagens ultra-sonográficas diagnósticas e evidenciar a dimensão ambivalente dos ideais de transparência na Medicina.

Imagens de fetos e embriões são exibidas, seletivamente, a gestantes em *settings* médicos ou paramédicos. Acredita-se que a exibição destas imagens (muitas vezes tomadas em fases precoces da gravidez) às futuras mães aumenta a adesão ao tratamento. Tal procedimento representa uma exceção tolerada na ordem do discurso médico. Isto porque imagens diagnósticas são empregadas na pesquisa clínica e sujeitas a controles rigorosos em termos de divulgação pública. Ainda assim, as mulheres são instadas a verem tais imagens. Nestes contextos, os paramédicos, incumbidos de captar tais imagens, incentivam as futuras mães a construírem solidariamente o sentido das mesmas, à medida que vão sendo exibidas. O profissional define assim um “quadro” (*frame*) para uma narrativa que respeite a ordem do discurso médico.

Sabe-se que as imagens produzidas para discussão com gestantes modelam o conhecimento e a informação sobre a gravidez de forma que poderá se revelar futuramente enganosa. Uma série de fatores estruturais contribuem para estas ‘falhas’, que são suprimidas da ordem do discurso médico a qualquer preço. Jerome Kassirer, ao inaugurar uma nova seção de imagens no *New England Journal of Medicine*, reconheceu que “uma imagem considerada típica por um especialista pode ser considerada atípica por outro”. Diferenças de

julgamento, treinamento e experiência seriam elementos determinantes na origem destes conflitos (apud PRICE, 1996, p. 87).

Além disso, ao produzir dados técnicos a partir de imagens mostradas, cientistas podem construir e comparar modelos do que pode ser visto. Para alcançar isto, eles comparam imagens umas às outras, e traduzem a informação adquirida de outras fontes em imagens obtidas por um novo aparelho (PASVEER, 1989) . Quando as observações são novas, os cientistas têm que decidir o que é importante e o que é artefato (LYNCH, 1985). É precisamente esta indeterminação dos dados que dá origem a controvérsias na prática científica (apud PRICE, 1996, p. 86).

Vê-se que, apesar do estatuto determinístico dado às imagens na prática médica, a análise destas depende de paradigmas subjetivos compartilhados entre os pares. Paradigmas que sempre têm que ser renegociados, quando os equipamentos geradores destas imagens sofrem aperfeiçoamentos (*upgrades*) (FURNESS, 1987, p. 675). Tal aspecto é crucial no exame do dispositivo em questão. Isto porque artefatos em novas imagens podem ser confundidos com defeitos no feto ou embrião, que poderão levar os profissionais a optarem pela terminação da gravidez.

Na divisão social do trabalho observada na obtenção de imagens diagnósticas, é o médico quem detém o lugar de fala, apesar de ser o técnico aquele que muitas vezes trava o maior contato com a paciente nestes *settings* e que domina os conhecimentos necessários para fazer as imagens representarem a verdade do corpo. Mas o técnico está impedido de revelar o diagnóstico para a paciente. É a ideologia ocupacional da Medicina legitimando uma hierarquia de *expertise*.

Foi possível, assim, desvelar a ordem de discurso que vigora na Medicina, a partir das técnicas de obtenção de imagens ultra-sonográficas diagnósticas. Assimilada que é à ciência, de forma um tanto indevida, devido ao emprego que faz de imagens diagnósticas, a “Medicina obscurece as incertezas científicas da ultra-sonografia e da embriologia, amparada que está por estruturas profissionais caracterizadas pelo segredo, pela autonomia clínica e pela relação médico-paciente” (PRICE, 1996, p. 99).

Observar o interior de um corpo e mapear seus detalhes orgânicos nunca é um ato inocente; um exame (*scan*) pode confrontar pessoas com informações ambíguas, dilemas persistentes, e escolhas desconfortáveis. Esta situação difícil, incluindo suas implicações éticas, legais e sociais, não surge simplesmente como uma consequência das novas tecnologias de imagens médicas, mas são intrínsecas a seu desenvolvimento e implementação. (VAN DIJCK, 2005, p. 8)

Repleta que é de evidências contingentes, a Medicina arranha, desta forma, a imagem pública da ciência, e coloca em situação de dependência epistêmica gestantes a quem só resta, até o momento, vivenciar os estresses gerados por tal dispositivo.

Van Dijck (2005, p. 4) irá sugerir que à medida que o corpo se torna mais transparente a partir das inovações tecnológicas médicas e midiáticas no campo da obtenção de imagens, mais complexo se torna conhecê-lo. Tal constatação reproduz achado recorrente na literatura crítica sobre a transparência: a de que mais informação parece levar a menos confiança (TSOUKAS, 1997, p. 834; BRETON, 1997, p. 141; BAUDRILLARD, 1983; VATTIMO, 1992, p. 12).

2.3 UMA SOCIEDADE TRANSPARENTE?

A crescente demanda por transparência na cultura contemporânea busca dar solução a um suposto problema social, que está a exigir uma complexa verificação empírica ainda não satisfatoriamente tentada (O'NEILL, 2002). Argumenta-se que, na atualidade, estaríamos testemunhando uma generalizada "crise de confiança". Por conta disso, viveríamos em uma sociedade que cada vez mais observa-se a si mesmo através de vários tipos de práticas de auditoria (POWER, 1999, p.122).

Não obstante a escassa confirmação empírica desta "crise de confiança" nos círculos acadêmicos (e a dificuldade metodológica para sua obtenção), a idéia vem sendo fortemente disseminada através da comunicação midiática, suscitando toda espécie de vaticínios sobre os

problemas do tempo presente, na visão de *fast thinkers* (BOURDIEU, 1997) que transformaram o vocábulo "transparência" em verdadeiro mito⁴⁸ de nosso tempo.

No *front* da militância política, enquanto intelectual público, Pierre Bourdieu já havia detectado nossa atual predileção por metáforas do gênero.

A força da nova visão dominante é que ela penetra em tudo, como acontece com o siroco na África, que levanta a areia do deserto e invade tudo. Pode fechar as janelas e a areia invade sua casa. É bem parecido. Pequenas palavras como 'flexibilidade', 'globalização', começam a ser empregadas por todos e isto vai mudando pouco a pouco o cérebro das pessoas. [...] A verdade é que estas palavras são neologismos malformados e bárbaros que condicionam a realidade social (BOURDIEU, 2000).

A proliferação discursiva acerca da transparência explica-se pelo fato de esta representar potencial remédio, proposto notadamente por comentaristas na mídia e por sociólogos, para a "crise de confiança". Nesse sentido, estudiosos têm constatado um *boom* de demandas sociais por auditoria (POWER, 1994) em inúmeros setores da atividade humana, não obstante seus resultados pouco promissores, como se verá ao longo deste capítulo.

No fim dos anos 80 e começo dos anos 90, a palavra 'auditoria' começou a ser usada na Inglaterra com frequência crescente numa ampla variedade de contextos. Além da regulação da contabilidade da empresa privada pela auditoria financeira, práticas de auditoria ambiental, auditoria de desempenho, auditoria de gestão, auditoria forense, auditoria de sistemas de informação, auditorias de propriedade intelectual, auditoria médica, e auditoria da tecnologia emergiram e, em graus variados, adquiriram um certo patamar de aceitação e estabilidade institucional. Um número crescente de indivíduos encontrou-se sujeito a novas ou mais intensas exigências de contabilidade e auditoria. Em resumo, uma crescente população de 'auditados' começou a experimentar uma onda de verificações formalizadas e detalhadas sobre o que eles fazem." (POWER, 1999, p. 3).

A euforia provocada pelo sucesso do mercado de ações ao longo da década de 80 pode ser uma das razões a explicar o tardio interesse generalizado da sociedade pela *performance*

48

Termo aqui empregado em seu sentido barthesiano.

social das empresas e por sua integridade moral. Prevalecia a noção de que a principal obrigação social de uma empresa era fazer dinheiro com todas as consequências daí advindas, para o bem ou para o mal.

O quadro começa a mudar na década de 90, com a criação de um enfoque mais sistemático para a auditoria social, desenvolvido por empresas como a Traidcraft e a Body Shop e um arco extenso de empresas e ONGs que juntas formaram o Institute of Social and Ethical Accountability. Criado em 1996, visava promover responsabilização para o desenvolvimento sustentável.

Consequência involuntária desta disseminada aspiração por transparência foi o esvaziamento semântico do conceito de "auditoria". Há quem diga que hoje existe uma definição distinta do termo para cada pessoa que o evoque (BITTENCOURT, 2005, p. 228). De fato, o senso comum costuma associá-la à "'fiscalização', descoberta de irregularidades e ilícitos", quando sua definição estrita é muito mais abrangente do que isso⁴⁹.

Power, em seu livro primordial sobre o tema (1999), afirma que a polifonia que rodeia o termo "auditoria" é inevitável, pelo simples fato de qualquer prática ser definida tanto por elementos tecnológicos (operacionais) como programáticos (normativos). No caso das auditorias, segundo o autor, estes dois níveis estão pobremente articulados entre si. Ou seja, existiria um *gap* entre o *boom* de demandas programáticas generalizadas acerca da auditoragem e as histórias mais "locais" contadas acerca de sua efetiva capacidade operacional subjacente (POWER, 1999, p. 7). O sintagma "auditoria" assumiria assim a condição de *wishful thinking* de uma sociedade ávida por confiar.

Ao tentar elaborar a genealogia do *boom* da auditoria enquanto aspiração sócio-cultural contemporânea, o autor localiza nas auditorias financeiras a inspiração fundamental para o seu desenvolvimento em outras áreas da atividade humana. "A força da idéia de auditoria e sua instantânea transposição do contexto da auditoria financeira depende de uma

⁴⁹Um serviço ou encargo de auditoria é a avaliação por um auditor profissional de um assunto determinado que é responsabilidade de outra pessoa, mediante a utilização de critérios adequados e identificáveis, com o fim de expressar uma conclusão que transmita a um destinatário predeterminado um certo nível de confiabilidade ou segurança acerca do assunto em questão. POWER (1999, p. 4) ressalta que é mais apropriado falar de um aglomerado de definições que se sobrepõem umas às outras, mas não são idênticas.

certa indefinição de seu escopo e significado". Não residiria em indefinição semelhante a força da noção de transparência em nosso tempo?

Power (2000, p. 111) sugere que três grandes conjuntos de pressões seriam responsáveis pela capilaridade da idéia de auditoria por toda a sociedade. O primeiro deles estaria relacionado ao que se convencionou chamar de "nova administração pública". Em um contexto de retração orçamentária, como o que se começa a observar na década de 80, demandas sociais por reforma financeira e organizacional do setor público se fazem sentir. Com poucos recursos disponíveis, necessário se faz administrar bem o que se tem. Neste contexto, as auditorias se tornam uma indispensável ferramenta de gestão.

Em segundo lugar, demandas de diversos estratos da sociedade civil por maior transparência e responsabilização das organizações prestadoras de serviços irão recair sobre empresas públicas e privadas⁵⁰ aconselhando maior controle externo das mesmas. Em terceiro lugar, a ascensão de práticas de certificação de qualidade do tipo ISO 9000 que rapidamente migram do âmbito industrial para um contexto universal. Estes três conjuntos de fatores poderiam a seu ver explicar a crescente demanda por auditoria, avaliação e monitoramento que começa a se observar no Reino Unido na década de 80.

A agudeza da observação de Power (1999) acerca de um novo estado de coisas nas relações que a sociedade ocidental mantém com as questões envolvendo risco, confiança e política é digna de reconhecimento. O seu diagnóstico é de fato preciso, ainda que alguns críticos tenham apontado o fato de o termo *audit society*, por ele cunhado, carecer de força conceitual e empírica. Power acolhe as críticas neste sentido, alegando que o termo foi cunhado como um tipo de marcador social para futuras pesquisas mais aprofundadas (2000, p. 112), que também serviriam para verificar a expansão do fenômeno para além dos limites do Reino Unido.

Ao criar o termo, prossegue Power em sua justificação, buscava enfatizar o uso crescente do vocábulo "auditoria" por políticos, órgãos reguladores e consultores nos campos da saúde, segurança, Medicina, educação, propriedade intelectual e até mesmo no ramo da

⁵⁰ No caso destas últimas, observa-se nesta época uma disseminação de discursos a respeito de governança corporativa.

auditoria financeira propriamente dita (1994). Em suma, Power foi feliz no apontar um certo estado de coisas: a proliferação de uma idéia (em extrapolações muitas vezes pouco cautelosas de uma prática estrita e bem definida) com resultados objetivos discutíveis.

Para além dos debates sobre a pertinência do termo *audit society*, no que se refere a uma teoria social consistente, na perspectiva adotada por esta tese o interessante é destacar a utilidade heurística do termo para designar uma "perda de confiança nas instituições condutoras da sociedade, particularmente a política" (POWER, 2000, p. 118). O autor não acredita que a *audit society* estaria contribuindo para a transparência e a democracia (1999, p. 13). E sugere que:

o motivo da *audit society* refere-se a uma coleção de tendências sistemáticas e dramatiza o caso extremo do paroxismo das checagens, de práticas ritualizadas de verificação cuja eficácia técnica é menos significativa do que seu papel na produção da legitimidade organizacional (op. cit., p. 14).

De especial interesse é o fato de o autor nos revelar que as auditorias não são uma mera coleção de procedimentos técnicos visando determinados resultados. São também uma espécie de "*script* organizacional cuja essência dramatúrgica é a produção de conforto" (POWER, 1999, p. 123). Dito de outro modo, o *boom* de auditorias sugere que estas configuram-se atualmente como uma emergente forma de processar riscos (Id. , Ibid. , p. 139). Alimentada por uma certa cultura do medo e da insegurança, características da modernidade reflexiva (GIDDENS, 2002), a demanda por auditorias não surge "porque a sociedade tem se confrontado com riscos de nova espécie, mas porque vê a si e seus problemas exclusivamente em termos de princípios das tecnologias do risco" (EWALD, 1990, p. 147). Mal necessário, "as auditorias se colocam à margem do conhecimento empírico sobre seus efeitos, em favor de uma constante afirmação programática de seu potencial imune a verificações mais rigorosas" (POWER, 1999, p. 142). Do ponto de vista dos gestores, sempre se pode argumentar que providências estão sendo tomadas, que a fiscalização cumpre seu papel. A sociedade pode estar tranqüila.

As auditorias oferecem visões ilusórias de controle e transparência que satisfazem a auto-imagem de gerentes, reguladores e políticos, mas que não são nem tão eficazes nem tão neutras quanto comumente se imagina. Contra a imagem oficial de ajustes técnicos, eu tenho sustentado a possibilidade de que as auditorias surjam como uma nova forma de gestão da imagem (POWER, 1999, p. 143).

2.4 "TRANSPARÊNCIA" E "SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO" OU O círculo vicioso das afinidades eletivas

A relação entre o imperativo da transparência e a "sociedade da informação" é auto-evidente. Certo senso comum, amplamente reificado hoje pelas mídias, argumenta que a relação entre ambas seria aquela de uma simbiose perfeita. A simplificação presente em tais argumentos é considerável como se verá ao longo deste capítulo. Mas prossegue-se aqui na ilusão desta pertinência simplesmente para levar aos últimos limites o suposto círculo virtuoso entre ambas. Nesse sentido, necessário é recuperar a história da Revolução da Informação, que teria culminado na consolidação da "sociedade da informação"⁵¹.

Vattimo (1992, p. 11) acredita que uma das características da pós-modernidade⁵² é o papel preponderante dos *mass media* e a constituição de uma sociedade de comunicação generalizada. Tal proliferação de *mass media* enseja uma situação onde não é mais possível se falar em um senso unitário da História, visto que uma pluralidade de visões de mundo pretendem dar conta do real. No entanto, o autor observa que esta tomada de palavra pelos mais diversos povos e culturas não redundou em verdadeira emancipação política.

O autor observa que a possibilidade de se ter informação ‘em tempo real’ sobre tudo que acontece no mundo poderia sugerir que estivéssemos diante de uma realização concreta do Espírito Absoluto, de Hegel: “a coincidência entre aquilo que acontece, a história e a consciência do homem” (VATTIMO, 1992, p.12). Mas, segundo ele, a liberação de muitas vozes e culturas materializada pelos *mass media* desmentiu o ideal de uma sociedade transparente. Mais informação, menos conhecimento.

Já se tornou um truísmo afirmar que nossas mais caras invenções são produto dos esforços necessários ao desenvolvimento das máquinas de guerra, ainda que tal afirmação careça de sustentação empírica mais consistente⁵³. Com a Revolução da Informação, não teria sido diferente. A "terceira revolução industrial", como também é conhecida, tem seu início historicamente definido no contexto da Segunda Guerra Mundial.

⁵¹ Ou sociedade de comunicação, como querem alguns.

⁵² A despeito das polêmicas sobre a pertinência do conceito, Vattimo acredita que o termo “pós-moderno” guarda um sentido.

⁵³ A este respeito, ler GALISON e HEVLY (1992)

É dessa época a criação da noção de informação, tomada de empréstimo da biologia moderna, em desenvolvimentos relacionados à teoria do programa genético, em 1944. O físico Erwin Schrödinger o emprega na definição da "hereditariedade como a transmissão de uma ordem física pela transmissão de uma substância fisicamente ordenada" (PICHOT, 2003, p. 104). Para Schrödinger, era a ordem desta substância que comandava a ordem do ser vivo, o que sugere uma correspondência entre ambas, que o físico chamaria de "código" . Mais tarde "a substância ordenada" seria assimilada ao DNA, descoberto em 1953, por Watson e Crick. O princípio anunciado por Schrödinger ganharia flexibilidade para acomodar a correspondência local entre a ordem interna dos genes e a ordem interna das proteínas, que nada mais é do que se convencionou chamar "código genético".

Vultosos recursos financeiros e capital humano foram mobilizados à época da Segunda Guerra Mundial para se fazer frente aos desafios lançados pela necessidade de se construir máquinas capazes de realizar com rapidez cálculos complexos e de processar informação. Terminada a guerra, os Estados Unidos reuniam uma comunidade científico-militar pequena, mas atuante, ávida por dar seguimento às pesquisas de desenvolvimento tecnológico ensejadas pela guerra e naturalmente conservar seus empregos (NOBLE apud DANTAS, 2003, p. 17 e BRETON, 1997).

A solução veio pelas mãos das Forças Armadas, das lideranças gerenciais das fábricas e das grandes organizações comerciais estadunidenses. (DANTAS, 2003, p. 18). As Forças Armadas, em contexto de Guerra Fria, precisavam investir intensivamente no desenvolvimento tecnológico de equipamentos cada vez mais sofisticados. As lideranças gerenciais queriam fazer frente ao poder alcançado pelos sindicatos no chão da fábrica investindo em automação. E as grandes organizações comerciais e financeiras buscavam racionalizar o processamento e comunicação de informações ansiando por equipamentos para automatizar estas atividades.

Na teoria científica da comunicação, informação pode ser definida como "um processo de seleção efetuado por algum agente, entre eventos passíveis de ocorrer em um dado ambiente". Na sua origem, estão presentes "sinais físico-energéticos emanados de um objeto ou ambiente qualquer" e "um agente (ou sujeito) capaz de extrair algum sentido"

desses sinais. Desta forma, informação sempre pressupõe interação, seja entre sujeito-sujeito ou sujeito-objeto⁵⁴ (DANTAS, 2003, p. 25).

Philippe Breton (1997) nos ensina que o essencial da argumentação sobre comunicação que hoje empregamos nos discursos que enaltecem, por exemplo, a globalização dos mercados foi gestado na década de 40 do Século 20. Trata-se, como gostava de dizer Michel Foucault, a respeito de instituições que pareciam milenares dada sua penetração radical na vida dos contemporâneos, de uma “invenção recente”.

Foi entre os anos de 1942 e 1950 que os contornos do que hoje convencionamos chamar de “sociedade da informação” foram delineados. Um dos maiores ideólogos desta noção foi Norbert Wiener, o fundador da Cibernética, “a ciência do controle e das comunicações”, em suas próprias palavras. Breton (1997) sustenta que, ao se cotejar os textos seminais da Cibernética com o Relatório NORA-MINC da década de 70, que foi saudado por muitos analistas como “o precursor da nova sociedade da informação”, vê-se que ali nada há de novo.

Matemático de formação e professor do Massachusetts Institute of Technology (MIT), Wiener ainda não falará de “comunicação” em 1942, mas evocará nesta ocasião as noções de “comportamento” (em seu sentido behaviorista) e “informação” para sintetizar a essência do pensamento cibernético. Para ele, o comportamento fundamental dos seres consistiria então na troca de informações. A originalidade do pensamento de Wiener ou, melhor dizendo, a novidade paradigmática que ele introduz não está, como se costuma supor, na revelação da informação e seu movimento de trocas, mas sim no fato de este movimento ser apresentado como constituinte integral dos fenômenos naturais e artificiais.

Daí para a consolidação da noção de que “tudo é comunicação”, tão evidente na contemporaneidade, faltará pouco. Mas, neste momento, a noção de comunicação em seu sentido moderno não ganhará as ruas. Será assunto ainda restrito a cientistas. Somente mais tarde se transformará em ideologia, encherá páginas e páginas de literatura de aeroporto e fará história.

⁵⁴Dantas (2003) aproveita para observar que tal constatação revela a impropriedade de se falar em "economia imaterial", quando o assunto é "sociedade da informação".

Dois momentos balizam a transformação da noção de comunicação na trajetória que a leva da ciência à ideologia mais rasteira. O primeiro momento se dá entre os anos de 1942 e 1947-1948. É aí que, constituídos à maneira de uma rede interdisciplinar, os autores envolvidos neste movimento buscam reunir sob uma mesma denominação (“cibernética”) um conjunto de fenômenos já conhecidos. Eles são tributários da cardiologia a antropologia, passando pela neurofisiologia, eletrônica e matemática aplicada.

É também no ano de 1942 que Wiener publicará, em co-autoria, um artigo fundamental para o entendimento da noção de comunicação que modernamente se consagrará. Trata-se de *Behaviour, purpose and teleology*.

O segundo marco se dará entre os anos de 1947 e 1948, quando Wiener explicitará seu desejo de extrapolar a noção de comunicação recém-elaborada para os domínios da ação política e social. Tal desejo pode ser justificado por um contexto cultural que privilegia a noção de responsabilidade social do cientista, motivada pelas tragédias do Holocausto e de Hiroshima. Nesse momento, o uso científico da noção de "comunicação" continua a se desenvolver, por exemplo, através dos progressos na teoria da informação. Mas nada permite ainda antever o seu extraordinário aproveitamento como valor utópico que mais tarde se anunciará. Ela ainda é tema restrito ao continente intelectual das matemáticas, das ciências naturais e das técnicas e, excepcionalmente da antropologia, na figura de Gregory Bateson. Tudo isso confere àquele jornalista do diário comunista *L'Humanité* um caráter sugestivo. Já em 1948, falará da criação da “bernética” (*Bernetique*), nova ciência para “iludir” o povo e desviá-lo de seu “verdadeiro combate”.

Convém agora retornar ao princípio de que “tudo é comunicação”, que herdamos do pensamento cibernético. Para Wiener, o real pode ser totalmente interpretado em termos de informação e comunicação e visto sob o ângulo quase exclusivo das relações entre elementos, o que suscita uma visão de mundo global e unificada. Wiener combate, assim, o método funcional que busca uma certa interioridade nos fenômenos. Se o mundo é constituído integralmente de relações, tudo está então exteriorizado. A realidade não deixaria restos para além das referidas relações. Desta forma, seres e fenômenos se assemelhariam a uma cebola composta de múltiplas exterioridades superpostas. A rejeição da noção de uma interioridade habitando seres e fenômenos (que agora é relegada ao campo da metafísica ou das ilusões) nos remete assim à idéia de transparência, ainda que este termo não tenha sido empregado por Wiener em 1942.

Despido de sua interioridade, o homem nesta nova ideologia utópica inaugurada por Wiener não é mais um ator social. Trata-se, isto sim, de alguém que é apenas reação. Na cibernética de Wiener, indivíduo e sociedade estão fundidos em um laço social unitário propiciado pela transparência. Graças à comunicação, o homem é transparente para a sociedade e a sociedade é transparente para o homem. A partir de então, nenhum lugar deve permanecer secreto.

Na utopia desenhada por Wiener, o inimigo a ser combatido é o “ruído” ou “entropia”. Qualquer coisa que se interponha ao livre fluxo da comunicação será visto como um incômodo a ser erradicado. Segundo Wiener, “a comunicação é o cimento da sociedade e aqueles cujo trabalho consiste em manter livres as vias de comunicação são os mesmos de quem depende a perpetuação ou queda da nossa civilização”. O sentimento de prestígio de que desfruta hoje a mídia, aceita com tácita adesão pelo senso comum, pode ser um legado destas visões utópicas acerca da comunicação.

A justificar a tal transparência, costuma-se esgrimir o argumento de uma suposta crise de confiança contemporânea. Talvez devamos refletir, isto sim, sobre o desenvolvimento de uma verdadeira cultura da suspeita. É o que pensa Onora O’Neil.

Talvez a cultura de auditorias que estamos incansavelmente construindo esteja comprometendo ainda mais a confiança do que a apoiando. Plantas não florescem quando nós a arrancamos várias vezes do vaso para saber se suas raízes estão crescendo. A vida profissional e institucional, da mesma forma, não vai bem se constantemente as vasculhamos para demonstrar que tudo é transparente e confiável” (O’NEILL, 2002).

O’Neil não se impressiona com o fato de nossas suspeitas crescerem substancialmente em uma cultura que celebra o fim do segredo e da transparência.

[Ela] certamente destrói o segredo, mas pode não limitar o logro e a desinformação deliberada que comprometem as relações de confiança. Se queremos recompor a confiança, precisamos reduzir o logro e as mentiras, em vez do segredo. A transparência e a franqueza podem não ser os bens incondicionais que gostamos de supor (Id., Ibid.).

Há algum tempo atrás, mais precisamente em 2002, grassava na mídia brasileira o termo “denuncismo”. Sua atual desapareição do nosso vocabulário comum é sintomática e preocupante, pois denota a naturalização das delações incentivadas. Sobre o “denuncismo” enquanto fenômeno, Fernando Lattman-Weltman (2002) assim se pronunciou.

Muito se têm falado no Brasil, recentemente, acerca do chamado fenômeno do “denuncismo” da mídia, ou seja: de que em função de uma competição imediatista pela audiência entre os veículos de comunicação, estes se têm valido do recurso cada vez mais freqüente a denúncias apelativas que careceriam de melhor exame e fundamentação, o que muitas vezes impede que se chegue a uma apuração suficiente dos fatos, com as respectivas punições e absolvições (ou reparações morais). Se por um lado isto pode ser indicativo de um aumento de transparência dos assuntos e pessoas públicas no país, por outro, teme-se também que o controle midiático – via “denuncismo” – dê margem a abusos de direitos civis e prerrogativas individuais e a um processo de deslegitimação geral das instituições políticas (2002, p. 1).

Curiosamente, a ascensão dos privilégios simbólicos concedidos à idéia de transparência coincide com um recuo do prestígio da Política em seu sentido aristotélico (RANCIÈRE, 1996). Sintoma disso, segundo Rancière, é a elevação do consenso à condição de virtude cívica. Para este autor, deveríamos ver o consenso “como o esquecimento do modo de racionalidade próprio à política” (op.cit.). Nesse sentido, endossa visão de Slobodan Milacic, que entende que a doença da democracia é o consenso. “É pela conversão ao mínimo denominador comum que se decide ou se arbitra de forma consensual” (MILACIC, 1996,p. 96). Importante lembrar que o mínimo denominador comum é o zero.

Resta tentar estabelecer a genealogia do conceito de “sociedade de informação” para, de algum modo, verificar se algo como o 'gene da transparência' estaria presente em seu 'DNA'. A partir de então, busca-se investigar que características da 'sociedade de informação' (aberrantes ou normais) este 'gene' expressaria.

Em última análise, poderia afirmar-se que estamos agora interessados em investigar que tipo de expectativas sociais estes discursos acerca de ambas atendem. Não seria demais apontar que discursos acerca da 'sociedade da informação' ganham destaque mundial a partir de meados da década de 80 (FREITAS, 2001). É dessa época também certo *boom* de auditorias, aríetes da ‘sociedade transparente’, apontado por Power (1999).

A experiência ensina que quem deseja inventariar a gênese de discursos acerca da “sociedade da informação” e da “transparência” terá muito trabalho pela frente. Foucault (2000) já apontara a rarefação dos discursos como uma de suas características determinantes. “Violência que fazemos às coisas” (Id.) , o discurso tem na rarefação uma de suas condições de aparição. Memórias polêmicas se prestam a jogos de caráter duvidoso onde novas linhas de partilha são refundadas entre os contendores, a ponto de quando um novo discurso emerge, suas memórias são mais uma vez redistribuídas (MAINGUENAU, 1997, p. 125). Nesse sentido analisar discursos acerca de “transparência” e “sociedade de informação”, bem como acompanhar sua gênese, é algo como equilibrar-se no dorso de um tigre.

Em trabalho minucioso acerca da arqueologia da noção de “sociedade da informação”, Freitas (2001) cita divergências acerca de sua origem, que apontam seu *nascimento* ora em solo americano ora em solo japonês. Os interessados em acompanhar as peripécias rocambolescas e a volta ao mundo da noção em seus primórdios se deleitarão com a leitura do artigo repleto de minúcias (FREITAS, 2001, p. 2). Nos limites desta tese, interessa aqui apenas destacar que Duff et al. (apud FREITAS, 2001, p. 2) irão afirmar que tal noção surge no periódico japonês *Hoso Asahi* pelas mãos de Jiro Kamishima, em 1963.

Costuma-se atribuir a Daniel Bell (1977) a criação da noção de “sociedade da informação” em livro que se constituiu em clássico da sociologia da época. É de sua autoria outro que adotava (para as perspectivas aqui analisadas) o sugestivo título de “O fim da ideologia”. Dadas a perspectiva assumida por esta tese não deixa de ser interessante ligar um feito a outro. Bell (1977), em seu “ensaio de previsão social”, como ele mesmo define, irá afirmar que a sociedade industrial estaria dando lugar à outra, mais focada na produção de bens do que de serviços: a sociedade pós-industrial. Suas características apontadas por este autor de algum modo prefigurariam o que mais tarde ficaria conhecido como sociedade da informação.

Mas quais seriam os fundamentos teóricos que levariam diversos autores a sustentar que teríamos ingressado na “sociedade da informação”? Mais uma vez em inventário detalhado, Freitas (2000) revela que Webster (1994) irá constatar que os pesquisadores que apostam em sua existência avocam cinco tipos de critérios para sustentá-la: critérios tecnológicos, econômicos, ocupacionais, espaciais e culturais. Webster desqualifica todas as análises neles baseadas sustentando que tais avaliações são quase que exclusivamente amparadas por parâmetros quantitativos, que não resistem a um estudo mais detalhado onde

se indagaria, por exemplo, "em que ponto da *quantidade* a diferença passa a ser de *qualidade*" (FREITAS, 2001, p. 4).

Na esteira de Webster (1994), a autora prossegue problematizando a noção com perguntas interessantes.

Houve transformações importantes nos fundamentos da atual acumulação capitalista quanto às instâncias de geração do valor? (FREITAS, 1998) Se a SI é inevitável, ou mesmo fato consumado, porque tantos esforços nacionais e internacionais para implementá-la? (2001)

Freitas (2001, p. 8) aponta a década de 70 como sendo crucial para a formação da memória polêmica do conceito de sociedade da informação. Segundo a autora, nesta época coincidem a ascensão do debate internacional sobre a informação e as primeiras referências aos seus papéis na sociedade. É neste momento que surge uma grande disputa sobre os sentidos que o termo “informação” poderia abrigar.

Nas décadas de 60 e 70, a correlação internacional de forças de Rússia e Estados Unidos no contexto da Guerra Fria começa a sofrer significativas alterações por conta dos processos de descolonização. A partir de 1964, começa a configurar-se a “Terceira Força”. Tendo formado o Grupo dos 77 na ocasião, esta coligação passará a contar com cerca de 130 países em 1985. Já em 1974, a Terceira Força propõe o conceito de Nova Ordem Econômica Internacional (NOEI), que é disseminado tanto entre países integrantes da ONU como no que à época ficou conhecido como “Movimento dos Países Não-alinhados”. Percebendo o papel importante da comunicação e da informação nas Relações Internacionais, estes países irão propor uma Nova Ordem Informativa Internacional (NOII)⁵⁵. O grande fórum destas discussões foi a Unesco e sua Comissão MacBride, que mais tarde iria publicar o *Relatório MacBride* (UNESCO, 1983).

A década de 80 vê surgir o *Consenso de Washington* e com ele a ascensão do neoliberalismo como sistema econômico hegemônico no Ocidente. Tal ideário, que começa a ganhar corpo à época, sepulta de vez as aspirações por uma nova NOII.

⁵⁵ Para uma história detalhada das *démarches* deste movimento, ler FREITAS (2001).

O enfraquecimento político e financeiro da UNESCO, aliado ao fortalecimento das propostas dos EUA nas instâncias econômico-financeiras da ONU, fez com que hoje boa parte das iniciativas culturais e educativas para os países periféricos, antes prioritariamente assumidas por aquele órgão, estejam atualmente nas mãos do Banco Mundial e FMI (FREITAS, 2001, p. 15).

Segundo Freitas (2001, p. 16), “as atuais práticas da ONU relacionadas à sociedade de informação não escondem sua dimensão de infra-estrutura para fins econômicos e comerciais”, apesar de certo “verniz discursivo” que evoca os ideais da NOII.

A derrota da proposta que reforçava os sentidos socializantes da informação e seus sucessivos apagamentos permitiram a hegemonização dos projetos dos países centrais capitalistas para a informação, assim como os sentidos privatizantes que os justificam. A concretização destes projetos tem vindo na forma de planos nacionais e regionais de implementação da SI, com forte apoio da área de informação e de outros setores acadêmicos. (FREITAS, 2001, p. 16).

2.5 A AMBIGUIDADE DA CLAREZA: QUANDO A INFORMAÇÃO NÃO É PANACÉIA⁵⁶

Políticas de transparência direcionada (*targeted*) dizem respeito, em linhas gerais, à disponibilidade de informação de interesse público. Fazem parte de um novo arsenal à disposição das autoridades políticas, visando a governança de riscos à saúde, à segurança, à estabilidade financeira ou o estímulo a um melhor desempenho de instituições como escolas, hospitais e bancos (FUNG, GRAHAM e WEIL, 2007, p. xi).

Tem como *rationale* a idéia de que nova informação sob domínio público e estruturada de acordo com normas governamentais pode qualificar a escolha de consumidores, investidores e eleitores, gerando um círculo virtuoso que incentiva fabricantes,

⁵⁶ Esta parte da tese baseia-se totalmente em leitura de FUNG, GRAHAM e WEIL (2007), obra única no gênero, segundo nos consta.

hospitais, escolas e outras organizações a *afinar* suas práticas com as prioridades públicas (FUNG, GRAHAM e WEIL, 2007, p. xi).

Um exemplo claro do novo poder assumido pela informação em políticas públicas visando a redução de riscos deu-se em novembro de 2000, nos Estados Unidos, com a aprovação da *The Transportation Recall Enhancement, Accountability, and Documentation Act* (TREAD). Esta lei obrigava os fabricantes de automóveis a fornecer aos consumidores fatos sobre os riscos de capotagem de seus modelos, de modo a permitir que os potenciais compradores de veículos pudessem escolhê-los de acordo com suas opções pessoais de segurança. “Esta lei transformou a transparência em ferramenta precisa de políticas públicas” (Id.,Ibid., p. 2).

A TREAD foi motivada por uma investigação conduzida pelo Senado americano acerca do alto índice de acidentes relacionados com veículos utilitários esportivos⁵⁷ (SUV’s, em inglês) que tinham seus pneus sistematicamente estourados e capotavam. O escândalo envolvendo a fabricante de pneus Firestone/Bridgestone ganhou as páginas dos jornais norte-americanos durante os anos de 2000 e 2001. O agravante neste caso foi o fato de a empresa ter falhado em informar os consumidores sobre os riscos fatais, mesmo depois que documentos internos da empresa e da Ford comprovaram que a unidade da empresa que fabricava a maioria destes pneus (em Decatur, Illinois) apresentava problemas com seu controle de qualidade há tempos. A contagem final de vítimas revelou um saldo de 271 mortes em acidentes envolvendo a perigosa combinação de pneus defeituosos e falhas de *design* dos SUVs.

È notória a noção de que o acesso público à informação é fundamental para a governança democrática. Trata-se de um conceito de democracia desenvolvido pelos norte-americanos que mais tarde se irradiou para outras partes do mundo. De igual modo, a Ciência Política tem nos ensinado que forças poderosas sempre se colocam no caminho do livre fluxo das informações. Max Weber, em seus *Ensaio em Sociologia* afirmava que “toda burocracia busca aumentar a superioridade do informado profissionalmente mantendo seu conhecimento e intenções em segredo”. Por esta razão, ações para ampliar transparência são objetos de lutas políticas importantes.

⁵⁷ Na maioria dos casos, os veículos envolvidos nos acidentes eram da marca Ford Explorer.

Para os autores que aqui fornecem a análise mais completa acerca das promessas e riscos das atuais políticas de transparência, atualmente vivemos na segunda geração no que se refere à sua aplicação. A primeira geração surge na década de 60, com as políticas relacionadas aos direitos de saber (*right to know*) norte-americanas. Tratava-se de políticas nacionais visando dar amplo acesso à maioria dos processos e arquivos governamentais com a finalidade de informar os cidadãos e protegê-los de eventual ação arbitrária por parte do Estado.

As atuais políticas de transparência direcionada seriam derivadas destas, mas caracterizadas por maior especificidade em suas metas e exigências, especialmente focadas no modo como informação de entidades públicas e privadas deve ser estruturada de forma a atender as necessidades dos seus usuários potenciais. Enquanto a primeira geração estaria mais relacionada à criação de um público mais informado, a segunda teria como principais preocupações a redução de riscos específicos ou o aprimoramento de aspectos particulares do serviço público. Fung, Graham e Weil ainda identificam uma nascente terceira geração de políticas desta natureza, que denominam “políticas de transparência colaborativa” que combinariam características da primeira e segunda geração e o uso da internet para criar informação personalizada e em tempo real que reduz riscos e falhas de serviços (2007, p. 25).

Já em 1913, Louis D. Brandeis, o ‘advogado do povo’, afirmava em artigo publicado na *Harper’s Weekly*, que “a luz do sol” era “o melhor dos desinfetantes”. Vinte anos depois, o presidente Franklin Roosevelt citou Brandeis quando instou o Congresso americano a aprovar leis que exigissem das instituições financeiras o fornecimento de informações que protegessem os investimentos dos cidadãos, após a quebra da Bolsa de Nova Iorque (FUNG, GRAHAM e WEIL, 2007, p. 7) .

A novidade inaugurada pela TREAD não foi especificamente o fato de informação relevante para a tomada de decisões de cidadãos estar sendo liberada. A transparência informacional não é uma idéia nova em termos de governança. O que caracterizou a novidade do TREAD foi o fato de a informação ser divulgada em um formato determinado pelas necessidades pragmáticas do usuário. Assim, as probabilidades de capotagem de um veículo eram, por força de lei, disponibilizadas aos seus potenciais compradores em cotações de até cinco estrelas, baseadas em testes conduzidos pelo governo. Quanto maior o número de estrelas atribuídas aos indicadores, mais seguro era o veículo. Mais tarde, em setembro de

2007, nova lei foi aprovada obrigando os fabricantes a afixarem estas informações onde elas eram mais necessárias, na perspectiva do consumidor: nos veículos novos expostos em revendedoras. “A engenhosidade da transparência direcionada reside na capacidade que tem de mobilizar escolha individual, forças de mercado e democracia participativa através de ações governamentais relativamente brandas” (FUNG, GRAHAM e WEIL, 2007, p. 5).

O impacto da aplicação de tal política visando a redução do índice de capotagens de veículos nos EUA fez-se logo sentir, cinco anos após a aprovação do TREAD. Em 2001, 30 modelos de SUVs receberam uma ou duas estrelas, o que significava que apresentavam mais de 30% de probabilidades de capotar. Em 2005, apenas um modelo⁵⁸ recebeu duas estrelas, enquanto que outros 24 modelos ganharam quatro estrelas.

É possível enumerar as características básicas das políticas de transparência direcionada, apesar da diversidade de campos da vida social onde são empregadas. Todas elas têm em comum as seguintes características (FUNG, GRAHAM e WEIL, 2007, p. 6):

- Revelação pública de informações compulsória
- por empresas ou outras organizações públicas ou privadas
- de informação padronizada e desagregada, permitindo comparabilidade
- com relação a práticas ou produtos específicos
- visando um propósito público definido.

A adoção de tais medidas em tese gera um ciclo de ação virtuoso que pode ser definido pela seguinte sequência de eventos:

- Os usuários percebem e compreendem a nova informação divulgada
- e por isso escolhem bens e serviços mais seguros, mais saudáveis ou de melhor qualidade;
- os provedores da informação percebem e compreendem a mudança de escolhas do usuário
- e por isso aprimoram suas práticas ou produtos;

⁵⁸ O Ford Explorer Sport Trac

- o que por sua vez vai reduzir riscos ou aprimorar os serviços.

No entanto, tais políticas de transparência direcionada podem falhar significativamente. Foi o que aconteceu quatro anos antes da bem-sucedida aplicação do princípio na redução da capotagem de automóveis nos EUA. Em 1996, o Congresso americano aprovou uma lei obrigando as autoridades envolvidas com o abastecimento de água no país a informarem seus consumidores sobre contaminantes presentes no suprimento oferecido. Tal medida vinha no rastro de acontecimentos ocorridos em 1993 e que ganharam as páginas dos jornais. Tratava-se da infestação por *cryptosporidium* na água potável de Milwaukee, no estado de Wisconsin. Cerca de 400 mil pessoas adoeceram e 110 morreram em questão de semanas.

O fiasco da referida lei teve a ver com a dificuldade na interpretação pelos consumidores da informação fornecida pelas empresas de abastecimento de água.

Exatamente no momento em que a monitoração eletrônica e a internet tornavam os relatórios em tempo real possíveis, o *lobby* das empresas distribuidoras de água e o planejamento descuidado dos formuladores de políticas produziram informação parcial e de difícil interpretação reportando-se a fatos com até um ano de atraso (FUNG, GRAHAM e WEIL 1997, p. 8).

Os resultados do equívoco se fizeram notar em 2004, quando a mídia relatou que dezenas de milhares de crianças em Washington, Boston e outras grandes cidades estavam bebendo água contaminada com altos níveis não-relatados de chumbo. Durante anos, os consumidores não foram informados deste risco porque os informes obrigatórios a partir da aprovação da lei em 1996 não mencionavam o que ocorria com a água fornecida, após sua passagem pela estação de filtragem. Era nesse momento que a água era distribuída por uma malha de velhos canos de chumbo com centenas de quilômetros de extensão.

De especial interesse para esta tese é o fato de políticas de transparência informacional nem sempre apresentarem os resultados desejados. As políticas mal-sucedidas neste campo

revelam os limites lógicos da provisão de informação. Menos conhecimento também pode ser obtido em contextos de muita informação.⁵⁹

FUNG, GRAHAM e WEIL (2007, p. 11) definem o traço de união que liga as políticas eficazes de transparência direcionada.

- Em primeiro lugar, devem ser focadas no usuário, colocando-o no centro de sua atenção.
- Precisam ser sustentáveis, ou seja, ter ampliados seus emprego, precisão e alcance ao longo do tempo.

Os autores acima mencionados acreditam que independentemente de seus resultados bons ou ruins, as políticas de transparência direcionada vieram para ficar. E apontam algumas razões para esta permanência. A primeira delas tem a ver com o fato de representarem uma inovação política em contextos onde as formas convencionais de intervenção governamental se adaptam mal a uma “sociedade de risco” (BECK, 1992). A segunda destas razões é o fato de a internet ter revolucionado a relação que os consumidores mantêm com a informação. Para estes autores a internet tem potencial para ajudar a criar uma nova geração de políticas colaborativas de transparência mais eficazes (FUNG, GRAHAM e WEIL, 2007, p. 15).

No entanto, necessário se faz oferecer uma abordagem cautelosa do eventual êxito destas políticas. É o que nos ensinam contribuições provenientes dos campos da psicologia comportamental e cognitiva. São um poderoso antídoto à hipervalorização da informação em tempos de sociedade da comunicação generalizada. Uma coisa é a disponibilidade de dados relevantes para nossa proteção; outra coisa bem distinta é imaginar que as pessoas com acesso à informação irão obrigatoriamente utilizá-la em seu proveito.

“Racionalidade limitada” foi o termo cunhado por Herbert Simon para nos mostrar como se dá a tomada de decisão de pessoas enquanto indivíduos, em grupos ou em

⁵⁹ Tais limites também foram objeto de análise em OLIVEIRA (2004). “Estudo rigoroso conduzido por Frewer et al. revelou que a provisão de informação pouco alterava a atitude das pessoas com relação a transgênicos e que percepções sobre a fonte das informações nelas quase não influíam. Estes resultados se mantinham mesmo quando a informação era fornecida de forma equilibrada (balanced), ‘ouvindo-se todos os lados’, como se costuma afirmar” (p.34).

organizações. FUNG, GRAHAM e WEIL (2007, p. 33) enumeram algumas destas lições quando se trata de tomar decisões em contextos onde os resultados são incertos.

- As pessoas tendem a superestimar substancialmente riscos associados com eventos improváveis sobre os quais têm pouco controle (acidentes químicos ou quedas de avião) e a subestimar riscos postos por eventos sobre os quais percebem ter maior controle (como fumar, comer alimentos gordurosos, dirigir em alta velocidade).
- Tendem a ser mais propensas a agir para reduzir riscos quando seus resultados são descritos em termos gráficos (e não em termos clínicos). No caso extremo, prestarão pouca atenção a diferentes probabilidades de risco se os seus resultados tiverem conseqüências altamente emocionais ou negativas.
- Não usam ou buscam informações sobre riscos mesmo quando fazem compras em que este componente está colocado. Por exemplo, quando compram garantias estendidas para produtos, não buscam informações sobre as possibilidades de reparo, mesmo quando disponíveis.
- As pessoas tendem a superestimar as perdas de uma dada magnitude diante de um ganho equivalente. Esta aversão a perdas se aplica mesmo em perdas e ganhos de pouca expressão.

Os autores (Id., Ibid., p. 181) concluem que “o mantra democrático do ‘acesso à informação’” precisa ser melhor compreendido, na medida em que não deve se reduzir, como seu estudo deixa claro, à pura e simples provisão de informação a cidadãos cada vez mais exigentes.

É necessário, segundo eles, que, em contextos de políticas eficazes neste campo, tal informação seja “útil, customizada e interativa”. Afirmam que nos Estados Unidos ainda está em fase de testes a proposição a respeito da competência do governo para legislar sobre a matéria, de forma a reduzir danos e aprimorar os serviços públicos oferecidos aos cidadãos. Em uma das maiores potências democráticas do Ocidente, Fung, Graham e Weil constataam que a “transparência eficaz das suas políticas e instituições públicas está longe de ser assegurada”.

Como verificamos, sistemas de transparência começam como compromissos imperfeitos e devem evoluir para acompanhar mercados em mudança, o avanço da ciência e

da tecnologia e novas prioridades políticas. Além disso, aprimorar estas políticas não é tarefa simples. Novos fatos alteram o campo competitivo e os custos e benefícios para os atores sociais instados a fornecer informação. Eles empoderam alguns interesses e ameaçam outros, rearranjando os ambientes políticos ao seu redor (Id., Ibid., 2007, p. 181)

Tudo isso fala a favor da necessidade de relativizarmos a importância de ‘fatos’ na tomada de decisões dos cidadãos. Há que se discutir a maneira como estes são construídos e disponibilizados. O futuro destas políticas nos EUA permanece incerto, dadas as controvérsias que ganham a mídia sobre sua pertinência.

Os autores ressaltam a quase inexistente literatura que busca avaliar a eficácia de tais propostas. o que torna precipitada qualquer resposta acerca de tais políticas promoverem ou abalarem a confiança dos cidadãos nas instituições públicas e privadas. Para decifrar este enigma, segundo eles, necessário seria compreender melhor o funcionamento da transparência e muita “vontade política para transformar esta compreensão em ação” (Id., Ibid., 2007, p. 182).

2.6 CONSIDERAÇÕES SOBRE A MEDIAÇÃO DA TRANSPARÊNCIA

A mídia tanto pode contribuir para desenvolver os três tipos de transparência já descritos anteriormente⁶⁰ como pode permitir que políticos e governos democráticos simulem suas virtudes através de manipulação midiática e retórica (BALKIN, 1999, p. 394). Segundo o autor, este seria um simulacro de transparência que obscureceria a verdade e dificultaria a responsabilização dos atores sociais. Para Balkin, o senso comum tende a opor transparência e segredo, mas políticos e operadores políticos podem efetivamente manipular a veiculação de informações de forma a obter resultados característicos de uma política do segredo (Id., Ibid., p. 394). Para tanto, segundo ele, podem ser empregadas duas estratégias: desviar a atenção pública e suplementar a política com novas realidades que deslocam outras questões políticas.

⁶⁰ Ver página 64.

Desta forma, a transparência política pode ser vencida pelo que aparentam ser seus mecanismos característicos: disseminar informação, manter autoridades políticas sujeitas a responsabilização por seus atos e revelar coisas que até então eram segredo (BALKIN, op. cit., p. 394)

Detendo-se sobre a especificidade da metáfora da transparência política, Balkin irá sugerir que ela evoca tanto a existência de um meio conceitualmente separado de um objeto quanto o fato de a observação do objeto através deste meio não alterar suas características. Em seguida, ao analisar a transparência eventualmente mostrada pela televisão, irá sugerir que ela não se sustenta. Neste caso, de acordo com o autor, o meio não se distinguiria conceitualmente das operações de governança (visto acontecerem através dele). Além disso, ver os fatos políticos através da televisão os alteraria substancialmente. Neste sentido a televisão seria um meio que distorceria a imagem do objeto diante dela colocado. Para ele, a televisão cria sua própria versão da realidade política. Sendo parte da política, a cobertura televisiva e os discursos por ela veiculados continuariam “a suplementar e alterar a política que intencionavam retratar” (BALKIN, 1999, p.395).

Balkin (op. cit. , p. 395) sugere que é possível lançar mão da transparência para obter substancial obscuridade. E cita para tanto o exemplo de escritórios jurídicos nos Estados Unidos que diante de uma demanda de informações no campo do Direito Civil simplesmente *inundam* a parte adversária com informação e documentos de modo a que não possam processá-la em tempo hábil. Neste caso, os dois modos de impedir a transparência dando a impressão de estimulá-la estariam presentes: desvio de atenção e suplementação de realidade.

Na arena pública, a simulação da transparência também emprega o desvio [de atenção] e a suplementação [de realidade]. Embora o público também esteja tentando obter informação, ele não está na mesma posição do litigante. Políticos e mídia não vêem necessariamente o público como um adversário. Em vez disso, os políticos buscam modelar a opinião pública e dela se beneficiar; e a mídia busca entreter o público e manter sua atenção, influenciando-a. No entanto, ao alcançar estes fins, políticos e mídia, ambos coletiva e agonisticamente, desviam a atenção da audiência e suplementam a política com novas realidades (BALKIN, 1999, p. 396).

Dando ênfase à cobertura televisiva dos acontecimentos políticos, Balkin justifica tal atitude ao destacar que a televisão é o meio de comunicação política mais empregado na atualidade. Evocando antigas discussões sobre verdade e representação, o autor irá

argumentar que a televisão retrata a política na sua perspectiva. Assim, o que o telespectador vê não é a política, mas sim a forma como o veículo de comunicação vê a política.

Para Balkin, a televisão segue uma espécie de lei da seleção natural darwinista onde os fatos que suscitam maior entretenimento são os mais aptos a nela figurarem. Desta forma, os debates políticos substantivos dão lugar a trivialidades inócuas. Outro aspecto por ele abordado é o conceito de evento midiático, fartamente empregado pelos políticos para gerarem repercussão no noticiário⁶¹. Eventos são encenados sob o pretexto de serem veiculados pela mídia. “O evento midiático é uma forma de exibicionismo político que simula a efetiva governança e a franqueza pessoal” (BALKIN, 1999, p. 398).

Mas, segundo este autor, existe uma solução para o simulacro de transparência política alavancado pelo sensacionalismo, pelo desvio da atenção do telespectador em relação a questões verdadeiramente substantivas, e pela trivialidade da cobertura política. Seria uma espécie de auto-regulamentação jornalística, como aquela que impede operadores da Bolsa de Valores de disseminarem notícias que levariam pânico moral aos investidores. O que, a nosso ver, parece uma proposta bastante ingênua.

Cotterrell (1999), referindo-se ao título do artigo de Balkin, promove uma crítica antiessencialista de sua posição. Segundo aquele autor, imaginar a existência de uma ‘transparência simulada’ pressuporia que saberíamos discernir algo como uma ‘transparência real’ ou que ela de fato existisse. Para que esta simulação pudesse ser pertinente como problema teórico, segundo Cotterrell, seria necessário que fizéssemos uma distinção entre política falsa e verdadeira, o que lhe parece impraticável. A discussão proposta por Balkin, a seu ver, evoca antigos debates sobre a mídia como um “aparelho ideológico do Estado” althusseriano. Neste caso, a dificuldade residiria em discernir a diferença entre a “falsa consciência” e a verdadeira. No entanto, Cotterrell não leva às últimas consequências sua proposta anti-essencialista. É o que se pode depreender quando se lê sua recomendação de que, adotando-se determinada perspectiva, seria possível “tratar a transparência não como um ideal traído pela realidade, mas como um processo operando diversamente em diferentes contextos (COTTERRELL, 1999, p. 416). De toda esta discussão talvez o mais apropriado

⁶¹ Nunca é demais lembrar os ‘factóides’ criados pelo prefeito do Rio de Janeiro, César Maia, a partir de desleitura do sociólogo Gabriel Tarde, visando granjear visibilidade midiática.

fosse sugerir que as pessoas conservam um certo *sensu* da transparência, mas que transparência total é algo impossível de se definir ou implementar.

2.7 CRISE DE CONFIANÇA OU CULTURA DA SUSPEITA?

O campo da filosofia política também traz esclarecimentos interessantes a respeito da questão da transparência. Especialmente o trabalho de O'Neill (2002). Em seu livro intitulado *A question of trust*, a autora argumenta que, contrariamente ao que nos informam quase diariamente jornalistas, políticos e sociólogos, não estamos vivendo em meio a uma “crise de confiança”, mas sim sob a “cultura da suspeita”. Adicionalmente, sugere que a *audit society* e todos os seus procedimentos de responsabilização (*accountability*) não contribuíram para resolver o problema da desconfiança generalizada, mas sim para ampliá-lo.

Neste livro, O'Neill debruça-se sobre a questão da confiança (e da transparência) numa perspectiva prática. Sua preocupação é discutir o modo como a aceitamos ou recusamos, e em que perspectiva a confiança deve ser colocada, de modo que a sociedade possa verdadeiramente se beneficiar de seu valor intrínseco.

Para tanto, admite que não podemos confiar cegamente, mas por outro lado devemos usar o recurso da confiança com cuidado e habilidade. Avisa que não há soluções para a velha pergunta sobre “quem deve vigiar os guardiões” e propõe que abramos mão de “fantasias infantis” sobre a *performance* de outrem (sobre as quais se baseariam as políticas de transparência).

Para combater a cultura da suspeita em que acredita que nos enredamos, a autora propõe algumas medidas. Em primeiro lugar, precisaríamos liberar os profissionais e o funcionalismo para servir o público. Deveríamos desenvolver formas mais inteligentes de responsabilização. Precisaríamos também, segundo ela, repensar nossa cultura midiática para que a desconstrução das suspeitas infundadas se tornasse atividade rotineira. Uma configuração robusta de liberdade de imprensa apropriada às tecnologias de comunicação do século 21 deveria ser concebida. Isso não seria fácil, admite a autora. “Colocamos formidáveis obstáculos em nosso caminho. É tempo de removê-los” (2002).

Aldous Huxley já nos ensinara que muitas vezes se faz necessário restabelecer o óbvio. Nossa época de “fantasias infantis” acerca da vida social parece tornar urgente esta orientação. Nesse sentido, seria preciso reiterar mais uma vez que a confiança é necessária justamente porque todas as garantias são incompletas (GIDDENS, 1991) . Onde existem garantias e provas, a confiança não é necessária. No entanto, a sociedade ocidental parece esquecer desse aspecto óbvio da problemática da transparência e aspira para si um mundo de garantias completas, um mundo em que a confiança como valor poderia deixar de existir, por sua completa inutilidade e pelo advento de uma infinidade de auditorias que nos trariam uma sensação de segurança, mas não autêntica segurança.

Na medida em que confiança é confiança sem garantias, prossegue O'Neill, em alguns momentos ela se verá frustrada. Nestes casos, tanto ela como os relacionamentos nela baseados serão seriamente comprometidos. É por isso que a confiança “é um capital social precioso, que não pode ser dilapidado” (2002).

Em certa passagem de seu livro, O'Neill argumenta que as pesquisas de opinião normalmente veiculadas na imprensa são tidas como a prova cabal da crise de confiança contemporânea. Mas estas indicações não constituem evidência sistemática de tal problema, dada a complexidade, a seu ver, dos nossos reais julgamentos sobre esta matéria.

E exemplifica:

Eu posso confiar numa professora que ensina aritmética para meu filho, mas não quando se trata de cidadania. Posso confiar em meu clínico geral para diagnosticar e tratar minha dor de garganta, mas não um ataque cardíaco. Posso confiar no meu banco quando se trata de minha conta corrente, mas não quando o assunto são minhas economias. Devemos desconfiar de uma falta de confiança generalizada, mas devemos acreditar que as pessoas *se dizem* menos confiantes (O'NEILL, 2002).

O dado irônico de tudo isso, para a autora, é que precisamos confiar nos jornalistas quando afirmam que vivemos em um mundo onde a confiança está em crise. No entanto, os jornalistas representam uma das categorias profissionais menos confiáveis em todas as pesquisas de opinião deste tipo.

Se continuo a almoçar no refeitório da minha empresa, apesar de nele não confiar, quão sólida é a evidência de minha falta de confiança nos seus nutricionistas e cozinheiros? Se prossigo em recorrer a policiais quando sou vítima de um crime, quão consistente é a

evidência de que neles não confio? Se desconfio da destinação dada aos impostos que me são cobrados e continuo a contribuir para a Receita Federal, de que modo posso sustentar junto a outras pessoas a opinião de que nela não confio?

A resposta de O'Neill parece revelar o segredo de polichinelo de nossa lida com a confiança.

A evidência de confiança ou desconfiança é menos clara quando opções são difíceis ou impossíveis [...] Parece-me que onde as pessoas não tem escolhas, suas ações oferecem poucas evidências de que confiam ou desconfiam. Tudo isso serviria para indicar que continuamos a depositar confiança naqueles dos quais declaramos publicamente desconfiar [...] Isso pode revelar muita coisa sobre suspeita, mas pouco ou nada sobre onde efetivamente depositamos nossa confiança (2002).

Sobre a *audit society*, a autora tem suas reservas. Para ela, não existiriam indicadores de *performance* que revelem que a confiança dos cidadãos aumenta ao longo do tempo, por conta de seus resultados. Ela defende o emprego de uma responsabilização (*accountability*) inteligente, que se baseie mais em princípios de boa governança do que em delírios de controle total.

No campo das relações entre transparência e informação, é categórica. A transparência certamente destrói o segredo, mas pode não limitar o engodo e a deliberada desinformação que abalam as relações de confiança. “Se queremos restaurar a confiança, precisamos reduzir o engodo e as mentiras em vez do segredo [...] O segredo e a falta da transparência podem não ser os seus inimigos”, afirma a autora, que defende que olhemos para o engodo como o verdadeiro inimigo da confiança. Deveríamos então desenvolver políticas que coibissem o engodo, e não o segredo (2002).

A *question of trust* se encerra com considerações acerca da mídia. O'Neill a ela não poupa críticas. “A mídia, em particular a imprensa, embora bastante preocupada com a desonestidade dos outros tem escapado a demandas por responsabilização” (2002). Diferentemente do que, segundo ela, acontece nos rádios e TVs, mídias mais regulamentadas, notadamente no contexto britânico.

Inexiste transparência acerca dos métodos de coleta de evidências pela imprensa, segundo O'Neill. Acima de tudo, não existe obrigatoriedade para que ela dê acesso a estas informações a seus leitores.

As novas tecnologias de informação podem ser antiautoritárias, mas curiosamente são muito usadas de modos que também são antidemocráticos [...] Os clássicos argumentos em defesa da liberdade de imprensa não endossam, e muito menos exigem, uma imprensa com poderes indiscriminados (*unaccountable*). A liberdade de imprensa não confere o direito à tapeação (2002).

E conclui:

A imprensa livre não é um bem incondicional. O bom debate público não deve ser somente acessível, mas também analisável por suas audiências. A imprensa é habilidosa em tornar materiais acessíveis, mas errática sobre torná-los analisáveis (2002).

2.8 UMA CIÊNCIA TRANSPARENTE?

A década de 90 testemunhou uma série de incidentes que provocaram fortes abalos na autoridade pública da ciência. Tendo como sede o Reino Unido, tais questionamentos espalharam-se pelo globo pelas malhas da comunicação midiática. Esta história de percalços institucionais enfrentados pela ciência inicia-se mais precisamente em 1996, com a eclosão do hoje lendário escândalo da *vaca louca*.

Durante 10 anos o governo britânico havia reiteradamente assegurado a seus cidadãos que não havia qualquer evidência científica acerca de eventual transmissão desta doença para seres humanos. Assim, supostamente, a ingestão de carne bovina não ofereceria riscos. No entanto, no dia 20 de março de 1996, o então ministro da saúde, Stephen Dorrell, anunciou no Parlamento britânico que dois jovens haviam contraído uma nova versão da doença de Creutzfeldt-Jakob, variedade humana da doença da vaca louca. A reação da opinião pública foi imediata, traduzida num sentimento de logro perpetrado pelos poderes públicos.

Diante de tal repercussão, Tony Blair, então primeiro-ministro, convocou o jurista Lord Phillips de Worth Matravers para coordenar uma investigação sobre o caso. Em outubro de 2000, após três anos de trabalho, é publicado um relatório que veio a se converter em um dos mais completos estudos já realizados sobre riscos e confiança pública.

Sua conclusão final é lapidar para os propósitos desta tese e merece ser citada com alguma extensão.

A experiência que adquirimos através dessa longa enquete nos levou à firme conclusão de que uma política de abertura [transparência] é o enfoque correto. Em uma situação de incerteza, quando se responde ao público ou quando os meios de comunicação exigem uma opinião, os poderes públicos devem resistir à tentação de querer aparecer como detentores de todas as respostas. Acreditamos que as inquietações sobre alimentação e vacinas provêm do sentimento de que os poderes públicos praticam a retenção da informação. Se as dúvidas são expressas claramente e analisadas de forma franca, o público é capaz de responder de forma racional e será mais suscetível de aceitar certezas e opiniões quando for possível fornecê-las” (GODARD et al., 2002, p. 354).

De algum modo, esta citação prefigura o *rationale* que irá nortear a governança de riscos tecnológicos daí por diante, com sua característica ênfase em transparência.

Quase à mesma época do início da crise da vaca louca, novos contratemplos abalam fortemente a imagem pública da ciência, desta vez envolvendo organismos geneticamente modificados (popularmente conhecidos como transgênicos). O auge da polêmica mundial sobre transgênicos se dá no período 1996-1999. Os incidentes começaram com a chegada a portos europeus, em 1996, de um carregamento de soja transgênica norte-americana, produzida pela Monsanto. As reações foram imediatas diante do risco de que tal carregamento entrasse na cadeia alimentar européia sem nenhuma medida preventiva de rotulagem. O *imbroglio* arrefece em 1999, com a decretação de uma moratória européia sobre a comercialização de transgênicos.

No entanto, entre 1996 e 1999, outros três episódios ajudaram a definir os persistentes contornos ambivalentes do debate público sobre a biotecnologia a nível mundial. Em 1997, o mundo testemunhou, assombrado, o anúncio da criação da ovelha Dolly através da clonagem. Em fevereiro de 1998, é divulgada pesquisa de Andrew Wakefield, médico britânico, que sugere que a vacina tríplice ministrada no Reino Unido poderia estar relacionada a risco aumentado de autismo e doenças intestinais na infância. Já em 1999, pesquisas de Arpad Pusztai revelaram que os transgênicos haviam causado problemas de saúde em ratos, provocando todo tipo de especulação acerca de seu impacto na saúde de seres humanos.

Estes acontecimentos serviriam para pavimentar o caminho para uma proposta de governança científica que conciliasse risco e sustentabilidade. Em 2003, o Comitê Seletor sobre Ciência e Tecnologia da Câmara dos Comuns divulga relatório intitulado *Science and Technology – Third Report* onde se afirma que “a relação da sociedade com a ciência encontra-se em uma fase crítica”. Para reverter tal estado de coisas, uma das propostas citadas pelo relatório é “aumentar a confiança pública através da criação de maior transparência na regulação da ciência” (HOUSE OF COMMONS, 2003).

No Reino Unido inúmeros relatórios governamentais passam então a recomendar maior participação pública nacional e local em domínios tão distintos quanto o de cuidados em saúde, meio ambiente, transportes e governo local. Além disso, os termos de operação de inúmeras agências nacionais (como a Comissão de Genética Humana, a Comissão de Biotecnologia no Meio Ambiente e Agricultura e a Agência de Padrões Alimentares) irão destacar o relevante papel das consultas públicas em suas atividades (ROWE, MARSH e FREWER, 2004, p. 89). Desta forma, a retórica e a linguagem da transparência irão caucionar uma série de inovações democráticas que visam modificar a ‘linguagem corporal’ da ciência em diversas partes do mundo.

Para os fins da discussão e melhor compreensão do tema ora proposto, seria interessante dividir as manifestações desta participação pública desejável em dois campos. Um deles diria respeito à participação e outro à comunicação pública.

Participação pública poderia ser definida, em linhas gerais, como práticas de consulta e envolvimento de membros do público no agendamento, tomada de decisões e atividades definidoras de políticas de organizações ou instituições responsáveis por tais funções. Pressupõe a solicitação de opinião pública, diálogo ativo com o público e a pertinência de tais opiniões para a formulação de políticas mais inclusivas e democráticas (ROWE, MARSH e FREWER, 2004, p. 88-89).

Já a comunicação pública envolve a transferência de informação de fontes oficiais para receptores públicos. Esta tem sido relacionada ao que ficou conhecido como “modelo do déficit”, segundo o qual faltaria ao público conhecimento suficiente para desempenhar algum papel na tomada de decisão sobre temas relevantes. Aqui a meta da comunicação pública seria então a de *alinhar* as visões públicas com aquelas dos especialistas ou mesmo encorajar a aceitação de decisões e políticas oficiais (ROWE, MARSH e FREWER, 2004, p. 88-89)

Tal reforma se fundamentará parcialmente em teses provenientes de subdisciplina que ficará conhecida como “Compreensão Pública da Ciência” (do inglês *public understanding of science*)⁶². Entre seus preceitos fundamentais, encontra-se a noção de que os conhecimentos do público leigo são relevantes e que necessário se faz desenvolver tecnologias sociais que permitam a sua incorporação aos processos de tomada de decisão (BROWN e MICHAEL, 2002, p. 262).

Nesse sentido, novos mecanismos de participação pública acerca da governança das relações entre riscos, ciência e sociedade ganharão destaque: conferências de consenso, júris de cidadãos, oficinas de ciência e grupos focais, dentre outros.

Propostas neste sentido são inúmeras, mas o que ainda se discute é a qualidade e eficácia de tais mecanismos participativos (ROWE, MARSH e FREWER, 2004; JOSS, 1995; McIVER, 1998; BARNES, 1954; GUSTON, 1999; BEIERLE e KONISKY, 2000; CARR e HALVORSEN, 2001, McCOOL e GUTHRIE, 2001).

Rowe, Marsh e Frewer argumentam que interesses mais pragmáticos também estariam relacionados a esta guinada na governança das relações entre risco, ciência e sociedade. Entre eles, “o reconhecimento, da parte das instituições, de que um público não consultado é sempre indócil, e que envolvê-lo pode ser o primeiro passo para modificá-lo”. Além disso, a preocupação dos formuladores de políticas poderia estar mais ligada à mera obtenção de adesão dos cidadãos ao processo político em si e não necessariamente interessada nos pontos de vista que estes poderiam ter (2004, p. 89).

Apesar dos avanços nesse campo, Irwin e Michael (2003, p. 62) afirmam que “embora a reivindicação por ‘diálogo público’ tenha sido convincentemente proposta [em documentos oficiais], ainda existe um abismo importante entre tais discussões e exemplos particulares de engajamento prático”. Restam ainda dúvidas sobre que forma tal diálogo deve assumir. Suas implicações tanto para a autoridade científica como para a cidadania científica ainda não foram plenamente estabelecidas. Tais debates sobre governança científica têm normalmente sido conduzidos em nível nacional, e entre público e governo, descurando da dimensão mais

⁶² Para uma ampla revisão do conceito, ver IRWIN e MICHAEL, 2003; WYNNE, 1995; IRWIN e WYNNE, 1996, OLIVEIRA, 2004. .

ampla ensejada por estas questões, em contexto de globalização, e desconsiderando o poder da indústria de criar futuros científicos e tecnológicos (IRWIN e MICHAEL, 2003, p. 63).

Tais iniciativas baseiam-se em modelos de cidadão (e de democracia) não avaliados criticamente e que se ligam a uma herança cultural da modernidade. No entanto, ao tratarmos de meta-riscos ou de “sociedade de risco” (BECK, 1992), estamos nos situando no plano do pós-modernismo (na falta de termo melhor), ou da modernização reflexiva (GIDDENS, BECK e LASH, 1995).

Nesse sentido, Brown e Michael (2002, p.264) irão argumentar que é altamente improvável que a transparência seja a panacéia para a crise de confiança pública e que algo mais será necessário para colmatar suas falhas. Para estes autores, tais limitações explicam o crescente emprego da ‘academia emocional’ da persuasão política, representada aqui pela “*performance* do sofrimento”.

As razões culturais que favorecem o vicejar pleno da “*performance* do sofrimento” e que conferem facticidade às emoções nas sociedades ocidentais serão objeto do Capítulo 3 desta tese. Por ora, importa apenas destacar que a combinação desta facticidade com o espetáculo da exibição das emoções, propiciado pela comunicação midiática, constituirá retórica potente na atualidade. O termo “retórica” basicamente aqui se refere a um conjunto interrelacionado de suposições implícitas e asserções típicas que visam convencer pessoas⁶³.

Ao que tudo indica, as capacidades da racionalidade, que já desfrutaram de amplo prestígio social, estão agora se provando ineficazes para fins de persuasão popular, tendo que ser suplementadas por outras lógicas, visando a resolução de disputas na arena social (BROWN e MICHAEL, 2002, p. 270).

⁶³

Neste caso, o sofrimento dos portadores de doenças genéticas até o momento incuráveis.

3 A LÓGICA COMUNICACIONAL DAS EMOÇÕES

“Quem não chora, não mama”
Nelson Barbosa – Vicente Paiva

Um arguto jornalista britânico observou, com propriedade, fenômeno de resto familiar a quem se dedique a assistir a programação das emissoras de tevê: o desinibido verter de lágrimas em público (SHARP, 2008). Elas hoje, de fato, se revelam onipresentes na mídia, seja em contextos onde só caberiam supostamente manifestações de alegria (como a chegada ao pódio das Olimpíadas de Pequim), seja em contextos de justificada tristeza.

Espirituosamente batizado por Sharp como *public display of tears* (PDT), o ‘fenômeno’ é por ele descrito em matéria intitulada *Uma história muito triste: porque as lágrimas não são mais tabu*, publicada no jornal *The Independent* (ver Anexo A). Aparentemente, o pretexto da reportagem foi a enxurrada de lágrimas derramadas pelos atletas que competiram nas Olimpíadas de Pequim, em agosto de 2008.

Ilustrada, em sua versão digital, por uma foto onde uma outrora assertiva Hillary Clinton mostra uma expressão chorosa durante a campanha para as eleições primárias estadunidenses, a reportagem lembra que desde tenra idade os britânicos são educados a não chorar em público. Tais admoestações familiares agora parecem ter caído por terra, na visão aguda de Sharp. A reportagem ouviu um especialista em emoções, Gail Kinman, professor de Psicologia da Saúde Ocupacional, da Universidade de Bedfordshire.

No Reino Unido, isto foi visto no funeral de Diana, princesa de Gales, em 1997. Lá verificamos um fenômeno conhecido como “contágio emocional”. Você *pega* as emoções de outras pessoas do mesmo modo que *pega* uma gripe. Desde então, tornou-se mais aceitável para as pessoas chorar em público ou demonstrar extremos de emoção (SHARP, 2008).

Apesar de sua centralidade na vida social (como se depreende da historietta acima), as emoções, até bem pouco tempo, recebiam uma atenção discreta da Sociologia, tendo sua existência reconhecida apenas implicitamente no pensamento e na prática sociológica.

Em Marx, por exemplo, a emoção está tangencialmente presente nas considerações acerca das condições materiais, históricas e sociais da existência humana *vis a vis* o modo de produção capitalista, com suas resultantes em termos de alienação e estranhamento. Em

Durkheim, vemos a opção por considerar a natureza moral e coletiva dos sentimentos humanos solidificadas em rituais, sejam eles sagrados ou profanos. Weber irá refletir sobre os processos de racionalização ocidental, concedendo especial relevância à significação emocional do líder carismático. Simmel irá nos fornecer uma análise dos sentidos e do significado dos gestos incorporados dos homens nas metrópoles. Assim, pode-se dizer que as emoções sempre estiveram periféricamente presentes na reflexão dos mais importantes teóricos das Ciências Sociais, mas nunca tiveram relevância compatível, como objeto empírico, com sua presença inegável e determinante na vida social (BENDELOW e WILLIAMS, 1998, p. xv).

Ademais, numa tradição filosófica dominada pelo cartesianismo, o corpo possuía um papel secundário, pelo menos até o fim do século 19. É Merleau-Ponty quem irá definir com propriedade a mudança deste estado de coisas, com a invenção teórica do corpo, no século 20.

Nosso século apagou a linha divisória do ‘corpo’ e do ‘espírito’ e encara a vida humana como espiritual e corpórea de ponta a ponta, sempre apoiada sobre o corpo [...]. Para muitos pensadores, no final do século 19, o corpo era um pedaço de matéria, um feixe de mecanismos. O século 20 restaurou e aprofundou a questão da carne, isto é, do corpo animado (MERLEAU-PONTY *apud* CORBIN, COURTINE e VIGARELLO, 2008, p. 7).

Alguns autores irão sustentar que só a partir da década de 90 do século passado começa a ganhar vulto uma reflexão mais consistente sobre o papel das emoções na vida social, em uma produção acadêmica predominantemente de origem norte-americana (BENDELOW e WILLIAMS, 1998, p. xv). No entanto, outros autores irão localizar tal inflexão a favor destes estudos já em meados da década de 70 (TURNER e STETS, 2006, p. 25).

Thoits (1989, p. 317)⁶⁴, em importante revisão bibliográfica sobre o tema, mais concentrada em fontes norte-americanas, irá definir a criação da Seção de Sociologia das Emoções, da Associação Americana de Sociologia, em 1986, como importante marco do crescente interesse a esse respeito. Segundo a autora, tal interesse aponta para o

⁶⁴ Por limitações de espaço, remetemos os interessados em uma visão panorâmica do campo da sociologia das emoções a esta autora.

reconhecimento de que os seres humanos não são movidos apenas por preocupações racionais-econômicas (Id., Ibid.).

Numa tentativa de síntese das inúmeras definições possíveis para o vocábulo “emoções”, Thoits (1989, p. 318) irá sugerir que ele envolve: “a) avaliações de estímulos ou contextos situacionais; b) mudanças nas sensações fisiológicas ou corporais; c) a exibição franca ou constrangida de gestos expressivos; d) um selo cultural aplicado a constelações específicas de um ou mais dos três primeiros componentes”. Estes indicadores não necessariamente precisam manifestar-se juntos para que alguém experimente uma emoção ou para que esta seja reconhecida por terceiros.

Para os efeitos desta tese, concebemos emoções como “modos de ser corporificados [*embodied*] que envolvem um engajamento ativo com o mundo e uma ligação íntima, tanto com a cultura como com o *self*” (CSORDAS, 1994). A definição acima proposta remete ao conceito de “corporeidade” (*embodiment*), bastante adequado aos propósitos desta tese.

A corporificação não é redutível nem a representações do corpo, nem ao corpo como objetificação do poder, entidade fisiológica ou mesmo como centro inalienável da consciência humana (CSORDAS, 1994). Como termo que não se submete ao monopólio de qualquer domínio ou discurso teórico (GROSZ, 1994), “a corporificação instala-se ambigualmente no seio do dualismo natureza/cultura, fornecendo a base existencial da identidade, da cultura e da vida social” (CSORDAS, op. cit. ; BENDELOW e WILLIAMS, 1998, p. xvi). Interessa-nos aqui tanto a relação das emoções com processos de individualização como sua dimensão interativa e relacional, sua “socialidade profunda”, na expressão de Wentworth e Ryan (*apud* BENDELOW E WILLIAMS, 1998, p. xvi), ou seja, o que a torna parte do tecido que compõe nossa racionalidade comunicativa. Para os efeitos desta tese, concebo a esperança, ou acalentá-la, como uma emoção, e, mais precisamente, como propriedade especificamente emotiva de uma biografia sofredora. Nas narrativas que serão aqui analisadas⁶⁵, a esperança é sempre tratada como objeto de uma troca relacional (daí sua dimensão comunicativa). É algo que é concedido a outrem num gesto de benevolência.

Interessa-nos entender, numa perspectiva sociológica das emoções, a experiência emocional, em parte, como uma construção social, ao invés de algo que emana de uma

⁶⁵ Ver capítulo 4.

essência interior (SEALE, 2003, p. 514). Isso não significa negar sua dimensão fisiológica ou psicológica. Apenas não me detenho sobre as mesmas aqui.

Minha preocupação é tratar do “corpo emocionalmente expressivo, ativo, como base do *self*, da socialidade, do sentido e da ordem, situado no âmbito socio-cultural mais amplo da vida cotidiana e das formas ritualizadas de troca e interação que ela envolve”. Desta forma, pode-se conceber a emoção como *elo perdido* resgatado, situado entre os problemas pessoais e as questões públicas (BENDELOW e WILLIAMS, 1998, p. xvii).

As razões para o surgimento tardio desta força ativa tão fundamental em nossa vida social como objeto de interesse das Ciências Sociais facilmente se explicam. De um modo geral, isto tem a ver com as características estruturais do pensamento ocidental que dominaram a modernidade, e sua predileção por dicotomias: razão/emoção; natureza/cultura; corpo/mente; público/privado etc.

É através destas dicotomias que o Ocidente busca classificar e postular entidades discretas e distintas, de forma a conferir uma estrutura para o mundo. É a maneira de “sabermos como ir adiante” e de prevenir e controlar a ambivalência. Bauman (1999) irá definir a ambivalência como um sentimento tipicamente moderno, que lastreia o atávico ímpeto classificatório do Ocidente. Pode ser concebida como um sentimento de desordem, cujo principal sintoma é um desconforto agudo manifestado quando somos incapazes de ler com propriedade determinada situação e optar entre ações alternativas. Através da linguagem, notadamente com o auxílio dos recursos de nomeação e classificação, o homem ocidental busca então *domar* a ambivalência. Mas tal empreitada é infrutífera, pois, quanto mais se busca classificar (para domesticá-la), mais ambigüidade é gerada (OLIVEIRA, 2005, p. 128).

As “intimações da pós-modernidade”, no entanto, nos fizeram ver “que hoje somos infelizes porque nos deixaram o velho vocabulário [moderno], mas perdemos a esperança que o enchia de vida” (BAUMAN, 1999). Com a ‘pós-modernidade’, descobrimos a contingência do eu moderno e desmascaramos a auto-ilusão confortável que os discursos a ele referentes nos forneciam. Só nos restou buscar novas ferramentas de compreensão do mundo, para que nossa contingência recém-revelada pudesse se transformar em destino com real potencial emancipatório.

Na primeira fase do pensamento ocidental moderno, predominou o paradigma cartesiano, que tinha, como peça fundamental de seu arcabouço, a figura de um pensador

solitário, *solus ipse*, que tornava necessária a adoção do solipsismo metodológico como quadro para reflexões sobre moralidade e conhecimento. Tal solipsismo determinava o modo de se aproximar de problemas básicos do pensamento e da ação que era, como já se viu, fortemente baseado em dicotomias: sujeito *versus* objeto; razão *versus* sentido; razão *versus* desejo, mente *versus* corpo, self *versus* Outro e assim por diante.

Os abalos a este paradigma já se faziam notar ao longo do século 19, numa história que não intentamos reconstituir aqui⁶⁶ e que culminará com certa “dessublimação do espírito”, nas palavras de Habermas. Tais movimentos tectônicos no âmago da filosofia levarão a uma revalorização da subjetividade, que agora é vista como “infiltrada no mundo”, de tal modo que “a alteridade é trazida para o cerne da pessoalidade”.

Foi desta forma que se conseguiu superar a falsa dicotomia razão/emoção e franquear o estudo das emoções ao campo da Sociologia. Para operar o ‘desmanche’ desta velha dicotomia (moeda de efígie gasta, que perdera seu valor como moeda, nos circuitos de troca da busca da compreensão de nosso tempo)⁶⁷, necessário foi, em primeiro lugar, desafiar epistemologicamente a dominância da racionalidade ocidental, em busca da compreensão de formas alternativas de ser e conhecer hoje em voga.

Hoje já não é mais possível duvidar da centralidade das emoções nos desenvolvimentos cruciais da vida em sociedade, apesar de terem sido relegadas a um plano inferior pela Filosofia na fase inicial da Modernidade. Este protagonismo pode ser constatado na relevância que o tema “saúde” ganha na atualidade, especialmente, no que nos diz respeito, em contextos de comunicação globalmente mediada.

Para se abordar este tema com maior propriedade, necessário se faz despirmo-nos de visões estereotipadas acerca do fenômeno do “excesso de emoção” mediada e sua inevitável conclusão acerca de um suposto “tom apelativo” da “ração diária de melodrama que a mídia nos oferece”.

É importante ressaltar que parte dos argumentos que dão conta de uma suposta *baixaria* da programação televisiva atual tem a ver com preconceitos racionalistas dos quais é aconselhável nos livrar. Isto se verdadeiramente desejarmos compreender os fenômenos

⁶⁶ Esta trajetória pode ser acompanhada em McCarthy (1984).

⁶⁷ Uma paráfrase de Nietzsche.

sociais que dão conta de novos modos de deliberação pública (ainda que problemáticos) acerca de tecnologias emergentes, e, mais do que isso, de condução das questões socialmente relevantes no âmbito da esfera pública.

De fato, em contextos de incerteza inerentes a tecnologias emergentes, e negociadas na comunicação midiática como promessas ou visões tecnológicas, maestria no uso do repertório das emoções por parte dos atores envolvidos, especialmente na forma de *performances* do sofrimento, é crucial para a resolução ótima das disputas em curso. Quem usar melhor “a socialidade profunda das emoções” vence nos debates atuais e futuros referentes à biomedicalização. Parafraseando George Orwell, em 1984, “quem controla o futuro, controla o presente”.

O que mais me interessa aqui é examinar as dinâmicas sociais das emoções acionadas pelo objeto de pesquisa. Dito de outro modo, busco analisar as emoções numa perspectiva semiológica _ vendo-as como constituídas por signos que compõem uma linguagem _ , no intuito de desvelar seus efeitos identitários, perlocutórios e interativos.

Assim, inicio este capítulo com uma panorâmica sobre os diversos enfoques teóricos surgidos na sociologia para dar conta das mesmas. Como irá se depreender mais adiante, nossa predileção recai sobre o grupo das teorias dramatúrgicas⁶⁸, dado o fato de serem as mais adequadas para que olhemos questões envolvendo riscos sob uma nova perspectiva, que enfatize o papel das interações sociais, das emoções e do poder na vida pública (PALMLUND, 1992, p. 199).

Trato também das políticas da piedade, a partir da obra fundamental de Boltanski (1993). Neste ponto, “piedade” assume outro sentido, distinto daquele proposto pela filosofia moral. Refere-se a uma suposta empatia diante do espetáculo da dor humana, mediada pela televisão. Diz respeito a um certo tipo de relacionamento social, estabelecido entre o telespectador e o sofredor distante, que obriga aquele a responder ao infortúnio deste publicamente, ainda que seja pelo simples comentário do que se viu, dirigido a um familiar (CHOULIARAKI, 2006, p. 264; BOLTANSKI, 1993). “Piedade” nesse caso deve ser vista como uma categoria sociológica constituída em sentido.

⁶⁸ Mais especificamente a teoria do drama social.

Como mecanismo de representação que estabelece uma preocupação generalizada pelo ‘Outro que sofre’, a piedade é, desta forma, central para as concepções contemporâneas de socialidade e indispensável para a constituição das coletividades democráticas modernas (CHOULIARAKI, 2006, p. 264).

Nesse sentido, parafraseando Chouliaraki (op. cit., p. 264), a “piedade” é um significante fundamental para organizar as estratégias de legitimação e justificação do discurso público da biomedicina contemporânea.

Em seguida, apresento uma reflexão acerca do melodrama, gênero dramático fundamental para se entender a cultura de massa. Se o melodrama concorre com outros gêneros teatrais na ribalta (e lá disputa espaço com o realismo), uma sobrevida pujante e feérica lhe é garantida pelos meios de comunicação de massa.

A lógica dramática do melodrama e os meios de comunicação de massa, especialmente a televisão e o cinema, parecem nascidos um para o outro. Notadamente pelo fato de aquele ser um gênero dramático com feições de crônica, que apresenta uma grande clareza de objetivos quanto às reações a serem produzidas no espectador e que deve “capturar o interesse de um público tão amplo quanto possível, utilizando processos repetidos à exaustão” (HUPPES, 2000, p. 10).

Como diria Victor Hugo, no prefácio de *Cromwell*, se a tragédia fala ao coração, o melodrama fala aos olhos, o que o torna especialmente adequado para a sedução de platéias em meios audiovisuais. Nesse sentido, é possível realizar-se uma aproximação entre noticiários, documentários televisivos e melodrama, tanto a nível formal como no campo dos objetivos (Id., Ibid., p. 149; SCHECHNER, 1985, p. 313). Pode-se imaginar o tipo de retórica que se produz quando a deficiência física se une ao melodrama na cultura de massa. Disso também trato neste capítulo.

Tendo feito este percurso até aqui, já será possível, com base em estudos realizados por Crossley (1998, p. 16), e inspirados na obra de Habermas (1984), considerar a comunicação não como uma simples troca de símbolos e idéias, mas como “um processo mutuamente afetante [*affecting*] em que interlocutores fazem apelos, tanto emocionais como cognitivos”. Desta forma, tento demonstrar que “a vida emocional, pelo menos em princípio, faz parte da vida intencional e intersubjetiva dos seres humanos, e, como tal, se enquadra nos

parâmetros da racionalidade comunicativa e da ordem normativa do mundo da vida” (CROSSLEY, op. cit., p. 36).

Do que a seguir vai se tratar neste capítulo, é importante reter, a título de coda, algumas dimensões motivadoras deste estudo. A primeira é que a antropologia sugere que *performances* afetivas, entre as quais se inclui a esperança, são investidas de um grande sentido de autenticidade, por conta das características atribuídas às emoções como fenômenos internos, pré-rationais e pré-cognitivos. A segunda é que emoções são normalmente associadas a experiências privadas/pessoais, o que as torna instrumentais nos processos de individualização. E finalmente, há que se reter a dimensão relacional e interacional das mesmas, como modos de comunicação que observam códigos culturalmente partilhados e sancionados (BROWN, 1998).

3.1 – TEORIAS SOCIOLÓGICAS SOBRE A EMOÇÃO HUMANA

Thoits (1989, p. 321) lamenta o fato de ainda inexistir uma “epistemologia social” das emoções. O que se sabe, segundo ela (e que é especialmente relevante para esta tese), é que “experiências subjetivas não são influenciadas somente pelo vocabulário emocional de uma sociedade, mas também por suas crenças sociais acerca das emoções”. Tais estudos envolvendo uma etnopsicologia das emoções nos seriam proveitosos, visto acalentarmos a hipótese de um *pedagógico* efeito de contágio das manifestações de emoções, através da mídia. Esta não nos parece absurda, dado o fato de autores, como Giddens, dentre outros, destacarem o papel constitutivo das mídias na definição de uma auto-identidade reflexivamente organizada na modernidade (2002, p. 12).

Culturas emocionais devem ser aprendidas. Inúmeros psicólogos do desenvolvimento têm desenvolvido estudos acerca da *aquisição* de emoções em crianças (THOITS, 1989, p. 324). Outros investigam a socialização das emoções em subgrupos sociais específicos, como é o caso de estudantes de Medicina, assistentes sociais, e atletas, dentre outros (Id. Ibid). Normalmente, tais enfoques se relacionam à esfera de estudos acerca de “estrutura social e personalidade”, uma das três vertentes da psicologia social das emoções. As outras duas

seriam aquelas ligadas à psicologia social *stricto sensu* e ao interacionismo simbólico (THOITS, 1989, p.324).

Sobre as circunstâncias sociais que causam emoções ou sentimentos específicos, os estudos compulsados por Thoits (1989, p. 325) sugerem que preocupações a respeito de ordem social e justiça são necessidades pessoais interculturalmente comuns que evocam as mesmas emoções subjetivas. Shott (1979) irá tratar das “emoções vicárias” (emoções de tomada de perspectiva empática), que seriam aquelas resultantes do fato de nos colocarmos no lugar de outrem e sentir o que este sentiria em determinada situação. Tais emoções incluem a empatia, a simpatia e a piedade e são muito mobilizadas em campanhas institucionais envolvendo pessoas com deficiência.

Acredita-se que emoções de tomadas de perspectiva sejam fundamentais para o bom funcionamento da sociedade, na impossibilidade de monitorarmos ou sancionarmos societalmente o comportamento de outrem. No entanto, Thoits (1989, p. 329) comenta que são necessários mais estudos empíricos para se confirmar tais efeitos supostamente benéficos.

Estudos que concebem as emoções como variáveis intervenientes em processos sociais mais amplos também são relevantes para nossa pesquisa. Scheff (1979) argumenta que a contenção de emoções estressantes, como luto, raiva, tédio e medo são prejudiciais à saúde. No entanto, segundo este autor, a sociedade oferece meios para a descarga *segura* destas emoções, através de rituais, dramas e competições.

Na medida em que estes meios para descarga proporcionam ‘distanciamento estético’ do desconforto experimentado, os indivíduos são capazes de se purgar com segurança de suas emoções negativas e recompor seu bem-estar físico e emocional. Tais idéias não são necessariamente novas, e remontam às teorias de Freud e Breuer sobre a catarse. Freud já teria observado que cenas dramáticas comovem audiências porque tocam em emoções reprimidas (WELDON, 2007, p. 134).

Um dos meios de se obter tal catarse, segundo Scheff, seria a comunidade experimentar momentos de entretenimento através de filmes, livros e peças teatrais. Weldon (2007, p. 134) extrapola as idéias centrais de Scheff para incluir nesta lista a mídia impressa e os relatos que os leitores recebem diariamente sobre o mundo que os cerca.

Turner e Stets (2006), numa ampla revisão acerca das abordagens teóricas empregadas na sociologia das emoções, sugerem que os cinco enfoques teóricos que dão conta de sua

dinâmica social começam a se desenvolver na década de 70. Na classificação proposta por estes autores, eles se dividiriam em: teorias dramáticas, teorias interacionistas simbólicas, teorias dos rituais de interação, teorias de poder e status e teorias de troca.

No balanço que fazem, Turner e Stets (2006) irão definir as teorias dramáticas como aquelas que enfatizam o fato de os indivíduos realizarem apresentações dramáticas e engajarem-se em ações estratégicas a partir de um *script* cultural. Tais *scripts* culturais incluem, para fins de orientação da ação, “ideologias, normas e regras, lógicas, vocabulários e estoques implícitos de conhecimento” acerca do tipo de sentimentos que podem ser exibidos e experimentados em contextos de interação face-a-face⁶⁹.

Os indivíduos exibem suas emoções e as experimentam publicamente, de acordo com uma espécie de ‘carta magna afetiva’, que dispõe sobre condutas recomendáveis, e outras nem tanto, em determinada cultura. Como todo ator, argumentam aqueles autores, os indivíduos têm licença dramática para desempenhar seu papel, da maneira que lhes convier, desde que não se desviem demais do *script* emocional estabelecido pela cultura vigente. Quando tais regras são quebradas, no que se refere à exteriorização das suas emoções, as pessoas podem experimentar constrangimento e vergonha (GOFFMAN, 1967; SCHEFF, 1988).

E neste ponto encontramos um dado relevante para o desenvolvimento deste trabalho, que é o aspecto da cultura como determinante na definição do que é conveniente em termos de exteriorização das emoções. A sancionar a prática provável da crescente exteriorização de emoções pessoais na comunicação midiática existe um código cultural tácito, que define também as regras de êxito ou fracasso na gestão de emoções a serviço da ação.

Há que se estabelecer aqui uma distinção entre emoções primárias e secundárias. Aquelas, exemplificadas pelo medo, pela ira, pela depressão e pela satisfação, possuem um caráter universal, servindo de base para a elaboração das emoções secundárias, sujeitas a variações históricas e sociais (BOLTANSKI, 1993, p. 127).

No entanto, Turner e Stets (2006) enfatizam que os indivíduos não necessariamente são programados pela cultura. Pode haver circunstâncias em que estes engajam-se em

⁶⁹ HILLGARTNER (2000) adapta a teoria dramática de Goffman para dar conta de outros fenômenos sociais ocorridos na ausência de interação face-a-face, como iremos ver mais adiante.

manipulação expressiva nos mais diversos *fronts*, visando fins estratégicos. Goffman (apud Turner e Stets, 2006, p. 26) revela que a expressão de emoções pode ser usada para persuadir terceiros em jogos de confiança de várias magnitudes. Clark (Id., Ibid., p. 26) irá mostrar que as emoções podem ser empregadas como estratégia de manipulação em trocas microeconômicas: demonstra-se simpatia, visando receber gratidão de outrem. Ressonâncias no campo da micropolítica daí sucedem, segundo esta autora. Isto porque oferece-se simpatia para exercer poder sobre quem a recebe.

O jogo da expressão das emoções precisa ser bem jogado. Pois, na inobservância dos *scripts* culturais vigentes, os indivíduos engajam-se em rituais sociais de perdão que os fazem perder prestígio e poder nas interações.

As circunstâncias em que se observa uma forte discrepância entre os sentimentos interiores de um indivíduo e as normas culturais para sua expressão são mais comuns em sociedades que apresentam altos níveis de diferenciação estrutural, altas taxas de mobilidade social e mediação das relações sociais através do mercado (HOCHSCHILD, *apud* TURNER e STETS, 2006, p. 27) . Nestes casos os atores sociais são obrigados a se engajar no que Hochschild define como “trabalho das emoções” (*emotion work*), observado, por exemplo, na condução profissional dos papéis de garçons e comissárias de bordo, que precisam expressar mandatoriamente simpatia, malgrado os eventuais problemas pessoais que porventura os preocupem.

Goffman (1975, p. 219) afirma que grande parte da interação nas sociedades ocidentais se dá através de estabelecimentos sociais que podem ser estudados através de suas práticas de manipulação da impressão. Por estabelecimento social, o autor entende “qualquer lugar limitado por barreiras estabelecidas à percepção” (op. cit. , p. 218).

Entre as quatro paredes do estabelecimento social vêm-se então atores desempenhando seus papéis diante de uma platéia cuidadosamente mantida à distância dos bastidores e vigiada de modo a não participar de uma representação que não lhe é destinada. Para Goffman, atores, platéia e estranhos empenham-se para a manutenção da representação em curso e “utilizam técnicas para salvar o espetáculo, quer evitando rupturas prováveis, quer corrigindo as inevitáveis, ou ainda tornando possível que outros o façam”.

Apesar da ênfase aqui colocada sobre o caráter muitas vezes estratégico da gestão das emoções em contextos de interação, cumpre destacar que a cultura ocidental contemporânea

tende a considerá-las como “dimensões altamente naturalizadas da experiência”, ou seja, como pré-rationais, instintivas e pré-cognitivas.

De fato, Boltanski (1993), em obra capital sobre a mediação das emoções, aludindo à tópica do sentimento necessária para mobilizar o telespectador diante do espetáculo do sofrimento à distância, irá referir-se ao estatuto de verdade inscrito em uma “metafísica da interioridade”.

Nesta tópica, o acesso à verdade não passa nem pela exploração argumentativa dos princípios convencionais, nem pela comparação com objetos sob o constrangimento da generalização, mas pelo desvelamento da interioridade na exterioridade. A verdade é *manifestação*. O momento no qual o espectador abre seu coração para recolher o traço que o sofrimento deixou no coração do infeliz é, ao mesmo tempo, o momento de maior *emoção* e o momento da verdade. A qualidade da emoção, que não ilude, é a prova de realidade que permite reabsorver a dúvida, sempre possível, sobre a autenticidade dos sofrimentos suportados pelo infeliz (BOLTANSKI, 1993, p. 123).

Assim, Boltanski argumenta que, ao estabelecer uma ligação entre interioridade e exterioridade, a emoção, no marco de uma tópica do sentimento, será não-intencional, involuntária e autêntica, por originar-se no coração (op.cit. , p. 124).

É oportuno lembrar também que as emoções merecem tratamento altamente essencializado em grande parte do discurso acadêmico e popular sendo, por isso, associadas à autenticidade. É isto que faz com que a esperança (que pode ser concebida como “domínio emocional ou afetivo da experiência”), por exemplo, desfrute de considerável valor retórico (BROWN e KRAFT, 2006 *a*, p. 320) no campo da biomedicina contemporânea.

3.2 - O MELODRAMA⁷⁰

Gênero teatral filiado ao estilo romântico, conhecido desde o século 17, derivado da ópera italiana, o melodrama experimenta vitalidade renovada, extrapolando os limites do

⁷⁰ Por dever de justiça, faz-se necessário ressaltar que esta parte do capítulo é amplamente baseada no conciso e esclarecedor livro de Ivete Huppés, *Melodrama. O gênero dramático e sua permanência*. Ateliê Editorial, 2000. Citações explícitas a outras obras, quando ocorrerem, serão mencionadas no corpo do texto.

palco e constituindo-se em linguagem de forte apelo popular nos meios de comunicação de massa, especialmente no cinema e na televisão (telejornais e telenovelas). Seu atual prestígio deriva da sua passagem pela França, e sua popularidade permanece imbatível desde o final do século 18.

Charaudeau observa as contradições que cercam a informação midiática diante do imperativo de atrair o maior número possível de receptores. Nesta circunstância, segundo ele, buscará despertar o interesse tocando a afetividade do destinatário da informação e veiculando as mesmas simplificações e clichês (2007, p. 19).

Sua fácil leitura pelo espectador explica parte da vitalidade do melodrama e só foi possível com o seu afastamento da temática histórica, no século 19. Mais do que mirar o passado, o melodrama visa o futuro. “A principal motivação para [sua] presença vai sendo a idéia sempre mais nítida de que o passado é um estágio para ser incessantemente rompido” (HUPPES, 2000, p. 14). Sua plasticidade e feitio de crônica permitem sua adaptação às modificações ensejadas pelo contexto histórico-social e seu conseqüente impacto no gosto das platéias.

A revolução burguesa, e o que representa como divisor de águas, trouxe aos teatros um público mais rude, refratário a “alusões da tragédia neoclássica a Racine” e às intrincadas genealogias do drama histórico. Os personagens do melodrama apresentam sua moral marcadamente definida de antemão, o que o situa em uma grade interpretativa que reduz o esforço intelectual do espectador. Em última análise, o melodrama é um gênero dramático infalível, destinado a agradar platéias e auferir os lucros disso.

Dou agora especial atenção à estrutura do melodrama, tal como exposta por Huppès (2000, p. 27-42), com a finalidade de demonstrar suas afinidades com o *corpus* que será examinado ao fim deste capítulo. Lá intentarei analisar como funciona “a máquina de fabricar sentido social”, que é a comunicação midiática, especialmente no que se refere ao futuro promissório das terapias celulares. Não move este pesquisador a finalidade de ‘recompor a verdade dos fatos’. “Nenhuma informação pode pretender, por definição, a transparência, a neutralidade, a factualidade”, ensina-nos Charaudeau (2007, p. 42). Perfilhando seu ponto de vista, assumo “a atitude que, sem ignorar as convicções fortes, procure compreender os fenômenos, tente descrevê-los e proponha interpretações para colocá-los em foco no debate social” (op. cit., p. 29).

O melodrama é composição de estrutura bastante simples. Sua divisão bipolar poderia ser dividida em dois eixos ortogonais: Horizontalmente, as oposições se dariam entre vício e virtude, enquanto que verticalmente encontraríamos a oscilação, em ritmo vertiginoso, entre momentos de absoluto desespero e de espantosa euforia. Após duelos e lutas entre o bem e o mal, “a virtude é restabelecida e o mal conhece exemplar punição” (HUPPES, 2000, p. 27) . A boa ordem é afinal restabelecida.

Simplicidade na estrutura, complexidade na intriga. Aqui a criatividade dos autores não apresenta limites. Inúmeras peripécias em contextos de riqueza cênica. A ordem é despertar múltiplas sensações e emoções na platéia, de forma a que ela seja envolvida e seduzida pela *ilusão teatral*. Não se busca aqui “incentivar uma postura testemunhal ou desenvolver as virtudes do analista, como fariam estéticas dramáticas diferentes” (HUPPES, 2000, p. 28).

Outras característica é a “elasticidade”. Tudo é água para o moinho do melodrama, desde que agrade as platéias. Nesse sentido, a trama sempre pode acolher novos acréscimos, dada sua peculiar linha de progressão, onde o desfecho não é prefigurado de antemão pela audiência. Novos episódios sempre podem ser interpolados entre o início e o desfecho, aguçando o interesse do espectador. Um novo episódio no melodrama não é um imperativo da história que está sendo contada, mas prerrogativa do criador. Nesse sentido, o melodrama se aproxima do mandato da “arte como artifício”, que inspirou a arte moderna no século 20.

Quanto aos temas, dois núcleos principais os norteiam: a reparação da injustiça e a busca da realização amorosa. O vilão, ou personagem mal-intencionado, irá movimentar substancialmente mais o melodrama, impondo dificuldades para o sucesso do herói.

Tornando aos dois temas básicos inicialmente identificados [...] é possível relacionar de saída a idéia de perseguição com o dinamismo desigual das personagens. São os maus que agem com maior ímpeto. Eles têm papel mais ativo, protagonizam a perseguição propriamente dita. Tomam a iniciativa. Aos bons incumbe em geral a guarda ou, no máximo, o esforço para estabelecer valores positivos. Vão ao encalço do bem, impelidos pelos ditames da honra. São os perseguidores do bem, digamos assim. [...] Os maus têm em mira a satisfação dos próprios desejos; os bons sublimam os impulsos, porque colocam interesses coletivos sobre aqueles particulares (HUPPES, 2000, p. 34).

No que se refere à sua recepção, o melodrama está sempre atento à platéia. Necessário é que o público se mantenha cativo. É este a razão de ser de sua estrutura simplificada, temas heróicos e intriga rocambolesca. “Tudo ao espectador”, poderia ser o lema do melodrama, que monitora as reações desejadas da platéia, colocando-a em posição de onisciência honrosa em relação à trama. Desta forma, a inquietação excessiva, que afugentaria o espectador, pode ser calibrada.

“A platéia está a par da determinação do herói, tanto como, inversamente, conhece as intrigas do malfeitor. [...] O espectador tem um anteparo a amortecer-lhe o choque das surpresas e simultaneamente pode enquadrar-se como o cúmplice mais perfeito” (HUPPES, 2000, p. 80-81).

Os efeitos da peculiar onisciência conferida ao espectador do melodrama são paradoxais. Se, por um lado, cooperam para reforçar a empatia dos heróis, vítimas sem culpa (ou bodes expiatórios), granjeando a simpatia da platéia, por outro interpõem algum grau de distanciamento entre palco e platéia, visando não deixar o espectador vulnerável a experiências atemorizantes. Dessa forma, este pode reconfortar-se com a idéia de que a salvação já está a caminho.

Neste torneio, encenado por todos os melodramas, a vantagem final depende da habilidade dos envolvidos, uma vez que ambas as partes desejam o sucesso. Herói e vilão reúnem condições de vitória. O caráter moral deles, neste ponto, não faz qualquer diferença. Vencer está neste caso ligado principalmente a fatores externos. Às vezes, como lembra Huppès (2000, p. 115), “a derrota é infligida pela força do adversário”. Outras vezes “o vilão utiliza expedientes rejeitados pelo herói, como a violência, o engodo e a traição”.

A estrutura do melodrama revela também a possibilidade do surgimento de um curioso personagem, de especial interesse nesta tese. Aquele que inegavelmente está do lado do bem, mas que é dragado pela força do mal, dadas as metas inapropriadas que escolhe para si. Ele não fez isso por simpatizar-se com o demônio, mas porque sua capacidade de discernir ficou comprometida. Quando da análise empírica proposta ao final deste capítulo, será importante não perder estes detalhes de vista.

À desmedida passional relaciona-se, portanto, o desfecho infausto reservado para essas personagens originalmente boas. Elas selam seu destino quando transitam para o pólo negativo, arrastadas pelo impulso sentimental.

Encontrarão a punição em lugar da felicidade. Se não tiverem tempo para arrependimento e para a reparação do mal praticado, serão alvo da mesma reprovação que incide sobre aquelas genuinamente malvadas (HUPPES, 2000, p. 115-116).

Palmlund (1992, p. 200) observa que “nos antigos rituais, o sacrifício tinha um apelo emocional especialmente forte quando as vítimas eram crianças ou jovens mulheres em idade fértil”. Holmes (2004, p. 7) destaca o especial estatuto concedido às jovens mulheres deficientes nos melodramas vitorianos. Era através destas encenações que o público recebia o aprendizado social acerca da inconveniência da associação deficiência/procriação. Nesse sentido, as tramas nada mais faziam do que reproduzir o estado da arte da ciência médica contemporânea e suas preocupações acerca da transmissão de doenças e *defeitos* físicos e mentais. Tal interdição, construída nos palcos vitorianos, poderia explicar algo do apelo fortemente emocional suscitado ainda hoje em espectadores, quando testemunham casos dramáticos envolvendo jovens mulheres deficientes.

Longe de condenarmos o melodrama midiático por seu suposto tom apelativo, importante é ressaltar o caráter de aprendizado social por ele ensejado. Eric Bentley, em seu livro intitulado *A experiência viva do teatro*, argumenta que o melodrama é moderno porque valoriza sentimentos⁷¹. E faz sua defesa, sugerindo que tudo isto é descabido somente quando existe um vazio de sentimentalidade. Para ele, a exuberância afetiva combina melhor com a natureza humana do que a disciplina racional. Charles Nodier, que testemunhou o sucesso do gênero no início do século 19, destaca “sua função moral, sua ênfase na defesa da justiça e no estímulo à virtude” (HUPPES, 2000, p. 134). E aqui um ponto importante merece ser destacado, segundo a autora. Se a tragédia incide sobre valores de ordem política, o melodrama opera sob o eixo da moralidade⁷².

⁷¹ Cit. por HUPPES, 2000, p. 133.

⁷² No Brasil, o eixo gravitacional da discussão sobre células-tronco embrionárias foi a discussão a respeito do estatuto moral do embrião humano, conduzida pelo Supremo Tribunal Federal.

3.2.1 - Entre ficções da aflição e ‘performances’ do sofrimento: melodrama e deficiência física

Vialonga. Uma mulher de 43 anos foi agredida com vários golpes de faca na zona da cabeça pelo pai dos seus três filhos _ que sofrem de uma doença incapacitante. Maria, que tinha acabado de deixar as crianças na escola, está fora de perigo. José, de 53 anos, entregou-se à polícia algumas horas após o crime (LIMA, 2008).

A notícia acima surpreende-me em meio à redação da tese. Maria, mãe de três filhos com distrofia muscular de Duchenne (doença genética rara), residente em Vialonga, freguesia portuguesa do Concelho de Vila Franca de Xira, nos arredores de Lisboa, é vítima de tentativa de homicídio desferida por José. Poupo aqui os leitores da descrição naturalista do crime veiculada pelo jornal (V. Anexo B). A profusão de detalhes descritos sugere-me estar diante de uma *besta humana*, ao melhor estilo de Zola. Isto já seria suficiente para dragar toda a atenção para o gesto impensado de um marido desesperado.

Mas, não. Curiosamente, o que mais me atrai a atenção em tal reportagem é a “doença incapacitante” dos três filhos. Só num segundo momento sou forçado a admitir que, neste caso, o direito sagrado à vida foi brutalmente violado. E este sim é um crime inominável.

O caso ocorreu na terça-feira em Vialonga, na fronteira que separa as freguesias de Cabo e de Gentil, a cerca de cem metros da escola primária onde os pequenos estudam. Os três rapazes, de 10, oito e sete anos, sofrem de distrofia muscular tipo Duchenne. Os dois mais velhos, Miguel e André, já só se deslocam em cadeiras de rodas. Paulo, de sete anos, ainda é autónomo, mas já percebeu que, a todo o momento deixará de ser diferente dos irmãos. Todos os dias uma ambulância os transporta de casa à escola, e vice-versa.

[...]

José não se terá conformado com a separação e exigiu a guarda dos seus três filhos. Maria, que deixara a profissão de cabeleireira para tratar das crianças, conseguiu vencer aquele braço-de-ferro. Mas, quatro meses depois, vieram as conseqüências (LIMA, 2008).

Deficiência física e excesso de emoção (ou melodrama) caminham de mãos dadas nos mundos da ficção e da não-ficção, pelo menos desde a era vitoriana. “Era impossível para os vitorianos deficientes viver sem referência ao melodrama” (HOLMES, 2004, p. 9).

Para Holmes (op. cit., p. 3) esta afinidade eletiva tem se tornado uma espécie de “estenografia cultural”: para indicar ou produzir excesso emocional, recomenda-se incluir um deficiente na trama.

As histórias que dominam nossas vidas fazem a deficiência ressoar tão intensamente em termos emocionais que todos os outros possíveis registros (científico, ambiental, artístico, sexual, econômico, geográfico, epistemológico, estatístico, político etc.) são sempre informados e destronados pelo afeto. Todos estes registros claramente trabalham juntos: mensagens emocionais sobre deficiência são tanto motivadas como apoiadas pela economia, por exemplo. Entretanto, no discurso público, um contexto emocional ou subtexto tende a ser obrigatório quando a deficiência é o assunto, enquanto que uma infinidade de outros contextos possíveis para seu significado são opcionais ou secundários (HOLMES, 2004, p. 3).

Mitchell e Snyder (2000, p. 9) observam a profusão de personagens deficientes empregados como dispositivos de caracterização na arte narrativa, algo digno de nota somente depois que estes autores nos alertam, o que vem a corroborar o estranho estatuto do tropo da deficiência sobre a cultura ocidental.

Enquanto outras identidades marginalizadas sofrem exclusão cultural devido à escassez de imagens refletindo sua experiência, a marginalidade das pessoas deficientes ocorre em meio a uma circulação perpétua de imagens de deficiência, tanto na mídia impressa como na visual (op. cit., 2000).

Para dar conta desta ambivalência, cunham a sugestiva expressão “prótese narrativa”, pelo que esta representa de instituidora tanto de uma ilusão de normatividade como evidenciadora de uma falta. Ambos os sentidos ensejados por uma prótese estão neste caso bem representados, quando se leva em conta o abismo criado entre a farta representação literária e o marginal destino histórico, social e político da deficiência.

A emoção, apesar de figurar naturalmente na experiência social e individual da deficiência, é superestimada tanto na imaginação popular como nas políticas públicas.

Estas formas textuais recorrentes de representar corpos e sentimentos ajudaram a produzir não só uma identidade social para as pessoas deficientes, que foi significativamente definida em termos emocionais, mas também a identidade distintiva do *deficiente* e sua contrapartida *eficiente*. [Isto] em um século em que a deficiência e a habilidade não eram categorias retóricas estabelecidas como o são hoje na cultura anglo-americana (HOLMES, 200, p. 4).

A referida autora irá associar o surgimento do personagem deficiente nos palcos à censura a espetáculos, que vigorara entre os séculos 18 e 19 na Inglaterra e França. Apenas um número limitado de estabelecimentos teatrais tinha permissão da realeza para encenar peças “legais”, que usavam diálogos falados (op. cit., p.23).

A consolidação de um teatro ilegal dependia do desenvolvimento empresarial de tradições de entretenimento popular por sua capacidade de escapar das restrições oficiais: shows de anões, pantomimas, arlequinadas, balés ... a exibição de animais e *freaks*, e, acima de tudo, acompanhamento musical e canções (GLEDHILL *apud* HOLMES, 2004, p. 23).

Nesse contexto, observa Holmes, onde o controle dos estabelecimentos teatrais se dava pelo monopólio da palavra, corpos suficientemente distintos para se expressar sem palavras tinham valor inestimável para o nascente melodrama. Não por acaso, a primeira peça inglesa a ter ingressos vendidos explicitamente como um melodrama apresentou às audiências britânicas o seu primeiro personagem mudo: Trata-se de *Um conto de mistério*, de Thomas Holcroft, encenada em 1802 (HOLMES, op. cit, p. 23).

A opção por personagens deficientes na lógica comercial do melodrama (que precisa se manter pela venda expressiva de ingressos) era um movimento estético fortemente determinado pela política de classes. Laura Mulvey (1989) irá observar que a opção por tal tipo de personagens atendia aos gostos da classe trabalhadora, por seu limitado acesso à expressão escrita ou representação política.

Já Robertson Davies (1975) destaca a afinidade destas audiências a personagens mudos ou idiotas, não por se assemelharem àqueles, mas por replicarem no palco suas próprias dificuldades em um mundo em transição. Disto tudo se pode concluir que a

ressonância da deficiência nas platéias era eficaz por agir como uma metáfora da situação das classes trabalhadoras, e não pela deficiência em si (HOLMES, 2004, p. 24).

Holmes destaca que a melodramatização da deficiência não é um fenômeno exclusivamente literário. O gênero atravessa fronteiras e transforma a era vitoriana em uma era melodramática por excelência. Não era raro ver, no século 19, jornalistas, trabalhadores sociais e até mesmo médicos articularem rotineiramente condições clínicas como cegueira, surdez e claudicação com condições de penúria emocional.

Das diversas representações da deficiência na era vitoriana, poucas chegarão até o século 20 com grande aceitação popular. Tais obras remanescentes acabam funcionando como *frames* para a experiência da deficiência, tanto do ponto de vista dos deficientes como dos ‘normais’. Um exemplo de obra que atravessou gerações nesse sentido e define, segundo Holmes, o modo como olhamos a deficiência é *As duas órfãs* [*Les deux orphelines*], de Adolphe d'Ennery e Eugène Cormon, que teve sua estréia em 1874 nos palcos londrinos e parisienses. “*As duas órfãs* é um texto cultural fundamental em que contextos melodramáticos para a cegueira e o casamento são reinscritos ao final do século 19 e atravessam o século 20” (HOLMES, 2004, p. 39).

Somos herdeiros da pedagogia do olhar acerca da deficiência desenvolvida pela cultura vitoriana. O melodrama ainda domina o modo de vê-la, como a notícia policial que abriu esta seção do capítulo da tese nos revelou.

O desejo de manter a deficiência individualizada, sentimentalizada ou demonizada como uma falha da vontade ou uma marca da ausência da Providência, bem afastada de domínios nos quais falamos sobre sexualidade, reprodução ou trabalho relevante _ em resumo, mantê-la ‘vitoriana’, sem nem mesmo explorar a questão da aflição com a energia devotada pelos vitorianos ao tema _, parece poderoso e profundo (HOLMES, 2004, p. 194).

Holmes, em um dos raros livros dedicados ao tema nesta perspectiva, não nos oferece todas as respostas a este misteriosa inclinação para o excesso emocional associado à expressão pública da deficiência física e diz que o assunto está a merecer novas pesquisas.

Mais exploração é necessária: não só a respeito do que torna tão traumático examinar a deficiência como um constructo cultural, mas também do que

torna tão agradável não estudar a história política e cultural da deficiência, sua dinâmica interpessoal e social, e sua imbricação em nossa vida (HOLMES, 2004, p. 194).

Com esta tese, pretendo contribuir para explicitar e problematizar o *valor de troca* das *performances* do sofrimento na comunicação midiática acerca das promessas da biomedicina, notadamente no campo da Medicina regenerativa.

Necessário se faz desnaturalizar a associação emoção/deficiência. Desta forma uma discussão mais democrática e desapaixonada acerca do futuro da natureza humana diante dos desafios da revolução genética (HABERMAS, 2004) poderá ser travada na esfera pública. A meu ver, a lógica simbólica está determinando, de forma preocupante, as lógicas econômica e tecnológica no debate público acerca da inovação biomédica.

3.2.2 - O show tem que continuar: a simbiose entre mídia e melodrama

Dramas românticos vicejam nas reportagens televisivas, que, apesar de seu caráter supostamente verossimilhante, apelam cada vez mais para encenações (*enactments*), que quase transformam as cruas histórias da vida real em entretenimento. “O meio é a mensagem”, já nos lembrou Marshal McLuhan. Neste ponto, nada de novo, ainda que estejamos a tratar de tecnologias emergentes. De fato, estamos diante de um “museu de estranhas novidades”, como queria o poeta. A escolha dos temas das coberturas jornalísticas televisivas parece ser definida pelas potencialidades melodramáticas do que está em jogo. Escolado pela lógica teatral, que já domina, o público sabe distinguir bem as personagens principais e as secundárias; os heróis e os vilões.

A imaginação auxilia a realidade, como o faz na ficção. A interpretação do fabulador _ o editor, no caso _ introduz elementos na história sem que isso pareça despropositado. [...] Convocam-se técnicas de montagem, como os cortes, as sobreposições e o suspense. Uma vez que valorizam [e prestigiam] a potencial impressão no destinatário do *show*, tais expedientes acabam parecendo perfeitamente adequados (HUPPES, 2000, p. 151).

Objetos com estrutura inconclusiva, os noticiários sempre podem agregar mais um episódio àquela trama que, na semana passada, fez tanto sucesso. É assim que se garante o interesse por fatos que já estariam banalizados pela frequência com que retornam.

A expansão dos *media* no final do século 20 renova o espaço para o estilo melodramático, em vez de decretar-lhe a completa superação, como o advento da expressividade moderna autorizaria prever. O melodrama retorna em produtos culturais cultivados nos meios de comunicação de massa e se mostra plenamente sintonizado com a lógica da sociedade de consumo (HUPPES, op. cit., p. 155).

3.3 – EMOÇÕES E AÇÃO COMUNICATIVA

Teorias da ação social tendem hoje a assumir uma perspectiva intersubjetiva ou comunicativa (CROSSLEY, 1998). Tal modelo toma a interação social como a mais fundamental unidade de ação. Totalmente inspirado nos trabalhos de George Herbert Mead, este enfoque tem em Habermas seu maior expoente. No entanto, apesar da empreitada louvável deste autor alemão materializada no que ficou conhecido como “teoria da ação comunicativa” (TAC), Crossley (1998) aponta uma “séria omissão” em sua proposta: a desconsideração pela dimensão afetiva da ação comunicativa.

Nesse sentido, Crossley observa que Habermas parece acreditar que a comunicação se limita a uma troca de símbolos e idéias. Para Crossley, como já vimos, ela é também um processo mutuamente afetante em que os interlocutores fazem tanto apelos emocionais como cognitivos. A partir desta constatação, Crossley irá se empenhar em provar que o enfoque habermasiano pode perfeitamente acolher um registro da vida emocional que, a partir de então, poderá ser “visto como entrelaçado no tecido da racionalidade comunicativa”.

Num percurso teórico sobre o qual aqui não me detenho, Crossley lança mão de recursos também empregados por Habermas no desenvolvimento da TAC: a filosofia lingüística, especialmente de Wittgenstein, e a fenomenologia existencial, principalmente de Sartre e Merleau-Ponty.

No caso de Merleau-Ponty, procura destacar sua ênfase na natureza pública da emoção. “Para ele, as emoções pertencem, em primeiro lugar, aos nossos mundos partilhados de sentido e comunicação” (CROSSLEY, 1998, p. 24). De Sartre, extrai a lição da emoção como práxis e a de que “as pessoas podem se tornar emocionais quando a conduta normal é difícil ou impossível”. “Adicionalmente, isto é apoiado por estudos psicológicos, que também

mostram que a conduta emocional simplifica as situações, por remover ou ignorar alguns dos códigos e convenções que iriam ordinariamente restringir e estruturar as condutas” (CROSSLEY, 1998, p. 24; SARTRE, 2008).

Para Sartre, as emoções são modos de intencionalidade (CROSSLEY, 1998, p. 25). Observação importante para os rumos desta tese é oferecida por Crossley, quando afirma que, na perspectiva de Merleau-Ponty, as emoções claramente pertencem à vida pré-reflexiva, não redutíveis à consciência reflexiva. Também ressalta o fato de estas, para Sartre, realizarem uma espécie de transformação mágica das situações.

Quando enfrentamos uma difícil situação ou algo que nos impede de alcançar o que intentamos, imaginativamente transformamos a situação para torná-la mais suportável. Além disso, vivemos este mundo magicamente transformado com convicção forte e verdadeira (CROSSLEY, 1998, p. 26). Para Sartre, o mundo social é mágico, e emocionalmente constituído.

Tendo chegado a este ponto, Crossley precisa fundir a constituição emocional do mundo (segundo Sartre) com sua constituição racional e cognitiva (proposta por Habermas). Mas como pode o mundo ser constituído tanto pela razão como pela emoção? Crossley então retorna à filosofia lingüística para argumentar que “toda resposta emocional levanta pressupostos de validade que podem ser confirmados ou refutados”. Posso, por exemplo, admoestar um indivíduo que, durante um velório, emite sonoras gargalhadas. Isto seria uma possível demonstração de que julgamentos racionais podem ser empregados para avaliar a boa e pertinente *performance* das emoções em contextos públicos. “Como qualquer outra ação humana, as emoções se abrem de um modo compartilhado, onde assumem significações e *convocam uma resposta*” (CROSSLEY, 1998, p. 30, *grifo nosso*).

Práticas comunicativas envolvem rotineiramente apelos emocionais ao tribunal dos sentimentos em comum. São, nesse sentido, performativas. O apelo emocional pode ser comparado a um recurso a crenças fundamentais que são efetiva ou supostamente partilhadas; é um chamamento ao senso comum. Nesse aspecto, um apelo emocional não é distinto, em princípio, de qualquer outro apelo comunicativo. E pode então ser entendido como uma reação à frustração criada pela falta de reciprocidade em situações comunicativas. Pode, por exemplo, ser esgrimida contra a autoridade científica na arena social em busca de solução favorável para disputas (BROWN e MICHAEL, 2002; BROWN 2006).

3.4 SOFRIMENTO À DISTÂNCIA E REGIMES DE PIEDADE

Charaudeau (2007, p. 19) afirma que, quando se trata de informar, as mídias precisam tocar a afetividade do destinatário da informação, tendo em vista a sua contingência de dirigir-se a um número expressivo de pessoas, com os mais variados graus de inteligência e condição social. Desta forma, a questão da verdade não se coloca. “As mídias não são mais do que um espelho deformante” e “não são a própria democracia”, mas sim o seu espetáculo (op. cit., p. 20).

A televisão, segundo Boltanski, capta a atenção do espectador distante dos fatos que relata mediante “políticas de piedade”, que não devem ser vistas como uma novidade instaurada pelo advento do televisor. Para este autor, estas são constitutivas determinantes da lógica da mediação televisual. Remontam à esfera pública moderna na Europa e ao ideal iluminista de um moralismo universal. “De forma a generalizar, a piedade se torna eloquente, reconhecendo-se e descobrindo-se como emoção e sentimento” (BOLTANSKI, 1993). A idéia de uma “política da piedade” aponta para a mobilização de recursos semióticos que constituem o sofrimento visando o envolvimento do espectador nele” (CHOULIARAKI, 2004, p. 190).

A política da piedade ainda desempenha a função política crucial de apresentar o infortúnio humano em público com uma visada que tanto excita as emoções dos espectadores como também convida a uma deliberação imparcial acerca de como agir diante do mesmo. A política da piedade, então, é a política de narrar e retratar o sofrimento na televisão, o que significa produzir discurso sobre como nos ligamos ao mundo, o que importa para nós, o que nos une e como devemos responder às necessidades do sofrimento (CHOULIARAKI, 2006, p. 265).

Sem referir-se especialmente à televisão, Brown e Michael (2002; BROWN, 2006) irão constatar nos debates públicos sobre a biotecnologia uma mutação na configuração epistemológica moderna: “o fato de a linguagem da autoridade racionalista estar sendo suplementada (se não determinada) por outra extraída de estéticas e valores, com suas ligações a desejo, imaginação e autenticidade”. Estaríamos observando, segundo ele, um deslocamento dos fatos e das evidências para a condução de debates que acionam meta-

abstrações de esperança, expectativa e futuro. Ocorreria então um deslocamento da autoridade [científica] para a autenticidade [emocional] (BROWN, 2005).

3.5 O DRAMA SOCIAL E A AVALIAÇÃO DOS RISCOS

Controvérsias sobre riscos tecnológicos e bioéticos, como os envolvidos com a terapia com células-tronco embrionárias, mesclam questões acerca de interação social, emoções e poder na vida pública. Por conta desta característica peculiar, Palmlund (1992, p. 199) aponta os limites dos estudos de risco tradicionais, com sua ênfase em estimativas quantitativas e cálculos financeiros. Critica também aqueles outros que concebem o risco como uma questão de gestão e que enfatizam a sua adequada comunicação como ferramenta para administrar opiniões contrárias ao desenvolvimento tecnológico em algum setor.

Para ela, os atuais debates sobre risco ecoam uma incerteza essencial atávica nos seres humanos e têm raízes em uma ansiedade existencial e numa avidez por controle do que é desconhecido, que nos acompanha de longa data. Assim, seria possível, segundo ela, discernir, nestes casos controversos, padrões recorrentes acionados pela experiência intelectual e emocional. É como competição ou concurso que Palmlund nos propõe que vejamos as avaliações sociais do risco: os contendores trazem para a cena visões concorrentes de realidade. Processo social tingido por emoções de parte a parte, esta competição é encenada diante de uma audiência, num processo que a autora denomina de “dramaturgia social” (Id., Ibid.).

Assim, Palmlund desenvolve uma analogia entre o drama clássico e a resposta política aos eventos de risco e nos convida a ver tais controvérsias menos como discussões científicas mas principalmente “como reflexões acerca dos padrões prevalecentes de poder social e dominância”.

Inspirada em contribuições de Aristóteles, Erving Goffman, Victor Turner, Leon Edelman e Kenneth Burke, dentre outros, a dramaturgia social de Palmlund lança mão do vocabulário do teatro para nos revelar uma outra perspectiva e angulação das controvérsias tecnológicas.

Mesmo que nossos arranjos tecnológicos e dilemas para produção e reprodução tenham mudado ao longo dos tempos, biologicamente o *Homo sapiens* pouco mudou. Na realidade, quando se trata de nossos ajustamentos

sociais ao risco, estamos reproduzindo padrões de interação que têm sido adotados há muitas gerações. Nosso interesse nas controvérsias sociais acerca do risco tecnológico pode muito bem ser uma repetição, em *settings* sociais modernos, das ansiedades, compaixões e entusiasmos de gerações anteriores, diante do sacrifício de indivíduos para aumentar a força do grupo (PALMLUND, 1992, p. 212).

Como decorrência do desenvolvimento deste capítulo até o momento, pode-se concluir que o melodrama televisivo encena “*performances* de sofrimento” (BROWN e MICHAEL, 2002) reguladas por “políticas da piedade” (BOLTANSKI, 1993), onde “verdades [científicas] devem se articular com valores e aspirações mais amplas, se o foco é torná-las legítimas, ou se há o objetivo de conferir-lhe o estatuto de verdade futura” (BROWN, 2005).

3.5.1 “O perigo amarelo”

A mídia desempenha papel fundamental na comunicação científica. Em um modelo canônico, tradicional, esta última pressupõe a vulgarização do conhecimento científico através de um processo de difusão, pelo qual a informação técnica e científica seria *disseminada* para um público desinformado (LEWENSTEIN, 1995, p. 348). Tal *disseminação* muitas vezes se dá nos moldes do que poderíamos definir como “consultoria científica” (*scientific advising*), situações em que especialistas são chamados a opinar (ou debater) na mídia, ou *nos bastidores*, sobre riscos envolvidos com tecnologias polêmicas ou emergentes.

Para analisar tais situações, adoto como fundamento teórico um enfoque que as concebe como ‘*performances*’. Assim, inspirado em Hilgartner (2000) e Palmlund (1992) emprego a metáfora do teatro para conceber as controvérsias acerca de riscos tecnológicos como um drama, de modo a verificar como este é produzido, encenado e submetido à crítica, com a finalidade de granjear credibilidade.

Mais do que isso, trata-se de avaliar como cientistas, guindados à condição de especialistas (*experts*) pela mídia, fazem a “gestão do palco” (*stage management*) e das impressões que suscitam, controlando, através delas, o que deve ser publicamente sabido e o que deve ser ocultado.

Um problema básico de muitas representações, portanto, é o do controle da informação. O público não deve adquirir informações destrutivas a respeito da situação que está sendo definida para ele. Em outras palavras, uma equipe deve ser capaz de guardar seus segredos e fazer com que eles sejam guardados (GOFFMAN, 1975, 132) .

Assim, o método proposto por Hilgartner e Palmlund permite não só avaliar a retórica e a narrativa acionadas pela *performance*, mas também modos de controle de informação adotados por consultores científicos. Estes os empregam porque sabem que “lutas pelo controle do acesso à informação fazem parte da luta pela criação do conhecimento” científico (HILGARTNER, 2000, p. 20). Lanço mão também, nesta empreitada, das contribuições teóricas Escola Francesa da Análise do Discurso, especialmente Charaudeau (2007), para compreender emissões televisivas como “dispositivos enunciativos de influência psicossocial”. Aspectos da teoria do melodrama, enquanto gênero dramático, também serão abordados.

Analiso então um caso empírico bastante adequado, no sentido de retratar as novas dinâmicas sociais descritas anteriormente neste capítulo, nas quais a lógica da autoridade científica é suplementada (ou suplantada?) por outra, de autenticidade emocional, nos debates públicos acerca da biomedicina. É uma história que mescla esperança, biografias sofridas e terapias com células-tronco. Trata-se de uma original imbricação de “regimes de verdade” e “regimes de esperança” no cenário epistemológico contemporâneo, o que se afigura como a novidade descrita nesta tese. O *corpus* analisado é constituído de três emissões televisivas⁷³ e um *post*⁷⁴ publicado em um blog de cientista brasileira de renome.

Insatisfeita com as análises meramente quantitativas a respeito de riscos tecnológicos, Palmlund (1992) propõe uma nova visão dos mesmos, que enfatiza “o papel da interação social, das emoções e do poder na vida pública” (p. 199). Baseia-se principalmente, assim

⁷³ Doravante chamadas de “Emissão A”, “Emissão B” e “Emissão C”, respectivamente, seriam as seguintes, todas veiculadas no programa dominical *Fantástico* da TV Globo. A primeira, intitulada “Médico chinês causa polêmica com tratamento com células-tronco”, foi veiculada em 3.12.2006. A segunda, intitulada “Brasileira fará tratamento com células-tronco: Daniela Bortman ficou tetraplégica e vai receber implante na China”, em 31.8.2008. Já a terceira, intitulada “Brasileiras são cobaias em tratamentos”, foi veiculada em 21.9.2008.

⁷⁴ “Cobaias humanas: um negócio da China”, de Mayana Zatz, publicado em seu blog intitulado “Transcrições”, em 8.12. 2006. Disponível em http://www.transcricoes.globolog.com.br/archive_2006_12_08_4.html

como Hilgartner (2000), nos trabalhos de Erving Goffman a respeito da interação social cotidiana.

Neste sentido, dois conceitos deste autor são fundamentais: “comportamento regional” e “cooperação dramatúrgica”. O primeiro diz respeito a *zonas de sombra*, regiões ou espaços metafóricos _ e não físicos _ que precisam estar fora do alcance da *platéia* em interações sociais cotidianas. “Uma região pode ser definida como qualquer lugar que seja limitado de algum modo por barreiras à percepção” (GOFFMAN, 1975, p. 101).

Os atores trabalham duro para manter uma separação nítida entre o palco e os bastidores. Controlar o que a platéia vê é crucial para o sucesso do drama. Goffman nos mostra que nossa vida é repleta de técnicas de “gestão do palco” como estas: restaurantes e hotéis, na maioria dos casos, vedam o acesso visual e prático de clientes à cozinha. Unidades de terapia intensiva não permitem o ingresso indiscriminado de familiares de pacientes em seu interior. Para algo ser eficazmente mostrado, muito precisa ser ocultado na vida social, e disso não escapa a Ciência.

Já a “cooperação dramatúrgica” define o trabalho coletivo necessário para se encenar uma *performance*. Equipes estão a serviço de atores, em seus papéis sociais. Em se tratando de consultores científicos e de todos os atores envolvidos no caso em análise, o contrato de comunicação (CHARAUDEAU, 2007) pressupõe a co-intencionalidade entre as instâncias de produção envolvidas na veiculação da mensagem. Esta co-intencionalidade é inerente a toda troca linguageira e desempenha papel na definição das estratégias discursivas. Mas nada é tão rigorosamente planejado, pois todo ato de linguagem é um ato de liberdade, ainda que vigiada (op. cit., p. 71).

Avaliações societais de risco, como a que aqui será retratada, devem ser entendidas como uma competição (*contest*) onde os participantes (ou os *atores* de uma peça) oferecem à audiência visões de realidade antagônicas, objetivando *ganhá-la* para si (op. cit, p. 199). Estes *atores* não surgem *ex nihilo* diante das audiências, mas constróem gradualmente as *personas* que exibem, bem como gerenciam informações e aparências de modo bastante complexo. Central aqui, na perspectiva goffmaniana, não é o fato de um sociólogo poder analisar tais situações como dramas sociais, mas sim o de que “participantes em uma interação social experimentam uma ativa auto-consciência teatral” (HILGARTNER, 2000, p. 8). Ou seja: “Estão bem conscientes de que suas ações criam impressões e _ como atores no palco _

empregam uma variedade de dispositivos dramáticos para criar e manter as aparências” (Id., Ibid).

O Quadro 3 revela a proposta de Palmlund (1992, p. 205) para a atribuição de papéis genéricos em avaliações societais de risco. O caso por ela ilustrado refere-se às controvérsias acerca dos riscos de câncer envolvidos no consumo de carne tratada com hormônios, nos Estados Unidos.

QUADRO 3

Papéis genéricos na avaliação societal do risco

(PALMLUND, 1992, p. 205)

Papéis genéricos	Rótulos dramáticos	Atores privados	Atores públicos
Receptores do risco	<i>Vítima</i>	Consumidores Trabalhadores	
Advogados dos receptores do risco	<i>Protagonista Herói</i>	Organizações de consumidores Organizações de saúde Sindicatos	Membros do congresso atuando para prevenir uso de alimentos tratados com hormônios
Gerador do risco	<i>Antagonista Vilão</i>	Indústria farmacêutica Indústria do gado Veterinários Consultores de extensão rural	Consultores de extensão rural
Pesquisador do risco	<i>Benfeitor</i>	Cientistas na iniciativa privada Cientistas financiados por fontes do setor privado	Cientistas nas agências e laboratórios governamentais Cientistas financiados por recursos públicos
Árbitro do risco	Deus ex machina	Escritórios de advocacia Mediadores	Congresso (EUA) Departamento de Agricultura (EUA) FDA (EUA) Tribunais
Informantes do risco	<i>Coro Mensageiros</i>	Produtores e jornalistas, publicações, livros, filmes etc.	FDA (EUA)

Fonte: (PALMLUND, 1992, p. 205)

Transpondo-se tal proposta para o *corpus* ora analisado teríamos a seguinte configuração do *elenco* (Quadro 4).

QUADRO 4

Adaptação da proposta de Palmlund ao caso em estudo

Papéis genéricos	Rótulos dramáticos	Atores privados	Atores públicos
Receptores do risco	<i>Vítima</i>	Daniela Bortman (2º e 3º atos) Camila Magalhães (3º ato) Alberto Bortman (2º e 3º atos)	..
Advogados dos receptores do risco	<i>Protagonista Herói</i>	..	Mayana Zatz (1º e 3º atos) Lygia Pereira (2º ato)
Gerador do risco	<i>Antagonista Vilão</i>	Dr. Carlos Lima (3º ato)	Dr. Huang Hongyun (1º e 2º atos)
Pesquisador do risco	<i>Benfeitor</i>	..	Dr. Geoffrey Raisman
Árbitro do risco	Deus ex machina
Informantes do risco	<i>Coro Mensageiros</i>	Sonia Bridi (1º ato) Elaine Blast (2º e 3º atos) Pedro Bassan (3º ato)	Mayana Zatz

Há que se considerar que os eventos encenados por estes atores não chegam prontos ao palco, mas têm sua estrutura narrativa construída pelos protagonistas, que se *encaixam* em certas histórias e definem assim suas respectivas identidades. Como os protagonistas lutam para *enquadrar* o mesmo evento de acordo com suas convicções, atores rivais reagem e até lutam por suas histórias opostas. No começo do show, as identidades dos personagens na peça que é encenada são ainda nebulosas, tornando-se mais consistentes à medida que a trama avança (HILGARTNER, 2000, p. 6).

No caso em análise, a esperança é a principal característica afetiva pela qual potenciais beneficiários destas terapias são representados. É a biografia do sujeito sofredor que age como um corpo antecipatório para a tecnologia prospectiva e como eixo principal da narrativa. De forma que podemos afirmar que existe uma sinonímia nestas narrativas entre continuidade da tecnologia e continuidade do sofredor, o que as converte em retóricas potentes. Estas também se beneficiam grandemente de nossas versões antropológicas pós-estruturalistas acerca da exteriorização de emoções⁷⁵ já mencionadas, que tendem a atribuir um senso elevado de autenticidade às *performances* afetivas por assumi-las como fenômenos internos, irracionais e pré-cognitivos.

Como aqui estamos a tratar de emissões televisivas, necessário se faz acrescentar a este drama social, que ora se investiga, a dimensão da mediação, para compreender o que verdadeiramente está em jogo. Assim, recorro a Charaudeau, que nos ensina que “a situação de comunicação é [também] como um palco, com suas restrições de espaço, de tempo, de relações, de palavras, na qual se encenam as trocas sociais e aquilo que constitui seu valor simbólico” (2007, p. 67).

Persistindo na metáfora, poderíamos afirmar que as mídias não exibem a democracia, mas sim o seu espetáculo encenado, com seus “efeitos de verdade” almejados. Dito de outro modo, poderíamos afirmar que elas “não transmitem o que ocorre na realidade social, mas nos impõem o que constróem do espaço público” (CHARAUDEAU, op. cit, p. 19). Desta forma, a análise das mensagens por elas veiculadas não visa a revelação de uma verdade confiscada de nosso olhar. Mas deve se concentrar na mecânica da construção do sentido, na natureza do saber que é transmitido e no efeito de verdade que pode provocar no espectador (op. cit., p. 40).

Para Charaudeau, as mídias nada mais são do que aqueles salões com espelhos deformantes dos parques de diversões. No entanto, ainda que deformadas, tais imagens revelam ao observador fragmentos amplificados e estereotipados do mundo. Mais do que pela veracidade dos fatos, as mídias se interessam pela credibilidade a eles conferida, “aquilo que determina o ‘direito à palavra’ dos seres que comunicam, e as condições de validade da palavra emitida”. Não mais a verdade, mas “efeitos de verdade” é o que nelas encontramos, e

⁷⁵ E aqui deve-se compreender “esperança” como um termo aspiracional afetivo e, como tal, profundamente implicada nas convenções do repertório emocional (BROWN, 1998, p. 96).

que devem ser buscados pelo analista no interior de um dispositivo enunciativo de influência psicossocial, fora do qual deixam de existir (CHARAUDEAU, 2007, p. 49).

A ‘peça teatral’ (ou dispositivo enunciativo) é composto de três atos (‘Texto 1’, ‘Texto 2’ e ‘Texto 3’). No primeiro ato, a cabeça da matéria lida por Zeca Camargo e Glória Maria (*Coro*) informa que Sonia Bridi (*Coro*), correspondente da Rede Globo na Ásia, vai apresentar aos telespectadores o doutor Huang Hongyun, “um médico que virou notícia em todo o mundo” e “que vem provocando uma corrida de pacientes rumo à China”. Logo a seguir, o *Coro* alerta o telespectador para o fato de o médico estar “surpreendendo a comunidade científica” porque “oferece a pacientes um tratamento polêmico, que, no Ocidente, não seria permitido”.

Com estas sentenças, o espectador na platéia é preparado para testemunhar um embate entre a *boa* Ciência e a *má*. O *Vilão* (o médico chinês), como irá se ver, começa a ter seu personagem delineado na abertura do Primeiro Ato, para ser caracterizado como um oportunista curandeiro e charlatão no ato final, no enquadramento oferecido pelo dispositivo enunciativo ora analisado.

O *Coro* introduz o espectador ao Hospital (público) Xishan, em Pequim. É de lá que, segundo o *Coro*, chegam “notícias de um tratamento polêmico que [...] correram o mundo nos últimos meses. Pacientes vindos da Europa, Ásia e Américas estão fazendo fila para pagar o equivalente a 40 mil reais para ser operados. Para essas pessoas [informa o *Coro*], a Medicina ocidental não tem mais nada a oferecer. A cirurgia chinesa representa a última esperança de voltar a andar, ou, pelo menos, de recuperar parte dos movimentos perdidos por causa de doenças ou acidentes [...] O criador da técnica chinesa é o doutor Huang Hongyun. O método que ele desenvolveu consiste em fazer um implante de células-tronco no organismo do paciente”.

Diante da falência da Medicina ocidental avocada pelo *Coro*, natural seria imaginar que a escolha terapêutica de tais pacientes seria acertada, e que a reportagem estaria a revelar uma lícita esperança para quem avidamente a busca. No entanto, desta forma, o melodrama não existiria como tal. Necessário então se faz produzir uma reviravolta inesperada na trama. É quando o *Coro* indaga: Mas “essa esperança é real?”

Neste momento, o *Coro* apresenta um novo personagem, “o cientista inglês” Geoffrey Raisman (o *Benfeitor*), do Instituto Nacional de Pesquisas Médicas da Inglaterra. E informa

que seus estudos sugerem “que o doutor Huang pode estar no caminho certo”. Afinal, o doutor Raisman estuda há 30 anos as células olfativas envoltórias (OEC)⁷⁶, usadas pelo médico chinês em seus tratamentos, nos informa o *Coro*.

O *Coro* comenta:

Em uma experiência feita pelo doutor Raisman, na Inglaterra, um rato teve a medula lesionada de propósito e perdeu parte dos movimentos da pata esquerda. Depois de receber um implante de células OEC diretamente na medula, o animal recuperou os movimentos quase que totalmente.

Ciente do ruído cognitivo agora estabelecido na mente dos membros da platéia, o *Coro* se antecipa e formula a pergunta que eles gostariam de fazer. “Mas se tudo indica que o método é promissor, por que a polêmica nos meios científicos?”. É o próprio *Coro* quem responde:

É porque o doutor Huang não fez experiências da maneira que exigem os cientistas do Ocidente: primeiro, com testes em animais. O segundo e maior motivo de controvérsia que a cirurgia chinesa está provocando nos meios científicos é a origem das células [...] retiradas de fetos abortados aos quatro meses.

A esta altura, um espectador da platéia mais esclarecido poderia se perguntar, percebendo certa limitação na trama concebida pelo diretor da peça, que trairia alguma incompetência: “Mas o aborto é legal na China?” A resposta é afirmativa, dados seus notórios problemas de controle populacional. Mas, infelizmente, o espectador arguto não dirige a peça, ele só a assiste. Resta a ele se contentar com a trama oferecida pelo *diretor*.

O *Coro* então anuncia a entrada em cena do doutor Huang. Ele concorda em conceder uma entrevista. Como ainda não está totalmente caracterizado no papel de *vilão* e há dúvidas sobre sua *culpabilidade*, lhe é facultado pronunciar-se e sustentar sua *inocência*. “Como o

⁷⁶ A comunidade científica se divide a respeito do real estatuto das OEC e discute se realmente seriam células-tronco. Por exemplo, o dr. Wise Young, de Nova York, que ensinou a técnica ao doutor Huang, garante que elas não são células-tronco, mas admite divergências entre os pesquisadores.

aborto é permitido na China, o material humano acaba sendo jogado fora ou incinerado. Por que não usar as células para permitir que outro ser humano possa ter uma vida melhor? Qual é a ética certa?", pergunta, desafiador, o *Vilão*.

O *Coro* comenta que doutor Huang “não vê diferenças entre os métodos usados por ele e pelos cientistas ocidentais” e que “no caso de portadores de doenças degenerativas, como a esclerose amiotrófica lateral, doutor Huang reconhece que o tratamento ajuda apenas temporariamente” e que, “depois de seis meses, a doença volta a progredir”.

Solícito, o doutor Huang, após a entrevista, convida o *Coro* a visitar alguns de seus pacientes no hospital. Ao testemunhar alguns relatos circunspectos e pouco enfáticos diante do *Coro*, o doutor Huang se apressa em se justificar: “Alguns pacientes melhoram, outros não”.

Pano rápido para entrarmos em cena e propormos ao espectador desta peça, que ora se desenrola diante dos seus olhos, à leitura desta tese, uma simples questão: Se o primeiro ato aqui se encerrasse, que conclusões o senhor ou a senhora tirariam sobre o doutor Huang? Na pior das hipóteses, atestariam a boa fé do médico chinês, que não promete milagres. Seu erro seria o de lançar mão de uma abordagem terapêutica que, pelos padrões ocidentais, não seria tolerada.

Mas um melodrama é feito de peripécias. Quanto mais reviravoltas na trama, melhor. Eis que o *Coro* anuncia a volta inesperada ao palco do *Benfeitor* (o doutor Raissman) e já nos adianta que ele sustenta não haver “como provar que as melhoras apresentadas pelos pacientes são resultado da técnica empregada por doutor Huang”. Categórico e cauteloso, o *Benfeitor* afirma: “São necessários mais estudos”.

O Primeiro Ato caminha para seu desfecho com a entrada triunfal de atriz especialmente convidada: A *Protagonista* (ou *Heroína*) Mayana Zatz, uma das maiores especialistas brasileiras em células-tronco embrionárias e interlocutora privilegiada do governo em ações neste campo. O *Coro* comenta que ela “lidera as pesquisas nacionais sobre células-tronco”.

“Acho que ele está usando seres humanos como cobaias”, sentencia a *Protagonista* ou *Heroína*. E prossegue: “Ele está colocando a carroça na frente dos bois e os resultados dessa pesquisa só vão ser vistos a longo prazo”. O termo “acho” aqui não é empregado em caráter

dubitativo, mas sim opinativo, investido do lugar de fala atribuído à cientista. É já uma condenação explícita à atividade científica do doutor Huang.

A platéia, que ainda hesitava a respeito do caráter do médico chinês, poderia manifestar assombro, com uma exclamação muda e contida de espanto, diante da revelação que lhe é feita por tão respeitada atriz. Agora, definitivamente caracterizado como *Vilão*, o doutor Huang encena sua tímida defesa: “Eu não acho que minha técnica seja milagrosa”. E o *Coro*, solidário, comenta e reitera, a seu favor: “Ele reconhece que, na maioria dos casos, o paciente apenas recupera uma pequena parte das funções”.

Doutor Huang insiste em sua inocência com uma declaração quase infantil, diante da veemência concisa da acusação que lhe é feita: “Estamos longe de conseguir curar as doenças. O máximo que conseguimos é ajudar um pouquinho. Mas no futuro, em combinação com outros métodos que também ajudem um pouquinho, o ganho será maior”. Fim do Primeiro Ato.

3.5.1.1 — O Segundo Ato

Entre o Primeiro Ato e o Segundo, a *Protagonista* coloca a máscara do *Coro*. Depois de atuar na peça, irá realizar sua crítica, desta vez em um *blog* de sua autoria. Como *blogs*, caracteristicamente, desfrutam de uma liberdade formal sem os limites editoriais impostos ao jornalismo envolvido com *hard news*, tal material me parece interessante para desnudar a violência simbólica subjacente aos impulsos classificatórios no contato com o *Outro*, representado, no caso, pela China, o radicalmente *Outro*.

Intitulado “Cobaias humanas: um negócio da China”, o *post* assume dicção pouco usual na expressão pública de cientistas. “O custo dessas injeções, aplicadas conforme cada caso, seria de R\$ 40 mil. Se pensarmos que já foram atendidos mil pacientes, não é difícil concluir que ele já se tornou um milionário”. O *Coro*, que já foi *Protagonista*, destaca a quase-homonímia entre este pesquisador e outro, sul-coreano (Hwang), que teria afirmado, fraudulentamente, realizar uma clonagem de embriões humanos com fins terapêuticos.

A intenção da associação entre os dois é óbvia. E retoma o fato de o médico chinês se recusar a realizar os testes duplo-cego, mandatórios no Ocidente, para a avaliação de eficácia terapêutica. No entanto, o cientista já publicou ao menos quatro artigos científicos em revistas médicas chinesas⁷⁷, o que em tese afastaria a suspeita do uso de cobaias humanas. Adicionalmente, em reportagem publicada na revista *Nature*⁷⁸, Huang garante que seus estudos foram aprovados pelo comitê de ética do hospital. Mas como nos ensina Charaudeau (2007), em dispositivos enunciativos de influência psicossocial, o que está em jogo não é a busca da verdade, mas a conquista de credibilidade.

O Segundo Ato começa com uma peripécia mirabolante, característica de um bom melodrama social. A subida ao palco de uma espectadora da platéia⁷⁹, personagem à procura de um autor, digna de Pirandello. Em seu papel de *Vítima*, suas primeiras falas evocarão o imbróglio e as crises identitárias de *Seis personagens à procura de um autor*. “Para mim, essa cadeira não me pertence. Não tem um dia que eu não acorde só para melhorar”. Ou ainda: “Eu não acho que uma paraplegia, uma tetraplegia seja sentença de infelicidade, entende? Porém eu gostaria de conseguir estar feliz na minha condição. E eu sinceramente tento, mas eu não consigo”. O tom do melodrama que ocupará o Segundo Ato é definido. E assim, o espectador é convidado a acompanhar a saga da “bela estudante de Medicina” de Taubaté, Daniela Bortman, 25 anos⁸⁰, tetraplégica após um acidente de automóvel “ocorrido em 1º de abril [parece mentira!] de 2006”, mesmo ano em que se desenvolve o Primeiro Ato. Ela anuncia à platéia sua intenção de ir à China em busca do polêmico tratamento. “Há dois anos e meio, Daniela espera por um milagre”, comenta o *Coro*.

⁷⁷ Até onde conseguimos apurar, seriam os seguintes: Huang H, Chen L, Wang H, et al. Influence of patients' age on functional recovery after transplantation of olfactory ensheathing cells into injured spinal cord injury. *Chin Med J* 2003; 116(10): 1488-1491; Huang H, Chen L, Wang H, et al. Short-term effect of olfactory ensheathing cells transplantation on the improvement of neurological functions in patients with chronic spinal cord injury. *Chin J Clin Rehabil* 2006; 10(13): 190-192; Huang H, Wang H, Chen L, et al. Influence factors for functional improvement after olfactory ensheathing cell transplantation for chronic spinal cord injury. *Chin J Reparative & Reconstructive Surg* 2006; 20(4): 434-438; Huang H, Chen L, Wang H, et al. Safety of fetal olfactory ensheathing cell transplantation in patients with chronic spinal cord injury: A 38-month follow-up with MRI. *Chin J Reparative & Reconstructive Surg* 2006; 20(4): 439-443.

⁷⁸ “Huang assegura que recebeu aprovação do comitê de ética do hospital e insiste em dizer que a segurança do procedimento foi comprovada” (Informação publicada em *Nature*, vol. 437, 6 out. 2005. p. 811).

⁷⁹ Daniela Bortman afirma que foi ao ver o pesquisador chinês no Fantástico que resolveu viajar para a China na esperança de uma melhora.

⁸⁰ Palmund (1992, p. 200) observa que “nos antigos rituais, o sacrifício tinha um apelo emocional especialmente forte quando as vítimas eram crianças ou jovens mulheres em idade fértil. Controvérsias sociais onde as vítimas podem ser identificadas, ecoam um tema antigo subjacente: o sacrifício humano de forma a assegurar a boa vida para as elites sociais”.

Naturalmente, agora, a trama ganha contornos inusitados e preocupantes, da perspectiva da *Protagonista*. A denúncia que fez do *Vilão* parece não ter surtido efeito. Mais uma peripécia, necessária ao bom andamento do melodrama. Agora o *Coro* introduz na trama ironias do destino, que aumentam substancialmente sua intensidade dramática: A primeira delas, o fato de o trágico acidente ter envolvido dois veículos dirigidos por colegas de faculdade de Daniela, a 100 metros de sua casa. A segunda, a profissão de seu pai, Alberto Bortman: neurologista, “impotente” para oferecer uma solução para o problema da filha amada.

E o *Coro* pontua: “O pai de Daniela é neurocirurgião há 25 anos e cuida de pacientes com a mesma deficiência da filha. Mas dentro de casa, ele se vê impotente. Não pode trazer esperança para quem mais gostaria”. [...] E conclui, num momento de maestria estilística: “Alberto se divide entre a dúvida de um médico e a fé de um pai”.

Neste momento, “a bela” Daniela e seu drama pessoal conquistam perigosamente a simpatia da platéia, que corre o risco de endossar seu intento de “cruzar o mundo para receber um implante de células-tronco”. Como já vimos neste capítulo, a estrutura do melodrama enquanto gênero dramático faculta o ingresso na trama de um curioso personagem. Aquele que, inegavelmente, está do lado do bem, mas que é dragado pela força do mal, dadas as metas inapropriadas que escolhe para si e pelo comprometimento de sua capacidade de decidir. Este é o caso de Daniela, a *Vítima*.

Da perspectiva da análise simbólica das controvérsias de risco (PALMLUND, 1992), “o risco é uma senha que alerta a sociedade para o fato de que uma mudança na ordem social está sendo solicitada (op. cit., p. 206)”. A ação dramática em uma avaliação societal de riscos transcorre como em uma peça teatral bem elaborada (op.cit. , p. 207).

Uma *brecha* das relações regulares orientadas pela norma entre pessoas ou grupos de pessoas dentro do mesmo sistema de relações sociais é uma manifestação de desconfiança entre as elites. É um rompimento das conexões, uma disjunção, um rasgo no tecido social, uma coesão desfeita, pelo medo da morte e da perda, e pela compaixão pelas vítimas. Em termos dramáticos, ocorre uma exposição do conflito de tal forma que a audiência é engajada pelas ações que se desenrolam no palco (PALMLUND, p. 207).

Já vimos que tais encenações são disputas sociais sobre a avaliação de risco, onde antagonistas buscam captar o interesse da platéia para sua versão dos fatos. A *brecha*, representada aqui pela decisão de Daniela de ir à China, é o evento precipitador de uma crise crescente, que pode levar a platéia a reagir. Da perspectiva da *Protagonista*, é importante que a platéia continue relativamente impassível, silente. A brecha (*breach*) precisa ser lacrada rapidamente, de preferência envolvendo o mínimo de interação social com a platéia. Mecanismos reparadores (*redressive mechanisms*) serão acionados, que podem neste caso ser as palavras judiciosas de um *especialista*. É por isso que, no Segundo Ato, a *Protagonista* então volta à cena⁸¹ e reitera: “As pessoas estão pagando para ser, na verdade, animais de experimentação, cobaias”.

O pai amoroso da *Vítima*, Alberto, reivindica o direito de sua filha a ter esperanças, a despeito da *realpolitik* aparente da Ciência ocidental⁸². “O grande motivo dessa nossa viagem é que ela acredite na recuperação dela. E que ela acredite que existem caminhos”, explica. Um gesto edificante de amor paterno.

O *Coro* nos informa que “neste domingo à noite, Daniela e o pai embarcaram para Pequim, acompanhados de uma técnica de enfermagem. A estudante vai ficar pelo menos 15 dias internada, e o Fantástico vai acompanhar essa história na China”. É o fim do Segundo Ato. A peça caminha para seu Terceiro Ato, com gradual suspense, e com crescente definição dos personagens que, nesta altura, assumirão sua integral identidade, na perspectiva do dispositivo enunciativo em análise.

3.5.1.2 — O Terceiro Ato

O Terceiro Ato se inicia com o *Coro* a sentenciar, com gravidade e alarme: “Brasileiras são cobaias em tratamento [!]. Elas pagaram para testar experimentos controversos [!]”. O enquadramento aqui dado à situação, como se verá a seguir, já é

⁸¹ Agora na pessoa de um dublê, representado pela geneticista Lygia Pereira, vocal defensora na mídia dos estudos com células-tronco embrionárias.

⁸² Na verdade a Ciência nada tem contra a Esperança. Apenas não abre mão do monopólio de sua definição. Há boas esperanças e esperanças más.

radicalmente outro: o de charlatanismo declarado. Lança mão de um *quadro*, que “é um dispositivo cognitivo e prático de atribuição de sentido, que rege a interpretação de uma situação e o engajamento na mesma” (JOSEPH, 1998, p. 65).

Por conta disso, o doutor Huang Hongyun agora precisa sofrer uma *desonra*: perderá seu sobrenome. A partir de agora, será tratado, na totalidade desta nova emissão televisiva, simplesmente como *doutor Huang*. A alcunha, quase folclórica, em lugar do nome próprio. Há uma sutil evocação a curandeirismo neste gesto. Huang Hongyun, neurocirurgião com 30 anos de atividade, converte-se agora em um *zé-arigó* pós-moderno. Dois novos personagens se agregarão à cena: mais um *Vilão* e mais uma *Vítima*. São eles Carlos Lima, identificado na ‘Emissão C’ apenas como “neurocirurgião”, em Portugal, e Camila Rodrigues, como “estudante de ciências sociais” e “vítima de bala perdida no Rio de Janeiro há dez anos”.

Digno de nota é a incomum ausência de qualificação jornalística dos *atores* que assumem o papel de *Vilão* na ‘Emissão C’. Afinal, os manuais de jornalismo recomendam a perfeita identificação de fontes, sejam quem forem, visando a clareza do texto. Na verdade, a rarefação na identificação destes personagens agora é proposital. Ambos precisam ser *desqualificados*, para serem assimilados à prática do charlatanismo.

O dicionário Aurélio assim define o verbete “charlatão”, em suas várias acepções:

[do it. *ciarlatano*] . S. m. 1. Vendedor público de drogas, cujas virtudes apregoa com exagero. 2. Explorador da boa fé do público. 3. Impostor, embusteiro, trapaceiro.

Duplamente *Vítimas*, do Destino cruel e da suposta impostura de dois aventureiros, Daniela e Camila, companheiras de infortúnio, voltam ao palco para ratificar seu inabalável compromisso com a esperança. “Quando eu falo em melhorar, tem muita gente que olha com uma cara de ‘Coitada, iludida’, sabe?”, diz Daniela, convidando a platéia a não ver tolice em seu gesto e a co-participar de sua esperança. “Eu acredito que eu volto a andar, sim. E eu acredito que eu vou sair dessa cadeira de rodas” afirma Camila, apresentando-se ao público com determinação ousada e aguerrida. Afinal, a autêntica esperança é um jogo que se joga

com a implausibilidade⁸³. É quase um *ato* de fé. Que precisa ser agora transformado pela mídia em um *auto*-de-fé, para o bem da *Protagonista*, paladina da Ciência ocidental.

O *Coro*, de algum modo, recapitula os atos passados e comenta a ação que irá se desenrolar a seguir, ao olhar da platéia. Naturalmente, conduz os espectadores pelas sinuosidades da narrativa da maneira que convém ao dispositivo de enunciação de influência psicossocial ora em análise. “As duas estudantes aceitaram o risco de se submeter a um tratamento ainda não testado pela Medicina convencional (*sic*) em seres humanos e condenado pelos cientistas. Elas receberam um implante de células-tronco no exterior. Camila, em Portugal; Daniela, na China”.

Inopinadamente, a esta altura sem uma indicação dramática mais plausível para tal, a *Protagonista* retorna ao palco somente para lembrar à platéia que “células-tronco são células que têm o potencial de formar diferentes tecidos, de recuperar tecidos que estão lesados. Então... para doenças neuromusculares, para pessoas com Parkinson ou diabetes... *Vai ser o futuro da Medicina regenerativa*” (*grifo nosso*). A platéia, que não só é composta de cidadãos ordinários, mas também, e principalmente (PALMLUND, 1992), de formuladores de políticas e pacientes desesperados, já tem um horizonte para o qual dirigir o olhar, uma visão de futuro a acarinhá-la, uma esperança devidamente adestrada, que conhecemos pelo nome de expectativa.

O *Coro* ganha mais um componente, desta vez, o repórter Pedro Bassan, o correspondente da Rede Globo na Ásia. Postado em meio a um jardim, comenta: “Entre jardins chineses cuidadosamente desenhados está a clínica do doutor Huang, o destino da longa jornada de Daniela. Mais de 1,3 mil pessoas de vários países já foram ao local em busca de tratamento. E o mundo continua olhando para cá com uma mistura de dúvida e esperança”.

A platéia passa a acompanhar, num crescendo de expectativa, o que acontecerá com “a bela” Daniela e, mais tarde, com a determinada Camila. Mas o *Coro*, zeloso, pontua a ação para a platéia, da maneira que lhe convém: “Desafiando as críticas dos cientistas, o doutor Huang vai aplicar em Daniela os métodos que defende”. Com esta retórica arrevesada,

⁸³ “Esperança é sempre esperança contra a evidência”, afirma Alphonso Lingis (ZOURNAZI, 2003, p. 23), que coloca exatamente aí a diferença entre “expectativa” e “esperança”. A expectativa sendo baseada em evidências prévias, e a esperança não.

apassivadora, um tanto incomum em reportagens televisivas, Daniela é então convertida em *paciente*, na verdadeira acepção da palavra, passivamente submetida aos caprichos do inescrupuloso *Vilão*, *agente* do Mal.

Mas antes que a audiência testemunhe o retorno de Daniela da Sala de Cirurgia, convém que *A Protagonista*, doutoral, desvie a nossa atenção. “Não se recomenda o tratamento do doutor Huang. Já houve casos de pacientes que tiveram meningite, que tiveram pneumonias, que tiveram infecções. Ninguém sabe o que ele está injetando”. É desconhecida a fonte de tal afirmação proferida pela *Protagonista*. É propositalmente genérica, para que não se possa definir se acusa *O Vilão* de imperícia ou se fala de terapias malogradas em geral. Além disso, a alegada falta de transparência dos procedimentos terapêuticos adotados pelo médico faria desta afirmação um contra-senso. Em minha pesquisa, não encontrei em lugar algum tal registro destes problemas com a terapia por ele proposta. O que é injetado está revelado nos artigos científicos de sua autoria, anteriormente mencionados.

E o *Coro* prossegue: “Depois de quatro horas de cirurgia, a maca trazendo Daniela surge no corredor. O Doutor Huang diz que as melhoras podem aparecer já no primeiro dia depois da operação. Na manhã seguinte, Daniela nota um movimento diferente no punho”.

Daniela, a *Vítima*, no leito, exulta: “Ele fez os exames do braço agora e eu tenho esse movimento de punho que eu não tinha antes. Apenas 26 horas depois da cirurgia já apareceu a primeira melhora grande. A primeira de muitas, se Deus quiser”. Um sorriso jovial, lindo, comovente mesmo, se estampa pela primeira vez no rosto de Daniela, para enlevo da platéia. Sorriso tocante, de quem agora percebe ter algum controle sobre seu destino. E de quem agarrou a esperança que empenhadamente buscou. Missão cumprida.

Pano rápido. A cena agora se transfere para o Brasil, 11 dias depois da cirurgia. Vemos agora a ampla sala do apartamento da *Vítima*, que está sentada ao lado de seu pai. O *Coro* indaga sobre outras melhoras. A *Vítima* as menciona. O *Coro* informa que o pai da *Vítima* está “surpreso com os avanços, mas está cauteloso”. “A gente não pode encarar a clínica do doutor Huang como uma tenda dos milagres”, pondera ele.

A *Protagonista* entra em cena para dar sua versão a respeito das melhoras, que atribui ao otimismo da *Vítima* e garante que muitos dos movimentos que ela agora comemora já conseguia fazer. O *Coro* menciona outros três pacientes brasileiros tratados pelo médico

chinês. Uma delas, segundo ele, apresentou melhoras “mas os médicos não sabem dizer se ela foi provocada pelo implante”.

É a vez de a segunda *Vítima* entrar no palco: Camila. O *Coro* informa: “Tão polêmico quanto o colega chinês, o médico que operou Camila há dois anos, em Portugal, também usa células-tronco do nariz [adultas]”⁸⁴. O segundo *Vilão*, “o neurocirurgião Carlos Lima”, surge então em cena para informar que a *Vítima* Camila é uma de suas melhores pacientes em termos de recuperação. A *Vítima* confirma, e aponta melhoras aparentemente mais substanciais do que a de sua colega de infortúnio.

O *Coro* comenta que as duas vítimas arriscaram-se bastante. “[...] Apostaram alto. Daniela gastou R\$ 40 mil. Camila, R\$ 93 mil por uma cirurgia de resultado incerto”. Uma sentença mal construída, mas a intenção do *Coro* é ressaltar a *aposta* de ambas.

O drama aproxima-se, aparentemente, do fim. No entanto, na mídia, ele sempre pode (e recomenda-se que possa) ser retomado, em uma espécie de *Esperando Godot*, de Beckett. A *Protagonista* precisa dar o tom em uma situação que parece fugir a seu controle, a fim de recuperar o terreno tomado pelos vilões. E retorna ao palco, alertando: “Não se pode cobrar por experiências terapêuticas. Isso fere todos os princípios éticos. Uma vez que você injeta células-tronco, você não sabe o que vai acontecer no corpo”. O nosso espectador mais arguto da platéia poderia a esta altura se perguntar: “Mas então o que acontecerá com os pacientes brasileiros que já receberam estes tratamentos?” (v. Cap. 4) Muita calma nessa hora. Uma peça dramaturgica não é um tratado de lógica.

O *Coro* reforça a mensagem sobre os riscos: “Existe até mesmo o risco de que as células se transformem em tumores. Resultados seguros ainda devem demorar alguns anos para aparecer”.

A *Protagonista* define a agenda dos resultados seguros e, desta forma, atua nas “agências de historicidade” de forma a realizar o controle social (QUÉRÉ, 2008, p. 34). Afinal, precisa combater esperanças periféricas que ameacem os futuros desejados (BROWN, 1998, p. 65) pelos porta-vozes brasileiros da terapia com células-tronco: “Talvez três, cinco, dez anos. Mas é muito importante deixar claro que a gente vai chegar lá. Existem inúmeros

⁸⁴ Na realidade, as células-tronco são apenas um dos componentes do material injetado por Carlos Lima.

cientistas que têm a mesma pressa que os pacientes, mas que estão preocupados em não arriscar, em não fazer nenhum tratamento que possa pôr em risco a vida dos pacientes”.

Se os avanços da Ciência parecem demorados, o complicador é apenas a segurança do procedimento e não eventuais limites lógicos, éticos ou culturais a um “conhecimento proibido”. A onisciente Ciência ocidental, não-problemática, não tem dúvidas de que vai descobrir a Cura. É apenas uma questão de tempo.

Ao final da encenação, as Vítimas, surpreendentemente, têm a última palavra. Necessário se faz, ao que parece, recompor o valor da esperança das pacientes. Afinal, a cobertura midiática da Ciência tem especial predileção por histórias de interesse humano (BROWN, 1998, p. 97). “Sair da cadeira de rodas, acredito sim. Nem que seja andar numa muleta, pra andar com algum andador”, diz Camila. “Talvez eu esteja me iludindo, mas é desse jeito que eu consigo viver, só desse jeito”, conclui Daniela.

Como vimos, uma poderosa narrativa de credibilidade é encenada no centro do palco pelo dispositivo enunciativo ora investigado. No entanto, a força dramática desta narrativa é fortemente baseada nos modos de controle de informação associados com a sua produção, cujos efeitos persistem muito tempo após a *encenação*. Desta forma, com a finalidade de compreender como a consultoria científica ali oferecida torna-se crível, não se deve analisar somente as narrativas que o dispositivo explicitamente revela, mas também as que oculta em bastidores vedados à audiência.

Assim, para o dispositivo enunciativo que analiso, necessário é remover do campo de percepções da platéia, por exemplo, o fato de o “neurocirurgião português” (seria o personagem da piada?), ser funcionário público e ter desenvolvido a técnica em questão, após 15 anos de pesquisas, no Hospital Egas Moniz, que está ligado ao Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, administrado pelo Ministério da Saúde local. Nenhuma palavra também sobre o fato de que, juntamente com sua equipe, tenha publicado um artigo, revisto por seus pares, cientistas ocidentais, na revista *The Journal of Spinal Cord Medicine*⁸⁵, órgão oficial da American Paraplegia Society, a respeito de sua técnica “polêmica”.

⁸⁵ O artigo intitulado “Olfactory Mucosa Autografts in Human Spinal Cord Injury: A Pilot Clinical Study” é de autoria de Carlos Lima, José Pratas-Vital, Pedro Escada, Armando Hasse-Ferreira, Clara Capucho, e Jean D Peduzzi e foi publicado em *J Spinal Cord Med.* 2006; 29(3): 191–203.

Também não convém que a platéia saiba que suas pesquisas foram feitas com a aprovação do Conselho de Ética do já referido hospital. Menos apropriada ainda para a credibilidade da informação que se veicula é informar a platéia que a revista *Visão*, de Portugal, descobriu que Carlos Lima era o “neurologista português” a quem a revista *Time* atribuía “a inesperada recuperação do actor Christopher Reeve, um famoso Super-Homem” pouco antes de sua morte. Não se pode comprometer a intencionalidade da encenação.

Com relação ao Dr. Huang Hongyun⁸⁶, fora do acesso da platéia, muitas informações relevantes. Por exemplo: ele não realiza testes clínicos em pacientes, mas emprega uma técnica terapêutica pioneira; tem o apoio de alguns cientistas ocidentais; trabalha dentro do marco legal de seu país, a China. Não promete milagres, e aprendeu tudo que sabe a respeito de sua técnica nos Estados Unidos, com o Dr. Wise Young, professor da Rutgers University, com quem trabalhou durante muito tempo. A diferença entre ambos é que o Dr. Young só utiliza modelos animais. Além disso, a restrição da comunidade científica ocidental a seu trabalho reside principalmente no fato de a China não empregar controles clínicos semelhantes àqueles exigidos pelos sistemas médicos ocidentais⁸⁷ e ter esta área de pesquisa fracamente regulada.

Num nível mais sofisticado de análise do que aquele oferecido pela mídia, pode-se dizer que as terapias com células-tronco na China e no Ocidente são estruturadas em *assemblages* etnoepistêmicas totalmente distintas⁸⁸ (IRWIN e MICHAEL, 2005). Ou revelar que, num encontro realizado em junho de 2007, em Tóquio, foram estabelecidas as bases para a criação de uma rede regional de pesquisas com células-tronco, envolvendo China, Índia, Coreia do Sul e outros países do Pacífico Asiático. Entre as potencialidades a serem exploradas pela rede, “a legislação permissiva, o acesso a materiais de pesquisa, o entusiasmo por aplicações clínicas e os financiamentos generosos” (SALTER, 2008, p. 145).

Concluindo, a respeito do dispositivo enunciativo de influência psicossocial ora em análise, necessário se faz que ele veicule uma versão crível (porém absurda) que dê conta da

⁸⁶ Para outra compreensão, mais equilibrada, do trabalho do médico chinês, ver matéria publicada no The Guardian em 1.12.2004. Disponível em:
<<http://www.guardian.co.uk/education/2004/dec/01/highereducation.uk1>>

⁸⁷ Nada de mais nesse caso, quando se sabe que a China representa o “rigorosamente Outro” do Ocidente.

⁸⁸ SALTER (2008) publicou um esclarecedor artigo sobre a governança problemática destas pesquisas na China e na Índia.

suposta *charlatanice* de Carlos Lima e do *médico chinês*. A propósito, Charaudeau (2007) compara a narrativa midiática a um blefe, que precisa ser ocultado e negado a todo custo, contrariamente ao que ocorre no jogo de pôquer, onde o blefe está implícito na regra do jogo.

Viu-se aqui encenado um interessante caso de disputa entre “regimes de verdade” e “regimes de esperança”. Digno de registro é o vigor assumido pelo “regime de esperança” proposto pelas *Vítimas* no referido dispositivo. Apesar de a *Protagonista* e a Ciência normal terem aparentemente vencido o embate, na definição de uma esperança condicionada, percebe-se que eles foram duramente enfrentados por regimes alternativos. Este é o dado novo que esta tese procura revelar.

4 A ESPERANÇA, NA INTERFACE CIÊNCIA-MÍDIA

*Parece paradoxal:
Quanto mais independentes são a mídia e a
ciência, mais fortes são seus vínculos.*
Peter Weingart

“Sem o apoio da mídia, isso não teria sido possível. Acho que a mídia teve um papel fundamental desde o começo. Acho que a mídia se colocou escandalosamente (uma palavra que eu ouvi de um jornalista) do nosso lado. E fez toda a diferença”⁸⁹ (CÉLULAS-TRONCO, 2008, p. 12). A sociedade civil deveria ver com satisfação este ‘apoio escandaloso’ da mídia à ciência? Há quem acredite que não: “A satisfação dos cientistas com a mídia implica bom jornalismo? Não, pois agradar fontes não é a sua principal função” (PETERS et al., 2008, p. 272).

A conclusão destes autores é reação à repercussão que um estudo por eles conduzido alcançou na mídia especializada. A referida pesquisa coletou as opiniões de 1.354 pesquisadores biomédicos de cinco países⁹⁰ (através de questionários enviados pelo correio) e constatou que a interação dos mesmos com os jornalistas era percebida como positiva. Setenta por cento dos que responderam ao questionário tinham interagido com a mídia nos últimos três anos e 75% deles consideravam estes encontros como “significativamente bons”. Apenas 3% avaliaram os mesmos como “significativamente ruins”. Estas cifras variaram pouco de país para país. Uma das principais razões apontadas pelos entrevistados para interagirem com a mídia foi o desejo de legitimar suas investigações.

Peters et al. (2008, p. 273) apontam alguns aspectos positivos deste ‘romance’ entre a ciência e a mídia. O primeiro seria a boa disposição dos cientistas para a comunicação pública. Já não seria mais necessário convencê-los da importância desta interação. A outra

⁸⁹ Declaração da Dra. Mayana Zatz, em evento realizado em São Paulo, no dia 06/7/2008, a propósito da decisão do Supremo Tribunal Federal (STF) sobre o estatuto moral do embrião humano. Ciclo ‘A revolução genômica’. Debate sobre células-tronco embrionárias e mídia.

⁹⁰ Os países estudados foram Estados Unidos, Japão, Alemanha, Grã-Bretanha e França.

boa notícia evidenciada por estes resultados é que não existem barreiras intransponíveis à comunicação científica pela mídia.

No entanto, eles destacam também os riscos desta expressiva afinidade atual. Uma das possíveis hipóteses a justificá-la seria o fato de o jornalismo científico ser muito “submisso”, “sendo facilmente explorado pelas fontes científicas, compreendendo-se, de algum modo, como a serviço da ciência, e renunciando à orientação investigativa que é um importante critério de qualidade jornalística em outras áreas” (PETERS et al, 2008, p.273).

PETERS et al. acreditam que as principais consequências do caráter cada vez mais estratégico assumido pela comunicação pública da ciência seriam três:

Primeiro, um crescente foco na visibilidade em detrimento da qualidade do conteúdo na comunicação pública iria colocar em questão o clássico papel societal da ciência como advogada da verdade e da racionalidade. Segundo, a comunicação estratégica tenderia a oferecer uma imagem pública da ciência com um viés para a conformidade com critérios extracientíficos (sua aplicação prática, por exemplo) e poderia confundir o público sobre o verdadeiro caráter da ciência. Terceiro, uma crescente orientação estratégica desta comunicação poderia, a longo prazo, levar à queda do alto nível atual de confiança pública na ciência acadêmica (2008, p. 273).

As relações entre ciência e mídia já foram objeto de outros estudos no passado que permitem concluir a favor de uma gradual afinidade, ao longo do tempo, entre cientistas e jornalistas. No auge dos conflitos, e antes do surgimento da biomedicina, a principal queixa dos cientistas a respeito dos jornalistas era sua desconsideração pela precisão no relato de detalhes supostamente relevantes de sua pesquisa. O contencioso de então colocava os jornalistas na posição de ignorantes, da perspectiva de nada amáveis cientistas.

Em 1999, Gunter, Kinderlerer e Beyleveld publicaram um artigo que dava conta de um levantamento exploratório entre cientistas e jornalistas para avaliar suas percepções e opiniões no que tange à cobertura jornalística da biotecnologia. Nele se lê que “toda evidência até o momento sugere que os cientistas não têm desfrutado de um diálogo invariavelmente positivo ou construtivo com a mídia”.

Existem numerosas queixas de cientistas que relatam más experiências com a mídia. Jornalistas são acusados de imprecisão, falta de objetividade, e uma atitude anticientífica em sua cobertura. Embora estas experiências não ocorram todo o tempo, elas não são ocorrências

raras (DUNWOODY e RYAN, 1985 *apud* GUNTER, KINDERLERER e BEYLEVELD, 1999, p. 375). A falta de precisão era a queixa mais recorrente e fazia os cientistas crerem que eram pouco importantes na ordem de prioridade dos jornalistas (SALOMONE et al, 1990 *apud* GUNTER et al, 1999, p. 375).

No entanto, outros estudos parecem desconsiderar supostos conflitos entre cientistas e jornalistas para apontar uma afinidade crescente entre ambos. “A despeito de suas alegações de independência jornalística, os jornalistas científicos tendem a refletir em suas reportagens as preocupações da comunidade científica, em vez daquelas do público que sempre afirmam representar” (LEWENSTEIN, 1995 *apud* NISBET e LEWENSTEIN, 2002, p. 365).

Nelkin (1995, *apud* NISBET e LEWENSTEIN, 2002, p. 366) lembra que jornalistas científicos se baseiam fortemente em informações geradas pela comunidade científica, seja através de *press releases*, encontros científicos, entrevistas coletivas, leitura de publicações, entre outras modalidades de informação.

Entre os cientistas, aqueles que são afiliados a universidades têm sido especialmente influentes como fontes para notícias em biotecnologia. Além de preencher uma necessidade de especialistas que reúnam, selecionem e expliquem informação técnica relacionada à biotecnologia, cientistas de universidades são melhores como fontes jornalísticas porque são considerados objetivos ou neutros em suas perspectivas (PRIEST, 2001). O resultado inesperado é uma provável inclinação pró-biotecnologia gerada pelas fontes na cobertura da mídia, uma vez que cientistas de universidades engajados em pesquisa em biotecnologia são mais positivos em suas atitudes do que outros cientistas de universidade (LYSON, 2001; PRIEST, 2001; PRIEST e GILLESPIE, 2000 *apud* NISBET e LEWENSTEIN, 2002, p. 366).

Levantamento publicado por Nisbet e Lewenstein (2002), que avaliou a cobertura sobre biotecnologia do jornal *New York Times* e da revista *Newsweek*, entre 1970 e o final de 1999, verificou que, com relação ao tom da cobertura, constatou-se uma ausência significativa de reportagens sobre controvérsias, com o relato de benefícios excedendo aquele dos riscos potenciais, à exceção da segunda metade da década de 90, quando as polêmicas surgiram com relação à clonagem e aos transgênicos.

No entanto, os autores observam que, neste período, em que matérias negativas se fizeram presentes, aumentou também a cobertura positiva da mídia. Eles acreditam que isto se deva ao aumento do interesse dos lobbyistas pró em expressar ‘o outro lado’ da

questão. Além disso, as normas de objetividade do jornalismo, aqui já mencionadas, também poderiam ser responsáveis por este suposto equilíbrio entre visões negativas e positivas.

Por outro lado, Weingart (1998) irá argumentar que a relação entre ciência e mídia mudou recentemente de natureza. Tal fenômeno seria decorrente da proeminência crescente da mídia na vida social nas três últimas décadas. “O critério abstrato de verdade científica está agora sendo confrontado pelo critério midiático de aclamação pública”, segundo Weingart (1998, p. 870). Agora, segundo este autor, observa-se o fenômeno da “midiatização da ciência”, o que faz Weingart habilmente se perguntar sobre o que será feito da ciência com dependência tão estrita da mídia para a obtenção de legitimação. Não estaríamos diante de um pacto fáustico do qual a ciência ainda não depreende os riscos? E aqui Weingart irá levantar a hipótese de uma transição de uma suposta tarefa mais nobilitante da divulgação científica, da qual irá decretar a morte no fim na década de 70, para um papel mais instrumental e estratégico.

[O] envolvimento [do público não-científico] perde a característica de educação e esclarecimento e assume função mais estratégica. Públicos não-científicos são engajados pela ciência de forma a resolver conflitos que não podem ser solucionados internamente. De uma maneira geral, pode-se dizer que o recurso ao público pelos cientistas serve ao propósito de mobilizar legitimação com referência a dois tipos de problemas: (1) a conservação e a expansão das fronteiras da ciência *vis-a-vis* seu entorno social, e (2) a resolução de conflitos no interior da própria ciência (WEINGART, 1998, p. 871).

Uma possibilidade de se compreender, a nível macrossocial, estas recentes afinidades eletivas entre a ciência e a mídia nos é dada por Beaud (1984), a partir da leitura que Miège (2008) faz de sua obra, especialmente no que se refere à questão das mediações sociais. Segundo Miège, Beaud, inspirado por achados provenientes da antropologia da comunicação e da história das técnicas, irá constatar que:

A sociedade extrai da técnica os meios para seus fins e o desafio que representa a supremacia da técnica nada mais é do que aquele do controle das orientações sociais. Não existem revoluções tecnológicas, apenas evoluções inscritas nas relações sociais (BEAUD, 1985, p. 35 *apud* MIÈGE, 2008).

A conclusão resultante desta constatação será a de que as mediações, ou tudo aquilo que liga o individual (ou o sujeito) ao coletivo (ou à sociabilidade), se estabelecerão entre práticas sociais e técnicas materiais e simbólicas da comunicação social (BEAUD, 1985, p. 59 *apud* MIÈGE, 2008).

Outro aspecto observado por Beaud, segundo Miège, será a proliferação de mediadores na cena pública a partir da década de 1980. Tal fenômeno estaria ligado não só às transformações das estruturas econômicas e à extensão do setor terciário, “mas seria simultâneo a uma transformação do espaço público que não se reduz à dominação crescente do econômico sobre o político” (BEAUD, 1985, p. 74-75 *apud* MIÈGE, 2008).

Estes novos mediadores, segundo Beaud, que espelham uma nova divisão social do trabalho na sociedade, não se limitariam ao grupo dos profissionais da mídia, mas integrariam uma nova classe social de especialistas intermediários, que englobariam também os “técnicos do saber prático”, na definição de Sartre⁹¹. Seriam mediadores, segundo Beaud, não só entre o Estado e a sociedade civil, mas também entre as classes dominante e dominada. Desta forma, “uma convivência se estabeleceria, notadamente a nível local, entre o aparelho administrativo, as mídias e as novas elites intermediárias” (QUÉRÉ, 2008, p. 34) que eles representam. Entre estes mediadores, figurariam cientistas, técnicos, médicos, professores, juristas, publicitários, animadores culturais e jornalistas.

Dotada de poder cultural, representado pela capacidade que possui de chegar às mídias de modo permanente, ela participa na definição e prescrição de orientações que decidem sobre a atribuição de recursos coletivos, impõe suas representações à sociedade, promove novas normas sociais e novos valores culturais, mas também a escolha em matéria de investimentos públicos (cultura, saúde, educação, lazer etc.) e beneficia-se de diversas vantagens materiais e simbólicas (QUÉRÉ, 2008, p. 36).

⁹¹ A cientista Mayana Zatz, com presença constante na mídia e mais vocal defensora das pesquisas com células-tronco embrionárias seria um exemplo perfeito de representante desta nova elite intermediária de que fala Beaud.

Para esta “nova pequena burguesia”, as mídias representam o “aparelho ideológico dominante” (BEAUD, 1984, p. 298) e a presença no espaço público é seu desafio essencial, pois é a partir dali que esta classe poderá participar da gestão da sociedade (QUÉRÉ, 2008, p. 36). Desta forma, alcança as “agências de historicidade”, locais onde se definem tanto as situações como as orientações do desenvolvimento social, ou, mais precisamente, a escolha da destinação dos investimentos (QUÉRÉ, 2008, p. 34).

Atualmente, é na esfera da comunicação mediada que se dá a construção dos referentes semânticos e normativos que alcançam a maioria dos membros da sociedade moderna. De fato, para muitos deles, são as mídias de massa o único acesso a uma entidade coletiva mais ampla, a partir da qual se formam as suposições acerca do futuro da sociedade (VOIROL, 2008, p. 72). Nesse sentido, as mídias de massa são dotadas de poder narrativo⁹², que pode ser concebido como:

a capacidade de fazer aceitar um modo específico de agenciamento semântico dos fatos, das ações e dos personagens em seus papéis específicos; assim, este modo de poder pode ser visto como a capacidade dos destinatários de produzirem, por sua vez, em suas práticas interpretativas, um engajamento efetivo com estes enunciados semânticos (Id., Ibid., p. 72).

Neste capítulo, pretendo empregar contribuições oriundas da sociologia do conhecimento científico, visando avaliar os ingredientes que tornam o binômio autoridade científica/autenticidade emocional uma retórica potente nas representações da terapia de células-tronco. Utilizo os quadros teóricos da Teoria Ator-Rede⁹³ (ANT) como estratégia metodológica, visando superar algumas limitações da narrativa histórica, fundamentalmente linear, que obscurece importantes lutas, embates e tensões na construção das redes.

Busco apresentar uma versão mais eclética da prática científica, escapando das canonizações de praxe da sua história oficial. Com as contribuições teóricas oferecidas por

⁹² Um exemplo recente deste poder narrativo ligado às mídias é o fato de 75% dos brasileiros apoiarem pesquisas com células-tronco embrionárias, segundo pesquisa realizada pelo Ibope a pedido da ONG Católicas pelo Direito de Decidir. Disponível em <http://g1.globo.com/Noticias/Ciencia/0,,MRP337154-5603,00.html>. Acesso em: 24.11.2008

⁹³ Optei por preservar a abreviatura de Actor-Network Theory. Outros nomes possíveis para esta teoria, segundo Latour (2005, p. 9), seriam sociologia da inovação, ontologia rizoma-atuante, sociologia da tradução, mas a escolha do autor recaiu sobre a expressão Actor-Network Theory

Brown (1998), que ampliam seu escopo para dar conta de abstrações temporais como a esperança, acredito que a ANT permite vislumbrar com mais clareza as dinâmicas relações entre os vários atores envolvidos nesta rede.

Necessário seria agora discutir brevemente o aparato crítico fornecido pela ANT, especialmente concebido para nos oferecer uma visão mais holística da Ciência e que leva em conta algo mais do que a dimensão ‘científica’ da mesma (CALLON, 1986).

4.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A TEORIA ATOR-REDE

Quem coloca a mão na massa sabe quais são as limitações. Às vezes, você realmente tem de vender o peixe quando precisa de financiamento. Não adianta você dizer: ‘Olha, vou ficar 20 anos seqüenciando para talvez chegar a um resultado’. A gente tenta dourar um pouquinho a pílula. Mas sabemos que as limitações são enormes e temos um longo caminho pela frente”, disse [Mayana] Zatz (LEITE, 2006).

Latour (1999b) retoma a alegoria da Caverna, contada por Platão em *A República*, para, *arqueologicamente*, dela destacar duas rupturas fundadoras da civilização ocidental. A primeira delas consiste na proposição de que a Filosofia (e mais tarde a Ciência) deve afastar de si “a tirania do social, da vida pública e da política, dos sentimentos obscuros e da agitação vulgar” para alcançar a Verdade. Corolário desta afirmação seria o fato de não haver continuidade possível entre o mundo dos humanos e o acesso às verdades ‘não feitas pela mão do homem’. A segunda ruptura sugere que o Filósofo (atual Cientista), dotado de leis não feitas pela mão do homem, teria passe livre para sair e voltar à Caverna para nela por ordem “pelos resultados indiscutíveis que farão cessar o falatório indefinido dos ignorantes” (LATOUR, 2004, p.28).

E assim Latour dedica-se a desmascarar uma suposta *impostura*: aquela que elevaria a Ciência moderna à condição de única salvação contra o inferno social, desviando-se de toda indagação sobre a natureza das suas relações com a sociedade. Segundo o autor, o proveito da alegoria da Caverna teria sido fundar uma “Constituição moderna” onde o poder é repartido em duas câmaras (sociedade e natureza). A *primeira* englobaria a totalidade dos humanos falantes que só têm o poder de ignorar em comum; a *segunda*, composta de objetos reais que

têm a propriedade de definir o que existe, mas sem o dom da palavra. A seu ver, este bicameralismo que fundou a Modernidade seria absurdo e teria paralisado a democracia.

Por isso pode afirmar que, na verdade, “jamais fomos modernos”, título de importante ensaio de sua autoria. Ou seja, jamais estiveram separados, em nossas práticas, os conhecimentos exatos e o exercício do poder.

O buraco de ozônio é por demais social e por demais narrado para ser realmente natural; as estratégias das firmas e dos chefes de Estado, demasiado cheias de reações químicas para serem reduzidas ao poder e ao interesse; o discurso da ecosfera, por demais real e social para ser reduzido a efeitos de sentido (LATOUR, 1994, p. 12).

Para Latour, a sutileza desta organização bicameral, definidora da Modernidade, repousa no poder que conferiu àqueles que podem passar, sem cerimônia, de uma câmara a outra: os cientistas. São eles que, como “engenheiros empreendedores e multifacetados de naturezas-culturas” (BROWN 1998) têm o poder de dizer a verdade.

Em suma, estes poucos eleitos poderiam ver-se dotados da mais fabulosa capacidade política jamais inventada: fazer falar o mundo mudo, dizer a verdade sem ser discutida, pôr fim aos debates intermináveis por uma forma indiscutível de autoridade, que se limitaria às próprias coisas” (LATOUR, 2004, p. 34).

O vocábulo “moderno” designa, para Latour, dois conjuntos de práticas totalmente distintas que precisam se manter assim, se quiserem garantir sua eficácia, mas que recentemente se imiscuíram entre si. O primeiro deles cria, por “**tradução**”, “misturas entre gêneros de seres completamente novos, híbridos de natureza e cultura”. O segundo cria, por **purificação**, duas zonas ontológicas distintas, a dos humanos e dos não-humanos. Ao primeiro conjunto de práticas sociais, dá-se o nome de redes; ao segundo, de crítica.

O primeiro, por exemplo, conectaria em uma cadeia contínua a química de alta atmosfera, as estratégias científicas e industriais, as preocupações dos chefes de Estado, as angústias dos ecologistas; o segundo estabeleceria uma partição entre um mundo natural que

sempre esteve aqui, uma sociedade com interesses e questões previsíveis e estáveis, e um discurso independente tanto da referência quanto da sociedade (LATOUR, 1994, p. 16).

Através de atos de purificação, a matriz distributiva moderna, que separa natureza e cultura, é constantemente retrabalhada de forma a que seja ocultado o caráter híbrido da prática científica. São estes atos de purificação (divisão de entidades, policiamento de fronteiras, caracterização de diferenças), característicos da Modernidade, que criam as condições favoráveis para a proliferação de híbridos (cuja existência ela nega), naturezas-culturas indissociáveis.

No entanto, vez por outra ocorrem alguns vazamentos pelos quais estas fronteiras legitimadoras são subvertidas e revelam seu engodo. São histórias que não se adaptam docilmente a estes atos de purificação clandestinos que visam colocar a ciência de um lado e a política de outro. É o caso da discussão do estatuto moral do embrião na terapia de células tronco, do buraco na camada de ozônio, da doença da vaca-louca e das emissões tóxicas, dentre outros.

Visando corrigir certa miopia analítica e descritiva, para que possamos vislumbrar adequadamente a natureza das relações entre ciência e sociedade, Bruno Latour, Michel Callon e John Law irão propor uma nova ferramenta: a ANT. Trata-se de uma teoria da agência e da ação, espécie de semiótica material, que objetiva “oferecer uma visão mais equilibrada, e, portanto, mais imparcial, da divisão de capacidades de ação entre o ator humano e seu ambiente”. Através dela, estes autores redefinem a noção de “social” pela retomada de seu sentido original e a tornam capaz de traçar novamente conexões.

De acordo com a ANT, a primeira característica do mundo social, da qual seguem uma série de conseqüências é o constante traçar de limites por parte de pessoas sobre algumas outras pessoas, algo como sua circunscrição a grupos determinados. De forma que ao analista social só restariam duas alternativas: acompanhar os cientistas sociais e decidir de antemão sobre que tipo de grupo e nível de análise iremos nos deter ou seguir os atores atentos aos traços que sua atividade deixa no formar ou dismantelar grupos. Os adeptos da ANT seguem a segunda proposta.

A ANT presta-se muito bem à análise das relações entre inovações tecnológicas e práticas coletivas. Ao invés de tomar o social como um dado, tenta compreender como tais inovações o redefinem. Causa e efeito invertidos. Contra a “sociologia do social” (a

tradicional sociologia), míope para compreender as mutações sociais ensejadas pelas tecnologias emergentes, a “sociologia das associações” (outro nome para a ANT). A diferença entre as duas escolas é exemplificada por Latour pelo impacto que Einstein representou para a história de uma Física tradicional, ainda atrelada à mecânica newtoniana.

Nos casos mais ordinários, por exemplo, em situações que mudam lentamente, o enfoque pré-relativista é perfeito, e qualquer quadro de referência pode registrar a ação sem muita deformação. Mas tão logo as coisas aceleram, as inovações proliferam e as entidades se multiplicam, tem-se então um enfoque absolutista gerando dados que se tornam desanimadoramente confusos (LATOUR, 2005, p. 12) .

Deste modo, define-se um novo mandato para a Sociologia, que seria o de “traçar associações” entre elementos heterogêneos (LATOUR, 2005, p. 5). Assim, **redes**, na ANT, seriam os traços deixados por algum agente que se move. “A rede é uma ferramenta que ajuda a descrever alguma coisa, não o que está sendo descrito” (LATOUR, 2005, p. 132). A analogia que se deve aqui estabelecer é com a pintura e a noção de perspectiva. Linhas-de-fuga permitem projetar um objeto tridimensional em uma tela bidimensional. Mas elas não são o que está sendo pintado, apenas ajudam o artista a dar a impressão de profundidade, antes que sejam apagadas.

Passo agora a descrever sucintamente os participantes de uma rede, na perspectiva da ANT. Nosso objetivo não é, como se sabe, mapear a história da terapia das células-tronco como tecnologia controversa, o que nos obrigaria a dedicar mais espaço à ANT, muito provavelmente a integralidade de uma tese. Busco apenas analisar redes de terapias de células-tronco e o lugar das mediações sociais das *performances* do sofrimento e da esperança nas mesmas. Os termos que os definem (e/ou compõem a teoria) são reproduzidos em negrito e vão sendo esclarecidos ao longo deste capítulo, à medida de seu surgimento.

Cientistas e pesquisadores clínicos ligados ao desenvolvimento de terapias de células-tronco, como seus **porta-vozes**, atuam como veiculadores de pronunciamentos éticos (ou não), organizadores de coletivas de imprensa, manipuladores de símbolos, procuradores dos portadores de doenças genéticas, vulgarizadores do sistema imunológico, agenciadores de promessas, parceiros de investimentos comerciais e identificadores e permutadores de genes entre espécies, dentre outras atividades.

Para se delinear um grupo, é fundamental que tenhamos porta-vozes que falem a favor de sua existência. É através destas práticas que eles retrabalham as fronteiras (artificiais) entre natureza e cultura. Porta-vozes *trabalham duro* para definir os grupos e manter sua coesão. Entre os muitos porta-vozes possíveis para manter a durabilidade de um grupo, além dos cientistas *tout court*, encontram-se cientistas sociais, ciências sociais, estatísticas sociais e o jornalismo. Sua estabilidade é mantida com grande esforço⁹⁴. Os meios usados para tal serão abordados mais adiante.

Em seu programa teórico visando maior fidelidade na apreensão das dinâmicas relações entre ciência e sociedade, Latour também propõe que substituamos o termo “sociedade” por “**coletivo**”⁹⁵, entendido como “procedimento para coligar as associações de humanos e não-humanos”. “Se a divisão entre natureza e sociedade torna invisível o processo político pelo qual o cosmo é coletado num todo habitável, a palavra ‘coletivo’ torna esse processo social” (LATOUR, 2001, p. 346).

Uma das reivindicações mais ousadas desta teoria não-moderna (ou a-moderna) da ação é a que propõe que concedamos um estatuto de **ator** (ou **atuante**) aos não-humanos. Importada da semiótica, sua definição é a seguinte: “é ator [ou atuante] todo elemento que introduz uma diferença em um curso de ação, que modifica o desenrolar de uma experiência” (BARBIER e TREPOS, 2007, p. 37). O que parece absurdo à primeira vista, faz todo sentido a partir de exemplos. Callon e Law mencionam Andrew, diretor de um grande laboratório farmacêutico, e afirmam que seria equivocado afirmar que ele é um estrategista. “É o coletivo híbrido [Andrew + fax + secretária] que deve ser considerado como dotado de uma capacidade estratégica” (1997, p. 112). Vê-se que em nosso caso, pelo modelo teórico ora proposto, a mídia pode ser considerada um ator. Atores são feitos para encaixar-se em **grupos**. **Redes** são os rastros deixados pelas associações de **atores** e **atuantes** em um **grupo**. Não existe grupo sem algum tipo de oficial recrutador. Pode-se agora revelar qual seria a tarefa do sociólogo neste novo paradigma proposto: “Seguir os atores”, sem os *a priori*

⁹⁴ Há sempre a possibilidade de seus próprios atores a desestabilizarem, como aconteceu no caso narrado no Capítulo 3, envolvendo duas jovens que não mediram esforços para buscar a cura. Além disso, os grupos sofrem a pressão constante de anti-grupos, no caso todos aqueles que se opõem ao uso de células-tronco embrionárias nas pesquisas, por exemplo. Na perspectiva da ANT, se você pára de fazer e refazer grupos, eles deixam de existir. Daí a atividade incessante de seus porta-vozes (LATOUR, 2005, p. 35).

⁹⁵ Ou redes sociotécnicas.

oferecidos pela sociologia do social. “Deixe os atores fazerem o trabalho por nós. Não defina para eles o que compõe o social” (LATOUR, 2005, p. 36).

No que se refere ao debate público sobre a terapia de células-tronco, os atores cujas vozes tendem a dominar a rede são os defensores da tecnologia _ cientistas da Universidade de São Paulo⁹⁶, por exemplo. Mas nada impede que embriões humanos, células-tronco, computadores, internet, tribunais de justiça, bancos de cordão umbilical e materiais de laboratório também se assemelhem a atores. Um ator, nesse caso, é um *autor* a quem ações e agência podem ser analiticamente atribuídas (BROWN, 1998, p. 43). Em certas ocasiões, é problemática a atribuição de ação e agência a um ator distinto daquele personagem central já mencionado. Há mesmo casos em que um participante da rede é quase inerte ou silente⁹⁷. Neste caso, ele não é um ator, mas uma **entidade**, que não deve ser subestimada. “O silêncio de uma **entidade** fala mais sobre a loquacidade conquistada pelo ator central do que o compromisso devotado de uma entidade periférica aos desígnios de um ator recrutador” (STAR, 1991).

Latour irá afirmar que, quando estabelecemos conexões sociais no mundo, nada mais fazemos do que escrever “**textos**”, termo que aqui deve ser compreendido em sua acepção semiótica. Bons textos têm a capacidade de traçar **redes**, que podem ser definidas como um feixe de ações na qual cada participante é tratado como um mediador pleno.

Simplificando: um bom relato na Teoria Ator-Rede é uma narrativa, ou descrição ou proposição onde todos os atores [humanos e não-humanos] *fazem algo* e não somente ficam lá parados. Em vez de simplesmente transportar efeitos sem transformá-los, cada um dos pontos no texto pode se tornar uma bifurcação, um evento ou a origem de uma nova tradução (LATOUR, 2005, p. 128).

A citação acima traz uma série de implicações para o modo como a ANT concebe a questão do poder, que serão úteis para refletir sobre o objeto de pesquisa em causa. “Aqui, o poder não é concebido como posse de qualquer ator em uma rede _ os cientistas, por

⁹⁶ No caso brasileiro, os seus mais vocais defensores são as geneticistas Lygia Pereira e Mayana Zatz, ambas da USP.

⁹⁷ É o caso dos pacientes vinculados à Associação Brasileira de Distrofia Muscular, presidida pela cientista Mayana Zatz.

exemplo. Em vez disso, o poder é multilateralmente distribuído e exercido entre todos os participantes da rede. Nesse sentido, pode-se afirmar que uma “rede _ e as esperanças com que é investida _ é uma co-construção partilhada entre inúmeras entidades híbridas que podem muito facilmente trair tais esperanças” (BROWN, 1998, p. 39).

Estudos baseados na ANT tendem a admitir que é através das representações de cientistas acerca da cultura e da natureza que uma rede é estendida e estabilizada. No caso ora em análise, somente os cientistas estão autorizados a definir o estatuto moral do embrião⁹⁸ de menos de 14 dias, sentenciando que estes não são embriões, mas “um amontoado indiferenciado de células”. Na condição de “engenheiros heterogêneos”, na expressão de John Law, os cientistas ocupam lugar ímpar na disseminação de fatos, certezas e práticas (BROWN, 1998, p. 40).

A estabilidade de uma rede é “produto de uma escalada tentadora dos múltiplos recursos manobrados em seu apoio e de suas metas almejadas” (BROWN, 1998, p. 43) . Seu destino é assegurado contingencialmente quando um desafio a ela direcionado é confrontado por muitos de seus adversários ou aliados por representar uma expressiva ameaça à sua estabilidade. Para tanto, conta com a cooperação dos elementos associados que conseguiu alinhar ou recrutar (Id., Ibid., p. 43).

Para estender a rede, os atores contam com o auxílio de **intermediários, emissários e móveis imutáveis**. Os **intermediários** podem ser definidos como o que “transporta significado ou força sem transformação: definir seus *inputs* é suficiente para definir seus *outputs*” (LATOUR, 2005, p. 39). Para fins práticos, podem ser considerados **caixas-pretas**⁹⁹. “Intermediários são identificados como “algo que passa entre os atores e define o relacionamento entre eles [...] Através da interação, os atores se definem mutuamente _ através dos intermediários que põem em circulação” (CALLON, 1991, p. 141).

Para Callon, inscrições literárias, textos técnicos e científicos, *softwares*, artefatos técnicos, instrumentos, corpos disciplinados, contratos e moedas são exemplos de

⁹⁸ No Brasil, o Supremo Tribunal Federal, em sua tão celebrada decisão acerca do tema, apenas corroborou a opinião dos porta-vozes da tecnologia.

⁹⁹ “A expressão “caixa-preta” é usada por cibernéticos quando uma peça de maquinaria ou um conjunto de comandos é bastante complexo. Em seu lugar eles desenham uma pequena caixa sobre a qual eles nada precisam conhecer, a não ser seus *inputs* e *outputs* (LATOUR, 1987, p. 2) .

intermediários. Brown (1998, p. 45) amplia a lista para englobar textos que tendam a incluir representações populares e largamente acessíveis da ciência, tais como documentários televisivos, artigos de interesse humano de revistas, artigos de jornais, “colocados em associação com as populações de humanos, não-humanos, atores e entidades, autores e aqueles por eles criados (*authored*), porta-vozes e aqueles por eles falados (*spoken*)”.

São estes intermediários que tecem dramas e tramas complexas, interligando elementos da rede que, de outro modo, jamais seriam associados. Assim, observar os intermediários é compreender as associações. A definição dada a intermediários nos permite agora conceber os atores como efeitos de rede de *autores* precursores. Logo, “um ator é um intermediário que põe outros intermediários em circulação” (CALLON, 1991, p. 141).

O conjunto de intermediários, então, “descreve as redes no sentido literal do termo [...], as compõe por dar a elas forma” (op. cit., p. 135). Persistindo na analogia, a imprensa leiga poderia ser vista como um intermediário (o efeito autoral de ações anteriores, como uma entrevista coletiva dada por um cientista), enquanto a mídia como um ator. Isto porque “produtores e editores empregam sua própria discreção na seleção das declarações dos cientistas e nas reflexões dos pacientes _ ao fazer isso, eles atuam sobre atores na construção de um intermediário (o documentário de televisão ou o artigo de jornal)” (BROWN, 1998, p. 46). O referido autor detecta aí uma “ambigüidade autoral aguda” (ator/intermediário) que torna difícil nestes casos definir agências autorais. Na análise empírica que neste capítulo empreendo, em alguns momentos se tornará difícil definir agências autorais pelas mesmas razões.

Se até aqui tratei dos participantes de uma rede, é chegado o momento de abordar os meios pelos quais ela se organiza. Em primeiro lugar, ela se organiza pela captação do interesse de entidades-alvo.

Na perspectiva da ANT, para transformar-se uma alegação em **fato**, precisamos da ajuda de muitos. A melhor maneira de encontrar pessoas que imediatamente irão acreditar nas afirmações e investir no projeto é modelar o objeto de tal forma que ele alimente os interesses explícitos das pessoas. Na etimologia da palavra interesse (*inter-esse*) já está implícita sua posição intermediária entre os atores e suas metas. Desta forma, é criada uma tensão que faz com que os atores só escolham o que os ajuda a alcançar suas metas, entre muitas possibilidades (LATOUR, 1987, p. 108). O **recrutamento** à rede se dá quando uma entidade-alvo descola-se de suas associações prévias e exhibe vinculações ao ator recrutador. Neste

processo, atores têm sua identidade redefinida. É o ator recrutador quem as estabelece, desde que estes sejam necessários à rede que ele busca constituir. (BROWN, 1998, p. 47).

Assim, podem ser configuradas identidades de pacientes como desesperados dependentes cuja ‘única esperança’ depende de determinada terapia, e de blastocistos¹⁰⁰ como organismos moralmente neutros cujo único propósito seria o de estender vidas humanas (Id., Ibid, p. 47). Quem as atribui e define são os **porta-vozes** anteriormente mencionados.

Prosseguindo na descrição dos *meios* para se organizar uma rede, de acordo com o modelo teórico da ANT, fundamental é mencionar a **tradução**¹⁰¹. Esta pode ser definida como “a interpretação dada pelos construtores-de-fatos [os porta-vozes], tanto de seus interesses como daqueles das pessoas que recruta” (LATOURE, 1987, p. 108). A esta altura da tese, já podemos declinar o nome completo dos porta-vozes, anteriormente citados. Na realidade, eles são **porta-vozes tradutores** (*translator spokespersons*).

A tradução por sua vez é instigada por uma geografia de pontos obrigatórios de passagem, **gargalos narrativos**, que convencem as entidades a não verem outra saída senão as promessas e possibilidades oferecidas pela rede específica. Há também os **deslocamentos** (*displacement*) que definem os meios pelos quais entidades são mobilizadas para se deslocar para congressos, conferências, encontros, votações etc. Definem por exemplo momentos como aqueles em que a cientista Mayana Zatz leva portadores de distrofia muscular¹⁰² ao Congresso Nacional, para pressionar os congressistas a aprovarem a Lei de Biossegurança, ou ao Supremo Tribunal Federal, para acompanharem as votações acerca do estatuto moral do embrião humano. Nas palavras de Callon, “[...] traduzir é falar em nome de alguém, ser indispensável, e deslocar” (1996, p. 28).

Ao falar de meios que possibilitam o funcionamento da rede, precisamos voltar às **caixas-pretas**, que definem aspectos não problematizados pelos atores de alguns de seus elementos (informação, maquinaria, conhecimento). Trata-se de fatos ou artefatos bem estabelecidos, o que não os impede de serem contestados em algum momento. Diz-se então

¹⁰⁰ Nome que se dá ao embrião humano de até 14 dias.

¹⁰¹ Do inglês, *translation*. Algumas versões mencionam “translação”, ambigüidade proposital, facultada por Latour. “Transladar/traduzir interesses significa, ao mesmo tempo, oferecer novas interpretações desses interesses e conduzir pessoas para direção distinta” (LATOURE, 1987, p. 117).

¹⁰² Usuários da Associação Brasileira de Distrofia Muscular, sediada em São Paulo, da qual é presidente.

que aquela caixa-preta foi aberta. “É isto, não importa quão controversa sua história, quão complexos seus trabalhos internos, quão grandes as redes comerciais ou acadêmicas que as sustentam no lugar, só seu *input* e *output* contam” (LATOUR, 1987, p. 3). Por exemplo, uma das caixas-pretas da células-tronco diz respeito à sua pluripotência. Pouco se sabe sobre como ela é regulada¹⁰³. Conhecer este mecanismo é fundamental para dar aos pesquisadores mais controle sobre suas populações celulares, com a finalidade de desenvolver terapias baseadas em células-tronco. Outra caixa-preta envolve o papel das células-tronco na regeneração do miocárdio. Inúmeros autores afirmam que sequer se pode garantir que elas estejam realmente envolvidas no benefício apresentado pelos pacientes (FUSTER e SANZ, 2007).

Inscrições ou **móveis imutáveis** designam, na ANT, “todos os tipos de transformação que materializam uma entidade num signo, num arquivo, num documento, num pedaço de papel, num traço”. Elas são sempre móveis e assim permitem novas traduções que mantêm intactas algumas formas de relação entre as entidades (LATOUR, 2001, p. 350). Quando os móveis imutáveis estão claramente alinhados, irão produzir o referente, termo da lingüística e da filosofia que define as práticas que irão gerar proposições. Os móveis imutáveis desta forma representam o começo e o fim dos ciclos de capitalização (LATOUR, 1987, p. 218). Ou, dito de outra forma, móveis imutáveis expressam a redução comprimida de redes semiótico-materiais complexas no interior de inscrições que são transportáveis e incorporam um conjunto de códigos prescritivos (BROWN, 1998, p. 44). Nesse sentido, podemos afirmar que as *performances* de sofrimento que iremos analisar a seguir representam de algum modo móveis imutáveis, representações de corporeidade (*embodiments*) frequentemente usadas pelos porta-vozes da rede para proteger a integridade desta, bem como definir as relações entre suas entidades.

Estas práticas de organização de redes têm a finalidade de alinhar os elementos necessários à realização das metas de recrutamento dos atores envolvidos. “Ao fazer isso, os atores recrutados, juntamente com suas identidades comensuráveis, emprestam força à rede e contribuem para sua robustez e durabilidade globais” (BROWN, 1998, p. 49).

¹⁰³ Gawrylewski, Andrea. The black box of pluripotency. *TheScientist.com* . 24.04.2008 Disponível em http://www.the-scientist.com/templates/trackable/display/blog.jsp?type=blog&o_url=blog/display/54600&id=54600 Consultado em 6.12.2008

4.2 COM LATOUR, CONTRA LATOUR: REATANDO O NÓ GÓRDIO DO COMUNICACIONAL COM O SOCIAL

Nesse ponto, e antes de se iniciar a análise empírica, cabem ressalvas a respeito do emprego da ANT que faço nesta tese. Isto porque à primeira vista poderia parecer contraditório recorrer a suas contribuições e, ao mesmo tempo, empregar as contribuições teóricas de Paul Beaud em um mesmo estudo.

Na realidade, acredito que a ANT, em se tratando de Estudos de Comunicação Social, exemplifica à perfeição a teoria do ‘cobertor curto’. Ela é boa por cobrir algo relevante do objeto a ser estudado, a saber, a construção social dos fatos científicos, mas deixa de fora as dinâmicas macrossociais envolvidas com o lugar do conhecimento _e o papel da mídia em sua promoção “escandalosa” _ em uma economia global de nova feição. Estamos a falar de um novo capitalismo global, fundado em conhecimento, majoritariamente financeiro, e calcado fortemente em promessas, construção de expectativas e esperanças discutíveis, como já tive oportunidade de abordar nesta tese.

Miège (2004, p. 102) critica os atuais estudos de comunicação que tendem a tratar fenômenos de informação e comunicação como totalmente desvinculados das sociedades concretas, nas quais eles se desenvolvem, e das formas assumidas pelas relações sociais. Assim, na esteira do programa teórico para Estudos de Comunicação proposto por este autor, busco deliberada e conscientemente estabelecer pontes entre níveis de análise supostamente distintos, a saber: movimentos estruturantes de longa duração (tão bem abordados por Beaud) *vis-a-vis* comportamentos microssociais e de médio prazo (adequadamente abordados pela ANT) (MIÈGE, 2004, p. 183).

Em suma, o que me interessa da ANT é a noção de que toda inovação tecnológica tem mais a ver com interesses, negociações e alianças entre atores sociais do que propriamente com as competências específicas de seu objeto. Interesses que tendem a ser dissimulados na mídia, em se tratando de potenciais terapias de células-tronco, dado o caráter altamente individualizador das representações afetivas de esperança (ver Cap. 3), empregadas por biografias clivadas pelo sofrimento intensamente mediado e que são sobrepostas à rede sociotécnica das células-tronco.

Tal associação entre autoridade científica (representada aqui pela inovação tecnológica) e autenticidade emocional daqueles que sofrem, de caráter altamente individualizante¹⁰⁴, dissimula a agência da mídia na fabricação da esperança, e constitui-se em retórica potente e imbatível na atualidade.

De posse do vocabulário da ANT, posso dizer que busco investigar de que modo a esperança se converte na principal problemática envolvida no ordenamento da persuasão e do recrutamento da rede sociotécnica constituída pela terapia de células-tronco. Interessa-me conceber as expectativas tecnológicas de um modo menos normativo, de maneira a poder avaliar sua performatividade na construção do presente. Assim, as expectativas com relação ao futuro veiculadas pela mídia devem ser compreendidas como o principal recurso no qual os atores se baseiam quando buscam recrutar outros atores para as redes de inovação tecnológica. São representações produtivas que definem as condições de possibilidade para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia (HORST, 2007, p. 151).

Assim, tangenciando toda a tese está presente a questão da cidadania científica (ou o modo como os cidadãos fazem política em ciência), que é simultaneamente construída com as representações de futuro terapêutico na cobertura midiática. Tais cidadãos que têm alguma forma de papel legítimo na governança da ciência, neste caso específico, têm como condição fundamental de recrutamento na rede o abrir mão de sua intimidade e deixar expor sua biografia sofrida de modo especialmente tocante na mídia. Num tempo em que todos desejam ser famosos por 15 minutos em relatos glamurosos, a exposição voluntária de chagas pessoais ao grande público não deixa de representar um curioso paradoxo.

A *performance* do sofrimento pessoal, em um *ethos* testemunhal, serve então para fundamentar certas afirmações acerca dos melhores rumos para a pesquisa biomédica, caucionada que está por convenções culturais que falam a favor da autenticidade do sofrimento. Afinal, se alguém sofre, não pode estar mentindo (IRWIN e MICHAEL, 2003). Assim, um pacote retórico altamente persuasivo se estabelece quando são inscritos, no contexto dos relatos biográficos de sujeitos sofridos, exemplos de ciência médica nos limites do conhecimento.

¹⁰⁴ Como pudemos ver no capítulo 3, quando tratamos das contribuições da Antropologia ao estudo das emoções.

Aqueles buscando desenvolver o campo apelam para um discurso diferente [daquele da transparência], desta vez ancorado em noções de ‘autenticidade’: os cálculos de risco por eles oferecidos devem ser mais aceitáveis porque foram forjados em uma fornalha política alimentada por *stress*, ansiedade e uma tentativa de ser completamente franco e honesto...’o que mais podemos fazer?’ (WEBSTER, A., 2002, p. 223).

Diante do peso concreto de tais representações, torna-se extremamente difícil recusar ou resistir a tecnologias com que tais imagens são associadas (BROWN, 1998, p. 64). É como se a continuidade do sujeito que sofre estivesse atada à continuidade do investimento naquela tecnologia, desprezadas quaisquer outras, eventualmente mais promissoras. Coordenar esperanças distintas, dos mais diversos atores da rede, faz parte do trabalho de organizar o *kairós* futuro da mesma e de neutralizar aventuras biomédicas que, de outro modo, seriam contestáveis. Esperança de pacientes e descobertas dos mais variados calibres epistemológicos, anunciadas com algum estardalhaço, atuam como dispositivos de ‘reserva de mercados simbólicos’ no presente a serviço de promessas tecnológicas futuras (factíveis ou não).

4.3 ‘ASSEMBLAGES’ ETNOEPISTÊMICAS: A RENOVAÇÃO DA TEORIA ATOR-REDE

Um interessante desenvolvimento da Teoria Ator-Rede foi proposto por Irwin e Michael (2003). Na verdade, leva às últimas conseqüências os princípios da mesma, ao sugerir que os limites entre conhecimento científico e conhecimento leigo na atualidade (ou ciência e público) estão esmaecidos (*blurred*). Há que se convir que “se jamais fomos modernos” esta seria uma previsível conseqüência societal, desconsiderada por Latour, e que Irwin e Michael levam adiante. Assim, pode-se argumentar a favor da co-construção da cidadania científica e das representações de futuros tecnológicos. À medida que novos futuros tecnológicos são apresentados ao público através da mídia, novas identidades vão sendo plasmadas, como veremos a seguir.

A diferença básica das *assemblages* etnoepistêmicas com relação à ANT é a crítica que faz do protagonismo do cientista como porta-voz e definidor dos destinos da rede

sociotécnica. Martin (1998) define tal situação como o ‘modelo da cidadela’ da ANT. Este modelo proporia que o conhecimento é produzido na cidadela da ciência e depois disseminado entre o público não-tutelado. Para este autor, ciência e sociedade são categorias produzidas no interior da matriz heterogênea da cultura (1998, p. 30) . Em lugar da ‘cidadela’, Irwin e Michael propõem o ‘rizoma’ deleuziano, metáfora que capta “o tipo de relacionamento descontínuo, fraturado e não-linear entre a ciência e o resto da cultura” (MARTIN, 1998, p. 33). Com o conceito de rizoma, é possível captar a complexidade e fluidez das relações entre ciência e público

Se o termo *assemblage* empregado na expressão vincula-se à noção de rizoma, “etno” irá sugerir a ‘localidade’ de todo conhecimento. Embora este viaje e circule, é sempre produzido e apropriado no contexto das condições culturais locais. Fato constatado pelo autor desta tese em pesquisa inédita de sua autoria, junto a portadores de doenças neuromusculares em Portugal¹⁰⁵, acerca de suas expectativas com relação às terapias com células-tronco. Contrariamente ao otimismo esperançoso dos pacientes brasileiros, os portugueses informavam que preferiam não acompanhar os desenvolvimentos neste campo, através da mídia, para não se apegarem a falsas promessas. Uma interessante manobra de ‘cuidado de si’ foucaultiano. Vê-se aqui a necessidade de não conceber a ignorância como um déficit, mas como uma construção ativa. Afinal, discursos de ignorância podem desempenhar inúmeros papéis na construção de um relacionamento social com a ciência (IRWIN e WYNNE, 1996, p. 122). Já o termo “epistêmico” evoca a “produção e distribuição de alegações a respeito do que é real” (IRWIN e MICHAEL, 2003, p. 119).

Como a ANT, a *assemblage etno-epistêmica*, ferramenta conceitual heurística, visa auxiliar na compreensão de como se dá a coordenação de atores díspares (humanos e não humanos), visando um objetivo comum. Para isso, leva em consideração quatro fatores: o papel da complexidade discursiva, a variedade de práticas, o impacto da mídia, através do qual circulam discursos e práticas, e a heterogeneidade dos atores envolvidos (op. cit, p. 116).

Uma *assemblage* etno-epistêmica não depende somente do conhecimento técnico para se manter unida. Funda-se também na estética, ética, política e cultura para a construção da confiança entre leigos e cientistas.

¹⁰⁵ Realizada com o patrocínio da Capes.

Onde cientistas e leigos estão vinculados a um novo movimento social em particular, uma identificação entre ambos pode ser entretecida com a confiança mútua que habilita as operações deste movimento social como uma unidade (ou *assemblage*) (IRWIN e MICHAEL, 2003, p. 124).

Nesta nova forma de governança científica expressa atualmente por várias *assemblages*, a *performance* do sofrimento desempenha papel fundamental para a consecução de programas de pesquisa na área da inovação biomédica. Convenções a respeito da empatia e da autenticidade das emoções estão fazendo com que as associações baseadas em identificação ‘cultural’ e confiança sejam substituídas por outras baseadas em identificação ‘corporal’ e empatia. O “você está do meu lado” é substituído por “este sofrimento faz parte da condição humana”.

Qualidades sociais faccionárias e personalistas dão lugar a circunstâncias (corporais) supostamente universais nas associações entre seres humanos materializadas por estas *assemblages* (IRWIN e MICHAEL, 2003, p. 125). Para se constatar a potência desta retórica, irretorquível, basta assistir ao vídeo institucional da Associação Portuguesa de Doentes Neuromusculares¹⁰⁶, produzido em 2007, onde uma voz em *off* interpela o espectador, embalada por uma melodia pungente:

Se de repente lhe disserem que tem uma doença que não se vê, mas que vai lhe incapacitar fisicamente/; se de repente lhe disserem que esta doença vai colocá-lo em uma cadeira de rodas, tornando-o dependente de outros em quase tudo/; se de repente lhe disserem tudo isto/, acha que consegue manter um sorriso no rosto?

Assim, outros discursos afetivos, como os de compaixão, empatia e simpatia, juntam-se a exibições de aspiração afetiva (esperança) para facilitar processos de recrutamento e tradução da rede (BROWN, 1998, p. 97). Na peça acima descrita, vê-se como as tecnociências, especialmente a genética, causam a multiplicação de novas entidades que suscitam redes inesperadas de relações e potenciais emaranhamentos (*entanglements*). O

¹⁰⁶ Disponível em <<http://www.youtube.com/watch?v=afHivh1lTp0>> Acesso em: 28 nov. 2008

coletivo desta forma é remodelado e a compaixão assume novas rotas desenhadas pela genética (CALLON e RABEHARISOA, 2004, p. 17). Àqueles que, na década de 40, do século passado eram tidos como monstros, novas identidades e subjetividades são atribuídas, pela circulação de genes na rede sociotécnica. É o gene que nos une. A este processo, Rabinow deu o nome de “biossociabilidade” (1996).

Performances do sofrimento podem ser entendidas como adaptações de um *ethos* testemunhal à circunstância da pesquisa biomédica e de algum modo representam uma forma alternativa de transparência, distinta daquela alegada em processos de auditoria. Assim, o sofrimento é tornado transparente (encenado) e colocado a serviço da autenticação da linha de raciocínio dos atores da referida *assemblage*.

O já apontado esmaecimento dos limites entre ciência e público é uma via de mão-dupla. Já tive a oportunidade de comentar no Capítulo 2 a mudança da linguagem corporal da ciência visando fortalecer o diálogo entre cientistas e público. Pois este diálogo exige dos pesquisadores que também se comportem como público, lançando mão de alegações e modos de raciocínio do senso comum, visando avalizar suas decisões de pesquisa e atrair outras entidades para sua *assemblage*.

Eu acho que o brasileiro é muito pouco briguento nesse sentido. Assim como fizeram na época do Collor, se mobilizou todo mundo para derrubar o Collor, eu acho que a população tinha que se mobilizar e dizer: ‘Nós precisamos de mais dinheiro para saúde, nós precisamos de mais dinheiro para pesquisa’, e os deputados são muito sensíveis a isso, muito. A gente notou isso quando teve a votação dos 85% dos deputados, muitos daqueles que estavam em cima do muro, quando viram que a mídia estava a favor, eles disseram: ‘Opa, é melhor eu também apoiar, porque isso vai representar voto para mim’, então eu acho que isso é uma coisa que deveria ser feita, fazer um lobby da população e dizer: ‘Nós precisamos de mais dinheiro para a saúde, nós precisamos de mais dinheiro para a pesquisa’... Assim é que se consegue nos países do Primeiro Mundo¹⁰⁷.

¹⁰⁷ Intervenção da cientista Mayana Zatz no debate “Células-tronco embrionárias e mídia”, realizado em São Paulo no dia 6.7.2008, sob o patrocínio da Fapesp, como parte do ciclo Revolução Genômica. Disponível em http://www.revistapesquisa.fapesp.br/pdf/revolucao_genomica/mayana.pdf . Acesso em 23 nov. 2008.

É importante observar que uma *assemblage* etnoepistêmica não é uma combinação de entidades preexistentes e definidas de uma vez por todas. São caracteristicamente fluidas e compostas com os atuantes que dela fazem parte, inclusive as enunciações feitas acerca da natureza, da ciência e da sociedade. O importante a se conservar daqui é que tais enunciações, compreendidas como articulações produtivas de um modo particular, têm efeitos. Além disso, cidadãos científicos (ou o público) não possuem uma existência independente, mas são co-construídos com “pacientes”, “especialistas” e “ciência” em uma dada *assemblage* etnoepistêmica.

Assim, “relatos midiáticos de fenômenos são enunciações que têm efeitos por traduzir experiências individuais em experiências *públicas*, desta forma construindo-as como questões públicas relevantes” (HORST, 2007, p. 155). Podemos dizer que enunciações são parte do conhecimento que possuímos acerca da ciência médica (e da terapia de células-tronco) e, como tal, têm influência determinante sobre como o público ‘faz política’ em relação à ciência, ou, dito em outras palavras, como seus membros são construídos como cidadãos científicos (IRWIN e MICHAEL, 2003, p. 122).

4.4 AGENDAMENTO E ENQUADRAMENTO: COMO A MÍDIA FAZ POLÍTICA ?

Depois de analisar como os cidadãos *fazem política* na atualidade, quando o assunto é ciência, seria conveniente abordar como a mídia *faz política* neste campo e, especialmente no que se refere à terapia com células-tronco. Para tanto, recorro aos conceitos de agendamento (*agenda-setting*) e enquadramento (*framing*), adotando especialmente a perspectiva de McCombs, Shaw e Weaver (1997), que concebem este como uma extensão daquele. Chegam mesmo a cunhar a expressão “agendamento de segundo nível”, para descrever o impacto da saliência¹⁰⁸ de características da cobertura midiática sobre a interpretação das audiências a respeito de determinadas notícias (SCHEUFELE, 1999, p. 103).

¹⁰⁸ Saliência é o grau em que uma questão na agenda é percebida como relativamente importante (DEARING e ROGERS, 1996, p. 8). Agenda é um conjunto de questões que são comunicadas em uma hierarquia de importância em dado momento (Id. *ibid.*, p. 2)

Um processo de agendamento é uma competição continuada entre proponentes de uma questão com vistas a se atrair a atenção dos profissionais de mídia, do público e das elites políticas. O agendamento oferece uma explicação sobre porque a informação acerca de certas questões, e não outras, está disponível para o público em uma democracia, como a opinião pública é formada, e porque certas questões são tratadas através da ação política e outras não. O estudo do agendamento nada mais é do que o estudo da mudança e da estabilidade sociais (DEARING e ROGERS, 1996, p. 2).

Sabe-se que mecanismos de mediação, entre os quais se inclui naturalmente a mídia, garantem (ou deveriam idealmente garantir) a abertura dos campos sociais, autonomizados na modernidade, ao exterior, promovendo sua relação com os demais (ESTEVEES, 1998, p. 143). A mídia de massa é a arena principal onde controvérsias e questões científicas ganham a atenção de tomadores de decisão, grupos de interesses e público (NISBET, BROSSARD e KROEPSCH, 2003, p. 38). “Em uma ‘era de imprensa/política’, raramente existe uma decisão política que é tomada sem levar a mídia em consideração” (KALB, 1992).

Análise de conteúdo conduzida por Nisbet, Brossard e Kroepsch (2003, p. 57) em artigos publicados acerca de células-tronco no *New York Times* e no *Washington Post*, entre 1975 e 2001, levou estes autores a suspeitarem que a atenção da mídia sobre o tema atingiu seu auge quando a pesquisa com células-tronco “pôde ser mais facilmente enquadrada em termos dramáticos [em termos de estratégia política/conflito e ética/moralidade] e quando metáforas e temas de narrativa familiar podiam ser aplicados”. Este processo se iniciará na imprensa estadunidense no verão de 2001. Tal achado corrobora outros estudos que dão conta de uma certa continuidade entre sofrimento de pacientes e inovação biomédica, na comunicação pública da ciência (BROWN, 1998).

A matéria-prima da mídia é a palavra/discurso e isto confere a suas funções um papel de construtora da ordem simbólica. É esta discursividade circulante na mídia que será a base dos confrontos políticos de nosso tempo. Ela se manifestará na condição de quadros (*frames*) simbólicos que construirão a realidade, tal qual concebida pela mídia. Tais quadros tanto influenciam juízos do público e dos atores políticos como ajudam a modelar o modo como questões políticas relacionadas à biotecnologia, por exemplo, são definidas e simbolizadas. São fundamentais também para *empacotar* assuntos, de forma a torná-los de fácil compreensão para os jornalistas. Quadros são estruturas tão estáveis que podem determinar a cobertura de inúmeros veículos de comunicação simultaneamente.

Gitlin (1980 *apud* ESTEVES, 1998, p. 143) define quadros simbólicos como “padrões permanentes de cognição, interpretação e apresentação, seleção, acentuação e exclusão, através dos quais os manuseadores de símbolos organizam regularmente o discurso, quer sob a forma verbal, quer visual”. Nesse sentido, a partir da noção de *quadro*, vê-se que a mídia não somente espelha as dinâmicas sociais presentes no mundo, mas também ativamente as modela.

Sabedores da importância da mídia na definição de resultados políticos, diversos atores sociais buscam influenciar o tom e a ênfase da cobertura, de modo a fazer prevalecer seus interesses.

No interior destes processos construtores de agenda [*media agenda-building*] e de quadros na mídia [*media frame-building*], interesses conflitantes operam como fontes de notícias, fornecendo itens noticiosos e informações estrategicamente *embaladas*. Na realidade, a maioria das matérias é gerada pelas fontes, com algumas estimativas definindo que, no mínimo, a metade das matérias é por elas originadas (NISBET e LEWENSTEIN, 2002, p. 362).

Nisbet e Lewenstein (2002, p. 362) irão afirmar que certos interesses são mais competentes em influenciar o enquadramento (*framing*) de notícias do que outros. É o caso dos interesses governamentais, na medida em que suas ações são consideradas noticiáveis.

Formuladores de políticas também têm bom trânsito neste sentido, pois fornecem informação rotineira que atende aos *deadlines* ou às exigências dos jornalistas (Id., Ibid.). Tais informações são fornecidas através de coletivas, *press releases*, ou relatórios oficiais.

A indústria também é um excelente agente influenciador no enquadramento das notícias (Id., Ibid.) pois, com seus materiais prontos e, em geral, de boa qualidade, atende as demandas dos jornalistas por urgência na provisão de informação. Cientistas, advogados, médicos e celebridades também desfrutam de algum poder na definição destas agendas, dada sua localização estratégica na estrutura social e econômica. Já ambientalistas e entidades protetoras de direitos do consumidor, por conta da limitação de recursos financeiros, dependem, de forma maior, de repórteres seus conhecidos (DANIELIAN, 1992 *Apud* NISBET e LEWENSTEIN, 2002, p. 362).

Se a cobertura noticiosa é fortemente dependente das fontes e poucas delas estão em posição de vantagem na competição para modelar quadros e

agendas da mídia, então o caráter da dita cobertura sobre qualquer assunto será provavelmente limitado, no alcance e no foco, ao enquadramento seletivo fornecido pelas fontes das quais os jornalistas mais intensamente dependem (MILLER e REICHERT, 2000 *apud* NISBET E LEWENSTEIN, 2002, p. 362).

Um certo aprofundamento do conceito dos quadros simbólicos se faz necessário, pois ele será empregado na análise de algumas reportagens sobre células-tronco em outra seção deste capítulo.

O paradigma do quadro sempre foi tido como ‘fraturado’ até a tentativa de sistematização promovida por Scheufele (1999, p. 103). McQuail (*Apud* SCHEUFELE, op. cit.) irá propor que o *framing* representa o quarto estágio na pesquisa da sociologia dos efeitos da comunicação, após as experiências com a propaganda na Primeira Guerra Mundial, depois do prestígio da noção de influência pessoal como principal responsável pela mudança de atitudes na década de 60, e após os estudos dos efeitos cognitivos dos *mass media* na década de 70.

Em uma perspectiva construtivista, como a adotada por este trabalho, a noção de quadro é mais do que adequada. Isto porque, através dos quadros, os *mass media* têm um “forte impacto ao construir socialmente a realidade de um modo previsível e padronizado” (McQUAIL *Apud* SCHEUFELE, op. cit., p. 105).

A partir do aprofundamento do conceito proposto por Scheufele (op. cit.), pode-se dizer que quadros podem ser entendidos, tanto como esquemas para apresentar notícias como para compreendê-las. Nesse sentido merecem ser desmembrados em “quadros da mídia” e “quadros individuais”.

Um “quadro da mídia” pode ser definido como “uma idéia organizadora central ou linha de história que dá significado a uma cadeia de eventos” (GAMSON e MODIGLIANI, 1987 *apud* SCHEUFELE, 1999, p. 106). Para Tuchman, “o quadro da notícia organiza a realidade cotidiana e é parte da mesma [...]. É uma característica essencial da notícia” (*Apud* SCHEUFELE, 1999, p. 106).

Entman (1993) vê dois componentes presentes no enquadramento: a seleção e a saliência. Enquadrar uma mensagem seria, assim, selecionar certos aspectos da realidade percebida e enfatizá-los para uma audiência. Para que alguns aspectos sejam iluminados, outros precisam ser omitidos.

Já os “quadros individuais”, segundo Entman (op. cit.), são “aglomerados de idéias armazenados mentalmente, que guiam o processamento de informação dos indivíduos”. McLeod *et al.* (1987 *apud* SCHEUFELE, 1999, p. 107) empregam este mesmo conceito para definir como o público dá sentido a notícias políticas. Seriam, na visão destes autores, dispositivos cognitivos pelos quais o público organizaria as notícias futuras através da criação de uma espécie de cabeçalhos mentais.

As pesquisas de enquadramento também podem tratar os quadros de mídia e os quadros individuais como variáveis dependentes ou independentes. Como em análise posterior irei me deter sobre os quadros de mídia como variáveis dependentes, é sobre estes que trato aqui.

Neste viés de pesquisas, constata-se que os enquadramentos da mídia podem ser influenciados por variáveis sócio-estruturais ou organizacionais ou mesmo por variáveis individuais ou ideológicas. De acordo com Scheufele (1999, p. 108), quando se trata de focar quadros de mídia como variáveis dependentes, deve-se perguntar sobre “que fatores influenciam o modo como jornalistas ou outros grupos sociais enquadram certos assuntos” e “como estes processos funcionam e, como resultado, quais são os quadros que os jornalistas empregam”.

Nesta perspectiva, a de conceber os quadros de mídia como variáveis dependentes, os jornalistas são influenciados por pelo menos cinco fatores: normas e valores sociais; impedimentos e pressões organizacionais; pressões de grupos de interesse; rotinas jornalísticas e orientações ideológicas dos jornalistas (SCHEUFELE, op. cit., p. 109).

Nisbet, Brossard e Kroepsch (2003, p. 49-50) propõem a seguinte tipologia para os enquadramentos da cobertura midiática sobre a terapia com células-tronco (Quadro 5).

QUADRO 5

Tipologia de *framings* empregados na cobertura midiática acerca de células-tronco*

Novas pesquisas	Foco em novas pesquisas com células-tronco divulgadas, descobertas anunciadas, novas aplicações médicas ou científicas anunciadas, resultados de testes clínicos divulgados. Inclui estudos governamentais, artigos de jornais científicos, <i>papers</i> de encontros científicos, conferências de imprensa (entrevistas coletivas) de cientistas.
Background científico	Foco em <i>background</i> científico ou médico de pesquisa ou aplicação relacionada a células-tronco. Inclui descrição de pesquisas prévias, recapitulação de resultados e achados 'conhecidos', descrição de aplicações/ usos médicos potenciais.
Ética e/ou moralidade	Foco em ética ou moralidade da pesquisa relacionada a células-tronco, foco sobre perspectivas religiosas ou valores 'tradicionais', ênfase em perspectivas bioéticas, discussões acerca de conseqüências de impedir o avanço científico, discussões acerca da natureza e/ou do valor da vida humana.
Estratégia política e/ou conflito	Foco em estratégia, ações, ou deliberações de figuras políticas, administração presidencial, membros do Congresso, outras autoridades de estado ou federais ou agências governamentais, e o lobbying de grupos de interesse em relação a pesquisas com células-tronco. O foco aqui não é em detalhes específicos, contexto ou pano de fundo da política ou da legislação, mas sim manter, ganhar ou perder apoio constituinte e político, ou influenciar a natureza das decisões políticas (political/policy).
Política ou background regulatório	Foco em regras de regulação para pesquisa com células-tronco/ esquemas de regulação/jurisdição ou supervisão da pesquisa, vantagens e/ou desvantagens dos regimes de políticas propostos. Inclui discussão da legalidade da política ou pesquisa, painéis reguladores científicos internacionais ou acordos internacionais relacionados com a pesquisa biomédica e a regulação/política européia.
Perspectivas econômicas/mercadológicas ou competitividade internacional	Foco na importância das pesquisas com células-tronco para o preço das ações, crescimento/desenvolvimento da indústria ou companhia, reação dos investidores, desenvolvimento de produtos para o mercado, implicações para a economia doméstica, competitividade global para o país, companhias brasileiras, ou um potencial <i>brain drain</i> científico.
Patentes, direitos de propriedade, propriedade e acesso	Foco na propriedade de técnicas de pesquisa com células-tronco, patenteamento de procedimentos ou produtos relacionados a células-tronco, propriedade ou acesso a linhagens de células-tronco

QUADRO 5

Tipologia de *framings* empregados na cobertura midiática acerca de células-tronco
(Conclusão)

Controvérsia ou incerteza técnica/científica	Foco na incerteza científica sobre a eficácia ou resultados das aplicações e pesquisas envolvendo células-tronco, incerteza sobre quando estarão disponíveis ou em uso aplicações derivadas das células-tronco, disputa sobre vantagens científicas ou médicas das células-tronco embrionárias versus outros tipos de fontes de células-tronco, e incerteza sobre o número ou viabilidade das linhagens de células-tronco.
Opinião pública	Foco no resultado das últimas pesquisas de opinião, relatos acerca das estatísticas de opinião pública, referência geral, e discussão de níveis de ‘apoio público’ ou a ‘batalhas’ ou disputas pela opinião pública.
Localização política	Foco na reação ou opinião especificamente de ‘um típico homem das ruas’ ou um líder comunitário local ou não-especialista ‘outside the beltway’. Não-paciente. Não mantém vínculos políticos com a pesquisa.
Personalização anedótica	Foco em um paciente, ou família/amigos de um paciente, que está recebendo tratamento relacionado com células-tronco, sofrendo de doença ou aflição a elas relacionada, ou que pode se beneficiar de pesquisas com as mesmas. O foco aqui é sobre a narrativa pessoal ou testemunhal.

*Adaptado de Nisbet, Brossard e Kroepsch (2003, p. 49-50)

4.5 A LUA-DE-MEL ENTRE ‘HARD NEWS’ E ‘SOFT NEWS’

A análise empírica ora proposta baseia-se em *corpus* composto de três reportagens¹⁰⁹ de capa publicadas em revistas semanais de grande circulação (uma na revista *Veja* e duas na revista *Época*). Sua escolha se deveu, principalmente, ao fato de, entre outras, terem sido

¹⁰⁹ São elas: NEIVA, Paula. Células que salvam vidas. *Veja*, São Paulo, v. 38, n. 47, p. 118-26, 23 nov. 2005; SEGATTO, Cristiane e TERMERO, Maíra. A guerra das células-tronco. *Época*, São Paulo, n. 335, p. 100-7, 18 out. 2004; SEGATTO, Cristiane e BUSCATO, Marcela. Células-tronco: por dentro dos novos tratamentos ... *Época*, São Paulo, n. 475, p. 94-101, 25 jun. 2007. Doravante denominadas no corpo da tese “Anexo C”, “Anexo D” e “Anexo E”, respectivamente.

abordadas e comentadas em evento¹¹⁰ realizado em São Paulo, que reuniu, como debatedoras, uma cientista e uma jornalista científica, ambas de grande reputação. Como duas das reportagens lá expostas, e aqui analisadas, são de co-autoria de uma das debatedoras, o evento ensejou a oportunidade de a mesma realizar “um *mea culpa*” (nas palavras da própria jornalista) acerca do modo como abordou as esperanças associadas à terapia com células-tronco. A chance que aqui me é dada de aqui poder travar um diálogo com a jornalista acerca de sua prática me pareceu bastante interessante e reveladora, para os fins da tese.

Diante do *corpus* ora analisado, a primeira coisa que chama a atenção é o descompasso entre as *promessas* das chamadas de capa (acerca do que encontraremos na reportagem no interior da revista), e seu real teor, especialmente no que se refere ao “Anexo C” e “Anexo D”¹¹¹. A jornalista Cristiane Segatto, assim justifica o fato, em evento supracitado.

As revistas, muitas vezes, têm uma enorme dificuldade de arranjar uma chamada de capa que traduza o conteúdo da reportagem e, ao mesmo tempo, atraia o leitor, faça o leitor parar na banca, olhar aquele monte de títulos de todos os tipos e falar: “Espera aí, essa revista é relevante, é essa que eu quero levar para ler no domingo”. Então muitas vezes o conteúdo da matéria é bom, ele não induz a falsas esperanças, ele faz todas as ressalvas necessárias, mas a capa tem um sentido contrário. A capa vende uma ilusão, mas lá dentro a matéria até que não é tão ruim assim.

O “Anexo C” e o “Anexo D” enquadram o debate sobre as células-tronco como uma controvérsia sobre o status moral e o potencial terapêutico do embrião humano. Outra característica de ambas é que se assentam (como de resto a cobertura midiática norte-americana) sobre o pilar de uma oposição binária, entre aqueles que acreditam que a pesquisa com células-tronco embrionárias representa um abuso que pode gerar precedentes graves, e aqueles que afirmam que seus benefícios superam eventuais dilemas ou riscos (WILLIAMS, KITZINGER e HENDERSON, 2003, p. 797).

¹¹⁰ Debate “Células-tronco embrionárias e mídia”, entre a cientista Mayana Zatz e a jornalista Cristiane Segatto. Realizado em 6.7.2008, em São Paulo, sob o patrocínio da Fapesp, como parte integrante do ciclo Revolução Genômica. Disponível em http://www.revistapesquisa.fapesp.br/pdf/revolucao_genomica/mayana.pdf . Acesso em 23 nov. 2008.

¹¹¹ O “Anexo E”, dadas suas características únicas, será analisado mais adiante.

No Brasil, o debate foi predominantemente retratado como uma guerra entre, de um lado, cientistas, pacientes e familiares e, de outro, lideranças religiosas, notadamente católicas e evangélicas. O “Anexo C” e o “Anexo D” não fogem à regra neste sentido. O “Anexo D” chega a assumir tom de Editorial em certa passagem a respeito da posição dos religiosos no debate (p. 103 a 105). Convenções jornalísticas de imparcialidade e objetividade são lançadas fora em nome de uma boa causa.

Para Williams, Kitzinger e Henderson (2003) , esta tendência da mídia em transformar controvérsias em uma espécie de Fla-Flu societal _ onde uns são contra e outros a favor _ é temerária para a democracia.

O enfoque oposicional pode estar embutido nas organizações que são fontes jornalísticas _por exemplo, a estrutura da política britânica _, mas é também explicitamente buscado por repórteres de jornal e tevê [...] Limitações de tempo e espaço encorajam tais trocas de farpas contundentes. Assume-se que a polêmica vende mais jornal que o consenso. Embora esta forma de apresentar as notícias possa aparentar equilíbrio, de fato este enquadramento didático e diádico contribui para a exclusão de debates mais nuançados¹¹² (WILLIAMS, KITZINGER e HENDERSON, 2003, p. 809).

Tendo sido o assunto de capa da revista, o “Anexo D” lança mão da figura de Herbert Vianna, líder do conjunto musical Paralamas do Sucesso, como “porta-voz dos pacientes que podem ser beneficiados”. Na capa, o músico posa, em sua cadeira de rodas, com uma camiseta onde se lê: “Células-Tronco Esperança!”. O simbolismo de tal construção não poderia ser mais vigoroso. Celebridade influente, Herbert praticamente ressuscitou após um acidente de ultraleve ocorrido em fevereiro de 2001, que vitimou sua mulher e o deixou paraplégico, após meses de internação entre a vida e a morte. No debate já referido com a cientista Mayana Zatz, Cristiane Segatto, uma das autoras da reportagem comentou:

Esta capa repercutiu muito porque foi publicada em um momento político importante, depois ganhou um prêmio de jornalismo também, foi considerada bem-sucedida. O conteúdo até que está completo, mas sempre

¹¹² A este respeito, ver também SMART (2003).

que olho para ela fico pensando: ‘Será que as células-tronco são a esperança?’

Reis (2008, p. 331), em estudo que comparou o enquadramento dado pelos jornais norte-americanos e brasileiros ao debate sobre a pesquisa com células-tronco, afirma que, no período por ele analisado (2001-2005), enquanto 60% da cobertura jornalística norte-americana enfatizaram aspectos éticos, religiosos e políticos da controvérsia, 60% da cobertura brasileira focalizaram aspectos médicos e científicos do tópico. Nossa hipótese para explicar tais achados referentes à cobertura brasileira tem a ver com o fato de a Ação Direta de Inconstitucionalidade da pesquisa com células-tronco embrionárias em solo brasileiro ter sido ajuizada pelo Procurador Geral da República, Cláudio Fontelles, em 16 de maio de 2005. Acredito que a inflexão religiosa assumida hegemonicamente pelo debate, tal como a mídia o espelhou, ocorre após esta data. Mas isto exigiria comprovação empírica que foge aos objetivos desta tese. Reis também destaca que a cobertura científica brasileira sobre o tema, no período analisado, assumiu tom mais otimista e expositivo do que a norte-americana (2008, p. 332).

Em comum às três reportagens analisadas, a forte predileção por narrativas biográficas que enfatizem o sofrimento pessoal e cuja expressão sumária é invariavelmente modelada nos termos afetivos da “esperança”. Especialmente nos “Anexo C” e “Anexo D”, o tropo “esperança” é empregado de forma a mediar (e relativizar) a tensão entre o martírio de pacientes e uma solução clínica, a princípio, moralmente condenável, a saber: a destruição de embriões humanos para benefício de terceiros. Nas situações onde a carga fortemente afetiva dos perfis conferidos aos pacientes mescla-se com as expectativas dos defensores da rede sociotécnica definida pelas potencialidades da terapia de células-tronco, tal projeto ganha significativo ímpeto promocional. Brown (1998) constatou a mesma particularidade em sua pesquisa acerca das redes sociotécnicas configuradas pelo xenotransplante.

A atenção desproporcional conferida a indivíduos isolados como *locus* da experiência emocional¹¹³ nestas reportagens faz com que continuem opacas as práticas afetivamente mediadas de recrutamento e persuasão, empregadas pela referida *assemblage*. A título de exemplo de tal opacificação, podemos referir que no “Anexo C” e no “Anexo D” a palavra

¹¹³ Por conta do caráter altamente individualizante a elas atribuído pelo Ocidente, como vimos no Capítulo 3.

“esperança” é rarissimamente empregada em discurso direto¹¹⁴, o que de algum modo revela a agência da mídia em sua construção.

Nesse sentido, pode-se afirmar que a continuidade da tecnologia configura-se como sinônimo da continuidade do sofredor (ou seja, da possibilidade de mantê-lo vivo). Corpos expectantes são postos a serviço da legitimação da *assemblage*, defendendo-a de críticas e projetando-a no futuro. Urgência dramática é reivindicada na facilitação do progresso da *assemblage* (incluindo desburocratização sistemática na importação de materiais de laboratório) por conta da provável mortalidade iminente dos nela representados. O agente afetivo é disponibilizado para os participantes da *assemblage* e para o público como objeto de identificação calcada na simpatia. Por sua vez, o público é construído como um aliado da mesma, que simpatiza com as esperanças dos sofredores e endossa as promessas terapêuticas ligadas às células-tronco (BROWN, 1998). Resultados de tal enquadramento associando sofrimento de pacientes a inovações biomédicas nas fronteiras do conhecimento podem ser aquilatados quando se vê que levantamento feito pelo Ibope, a pedido da ONG Católica pelo Direito de Decidir, mostrou que 75% dos brasileiros eram “totalmente favoráveis” às pesquisas com células-tronco embrionárias¹¹⁵.

O “Anexo C” parece deliberadamente confundir testes clínicos ou experimentos com seres humanos (como aqueles a que foram submetidos todos os pacientes retratados na reportagem) com pesquisas e terapias em curso. Na reportagem em questão, *cobaias humanas* foram guindadas à posição de pioneiros morais¹¹⁶. A própria cientista Mayana Zatz, no evento supracitado, alertou para a necessidade de se estabelecer a diferença entre os dois casos. “É muito importante deixar claro que injetar célula-tronco em um paciente não é tratamento, por enquanto são tentativas terapêuticas, são experiências, é muito diferente falar em experiência e em tratamento”.

Ao que a jornalista Cristiane Segatto complementa, referindo-se, no mesmo evento, à chamada de capa de matéria de sua autoria (“Anexo C”).

¹¹⁴ Apenas duas vezes em todo o “Anexo C” e duas vezes no “Anexo D”.

¹¹⁵ Divulgada em 4.3.2008, a notícia está disponível em:

<http://g1.globo.com/Noticias/Ciencia/0,,MRP337154-5603,00.html>. Acesso: 12.10.2008

¹¹⁶ De resto, acusação feita ao médico chinês, como se viu no Capítulo 3.

É o que a Mayana disse: a palavra exata aí não é ‘tratamento’, ela não deveria ter sido usada, porque o que existe são testes iniciais, com poucos pacientes, com resultados que podem ser reversíveis, ninguém sabe exatamente até que ponto essas pessoas que estão apresentando aí alguma melhora vão continuar sendo beneficiadas. Quando o leitor vê uma chamada de capa dessas, pensa: ‘Oba, vou hoje mesmo ao meu médico pedir um tratamento com células-tronco’. Então aí eu acho que a imprensa tem sempre essa tensão, de captar o leitor, de atrair o leitor, de fazer o leitor parar e ler, mas muitas vezes escorrega.

Tal enquadramento do debate sobre as células-tronco reproduz tendência, já observada na literatura especializada, acerca da combinação de valores normalmente associados a *hard news* com histórias de interesse humano (*soft news*), com maior valor de entretenimento e alto apelo à identificação da audiência. Esta fusão permite aos proponentes destas pesquisas uma alavancagem extra junto à mídia. Afinal de contas, convenhamos, seria difícil atrair a atenção do público para um “amontoado de células” (HENDERSON e KITZINGER, 1999).

Cristiane Segatto, de algum modo, confirma esta alavancagem extra, no debate já mencionado.

Acho que não é difícil entender por que as células-tronco mexeram mesmo com os corações e mentes do Brasil. Vocês imaginem uma célula, aquela coisinha minúscula que tem o potencial de se transformar em qualquer tecido do corpo humano, só isso por natureza já é uma coisa espetacular. Agora imaginem a possibilidade de um cientista poder interferir nesse processo, poder criar ali um banho de hormônios e transformar essa célula, conseguir domar essas células para que elas se transformem no tecido desejado e com isso poder restaurar corações, fígados, curar doenças... Isso parece mágica, é um prato cheio para a imprensa. São ingredientes assim que tornam qualquer reportagem muito interessante. E aí vocês podem acrescentar outros. Imaginem que essas células só existem em embriões que estão congelados nas clínicas de fertilização e para que os cientistas possam usá-las sofrem uma forte oposição dos grupos religiosos. Quer dizer, é uma tensão que se cria ali entre vários direitos, o direito à liberdade de pesquisa, o direito à saúde, o direito à expressão religiosa, o direito à vida. Bom, é um enredo maravilhoso, é uma coisa que poderia ser uma sinopse de um filme, poderia dar uma novela, é matéria-prima para um romance. Então é evidente que a imprensa iria mesmo investir nisso, porque é um assunto apaixonante, que opõe muitos interesses e certamente desperta a atenção do público. E aí há uma demanda por informação, quer dizer, o público quer saber mais sobre isso, quer entender um pouco mais.

A incomensurabilidade entre a grandiosidade indizível do sofrimento de corpos expectantes dos pacientes (e de seus familiares) e as diminutas dimensões de um embrião humano com menos de 14 dias, um “amontoado de células”, é reforçada na cobertura

noticiosa sobre o tema, a nível internacional. Assim, a imagem e descrição do “blastocisto”¹¹⁷ não poderiam faltar no “Anexo C” e no “Anexo D”. É um modo de amplificar a dor de quem espera por um milagre.

Uma (...) estratégia adotada em apoio da pesquisa com células-tronco [embrionárias] era detalhar a real aparência de um embrião neste estágio. Ironicamente isso incluía imagens macroscópicas e o uso de ampliações fotográficas de “minúsculas bolas de células”. O embrião humano com menos de 14 dias em nada se assemelha à sua contrapartida de três meses de idade usada pelos adversários do aborto para mostrar dedos do pé e mão perfeitamente formados. Na guerra de imagens, são os defensores da pesquisa com células-tronco que nos convidam a visualizar o embrião. Imagens grandemente ampliadas de bolas de células que parecem bolhas alienígenas, ou planetas flutuando no espaço sideral, foram usadas para sublinhar o fato de que estas células não podiam de fato ser reconhecidas como humanos (WILLIAMS, KITZINGER e HENDERSON, 2003, p. 801) .

Finalizando o capítulo, abordo o “Anexo E”, que surpreende por seu enquadramento, bastante incomum no trato que a imprensa brasileira dá à questão. Na tipologia de enquadramentos proposta por Nisbet, Brossard e Kroepsch (2003, p. 49-50), combina “personalização anedótica” com “controvérsia ou incerteza técnica/científica”. Parte da correta perspectiva de que, em se tratando de células-tronco, está-se diante de uma ciência emergente. “Em tais contextos, não é adequado, por definição, relatar crenças de especialistas científicos como fatos; a ciência em si é incerta, e suas implicações sociais mais ainda” (PRIEST, 1999, p. 97).

Sabe-se que as indeterminações da ciência emergente se afiguram desconfortáveis na couraça apertada do ‘fato’ jornalístico e comprometem a imagem de infalibilidade, fundamental para a materialização dos desígnios comerciais e econômicos da tecnologia. À leitura do “Anexo E”, fica evidente o quanto se desconhece sobre o assunto, de um ponto de vista científico. E não poderia ser diferente. Isto porque “o mais comum resultado do processo científico não são fatos, mas incertezas” (FRIEDMAN, DUNWOODY e ROGERS, 1999, p.

¹¹⁷ No debate que sobre “Células-tronco embrionárias e mídia”, aqui já mencionado, a cientista Mayana Zatz, dedicada ao seu estudo, também exibiu a imagem, e comentou: “Essa figura a gente mostrou muito em Brasília na defesa das pesquisas, porque diziam que a gente ia arrancar perninha e bracinho de feto. Então essa imagem é muito importante”.

3). Mas matérias como estas na mídia popular são a exceção, e não a regra, mesmo a nível internacional.

Ainda assim, ali estão retratados os perfis biográficos sofridos de pacientes em busca de ‘uma semente mágica’, como a nos lembrar que o preço a se pagar por inovações biomédicas de tal calibre é uma interminável procissão de combalidos corpos expectantes e antecipatórios. Aqui a fusão entre a esperança individual e o referente da *assemblage* se dá pela total ausência de alternativas aspiracionais oferecidas ao leitor.

O sucesso dos enquadramentos hegemônicos do debate sobre células-tronco é evidente, na perspectiva dos proponentes destas terapias. No entanto, tais decisões dão-se em um aparente vácuo de governança científica, onde a mídia tem a última palavra. “O critério abstrato de verdade na Ciência está agora sendo confrontado pelo critério de aclamação pública da mídia”, ensina Weingart (1998, p. 870), que nos adverte para o fato de que públicos leigos estão sendo arregimentados pela ciência, através da mídia, para solucionar conflitos epistemológicos que não podem ser resolvidos internamente. Desconhecem-se ainda os efeitos futuros de tal pacto fáustico entre Mídia e Ciência.

O futuro, como horizonte temporal convenientemente adestrado pela esperança compulsória, oferece aos cientistas e aos formuladores de políticas uma base racional para adiar decisões sem aparentar ineficácia (ZEHR, 1999, p. 13). É-lhes concedido um cheque em branco, nas palavras de Ulrich Beck. Agora, finalmente parece fazer sentido aquela pergunta provocativa, a mim dirigida, por um professor perspicaz, em minha banca de qualificação. “E desde quando a esperança é uma coisa boa?”. Ainda não saberia responder, caro mestre. Mas, com esta tese, acredito que avançamos um pouco na compreensão dos usos que dela hoje se fazem.

5 CONCLUSÃO

Nikolas Rose, em seu *Politics of Life Itself* (2007), busca nos oferecer, quase em tempo real, uma cartografia de uma forma emergente de vida possibilitada pelos avanços recentes da biotecnologia. Nesta proposta de cartografia, a mídia é a arena onde são travadas batalhas discursivas sobre as políticas vitais do século 21, lastreadas pela tecnologização e pela capitalização da Medicina.

Quatro fatores históricos definiriam, segundo Landzelius, os contornos de tais políticas na atualidade. O primeiro seria a revolução das tecnociências; o segundo, uma reconfiguração da relação entre ciência e público; o terceiro, o ressurgimento dos ativismos em saúde e o quarto, a reestruturação dos sistemas de saúde, por conta da retração do Estado. Um dos efeitos de tais políticas da vitalidade, para Landzelius (2006, p. 529), seriam “os desafios colocados às formas convencionais de mediar e gerir patologias e corpos, identidades e moralidades, subjetividades e agências” (2006, p. 529).

Esta tese buscou dar conta da reconfiguração da mediação social de corpos, patologias e identidades suscitada pelas expectativas terapêuticas a respeito das células-tronco. Revelou a atual combinação de “regimes de verdade” e “regimes de esperança” em uma potente retórica envolvida no consumo público da ciência, especialmente da biomedicina, através da mídia. Valores e símbolos associados a esperanças futuras caucionam as incertezas presentes neste domínio, numa configuração que, internacional em seu alcance, é, a meu ver, inédita no enfoque conferido pelas comunidades científica e política aos riscos e implicações sociais das novas tecnologias. Procurei também enfatizar a predominância da lógica simbólica *vis-a-vis* as lógicas econômica e tecnológica na face pública da biomedicina.

A literatura especializada revela que discursos radicais sobre o futuro indicam a emergência precoce de uma nova tecnologia médica (NTM). Grande parte dos debates e comentários a respeito de NTM que circulam na esfera pública está relacionada ao fabrico e circulação de esperanças e promessas, que sempre são formuladas em contextos de informação limitada sobre o ‘real’ e sobre o valor futuro da respectiva inovação. No entanto, tais promessas e esperanças são performativas, base para a consolidação da mudança tecnológica, razão pela qual estamos impedidos de sermos observadores desinteressados e neutros de tal tráfego de expectativas. Estas circulam de forma a pré-ordenar o futuro numa

espécie de dialética da promessa, através da qual “expectativas sempre incorporam relações de obrigação e reciprocidade e o dever futuro de honrar um apelo presente” (BROWN e WEBSTER, 2004, p. 180).

A desigual distribuição do conhecimento, combustível da esperança, nos convida a refletir sobre a responsabilidade social pela geração de expectativas irreais sobre as NTM, numa situação que parece confortável aos sistemas de investimento científico, sejam públicos ou privados. No entanto, a promoção excessiva (*hype*) da terapia envolvendo células-tronco pelas comunidades de pesquisa está longe de se revelar uma atividade moralmente neutra. Os custos sociais de expectativas exacerbadas pela mídia podem arranhar reputações e a credibilidade da ciência (BROWN, 2003). “Muito da qualificação cuidadosa dos textos científicos é abandonada em nome da linguagem mais estridente da “descoberta”, do “primeiro”, do “melhor”, do “nunca antes” (Id. Ibid, p. 14).

O que esta tese também revelou, a partir do diálogo que travou com outros pesquisadores ligados ao tema, é que as abstrações futuras em ciência e tecnologia tornam-se materialmente corporificadas. Pois é isso que delas se espera, que passem de seu estado de ato de fala para o de ato material. Assim, o reordenamento da vida na era pós-genômica e biotecnológica depende fundamentalmente desta articulação e disputa entre versões de futuro distintas (Id. Ibid).

Procurei destacar nesta tese lição oferecida pelos Estudos de Ciência e Tecnologia que nos mostram que as tecnologias médicas são socialmente construídas, expressas e mobilizadas através de redes complexas e distintas, sob distintos regimes sociotécnicos, e que têm na mídia um importante ponto axial de tradução. Desta forma, através das contribuições da teoria ator-rede aqui relatadas, foi possível verificar que uma tecnologia nunca “fala por si”, mas que tem sua ‘voz’ atribuída por atores e atuantes que a ela conferem um nicho, para ela mobilizam recursos e constroem novas ligações (BROWN e WEBSTER, 2004).

Tais regimes sóciotécnicos são sempre locais e suas “variações refletem vastas configurações políticas e culturais que engendram respostas distintas às tecnologias” (BROWN e WEBSTER, 2004, p. 42). Em nossa experiência em Portugal, por exemplo, constatamos que os pacientes filiados à Associação Portuguesa de Doentes Neuromusculares (APN) por nós entrevistados viam com ceticismo as notícias veiculadas na comunicação social portuguesa a respeito de promessas terapêuticas envolvendo células-tronco. Preferiam nelas não apostar, “para não sofrer depois” .

Os caminhos (ou descaminhos) assumidos agora pelo consumo público da ciência através da mídia são, de fato, inusitados, se levarmos em conta aqueles, produtivos, e resultantes que foram das controvérsias acerca da doença da vaca louca, dos alimentos transgênicos e da nanotecnologia. Estas polêmicas suscitaram discussões entre especialistas acerca de novas formas de deliberação pública sobre tecnologias emergentes, como os grupos focais, as conferências de consenso, os mapeamentos deliberativos e os diálogos pela internet.

No campo da biomedicina, agora, o engajamento público parece dispensar tais ferramentas e fundar-se, isto sim, na gestão habilidosa das emoções, possibilitada por uma espécie de pacto fáustico publicamente assumido entre ciência e mídia. Verifica-se que as fontes científicas estão se tornando mais competentes no alcance de metas estratégicas e no controle da cobertura midiática da ciência. Seria recomendável que a busca de finalidades estratégicas através da mídia por cientistas se combinasse com certa obsessão pela qualidade da informação veiculada por parte destes mesmos pesquisadores.

Para combater tais deformações que, a médio e longo prazos, poderão abalar substancialmente a imagem pública da ciência, um jornalismo científico mais competente, e menos áulico e proselitista deveria ser alcançado. Isso envolve a melhor capacitação dos profissionais da imprensa e um jornalismo mais analítico, investigativo e capaz de olhar o que acontece “por debaixo dos panos”. Necessário se faz um jornalismo que seja capaz de ligar ciência e sociedade (PETERS et al, 2008). E não este, que hoje se revela procurador dos interesses da Ciência, a despeito dos riscos inerentes às tecnologias emergentes.

A posse de Barack Obama em janeiro de 2009 representa a promessa de uma renovação da política. No campo da discussão dos rumos das pesquisas com células-tronco, um novo olhar sobre as mesmas é proposto pelo Center for Genetics and Society (CGS) em *memorandum* endereçado ao novo presidente dos Estados Unidos e intitulado *Supervisão Federal Responsável das Novas Biotecnologias Humanas* (Responsible Federal Oversight of the New Human Biotechnologies). Seus autores pedem a “suspensão das restrições ao financiamento federal das pesquisas com células-tronco embrionárias”, mas também “supervisão federal abrangente da pesquisa com células-tronco e o estímulo a uma compreensão mais aprofundada dos riscos e benefícios individuais e sociais das novas biotecnologias humanas, baseada em valores amplamente compartilhados”.

Dadas as limitações de espaço e temáticas, não me detive nos usos que a mídia faz da noção de “descoberta” (*breakthrough*) como *locus* de esperança. No entanto seria também

possível traçar atos de persuasão e recrutamento derivados do espetáculo público de supostas “descobertas”, e que alcançaram determinado jornalista através de *press-releases*. “Os *press-releases* são importantes pontos axiais neste processo de tradução dos códigos convencionais da representação científica, no interior das comunidades de pesquisa, para os códigos das notícias e reportagens científicas” (BROWN, 2003, p. 15).

Também preferi optar por deixar de lado as contribuições teóricas de Mestrovic a respeito da “sociedade pós-emocional” apesar de sua plausível pertinência. Em obra homônima, Mestrovic sugere que as “sociedades ocidentais contemporâneas ingressam em uma nova fase de desenvolvimento onde quase-emoções sintéticas tornam-se a base para a manipulação disseminada pelo *self*, por terceiros e pela indústria cultural como um todo”. Manipuladas pela indústria cultural, as emoções se tornariam pós-emoções artificialmente fabricadas que teriam como pontos de referência as mais diversas minorias, dos negros aos deficientes.

A característica mais saliente deste novo desenvolvimento é a tendência de as representações coletivas emocionalmente carregadas serem abstraídas de seus contextos culturais e manipuladas artificialmente por uns e outros em novos contextos artificialmente planejados (MESTROVIC, 1997, P. 1).

Apesar da plausibilidade de tais afirmações, resolvi optar pela vertente da antropologia e da sociologia das emoções já firmemente consolidadas, para compreender o fenômeno em questão.

No âmbito macrossocial, os atuais desdobramentos no campo das novas tecnologias médicas deixam entrever algo como investidas da biologia no sentido de intentar fornecer a orientação-chave da civilização contemporânea, assumindo posição que há cerca de 200 anos já fora disputada pela Literatura e pela Sociologia. Mas seria a Biologia a doutrina da vida apropriada à sociedade pós-industrial? Seria ela um novo humanismo? Como resistir a esta tendência, dada a aparente capitulação das Ciências Sociais hegemônicas na compreensão dos fenômenos da cultura tecnológica em que vivemos?

A resposta a estas indagações poderia residir na compreensão de que pesquisadores do campo dos Estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (STS) e da Mídia podem representar uma nova geração de “intelectuais públicos”. Se vivemos em uma cultura tecnológica, as mais

diversas audiências precisam saber que todos os aspectos da cultura moderna estão mergulhados em ciência e tecnologia, que estas podem tanto manter a sociedade coesa como ameaçar sua estabilidade e que é fundamental e urgente fazer a ciência entrar na democracia, como afirma Latour.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAM, B. Industrial food for thought: timescapes for risk. *Environmental Values*, v. 8, n. 2, 1999. p. 219-238.
- ARNOLDI, J. Derivatives: virtual values and real risks. *Theory, Culture and Society* 21(6):23-42. 2004.
- BALKIN, J. M. How mass media simulates political transparency. *Cultural Values* 3(4): 393-413. 1999.
- BARBIER, R. ; TREPOS, J.-Y. Humains et non-humains: un bilan d'étape de la sociologie des collectives. *Revue d'Anthropologie des Connaissances*, 1(1):35-58, 2007.
- BARNES, M. *Building a deliberative democracy: an evaluation of two citizens' juries*. Guilford, United Kingdom. Biddles, 1999.
- BAUDRILLARD, J. *Simulations*. New York. Semiotext(e), 1983. 169p.
- BAUMAN, Z. *Modernidade e ambivalência*. Rio de Janeiro. Jorge Zahar Editor, 1999. 334p.
- BEAUD, P. *La société de connivence: Média, médiations et classes sociales*. Paris. Editions Aubier, 1984. 382p.
- BECK, U. *Risk society: towards a new modernity*. London. Sage, 1992. 259p.
- BECK, Ulrich. *Liberdade ou capitalismo*: Ulrich Beck conversa com Johannes Willms. Trad. Luiz Antonio Oliveira de Araújo. 1a ed. São Paulo: Editora Unesp, 2002.
- BEIERLE, T.C.; KONISKY, D. M. Values, conflict and trust in participatory environmental planning. *Journal of Policy Analysis and Management* 19(4):587-602. 2000.
- BELL, D. *O advento da sociedade pós-industrial*. São Paulo. Cultrix, 1977. 540p.
- BENDELOW, G. ; WILLIAMS, S. (eds.) *Emotions in social life: critical themes and contemporary issues*. London. Routledge, 1998. 336p.
- BITTENCOURT, F.M.R. A jangada de pedra: os caminhos da auditoria. *Revista de Informação Legislativa* 42(168). out./dez. 2005, p. 227-254.
- BLAU, H.M.; BRAZELTON, T. R. ; WEIMANN, J. M. The evolving concept of a stem cell: entity or function? *Cell* 105, p. 829. 2001.
- BOLTANSKI, L. *La souffrance à distance: morale humanitaire, médias et politique*. Paris. Ed. Métailié, 1993. 288p.
- BORUP, M. et al . The sociology of expectations in science and technology. *Technology Analysis & Strategic Management*. Vol. 18, n°s 3-4, p. 285-98. jul.-sept 2006.
- BOUKAMANI, B. La 'bonne gouvernance' et l'État en Afrique. *Bulletin de Liaison du Laboratoire d'anthropologie juridique de Paris*. n° 25, sept. 2000, p. 55-71.

- BOURDIEU, P. Sobre a televisão. Rio de Janeiro. Jorge Zahar Editor, 1997. 143p.
- BOURDIEU, P. [Entrevista] Paris. 2000. Entrevista concedida a Cláudio Cordovil. dez. 2000. Não-publicada.
- BOXER, S. Transparent enough to hide behind. *New York Times*. 19 dez. 1998.
- BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.510-0. Distrito Federal. Requerente: Procurador Geral da República. Requerido: Presidente da República. Relator: Min. Carlos Britto [Brasília]. Disponível em: <<http://www.ccr.org.br/uploads/noticias/adi3510relator.pdf>> . Acesso em: 28.11. 2008.
- BRETON, P. *L'utopie de la communication: le mythe du village planetaire*. Paris. La Découverte. 1997. 171p.
- BROWN, N. *Ordering hope*. Representations of xenotransplantation: an actor/actant network theory account. 1998. 229f. Tese (Doutorado em filosofia) – Center for Science Studies and Science Policy. School of Independent Studies. Lancaster University. Reino Unido, 1998. Disponível em : <<http://www.york.ac.uk/org/satsu/OnlinePapers/OnlinePapers.htm>>. Acesso em 28.11. 2008.
- BROWN, N. et al . *Contested futures: a sociology of prospective techno-science*. Aldershot. Ashgate. 292p.
- BROWN, N. ; MICHAEL, M. From authority to authenticity: the changing governance of biotechnology. *Health, Risk and Society*. 4(3): 259-72, 2002.
- BROWN, N; RIP, A.; van LENTE, H. Expectations in & about science and technology: a background paper for the expectations' workshop of 13 – 14 June 2003, University of Utrecht, 2003. Não publicado.
- BROWN, N. Hope against hype: accountability in biopasts, presents and futures. *Science Studies*, 16(2):3-21, 2003.
- BROWN, N. Shifting tenses: reconnecting regimes of truth and hope. *Configurations*, 13(3):331-55, 2005.
- BROWN, N. ; MICHAEL, M. A sociology of expectations: retrospecting prospects and prospecting retrospects. *Technology Analysis and Strategic Management*, 15(1):3-18, 2003.
- BROWN, N.; KRAFT, A. Blood ties: banking the stem cell promise. *Technology Analysis and Strategic Management*, 18(3-4):313-27. 2006a.
- BROWN, N. ; KRAFT, A.; MARTIN, P. The promissory pasts of blood stem cells. *Biosocieties* . vol. 1, p. 329-48, 2006b.
- BROWN, N. ; WEBSTER, A. *New medical technologies and society: Reordering life*. Cambridge, UK. Polity Press. 2004. 216 p.
- CAILLÉ, A. A quoi bon se sacrifier? *La Revue du MAUSS*, n. 5 , 1º sem. 1995, p. 248-93.
- CALLON, M. Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St. Brieuc Bay. In: LAW, J. *Power, action and belief: a new sociology of knowledge?* London. Routledge, 1986. p. 196-223.

CALLON, M. Techno-economic networks and irreversibility. In: LAW, J. (ed.) A sociology of monsters: essays on power, technology and domination. *Sociological Review Monograph*, vol. 38, p. 132-64, 1991.

CALLON, M. ; LAW, J. L'irruption des non-humains dans les sciences humaines: quelques leçons tirées de la sociologie des sciences et des techniques. In: REYNAUD, B. (ed.). *Les limites de la rationalité*. Tome 2. Les figures du collectif. Paris. La Découverte, 1997. Coll. Recherche.

CALLON, M. ; RABEHARISOA, V. Gino's lesson on humanity: genetics, mutual entanglements and the sociologist's role. *Economy and Society*, 33(1):1-27, 2004.

CAMPBELL, B. L. Uncertainty as symbolic action in disputes among experts. *Social Studies of Science*, vol. 15, p. 429-53, 1985.

CAMPBELL, C. The desire for the new: its nature and social location as presented in theories of fashion and modern consumerism. In: MILLER, D. (ed.) *Consumption: critical concepts in the social sciences*. London. Routledge, 2002.

CARR, D.S.; HALVORSEN, K. An evaluation of three democratic, community-based approaches to citizen participation: Surveys, conversations with community groups, and community dinners. *Society and Natural Resources*, 14(2):107-26. 2001.

CASTEL, R. *A gestão dos riscos*. Rio de Janeiro. Francisco Alves, 1987. 199 p.

CASTELLS, M. *The rise of network society: economy, society and culture*. Oxford. Blackwell, 2000. 594p.

CÉLULAS-TRONCO embrionárias e mídia: Debate entre Mayana Zatz e Cristiane Segatto. In: FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Pesquisa Fapesp*. 2008.

Disponível em: http://www.revistapesquisa.fapesp.br/pdf/revolucao_genomica/mayana.pdf . Acesso em 06 jan. 2009 .

CHARAUDEAU, P. *Discurso das mídias*. São Paulo. Ed. Contexto, 2007. 285p.

CHOULIARAKI, L. Watching September 11: The politics of pity. *Discourse & Society*, 15(2-3):185-198. 2004.

CHOULIARAKI, L. The aestheticization of suffering on television. *Visual Communication*, 5(3):261-85. 2006.

CHRISTIAN, S. *Nicaragua, revolution in the family*. Random House, New York, 1995.

CIVIN, C. et al . Antigenic analysis of hematopoiesis III. *Journal of Immunology*, n. 133, p. 157-64, 1985.

COGNY, P. Presentation. In: ZOLA, É. *Les Rougon-Macquart*. Tomo 6, p. 493. Paris. Editions du Seuil, 1969-70.

CORBIN, A.; COURTINE, J.-J.; VIGARELLO, G. (eds.). *História do corpo*. Vol. 3. As mutações do olhar: o século XX. Petrópolis. Ed. Vozes, 2008.

COTTERREL, R. Transparency, mass media, ideology and community. *Cultural Values*, 3(4):414-26, 1999.

CROSSLEY, N. Emotion and communicative action: Habermas, linguistic philosophy and existentialism. In: BENDELOW, G.; WILLIAMS, S. (eds.). *Emotions in social life: critical themes and contemporary issues*. New York. Routledge, 1998. p. 17-38.

CSORDAS, T.J. (ed.). *Embodiment and experience: the existential ground of culture and self*. New York. Cambridge University Press, 1994. 294p.

DALY, J. Innocent murmurs: echocardiography and the diagnosis of cardiac normality. *Sociology of Health and Illness*, 11(2):99-116. 1989.

DAMASIO, A. *O erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano*. São Paulo. Companhia das Letras, 1994.

DANIELIAN, L. Interest group in the news. In: KENNAMER, J. D. *Public opinion, the press, and public policy*. Westport: Praeger. 1992. p. 63-79. Apud NISBET, Matthew e LEWENSTEIN, Bruce. Biotechnology and the American media: The policy process and the elite press, 1970-1999. *Science Communication*, 23(4): 359-91, 2002.

DANTAS, M. Informação e trabalho no capitalismo contemporâneo. *Lua Nova*. n. 60, p. 6-44, 2003.

DAVIDSON, C. et al. Lay epidemiology and the prevention paradox: the implications of coronary candidacy for health promotion. *Sociology of Health and Illness*, 13(1):1-19, 1991.

DAVIES, R. et al. Playwrights and plays. In: *The 'Revels' history of drama in English*. 1750-1880. Vol. 6. London. Methuen Books, 1975. 304p.

DEAR, J.; PAJAREE, L. ; WEBB, D. Are rare diseases still orphans or happily adopted? The challenges of developing and using orphan medicinal products. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 62(3):264, 2006.

DEARING, J. W. ; ROGERS, E.M. *Agenda-setting*. Coll. Communication Concepts 6. Thousand Oaks, California. Sage, 1996. 138p.

DONZELOT, J. Les transformations de l'intervention sociale face à l'exclusion. In: PAUGAM, S. *L'exclusion: l'état des savoirs*. Paris. La Découverte, 1996. p. 88-99.

DRAHOS, P. Information feudalism in the information society. *The information society*, vol. 11, p. 209-22. 1995.

DUFF, A. et al. The 'information society' as paradigm: a bibliometric inquiry. *Journal of Information Science*, 21(5):390-95. 1995.

DUNWOODY, S. ; RYAN, M. Scientific barriers to the popularization of science in the mass media. *Journal of Communication*, 35(1):26-42, 1985. Apud GUNTER, B.; KINDERLERER, J.; BEYLEVELD, D. The media and public understanding of biotechnology: a survey of scientists and journalists. *Science Communication*, 20(4):373-94. 1999.

DUPUY, J.P. La philosophie sociale et politique face à la misère de l'économie. In: PAUGAM, S. *L'exclusion: l'état des savoirs*. Paris. La Découverte, 1996. p. 52-65.

- ENTMAN, R.M. Toward clarification of a fractured paradigm. *Journal of Communication*, 43(4):51-58, 1993.
- ESTEVES, J. P. *A ética da comunicação e os media modernos: Legitimidade e poder nas sociedades complexas*. 1ª ed. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian, 1998. 497p.
- EVANS, T.S.; CIPRIANO, A.P.; FERRELL, E.H. Reticulo-endotheliosis of stem-cell leukemia: a case report. *Connecticut Medicine*, 13(12):1128-33, 1949.
- EWALD, F. Norms, discipline and the law. In: POST, R. Law and the order of culture. Berkeley. University of California Press, 1990. 200p.
- FINNEL, B. I.; LORD, K.M. The surprising logic of transparency. *International Studies Quarterly*, vol. 43, p. 315-39, 1999.
- FLECK, L. *Genesis and development of a scientific fact*. Chicago. Chicago University Press, 1979. 203p.
- FLUSSER, VILÉM. *Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. Col. Conexões. Rio de Janeiro. Ed. Relume Dumará, 2002. 82p.
- FOUCAULT, M. *A ordem do discurso*. São Paulo. Ed. Loyola, 2000. 79p.
- FRANKLIN, S. Embodied progress: a cultural account of assisted conception. London. Routledge, 1997 Apud ROSE, N. *The politics of life itself: biomedicine, power and subjectivity in the Twenty-First Century*. Princeton, N.J., Princeton University Press, 2007. 350 p.
- FRANKLIN, S. Culturing biology: cell lines for the new millennium. *Health*, 5(3):335-54, 2001.
- FREITAS, L.S. de A. A informação, o Estado e as teorias sobre o capitalismo contemporâneo. 2. *Anais...* Niterói, NEINFO/ANCIB – Região Sudeste. Nov. 1998. p. 127-39.
- FREITAS, L. S. “A memória polêmica da noção de sociedade de informação e sua relação com a área da informação”. Revisão realizada para pesquisa de tese junto à Capes. 2001. Disponível em : <<http://www.lucasmt.com/lidia/fundamentos2/a-memoria-polemica.pdf>> . Acesso em 28.11.2008.
- FRIEDMAN, S.; DUNWOODY, S.; ROGERS, C. *Communicating uncertainty: media coverage of new and controversial science*. Mahwah, New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Publishers, 1999. 277p.
- FUNG, A.; GRAHAM, M.; WEIL, D. *Full disclosure: the perils and promises of transparency*. New York. Cambridge University Press, 2007. 300p.
- FURNESS, M.E. Reporting obstetric ultrasound. *Lancet*, 1(8534):675. 1987.
- FUSTER, V. ; SANZ, J. Gene therapy and stem cell therapy for cardiovascular diseases today: a model for translational research. *Nature Clinical Practice Cardiovascular Medicine*, vol. 4, p. 51-8, 2007.
- GAILLARD, F. Genética e mito da gênese. In: CHAUVIN, D. *A ciência e o imaginário*. Brasília. Ed. Universidade de Brasília, 1994. *Obra coletiva*.

GAMSON, W.A. e MODIGLIANI, A. The changing culture of affirmative action. In: BRAUNGART, R.G. e BRAUNGART, M.M. (eds.) *Research in political sociology*. Greenwich: JAI Press, 1987. Apud SCHEUFELE, Dietram. Framing as a theory of media effects. *Journal of Communication*, 49(1):103-22, 1999.

GARNER, S. R. *Transhumanism and the imago Dei: Narratives of apprehension and hope*. Tese (Doutorado de Filosofia em Teologia), University of Auckland, 2006. Disponível em: < <http://researchspace.auckland.ac.nz/handle/2292/2251> > Acesso em: 30.11. 2008.

GEELS, F.; SMIT, W. Lessons from failed technology futures: potholes in the road to the future. In: BROWN, N. et al . *Contested futures: a sociology of prospective technoscience*. Ashgate, United Kingdom. Aldershot, 2000. 292p.

GIBBONS, M. Comments on “Science and technology in Brazil”. In: SCHWARTZMAN, S. *Science and technology in Brazil: a new policy for a global world*. Rio de Janeiro. Fundação Getúlio Vargas. Pp. 57-71.

GIDDENS, A. *As conseqüências da modernidade*. São Paulo. Ed. Unesp, 1991. 177p.

GIDDENS, A. ; BECK, U.; LASH, C. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo. Ed. Unesp, 1995. 264p.

GIDDENS, A. *Modernidade e identidade*. Rio de Janeiro. Jorge Zahar Editor, 2002a. 232p.

GIDDENS, A. *Mundo em descontrole*. Rio de Janeiro. Ed. Record, 2002b. 112p.

GODARD, O. et al. *Traité des nouveaux risques*. Paris. Gallimard, 2002.

GOFFMAN, E. *Interaction ritual: essays on face-to-face behavior*. Garden City, New York. Anchor Books, 1967. 260p.

GOFFMAN, E. *A representação do eu na vida cotidiana*. Petrópolis. Ed. Vozes, 1975. 233p.

GOOD, B. *Medicine, rationality and experience: an anthropological perspective*. New York. Cambridge University Press, 1994. 242p.

GRECO, M. Psychosomatic subjects and ‘the duty to be well’ _ personal agency within medical rationality. *Economy and Society*, 22(3):357-72. 1993

GROSZ, E. *Volatile bodies: toward a corporeal feminism*. Bloomington. Indiana University Press, 1994. 274p.

GUELLEC, D. *Economie de l’innovation*. Coll. Repères. Paris. La Découverte, 1999. 120p.

GUNTER, B.; KINDERLERER, J.; BEYLEVELD, D. The media and public understanding of biotechnology: a survey of scientists and journalists. *Science Communication*, 20(4):373-94. 1999.

GUSTON, D.H. Evaluating the first US consensus conference: the impact of the citizen’s panel on telecommunications and the future of democracy. *Science, Technology and Human Values*, 24(4):451-82, 1999.

HABERMAS, J. *O futuro da natureza humana*. São Paulo. Ed. Martins Fontes, 2004. 159p.

HEATH, D.; RAPP, R. ; TAUSSIG, K.-S. Genetic citizenship. In; NUGENT, D ; VINCENT, J. (eds.) *Companion to the anthropology of politics*. Oxford, Blackwell, 2004 Apud ROSE, N. *The politics of life itself: biomedicine, power and subjectivity in the Twenty-First Century*. Princeton, N.J., Princeton University Press, 2007. 350 p.

HEDGECOE, A. Transforming genes: Metaphors of information and language in modern genetics. *Science as culture*, 8(2):209-29, 1999.

HEINEKEN, F.G. ; SHALAK, R. Tissue engineering: a brief overview. *Journal of Biomechanical Engineering*, 113(2):111-12, 1991.

HENDERSON, L. ; KITZINGER, J. The human drama of genetics: 'hard' and 'soft' media representations of inherited breast cancer. *Sociology of health and illness*, 21(5), 1999.

HILGARTNER, S. *Science on stage: expert advice as public drama*. Palo Alto, California. Stanford University Press, 2000. 213p.

HOLMES, M.S. *Fictions of affliction: physical disability in Victorian culture*. Ann Arbor. University of Michigan Press, 2004. 228p.

HORST, M. Public expectations of gene therapy: scientific futures and their performative effects on scientific citizenship. *Science, Technology and Human Values*, 32(2):150-71, 2007.

HOUSE OF COMMONS. *Third report*. Select Committee on Science and Technology. 12 mar. 2003. Disponível em: <http://www.parliament.uk/> . Acesso em 30.11.2008 .

HUPPES, I. *Melodrama: o gênero e sua permanência*. São Paulo. Ateliê Editorial, 2000. 161p.

IRWIN, A.; MICHAEL, M. *Science, social theory and public knowledge*. Buckingham. Open University Press, 2003. 167p.

IRWIN, A.; WYNNE, B. *Misunderstanding science: the public reconstruction of science and technology*. New York. Cambridge University Press, 1996. 232p.

ISIN, E. *Being political: genealogies of citizenship*. Minneapolis, University of Minnesota Press, 2002.

JASANOFF, S. *Designs on nature: science and democracy in Europe and United States*. Princeton, New Jersey. Princeton University Press, 2005. 374p.

JAY, M. *Campos de fuerza: entre la historia intelectual y la critica cultural*. Coll. Espacios Del saber. Buenos Aires. Paidós, 2003.

JOSEPH, I. *Erving Goffman et la microsociologie*. Paris. PUF, 1998. 126p.

JOSS, S. Evaluating consensus conferences: necessity or luxury? In: JOSS, S.; DURANT, J. (eds.) *Public participation in science: the role of consensus conferences in Europe*. London. The Science Museum, 1995. pp. 89-108.

KAISER, J. *Gene therapy: seeking the cause of induced leukemias in X-SCID trial* . *Science*, 299, p. 495. 2003.

KALB, M. Press-politics and improving the public dialogue. *Political Communication Report*, vol. 3, p. 1-3, 1992.

- KAUFFMAN, L. ; VOIROL, O. Presentation. *Reseaux* n. 148-9, Mars-Juin 2008, p. 11-23.
- KELLER, E. F. Secrets of God, nature and life . In: LEDERMAN, M.; BARTSCH, I. (eds.) *The gender and science reader*. London. Routledge, Taylor & Francis Group. 2001. p. 98-110.
- KEPES, G. *Language of vision*. Dover Publications. 1995. 224p.
- KERR, Anne , CUNNINGHAM-BURLEY, Sarah. On ambivalence and risk: Reflexive modernity and the new human genetics. *Sociology*, v. 34, n. 2, p. 283-304. 2000.
- KOSELLECK, R. *Futuro passado: contribuição à semântica dos tempos históricos*. Rio de Janeiro. Contraponto/Ed. PUC Rio. 2006. 366p.
- KRAFT, A. Between medicine and industry: medical physics and the rise of radioisotope, 1945-1965. *Contemporary British History*, 20(1):1-35. 2006.
- KRIMSKY, S. The role of theory in risk studies. In: KRIMSKY, S. e GOLDING, D. *Social theories of risk*. 1992. p. 3-22.
- KRIMSKY, S. e GOLDING, D. *Social theories of risk*. Praeger Paperback. 1992. p. 3-22.
- KUTTNER, R. *Tudo à venda: as virtudes e os limites do mercado*. São Paulo. Companhia das Letras, 1998. 492p.
- LATTMAN-WELTMAN, F. Mídia e poliarquia: denunciismo e oligarquia ou como tornar a mídia (também) accountable? Texto apresentado na XI Compós. GT Comunicação e Política. Rio de Janeiro, 2002.
- LATOUR, B. *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*. Cambridge, Massachussets. Harvard University Press, 1987. 274p.
- LATOUR, B. *Jamais fomos modernos*. São Paulo. Ed. 34 Letras, 1994. 150p.
- LATOUR, B. *A esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos*. Bauru. EDUSC, 2001. 371p.
- LATOUR, B. *Políticas da natureza: como fazer a ciência entrar na democracia*. Bauru. EDUSC, 2004. 411p.
- LATOUR, B. *Reassembling the social: an introduction to actor-network theory*. New York. Oxford University Press, 2005. 301p.
- LAW, J. ; HASSARD, J. *Actor-network theory and after*. Oxford. Blackwell Publishing, 2005. 256p.
- LEBRUN, G. Sobre a tecnofobia. In: NOVAES, A. *A crise da razão*. São Paulo. Companhia das Letras, 1996. p. 471-94.
- LEE, B. ; LIPUMA, E. Cultures of circulation: the imaginations of modernity. *Public Culture*, 14(1):191-213. 2002.
- LEITE, M. A hélice dupla e as duas culturas. Caderno Mais. *Folha de S. Paulo*. 1 abr. 2006.

LEWENSTEIN, B. Science and media. In: JASANOFF, S. et al (eds.) . *Handbook of Science and Technology Studies*. California. Sage, 1995. p. 343-61. *Apud* NISBET, M. ; LEWENSTEIN, B. Biotechnology and the American media: the policy process and the elite press, 1970-99. *Science Communication*, 23(4):359-91. 2002.

LIMA, L. Mulher esfaqueada pelo pai dos seus três filhos. *Diário de Notícias*. Lisboa, 17 out. 2008. Disp. em:

< http://dn.sapo.pt/2008/10/17/cidades/mulher_esfaqueada_pelo_dos_seus_tres.html >

Acesso: 28.11.2008

LIMON, J. *The place of fiction in the time of science: a disciplinary history of American writing*. New York. Cambridge University Press, 1990. 216p.

LOWY, I. *Between bench and bedside*. Science, healing and interleukin-2 in a cancer ward. Harvard, Massachussetts. Harvard University Press, 1996. 384p.

LUPTON, Deborah. *Risk*. London:Routledge, 1999. 184p.

LYNCH, M. Discipline and the material form of image: an analysis of scientific visibility. *Social Studies of Science*, 15(1):37-66, 1985.

LYSON, T.A. How do agricultural scientists view advanced biotechnologies? *Chemical Innovation*, 31(4):50-53, 2001. *Apud* NISBET, M. ; LEWENSTEIN, B. Biotechnology and the American media: the policy process and the elite press, 1970-99. *Science Communication*, 23(4):359-91. 2002.

MAINGUENAU, D. *Novas tendências em análise do discurso*. São Paulo. Ed. da Unicamp/Pontes, 1997. 198p.

MARKS, J. Jean-Jacques Rousseau, Michael Sandel and the politics of transparency. *Polity*, 33(4):619-42. 2001.

MARSHALL, Brent. Globalisation, environmental degradation and Ulrich Beck's risk society. *Environmental Values*, v. 8, n.2, 1999.

MARTIN, E. Anthropology and cultural study of science. *Science, Technology and Human Values*, 23 (1):24-44, 1998.

MARTIN, P. ; BROWN, N. ; TURNER, A. Capitalizing hope: the commercial development of umbilical cord blood stem-cell banking. *New Genetics and Society*, 27(2):127-14, 2008.

MCCARTHY, T. Translator's introduction. In: HABERMAS, J. *The theory of communicative action*. Vol. 1. Reason and the rationalization of society. Boston, Massachussetts. Beacon Press, 1984. p. vii-xxxix.

McCOMBS, M.; SHAW, D.L.; WEAVER, D. *Communication and democracy: exploring the intellectual frontiers in agenda-setting theory*. Mahwah, New Jersey. Erlbaum, 1997.

McCOOL, S.F. ; GUTHRIE, K. Mapping the dimensions of successful public participation in messy natural resources management situations. *Society and Natural Resources*, vol. 14, p. 309-23. 2001.

McIVER, S. *Healthy debate? An independent evaluation of citizens' juries in health settings*. London. The King's Fund. may 1998. 93p.

McLEOD, J.M. Audience perspectives on the news: Assessing their complexity and conceptual frames. Paper presented at the conference of the Association for Education in Journalism and Mass Communication, San Antonio, Texas. 1987. Apud SCHEUFELE, Dietram. Framing as a theory of media effects. *Journal of Communication*, 49(1):103-122, 1999.

MIÈGE, B. *L'information-communication, objet de connaissance*. Bruxelles. Editions de Boeck Université/INA, 2004.

MIÈGE, B. Médias, médiations et médiateurs, continuités e mutations. *Rezeaux*, 26(148-9):117-46, 2008.

MILACIC, S. La démocratie malade du consensus. In: GUILLEBAUD, J. C. (ed.) . *Pour une utopia realiste: autour d'Edgar Morin*. Paris. Arlea, 1996. p. 93-106.

MILLER, M.M. e REICHERT, B.P. Interest groups strategies and journalist norms: news media framing of environmental risks. In: ALLAN, S. , ADAM, B. , CARTER, C. (eds.) *Environmental risks and the media*. London. Routledge, 2000. p. 45-54. Apud NISBET, Matthew e LEWENSTEIN, Bruce. Biotechnology and the American media: The policy process and the elite press, 1970-1999. *Science Communication*, 23(4):359-91, 2002.

MITCHELL, D; SNYDER, S. *Narrative prosthesis: disability and the dependencies of discourse*. Ann Arbor. The University of Michigan Press, 2000. 211p.

MITCHELL, W. J. *The reconfigured eye: visual truth in the post-photographic era*. Massachussetts. MIT Press, 1994. 273p.

MOHOLY-NAGY, L. *The new vision*. Dover Publications, 1985. 240p.

MOL, Arthur & SPAARGAREN, Gert. Environment, modernity and the risk society: the apocalyptic horizon of environmental reform. *International Sociology*, v.8, n.4, p. 431-459. Dec. 1993.

MOLTMAN, J. *Theology of hope*. Norwich, United Kingdom. SCM Canterbury Press, 2002. 352p.

MOREIRA, T. ; PALADINO, P. Between truth and hope: Parkinson's disease, neural transplants and the self. *History of Human Sciences*, vol. 3. p. 55-82. 2005.

MULKAY, M.; GILBERT, G. N. Accounting for error. *Sociology*, 16(2):165-83. 1982.

MULVEY, L. *Visual and other pleasures*. Bloomington. Indiana University Press, 1989. 201p.

MURRAY, S. Care and the self: biotechnology, reproduction and the good life. *Philosophy, Ethics and Humanities in Medicine*, 2(6):1-15, 2007.

NEIVA, P. Células que salvam vidas. São Paulo. *Veja*, 38(47):118-26. 23 nov. 2005.

NELKIN, D. *Selling science: how the press covers science and technology*. New York. Freeman Editions, 1995. 217p. Apud NISBET, M. ; LEWENSTEIN, B. Biotechnology and the American media: the policy process and the elite press, 1970-99. *Science Communication*, 23(4):359-91. 2002.

NISBET, M. ; BROSSARD, D.; KROEPSCH, A. Framing science: the stem cell controversy in an age of press/politics. *The Harvard International Journal of Press/Politics*, 8(2): 36-70, 2003.

NISBET, M. ; LEWENSTEIN, B. Biotechnology and the American media: the policy process and the elite press, 1970-99. *Science Communication*, 23(4):359-91. 2002.

NOVAS, C. The political economy of hope: Patients' organisations, science and biovalue. Paper apresentado no Postgraduate Forum on Genetics and Society, University of Nottingham, 21-22 jun. 2001. Apud ROSE, N. *The politics of life itself: biomedicine, power and subjectivity in the Twenty-First Century*. Princeton, N.J., Princeton University Press, 2007. 350 p.

NOVAS, C.; ROSE, N. Genetic risk and the birth of the somatic individual. *Economy and Society*, 29(4):485-513. 2000.

OLIVEIRA, C. O turista acidentado: notas sobre os limites da comunicação intercultural. *Revista Famecos*, 28(3):124-33. 2005.

OLIVEIRA, C. Transgênicos, mídia impressa e divulgação científica: conflitos entre a incerteza e o fato. Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro. UFRJ, 2004.

ORTEGA, F. *O corpo incerto: corporeidade, tecnologias médicas e cultura contemporânea*. Rio de Janeiro. Garamond Universitária. 254 p.

O'NEILL, O. *A question of trust: The BBC Reith Lectures 2002*. Cambridge. Cambridge University Press, 2002. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/radio4/reith2002/lecturer.shtml> Acesso: 28.11.2008.

ONG, A. Mutations in citizenship. *Theory, Culture and Society*, 23(2-3):499-531. 2006.

PALMLUND, I. Social drama and risk evaluation. In: KRIMSKY, S; GOLDING, D. (eds.) *Social theories of risk*. Connecticut, Praeger Publishers, 1992. p. 197-212.

PASVEER, B. Knowledge of shadows: the introduction of X-ray images in medicine. *Sociology of Health and Illness*, 11(4):360-81. 1989.

PELIS, K. Transfusion, with teeth. In: BUD, R.; FINN, B. ; TRISCHLER, H. : *Manifesting medicine — bodies and machines*. Amsterdam. Taylor and Francis, 1999. p. 1-29.

PERIN, E.C. et al . Improved exercise capacity and ischemia 6 and 12 months after transendocardial injection of autologous bone marrow mononuclear cells for ischemic cardiomyopathy. *Circulation*, vol. 110, p. II213-8. 2004.

PETERS, H. P. et al. Science-media interface: it's time to reconsider. *Science Communication*, 30(2):266-76. 2008.

PETITFILS, J.C. *La droite en France: de 1789 a nos jours*. Coll. Que sais je? Paris. PUF, 1976. 126p.

PICHOT, A. La génétique est une science sans objet. *Esprit*, mai 2002. p. 102-131.

PICHOT, A. Mémoire pour rectifier les jugements du public sur la révolution biologique. *Esprit*, aout-sept. 2003. p. 104-10.

- PICKERING, A. *The mangle of practice: time, agency and science*. Chicago. The University of Chicago Press, 1995. 281p.
- PINCH, T. The sun-set: the presentation of certainty in scientific life. *Social Studies of Science*, 11(1):131-158. 1981.
- PONS, A. Preface. In: CONDORCET. *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*. Paris. Flammarion, 1998. 352p.
- POWER, M. *The audit explosion*. London. Demos, 1994. Disponível em: <<http://www.demos.co.uk/publications//auditexplosion>> Acesso: 28.11.2008.
- POWER, M. *The audit society: rituals of verification*. Oxford. Oxford University Press, 1999. 183p.
- POWER, M. The audit society: second thoughts. *International Journal of Auditing*, 4(1):111-19. 2000.
- PRICE, F. Now you see it, now you don't: mediating science and managing uncertainty in reproductive medicine. In: IRWIN, A. ; WYNNE, B. (eds.) *Misunderstanding science: the public reconstruction of science and technology*. Cambridge. Cambridge University Press, 1996. 232p.
- PRIEST, S.H. Popular beliefs, media and biotechnology. In: FRIEDMAN, S. ; DUNWOODY, S.; ROGERS, C. *Communicating uncertainty: media coverage of new and controversial science*. Mahwah, New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates, 1999. p. 95-112.
- PRIEST, S.H. *A grain of truth: the media, the public and biotechnology*. New York: Roman&Littlefield, 2001. Apud NISBET, M. ; LEWENSTEIN, B. Biotechnology and the American media: the policy process and the elite press, 1970-99. *Science Communication*, 23(4):359-91. 2002.
- PRIEST, S.H. ; GILLESPIE, A. Seeds of discontent: expert opinion, mass media and the public image of agricultural biotechnology. *Science and Engineering Ethics*, 6(4):529-39, 2000. Apud NISBET, M. ; LEWENSTEIN, B. Biotechnology and the American media: the policy process and the elite press, 1970-99. *Science Communication*, 23(4):359-91. 2002.
- PRINDULL, G.; ZIPORI, D. Environmental guidance of normal and tumor cell plasticity: epithelial mesenchymal transitions as a paradigm. *Blood*, 103(8):2892-9, 2004.
- QUÉRÉ, L. Une modernization conservatrice. *Reseaux*, 26(148-9):29-46, 2008.
- RABINOW, P. *Essays on the anthropology of reason*. Princeton, New Jersey. Princeton University Press. 1996. 210p.
- RABINOW, P. Epochs, presents and events. In: LOCK, M.; YOUNG, A. ; CAMBROSIO, A. (eds.) *Living and working with new medical technologies: intersections of inquiry*. Cambridge. Cambridge University Press, 2000. 295p.
- RABINOW, P. ; ROSE, N. Thoughts on the concept of biopower today. London, 2003. Disponível em : <<https://www.lse.ac.uk/collections/sociology/pdf/RabinowandRose-BiopowerToday03.pdf>> Acesso em: 28 nov 2008.

- RANCIÈRE, J. O dissenso. In: NOVAES, A. (ed.) *A crise da razão*. São Paulo. Companhia das Letras, 1996. p. 367-83.
- RAVETZ, J. ; FUNTOWICZ, S. Post-normal science — an insight now maturing. Editorial. *Futures*, 31(7):641-46, 1999.
- REIS, R. How Brazilian and North-american newspapers frame the stem cell research debate. *Science Communication*, 29(3):316-34, 2008.
- REISER, S. J. *Medicine and the reign of technology*. New York. Cambridge University Press, 1998. 332p.
- ROSE, N. *The politics of life itself: biomedicine, power and subjectivity in the Twenty-First Century*. Princeton, N.J., Princeton University Press, 2007. 350 p.
- ROWE, G.; MARSH, R. ; FREWER, L. Evaluation of a deliberative conference. *Science, Technology and Human Values*, 29(1):88-121. 2004.
- ROWE, C.; SLUTZKY, R. Transparency: literal and phenomenal. *Perspecta*, vol. 8, p. 45-54, 1963.
- ROWE, C.; SLUTZKY, R. Transparency: literal and phenomenal. Part II. *Perspecta*, vol. 13, p. 287-301, 1971.
- SALOMONE, K. et al. A question of quality: how journalists and news sources evaluate the coverage of environmental risk. *Journal of Communication*, 40(4):117-33. 1990. *Apud* GUNTER, B.; KINDERLERER, J.; BEYLEVELD, D. The media and public understanding of biotechnology: a survey of scientists and journalists. *Science Communication*, 20(4):373-94. 1999.
- SALTER, B. Governing stem-cell science in China and India: emerging economics and the global politics of innovation. *New Genetics and Society*, 27(2):145-59. 2008.
- SARTRE, J. P. *Esboço para uma teoria das emoções*. Porto Alegre. L&PM, 2008. 96p.
- SCHECHNER, R. *Between theater and anthropology*. Philadelphia. University of Pennsylvania Press, 1985. 342p.
- SCHEFF, T. *Catharsis in healing, ritual and drama*. Berkeley, California. University of California Press. 1979. 246p.
- SCHEFF, T.J. Shame and conformity: the deference-emotion system. *American Sociological Review*, 53(3):395-406. 1988.
- SCHEUFELE, D. Framing as a theory of media effects. *Journal of Communication*, 49(1):103-22, 1999.
- SCHNEIDER, W. Blood transfusions between wars. *Journal of the History of Medicine*, 58(2):187-224. 2003.
- SEALE, C. Health and media: an overview. *Sociology of Health and Illness*, 25(6):513-31. 2003.
- SEGATTO, C. ; BUSCATO, M. Células-tronco: por dentro dos novos tratamentos... São Paulo. *Época*, n. 475, p. 94-101, 25 jun. 2007.

SEGATTO, C.; TERMERO, M. A guerra das células-tronco. São Paulo. *Época*, n. 335, p. 100-7. 18 out. 2004.

SEIDEL, R. The origins of the Lawrence Berkeley Laboratory. In: GALISON, P; HEVLY, B. *Big science: the growth of large-scale research*. Stanford, California. Stanford University Press, 1992. p. 21-45.

SERRES, M. *Feux et signaux de brume*: Zola. Paris. Bernard Grasset, 1975.

SHARP, R. Sob story: why the tears are no longer taboo. *The Independent*. London. 22 ago. 2008.

Disponível em < <http://www.journalisted.com/article?id=769711> > Acesso: 28.11.2008.

SHATTUCK, R. *Conhecimento proibido*. São Paulo. Companhia das Letras, 1996. 374p.

SHOTT, S. Emotion and social life: a symbolic interactionist analysis. *American Journal of Sociology*, 84(6):1317-34. 1979.

SLACK, J. Skynny dipping for stem-cells. *Nature Cell Biology*, 3, p. E205-206. 2001.

SMART, A. Reporting the dawn of the post genomic era: who wants to live forever? *Sociology of Health and Illness*, 25(1):24-49, 2003.

SOROS, G.; WIEN, B.; KOENEN, K. *Soros on Soros: staying ahead of the curve*. New York, John Wiley and Sons, 1995. 326p.

STAR, S.L. Power, technology and the phenomenology of conventions: on being allergic to onions. In: LAW, J. (ed.) *The sociology of monsters: essays on power, technology and domination. Sociological Review Monograph*, vol. 38, 1991.

STRATHERN, M. The tyranny of transparency. *British Educational Research Journal*, 26(3): 309-21. 2000.

STRYDOM, Piet. *Risk, environment and society: recent debates, current issues and future prospects*. London. 2002 (mimeo.)

SZERSZYNSKI, B et al. Introduction: ecology, realism and social sciences. In: LASH et al. *Risk, environment and modernity*. London. Sage, 1996. p. 1-26.

THOITS, P.A. The sociology of emotions. *Annual Review of Sociology*, vol. 15, p. 317-342. 1989.

THOMAS, E. D. et al. *Hematopoietic cell transplantation*. Malden, Massachussets. Blackwell, 1998. 2nd edition.

THOMPSON, C. *The biotech mode of reproduction*. Paper apresentado no Seminário Avançado da School of American Research intitulado “Animation and cessation: anthropological perspectives on changing definitions of life and death in the context of biomedicine”. Santa Fé, New Mexico. 2000.

THOMPSON, J.B. *A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia*. Petrópolis. Ed. Vozes, 2001. 261p.

- TISDALE, J. HSC for muscular dystrophy: a paradigm shift, back. *Blood*, 104(3):3847-8, 2004.
- TSOUKAS, H. The tyranny of light: the temptations and paradoxes of the information society. *Futures*, 29(9):827-43, 1997.
- TUCHMAN, Gaye. Making news: a study in the construction of reality. New York:Free Press, 1978. Apud SCHEUFELE, Dietram. Framing as a theory of media effects. *Journal of Communication*, 49(1):103-22, 1999.
- TURNER, J. ; STETS, J. Sociological theories of human emotions. *Annual Review of Sociology*, vol. 32, p. 25-52, 2006.
- UNESCO. *Um mundo e muitas vozes: Comunicação e informação na nossa época*. Rio de Janeiro. Ed. da Fundação Getúlio Vargas, 1983.
- van DIJK, José. *The transparent body: a cultural analysis of medical imaging*. Seattle. University of Washington Press, 2005.
- van LENTE, H. From promises to requirement. In: BROWN, N. et al. (eds.) *Contested futures: a sociology of prospective technoscience*. Aldershot, United Kingdom, 2000. 292p.
- VATTIMO, G. *A sociedade transparente*. Lisboa. Relógio d'Água Editores, 1992. 82p.
- VERÓN, E. Esquema para el análisis de la mediatización. *Dialogos de la Comunicación*, n. 48, 1997.
- VIDAL, John. GM foods company decides to turn over a new leaf. *The Age*. Melbourne. Australia. 2 dez. 2000. Online. Disponível em: <<http://web.archive.org/web/20010627093231/www.theage.com.au/news/2000/12/02/FFXRDCTK7GC.html>>. Acesso em 28 nov. 2008.
- VOGEL, G. 'Stemness' genes still elusive. *Science*, 302(5644):371. 2003.
- VOIROL, O. Médiations et théorie critique. Questions et actualité d'un projet sociologique. *Rezeaux*, 26(148-9):47-78, 2008.
- WALDBY, C. Stem cells, tissue cultures and the production of biovalue. *Health: an interdisciplinary journal*...6(3):305-323. 2002.
- WALDBY, C. *Tissue economies: blood, organs and cell lines in late capitalism*. Durham, North Carolina. Duke University Press, 2006a. 231p.
- WALDBY, C. Umbilical cord blood: from social gift to venture capital. *Biosocieties*, 1(1):55-70. 2006.
- WEBSTER, A Editorial: Risk and innovative health technologies: calculation, interpretation and regulation. *Health, Risk and Society*, 4(3):221-26. 2002a.
- WEBSTER, A. Innovative health technologies and the social: redefining health, medicine and the body. *Current Sociology*, 50(3):443-57, 2002b.
- WEBSTER, F. What information society? *The information society*, 10(1):1-23. 1994.
- WEINGART, P. Science and the media. *Research Policy*, 27(8):869-79, 1998.

WELDON, M. *Everyman news: the changing American front page*. Columbia, Missouri. University of Missouri Press, 2007. 286p.

WHITLEY, R. *The intellectual and social organization of the sciences*. 2nd edition. Oxford, United Kingdom, Oxford University Press, 2000. 319p.

WILLIAMS, R. *Keywords: a vocabulary of culture and society*. Oxford, United Kingdom. Oxford University Press, 1983. 349p.

WILLIAMS, C.; KITZINGER, J. ; HENDERSON, L. Envisaging the embryo in the stem-cell research: rhetorical strategies and media reporting of the ethical debates. *Sociology of Health and Illness*, 25(7):793-814, 2003.

WINTROBE, M.M. *Hematology, the blossoming of science: a story of inspiration and effort*. Philadelphia. Lea&Febiger, 1985. 563p.

ZELMAN. A. *Tissue engineering: a fundamentally new concept in health care*. Memorando interno, 22.9.1987. Cortesia : National Science Foundation.

ZIPORI, D. *The nature of stem cells: state rather than entity*. *Nature Review Genetics*, 5(11): 873-8. 2004.

ZAKARIA, F. The rise of illiberal democracy. *Foreign Affairs*, 76(6):22-43.1997.

ZEHR, Stephen. Scientist's representations of uncertainty. In: FRIEDMAN, Sharon ; DUNWOODY, Sharon ; ROGERS, Carol. *Communicating uncertainty: Media coverage of new and controversial science*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1999. p. 3-21.

ZOURNAZI, M. *Hope: new philosophies for change*. New York. Routledge, 2003. 288p.

ANEXO A — UMA HISTÓRIA COMOVENTE

Sob story: Why tears are no longer taboo

Sharron Davies shed some after Rebecca Adlington won gold in Beijing. Windsurfer Bryony Shaw couldn't hold back when she picked up bronze, and Sienna Miller's been at it while filling up at the petrol pumps. Suddenly PDTs (public displays of tears) are everywhere. But what makes us weep? And who are the biggest crybabies of all time? Read this and weep...

By Rob Sharp

Friday, 22 August 2008

What makes us weep? and, why don't boys cry?

We do it when our football team loses, when we split up with a loved one, or welcome a new member of the family into the world – or, in the case of many members of Team GB this week, if we realise a long-held dream.

In other words, we cry at moments when our emotions brim over. The precise psychological mechanics of emotional tears are still debated by academics, but there is a general agreement that they perform a cathartic action relieving feelings of stress, supporting the oft-given advice from well meaning aunties that we should, "have a good cry, it'll make you feel better."

We might feel better after a bawl, but the flow of salty tears can be interpreted by onlookers in a variety of ways, says Dr Gail Kinman, a reader in occupational health psychology at the University of Bedfordshire and an expert on the subject. Tears can be infectious, she explains. "In the UK, this was seen at the funeral of Diana, Princess of Wales, in 1997. There, we saw a phenomenon known as emotional contagion. You pick up other people's emotions in the same way you would pick up a cold. Since then, it has become more acceptable for people to weep in public or show more extremes of emotion."

It is acceptable in the West for women to cry freely in times of trouble or stress (although a study earlier this year by the British Psychological Society explored how female tears in the workplace can be a source of embarrassment). But the rule that "boys don't cry" still applies, even in our more emotionally liberated times. "In certain circumstances it can be seen as a sign of weakness, especially among men," agrees Kinman. "You can get a tough bloke covered in tattoos crying because his football team has just won, which is quite acceptable in private. But it can be a whole different story in front of his mates."

From an early age most British males are taught that it is unacceptable to cry in public. Some think this could even be an attitude handed down from the battlefield. "Crying not a marshal quality," says Phillip Hodson, a fellow of the British Association for Counsellors and Psychologists and an expert on male emotions. "Showing excessive emotion on the field of battle is the last thing you want. When you are crying, your guard is down, your vision is blurred. The traditional male stereotype is of the infallible warrior who never rests. And this perception is not limited to the West – there is quite a lot of shame in appearing to be weak and womanly in Eastern cultures."

Boys need to toughen up to "be" their gender, is the message. But why do tears signal weakness? "In truth, crying isn't weakness, it's a relaxation system in the human organism," says Hodson, "In order to function, we have to function with our emotions, not against them. You cry when tension needs to be dissipated. If we don't use this system we're not being very intelligent."

To go by the outpouring of tears at the Olympics , this particular taboo might be eroding at last.

Rob Sharp

(Disponível em <http://www.independent.co.uk/life-style/health-and-wellbeing/healthy-living/sob-story-why-tears-are-no-longer-taboo-905249.html> Acesso em 28 nov 2008).

ANEXO B – MELODRAMA NOTICIOSO

Mulher esfaqueada pelo pai dos seus três filhos

LICÍNIO LIMA



Vialonga. Uma mulher de 43 anos foi agredida com vários golpes de faca na zona da cabeça pelo pai dos seus três filhos - que sofrem de uma doença incapacitante. Maria, que tinha acabado de deixar as crianças na escola, está fora de perigo. José, de 53 anos, entregou-se à polícia algumas horas após o crime

Agressor ficou em preventiva, casal estava separado

Eram 08.30. Esperou que a ex-companheira deixasse na escola os três filhos de ambos para depois a esfaquear com vários golpes na zona da cabeça. Um dos quais com introdução da faca na boca até a lâmina sair pela face esquerda, provocando-lhe vários cortes na língua. Uma criança, filha de uma professora, assistiu a tudo. Maria, de 43 anos, foi logo levada para o Hospital de Vila Franca de Xira e já está em casa. José, de 53 anos, entregou-se à PSP algumas horas depois do crime, e está preso preventivamente. A disputa pela guarda das crianças poderá estar na origem do desacato.

O caso ocorreu na terça-feira em Vialonga, na fronteira que separa as freguesias de Cabo e de Gentil, a cerca de cem metros da escola primária onde os pequenos estudam. Os três rapazes, de 10, oito e sete anos, sofrem de distrofia muscular tipo *Duchenne*. Os dois mais velhos, Miguel e André, já só se deslocam em cadeiras de rodas. Paulo, de sete anos, ainda é autónomo, mas já percebeu que, a todo o momento deixará, de ser diferente dos irmãos. Todos os dias uma ambulância os transporta de casa à escola, e vice-versa.

José é o segundo marido de Maria, com que viveu durante 15 anos, sete dos quais em regime de casamento. Residiam relativamente perto do centro de Vialonga. Há cerca de quatro meses separaram-se. "Sofri muitos maus tratos", contou Maria ao DN, justificando o afastamento. Da Segurança Social conseguiu o Rendimento Social de Inserção - 400 euros por mês -, e da Câmara Municipal de Vila Franca de Xira uma casa. A autarquia teve, inclusive, a preocupação de adaptar o imóvel às necessidades das crianças, proporcionando-lhes muito boas condições. Junto com Maria, no Bairro Nascente do Cabo, vive ainda um jovem

de 15 anos, também seu filho, fruto do primeiro casamento.

José não se terá conformado com a separação e exigiu a guarda dos seus três filhos. Maria, que deixara a profissão de cabeleireira para tratar das crianças, conseguiu vencer aquele braço-de-ferro. Mas, quatro meses depois, vieram as consequências. José apareceu por trás e espetou-lhe nas costas uma faca de serrilha. Depois no pescoço, a seguir no queixo e finalmente na boca até perfurar a face, deixando a língua da ex-mulher com vários cortes. "O facto de a extremidade da lâmina ser redonda foi a sorte. Se terminasse em bico o desfecho seria diferente", disse-nos Maria.

Uma menina de sete anos viu tudo. A sua mãe, professora, teve de lhe explicar o que fazia uma faca na boca de uma mulher, contou ainda a vítima. José, de 53 anos, é funcionário de uma empresa de segurança, e espera na prisão o julgamento.

(Disponível em

http://dn.sapo.pt/2008/10/17/cidades/mulher_esfaqueada_pelo_dos_seus_tres.html Acesso em: 28 nov 2008.

Publicado no Diário de Notícias em 17.10.2008 .



CÉLULAS QUE SALVAM VIDAS

No Brasil, um dos países mais avançados nas pesquisas com células-tronco, centenas de doentes já foram beneficiados por terapias à base dos chamados “curingas da esperança”

Paula Neiva

Em setembro de 2001, num mergulho no mar de Ubatuba, no litoral de São Paulo, a vida do estudante Giuliano Fávero, então com 23 anos, mudou drasticamente. Um cálculo errado da profundidade da água fez com ele batesse com o peito no fundo. Imediatamente, o corpo parou de responder aos comandos do cérebro. Giuliano não sentia absolutamente nada do pescoço para baixo. Socorrido pela namorada e pelos pais, o rapaz foi levado para um hospital da região. O diagnóstico: fratura de duas vértebras da coluna cervical. Ele estava tetraplégico. Os meses seguintes foram de adaptação e preocupação. A saúde de Giuliano tornou-se frágil. Os resfriados eram constantes, bem como as escaras causadas pela falta de mobilidade. A família empenhou-se, então, numa busca frenética por médicos, fisioterapeutas e informações. A fisioterapia recuperou parte da sensibilidade das

mãos. Então, pela internet, a mãe de Giuliano descobriu uma pesquisa com células-tronco da Universidade de São Paulo, voltada a pacientes com lesões na medula espinhal. Em 2003, ele foi um dos selecionados para receber um transplante de células-tronco extraídas de sua própria medula óssea. Hoje Giuliano recuperou parte da sensibilidade das pernas e dos dedos dos pés. Em 22 de outubro passado, com a ajuda de um andador, conseguiu esperar de pé, no altar, pela chegada da noiva, Audrei, a namorada que estava com ele no momento do acidente. “Sinto que essas conquistas foram possíveis graças às células-tronco”, diz o rapaz.

Giuliano está entre os cerca de 300 brasileiros que já foram submetidos a experiências com células-tronco. De 1999 até hoje, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) recebeu aproximadamente cinquenta projetos para a aplicação terapêutica de células-tronco adultas. Os resultados positivos desse investimen-

to colocam o Brasil numa posição de destaque internacional nesse campo, junto com países como Alemanha e França. O Brasil é pioneiro em estudos sobre insuficiência cardíaca, cirrose hepática e acidente vascular cerebral, entre outros. A área de pesquisa mais desenvolvida, por enquanto, é a cardiologia. A mira dos cientistas aponta para o tratamento da



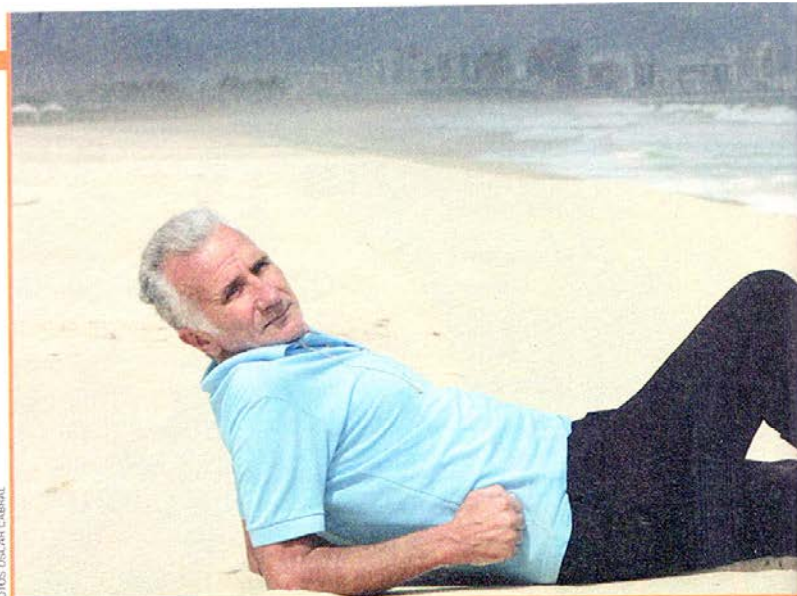


A REALIZAÇÃO DE UM SONHO

Paralítico desde 2001, Giuliano Fávero, hoje com 27 anos, diz que, graças à terapia com células-tronco, conseguiu — com a ajuda de um andador — esperar de pé, no altar, pela noiva, Audrei

doença de Chagas e para a recuperação de áreas do coração afetadas por infartos, além da insuficiência cardíaca. Em junho deste ano, teve início o maior estudo brasileiro na área de cardiologia, financiado pelo Ministério da Saúde. Participarão do projeto 1 200 pacientes e cerca de quarenta centros de pesquisa de todo o Brasil, sob a coordenação do Instituto Nacional de Cardiologia Laranjeiras, no Rio de Janeiro. "Estamos num momento especial para o avanço das pesquisas com células-tronco", diz o cardiologista Hans Dohmann, um dos pioneiros no país em tratamentos com as células apelidadas de "curingas da esperança".

Outro campo de estudo que apresenta resultados impressionantes no Brasil é o relacionado a doenças auto-imunes, como diabetes tipo 1 e esclerose múltipla. Esses distúrbios são consequência de uma reação descompensada do sistema imunológico, que rejeita partes do próprio corpo. A terapia consiste em colher sangue da medula óssea do paciente e separar as células-tronco, que são armazenadas. O paciente é, então, submetido a sessões de quimioterapia, que aniquilam a produção de células de defesa. Depois disso, as células-tronco são reinjetadas no paciente e o sistema imunológico volta a funcionar normal-



E ELE FOI À PADARIA SOZINHO

"Sofri dois infartos. Um em 1999 e o outro no ano seguinte. Parte do meu coração já não funcionava, sentia falta de ar, dor no peito e muita dificuldade para me locomover. Não caminhava, e até comer era difícil. Minha única chance de viver era conseguir um coração novo. Fiquei quase um ano na fila, à espera do órgão, até que fui selecionado para as pesquisas com células-tronco. O transplante durou cinco horas. Fui internado numa sexta-feira e no domingo já estava em casa. No dia seguinte, levantei da cama e fui à padaria sozinho. Estava me sentindo tão bem que comecei a chorar de emoção. O médico pediu calma, disse que eu não podia abusar. Mas era difícil me conter. Eu estava condenado à morte e recebi minha vida de volta através de algumas injeções de células-tronco."

JOSÉ CARLOS DA ROSA, 57 anos, mecânico aposentado, do Rio de Janeiro

AS DIFERENTES CÉLULAS-TRONCO

ADULTAS

Depois que as primeiras células do embrião se diferenciam, qualquer célula-tronco colhida de uma pessoa é considerada adulta. Elas estão principalmente no sangue do cordão umbilical e na medula óssea



CORDÃO UMBILICAL

Sangue do cordão umbilical de recém-nascidos

CARACTERÍSTICA

São mais potentes que as de medula e oferecem menos risco de rejeição em transplantes

INDICAÇÃO

Apenas para tratar doenças do sangue. São uma segunda opção em relação às células de medula, pois seus riscos de infecção são maiores

MEDULA ÓSSEA

Parte interna dos ossos. A maior concentração delas está na bacia

São as células-tronco mais utilizadas em transplantes e pesquisas, já que são estudadas há mais tempo e obtê-las é relativamente fácil

Tratamento de doenças do sangue. Estudos avaliam sua eficácia para tratar de doenças auto-imunes, como lúpus e diabetes tipo 1, e distúrbios cardiovasculares

FETAIS

Tecidos de fetos abortados, especialmente os germinativos, ou seja, os testículos de fetos masculinos e ovários de fetos femininos

Apresentam baixíssimo risco de rejeição. A forma de obtenção dos fetos, no entanto, é polêmica e envolve várias questões éticas

Pesquisadores da China, onde as leis sobre o aborto são bastante liberais, estudam células de fetos abortados para tratar doenças neurodegenerativas, como Parkinson

TECIDOS

Cérebro, pele, coração, olhos, dentes, intestino, músculos, gordura e sangue, entre outros

Seu uso é mais restrito por serem de difícil multiplicação e por sua dificuldade em se transformar em outros tipos de células

Em geral, são usadas em transplantes feitos no próprio paciente do qual foram retiradas. É o caso, por exemplo, de queimaduras da pele e problemas de retina

FOTOS: JAMES KING - GETTY IMAGES; ISTOCK PHOTOS; PHOTODISC; PHOTODISC; PHOTODISC; PHOTODISC

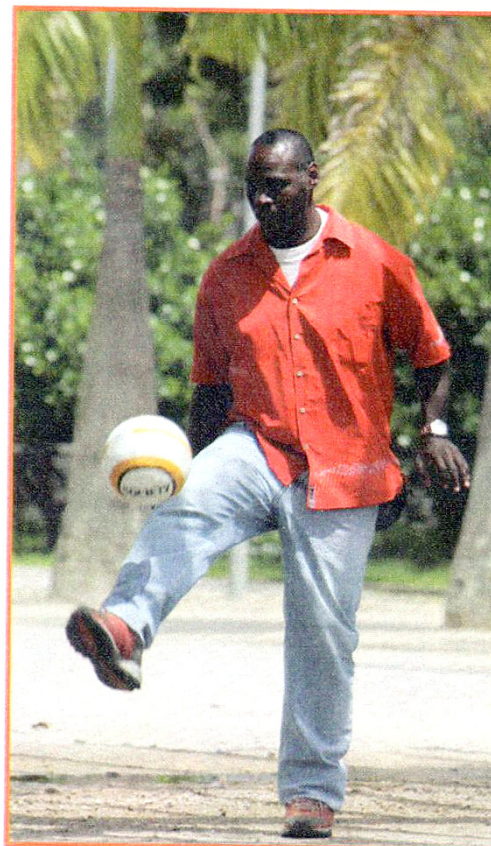
Fontes: Mayana Zatz, Salmi Raskin, geneticistas, e Gustavo Vilela, hematologista



mente, o que pode desacelerar a progressão da doença ou até mesmo reverter sintomas. Foi o que aconteceu com o enfermeiro paulista André Santos Ricardo, de 28 anos, que, no ano passado, descobriu ser vítima de diabetes tipo 1. Ele precisava de duas injeções diárias de insulina. André participou das pesquisas com células-tronco e, depois de passar pelo transplante, seu pâncreas começou a funcionar. As injeções de insulina tornaram-se parte do passado. “É uma sensação incrível de liberdade”, diz ele.

Os resultados de várias pesquisas igualmente inovadoras começam a despontar. Recentemente, foram apresentados dados preliminares de trabalhos para a recuperação de nervos periféricos e de ossos na região próxima à boca, pelo uso de enxertos recheados de células-tronco. O primeiro estudo poderá beneficiar pessoas que perderam alguns movimentos por causa de um corte profundo, por exemplo. No segundo caso, o foco principal serão pacientes que tiveram perda óssea significativa no rosto, depois de traumas. Ao que tudo indica, o tempo de recuperação dos pacientes diminuiu em até 50%. Essas primeiras conquistas confirmam as expectativas acalentadas por médicos e pacientes. “É fácil vislumbrar a importância dessas células para o tratamento de doenças como Parkinson e esclerose múltipla ou lesões musculares e cerebrais no futuro”, diz o hematologista Rodrigo Calado, pesquisador dos Institutos Nacionais de Saúde (NIH), nos Estados Unidos.

Até que as células-tronco façam parte da rotina médica ainda existe um longo caminho a percorrer. “Os estudos desenhados até o momento não permitem, por exemplo, uma avaliação precisa do efeito terapêutico das células-tronco”, diz a geneticista Mayana Zatz, da Universidade de São Paulo. Elas têm, teoricamente, o poder de se transformar nos mais diversos



TODO O TERROR FICOU PARA TRÁS

“Quatro meses atrás, fui buscar meu filho na escola e estava voltando para casa a pé. Vi uma espécie de névoa na minha frente. Não conseguia raciocinar nem falar direito. Fui para o hospital, tomei um remédio e voltei para casa. No dia seguinte, tive uma dor de cabeça forte. Não sentia o lado direito do corpo e não conseguia mais me expressar — meu raciocínio se perdia no meio do caminho. Eu havia sofrido um derrame. Não podia mais trabalhar, jogar futebol ou andar de bicicleta. Achei que ficaria abobado para o resto da vida. Soube da terapia com células-tronco e me candidatei. Um mês depois do transplante, em setembro passado, já estava falando melhor. Estou surpreso com minha recuperação e custo a acreditar que todo o terror pelo qual passei ficou para trás.”

KLEBER AUGUSTO LEITE, 37 anos,
motorista, do Rio de Janeiro

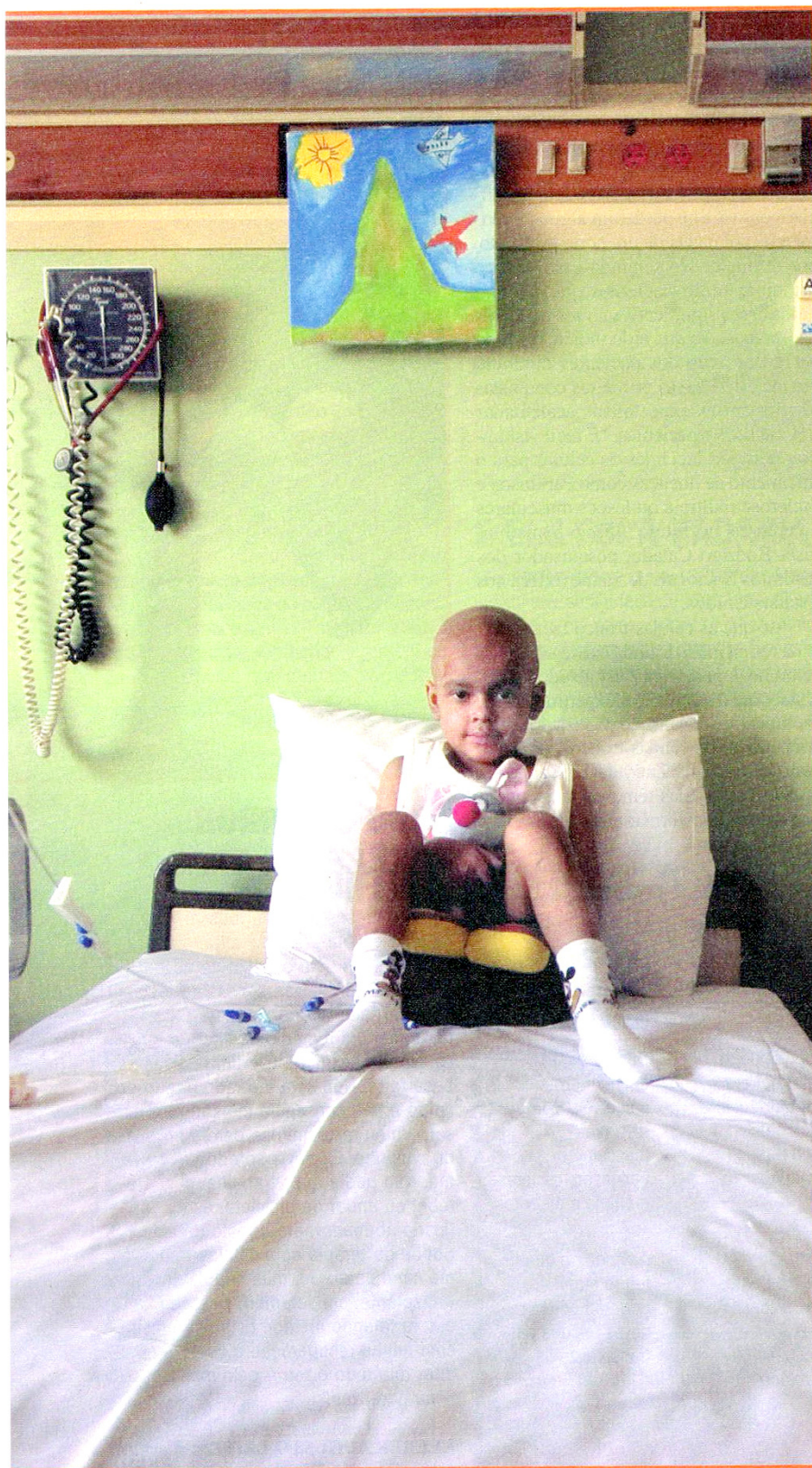
EMBRIONÁRIAS

Ainda não foram testadas em humanos. Por enquanto, os pesquisadores dedicam-se a desvendar seu funcionamento e diferenciação

ORIGEM	CARACTERÍSTICA	INDICAÇÃO
Embrões descartados de clínicas de fertilização in vitro	Sua capacidade de se transformar em qualquer outra célula humana é bem superior à das células adultas	Doenças degenerativas e incuráveis, como distrofias musculares, Parkinson, esclerose múltipla e diabetes
Obtidas com o transplante do núcleo de uma célula para o interior de um óvulo que teve seu núcleo extirpado. A nova célula é induzida a se transformar em células-tronco	Em teoria, são altamente potentes. O grande empecilho ainda é a sua multiplicação descontrolada	Acredita-se que no futuro elas poderão originar novos tecidos para transplante

EMBRIÕES

CÉLULAS CLONADAS



DESENHOS MAIS ALEGRES E COLORIDOS

Em 2002, Felipe Lourenço, então com 2 anos, recebeu o diagnóstico de leucemia. No início, o garoto respondeu bem à quimioterapia. Em maio de 2004, no entanto, descobriu-se que apenas um transplante de células-tronco salvaria sua vida. Não se encontraram, no entanto, doadores de medula óssea compatíveis. Como, na época, não havia maneira de conseguir células-tronco de cordão umbilical compatíveis no Brasil, foi preciso buscá-las em bancos internacionais. Em setembro do ano passado, as células ideais foram encontradas num banco público de cordão umbilical em Nova York, nos Estados Unidos. "Se não fossem essas células, meu filho não teria nenhuma esperança de vida", diz Antonio Lourenço. Os desenhos que Felipe adora fazer nunca foram tão alegres e coloridos como agora.

FELYPE LOURENÇO, 5 anos,
de São Paulo

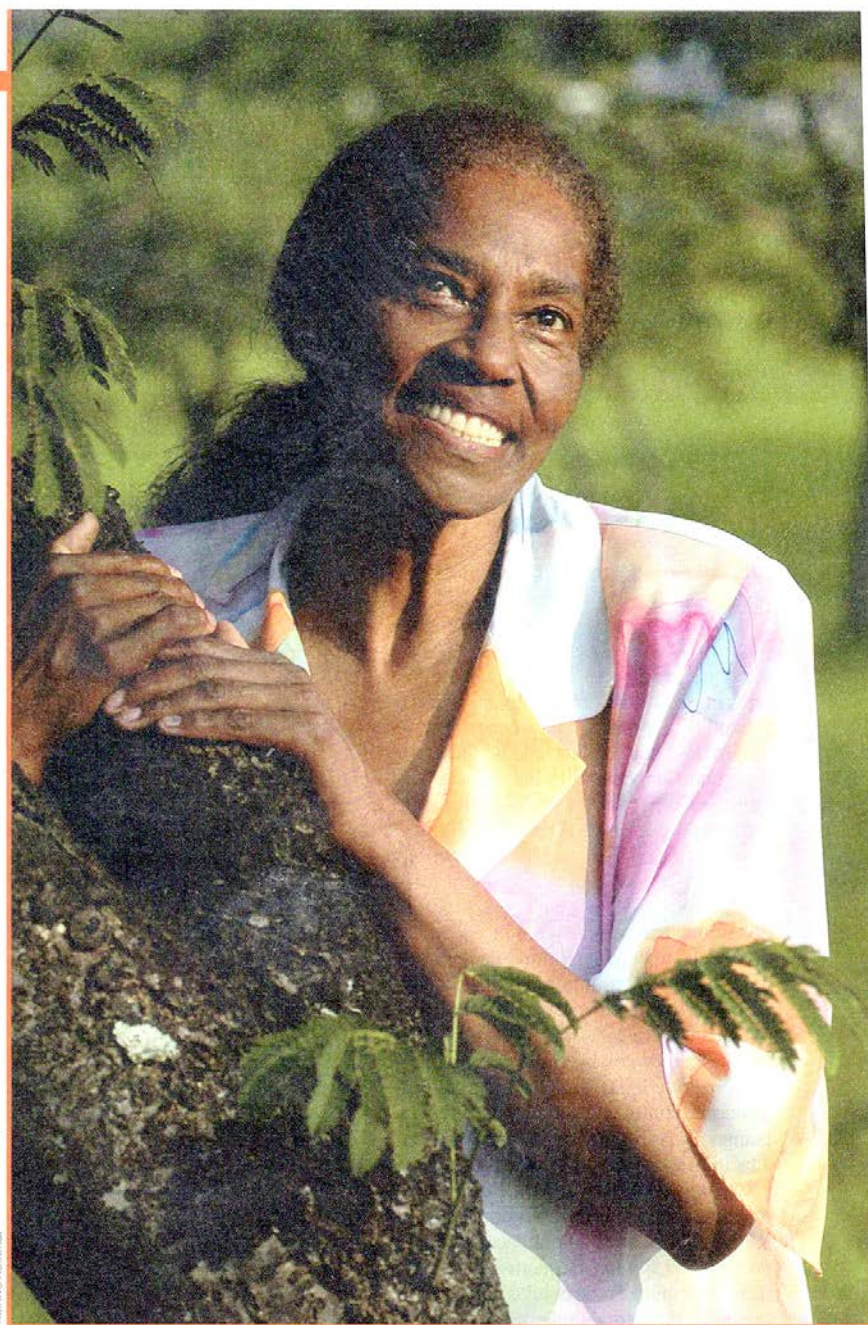
tipos de célula que formam o corpo humano, mas ainda não se conseguiu provar se elas tomam realmente a forma de uma determinada célula nem se funcionam como tal. No caso dos pacientes cardíacos e hepáticos, por exemplo, talvez elas apenas aumentem o aporte de sangue para o local, o que, por si só, poderia revigorar o funcionamento da região atingida. "Temos de ser prudentes, pois ainda há muitas incertezas", disse a VEJA Harold Varmus, geneticista americano, ganhador do Prêmio Nobel de Medicina, em 1989, por suas pesquisas em mecanismos moleculares de tumores e presidente do Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, de Nova York, um dos mais respeitados centros de pesquisa sobre câncer do mundo. "Muitas pesquisas consideradas altamente promissoras no passado, como a terapia gênica, permanecem no plano do desejo e talvez nunca saiam de lá." Por enquanto, a única terapia com células-tronco de eficácia já totalmente comprovada é a de transplante de medula óssea ou cordão umbilical, para tratar casos de doenças do sangue, como anemias graves e alguns tipos de câncer.

A terapia com células-tronco baseia-se em conceitos relativamente simples. A idéia é induzi-las a se transformar num determinado tipo de célula e estimular sua multiplicação, para depois

substituir tecidos ou estruturas físicas lesionados ou doentes. Até hoje, porém, não há controle completo sobre o ritmo de proliferação das células. É preciso encontrar uma espécie de lacre de segurança que impeça a multiplicação desenfreada. As células-tronco precisam se reproduzir em número suficiente para resgatar uma determinada função orgânica. No entanto, caso se dividam desenfreadamente, podem originar tumores.

Encontrar métodos eficazes para controlar os processos de diferenciação das células-tronco é outro desafio, assim como descobrir uma fórmula para evitar o risco de rejeição nos casos de uso de células-tronco de doador. Existem dois grupos de células-tronco: as embrionárias e as adultas. As primeiras são retiradas de embriões por volta do quarto dia depois da concepção, quando eles não passam de um amontoado de células indiferenciadas entre si. As adultas, por sua vez, são encontradas sobretudo no cordão umbilical e na medula óssea. Apesar de serem mais fáceis de obter, as células-tronco adultas apresentam algumas desvantagens. Elas estão disponíveis em menor quantidade e sua capacidade de diferenciação e multiplicação é inferior (veja quadro na pág. 120). Por questões de ordem prática e embates de caráter ético, as células-tronco adultas são as mais utilizadas. Quando obtidas a partir da medula do próprio doente, não há problema de rejeição. É o que acontece, por exemplo, nas experiências com pacientes cardíacos. Os médicos colhem células-tronco da medula óssea e as injetam no coração do doente. Quando, no entanto, elas são doadas, há o risco de o organismo do paciente rejeitá-las. Esse expediente é muito usado no tratamento de doenças do sangue, como a leucemia.

A pesquisa com células-tronco, sobretudo as embrionárias, está cercada de questionamentos éticos. Os religiosos alegam que a vida começa no momento da fecundação, enquanto a maioria dos cientistas acredita que o início da vida está relacionado à formação do sistema nervoso, cujos primeiros indícios aparecem catorze dias após a fecundação. Um país que deixe suas leis se guiarem pela primeira visão tenderá a impor restrições maiores aos estudos com células embrionárias. Nos Estados Unidos, por exemplo, o governo vetou o repasse de verbas federais para pesquisas desse tipo. A legislação restritiva



DE NOVO, UMA MULHER INDEPENDENTE

"Aos 50 anos, comecei a sentir dificuldade para andar rápido. Esse quadro foi piorando, até que, dez anos mais tarde, descobri que meu coração estava muito inchado. Eu já não conseguia fazer mais nada sozinha. Meus filhos me ajudavam a tomar banho. Eu não dormia mais, apenas cochilava — e, ainda assim, só sentada. Não tinha força para falar, e respirar era um suplício. Em 2003, fui encaminhada para o transplante de coração. Logo os médicos viram que eu não agüentaria passar por um transplante. Ninguém mais acreditava na minha recuperação. Em julho passado, recebi as células-tronco. Ainda no hospital, já senti a diferença: consegui tomar banho sozinha. Alguns dias depois, dormi uma noite toda. Hoje, caminho diariamente e já faço tudo com independência."

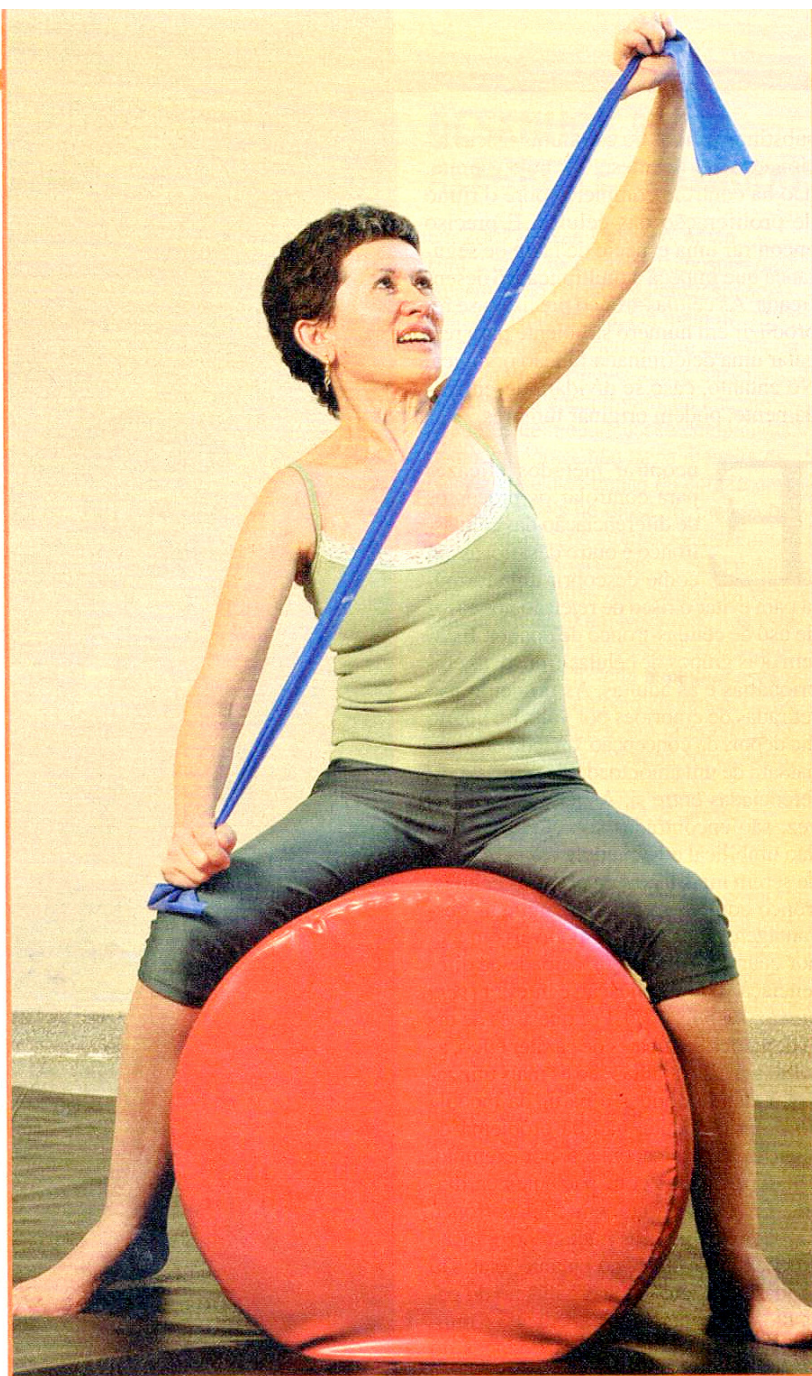
MARLY MARTINS RAMOS, 66 anos, professora, de São Paulo

dos EUA tem seu contraponto nas leis da Inglaterra e da Coreia do Sul — dois dos países mais liberais nesse campo. A legislação brasileira é considerada ponderada para o atual momento das pesquisas com células-tronco. No país, são permitidas pesquisas de base com células de embriões, mas apenas se oriundas de clínicas de fertilização, depois de três anos de armazenamento e com a autorização dos pais em potencial. Também é permitido o emprego de linhagens importadas.

No mês passado, duas pesquisas americanas com ratos de laboratório sinalizaram que a polêmica sobre o uso de células embrionárias talvez caduque no futuro. Uma delas possibilitou a extração de uma única célula-tronco sem danificar o embrião e, a partir dela, conseguiu-se criar outras células-tronco. A outra modificou a genética de embriões para tornar inviável sua implantação no útero — e portanto impossibilitá-los de originar vida. Também frutificam as pesquisas de um grupo coreano que criou células-tronco embrionárias clonadas a partir de material genético de pessoas doentes, o que evitará um dos principais perigos dos transplantes atuais: a rejeição.

Paralelamente a esse tipo de abordagem, cientistas continuam empenhados na busca de métodos alternativos para a obtenção de “matéria-prima”. Um deles é a utilização de células retiradas da polpa de dentes de leite. “Esse tipo de célula-tronco adulta tem características semelhantes às das células embrionárias, como a facilidade de multiplicação e diferenciação, com a vantagem de ser de utilização mais segura”, diz o pesquisador Ricardo Ribeiro dos Santos, da Fundação Oswaldo Cruz, da Bahia. Há quem aposte ainda na manipulação de células adultas para que elas entrem numa espécie de túnel do tempo e regredam ao estágio de célula-tronco embrionária. “Daqui a cinqüenta anos, não será preciso fecundar óvulos para gerá-las. Qualquer célula poderá dar origem a uma linhagem de células-tronco”, diz Harold Varmus.

No mês passado, cientistas coreanos sob a batuta do geneticista Woo-Suk Hwang, professor da Universidade Nacional de Seul, na Coreia do Sul, inauguraram um consórcio internacional de células-tronco, o World Stem Cell Hub. Iniciativas como essa dão impulso à ciência — mas têm também um significado hu-

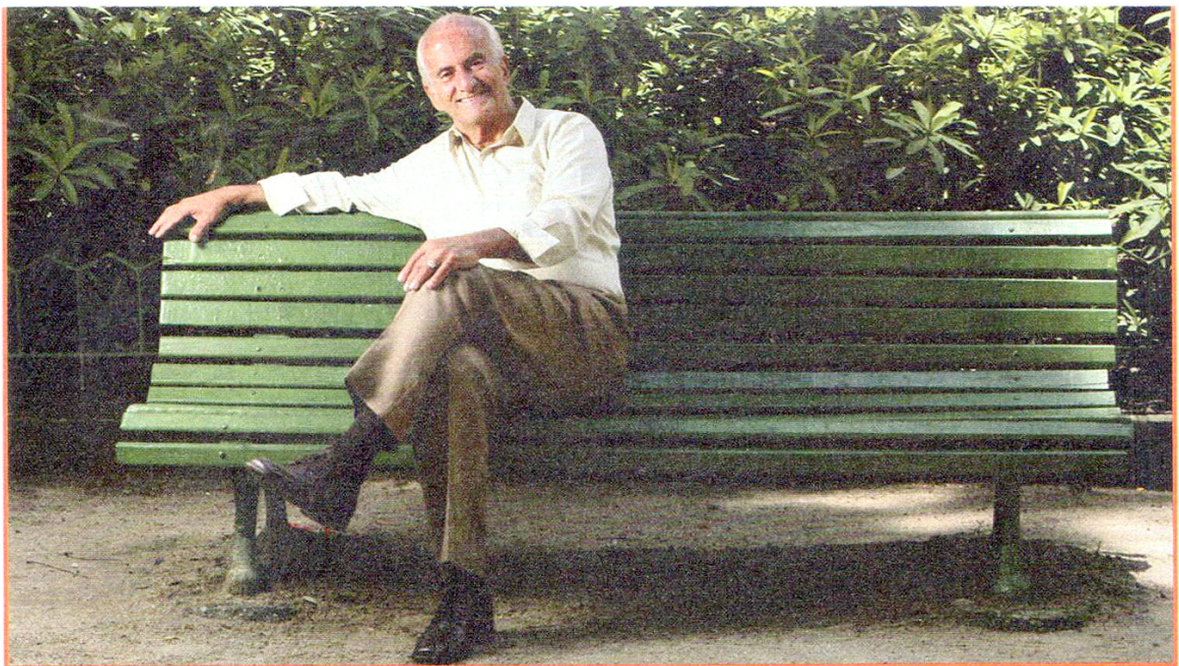


FABIANO ACCORSI

ESPERANÇA CORRESPONDIDA

“A esclerose múltipla é uma doença auto-imune progressiva, mas minha condição estava controlada. No ano passado, porém, eu piorei. Perdi a força da mão direita e não conseguia mais andar. Sofri muito. Tive de me privar de muitas coisas, inclusive do meu passatempo preferido, cozinhar. Minha médica sugeriu que eu participasse das experiências com células-tronco. Fiz quimioterapia para zerar o sistema imunológico e fazer com que ele parasse de atacar meu organismo. Em seguida, recebi células-tronco extraídas da minha medula. Dois meses depois, minha mão voltou a mexer. Foi a maior emoção que já vivi. Tive a sorte de desfrutar uma grande evolução da medicina. A minha esperança foi correspondida.”

MARTINHA CUNHA, 48 anos, dona-de-casa, de Ribeirão Preto



OSCAR CABRAL

mano que se traduz na palavra esperança. A dona-de-casa paulista Martinha Cunha, de 48 anos, expressa bem a maneira como as células-tronco entram na vida de pessoas comuns. Vítima de esclerose múltipla, ela voltou a mexer o braço depois de um tratamento experimental. "Tive a sorte de desfrutar uma grande evolução da medicina", diz. "Minha esperança foi correspondida."

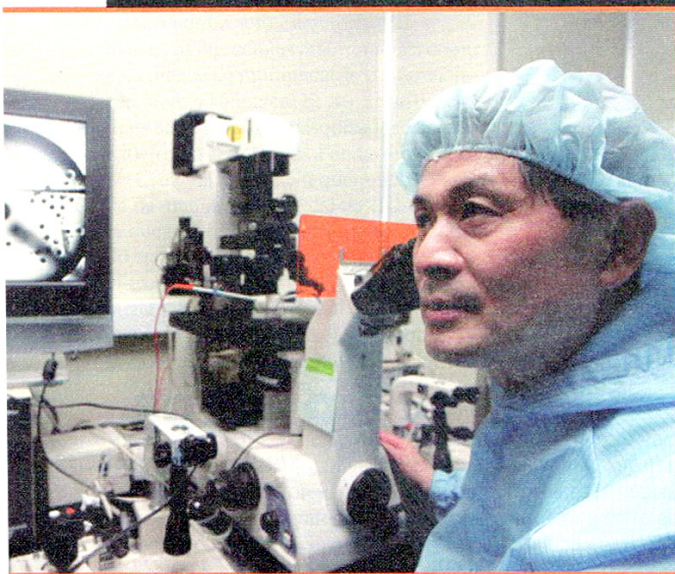
veja
ON-LINE

Perguntas e Respostas:
células-tronco em
www.veja.com.br

COMO UM RENASCIMENTO

"Em 1982, fiz quatro pontes de safena. A cirurgia foi um sucesso. Quinze anos depois, porém, precisei de outra cirurgia: mais uma ponte de safena e duas mamas. Em 2001, comecei a sentir um cansaço de novo, falta de ar. Não conseguia mais trabalhar nem viajar — duas coisas que adoro fazer. Era o sinal de que meu coração precisava de ajuda. Tive de entrar na fila do transplante de coração. Após uma bateria de exames, recebi as injeções com as células-tronco, por meio de um cateter na virilha. Seis meses depois, voltei ao trabalho e já posso viajar normalmente. As células-tronco mudaram meu destino. Estou vivo para comemorar o aniversário de cinquenta anos de casamento. Foi como um renascimento."

NELSON ÁGUIA, 72 anos, representante comercial, do Rio de Janeiro



A POLÊMICA COREANA

O cientista sul-coreano Woo-Suk Hwang, professor da Universidade Nacional de Seul, destaca-se no universo das pesquisas com células-tronco. Alguns dos avanços mais ruidosos nessa área saíram do laboratório coordenado por esse veterinário e geneticista de 52 anos. Seu grupo foi responsável pela criação de células-tronco embrionárias a partir de células de pele de pessoas doentes. O estudo abre caminho para uma terapia à base de células-tronco embrionárias sem riscos de rejeição, já que a célula transplantada é geneticamente idêntica às do receptor. "Descortinamos um novo horizonte científico", disse a VEJA, na época, o cientista. Há duas semanas, no entanto, os parâmetros éticos do trabalho de Hwang foram postos em xeque. Um ex-parceiro, o pesquisador americano Gerald Schatten, da Universidade de Pittsburgh, acusou o cientista de comprar alguns dos óvulos usados em suas experiências, o que é proibido pela legislação coreana, e também de usar óvulos doados (possivelmente sob coação) por uma assistente. Hwang rebate as acusações. "Elas são infundadas e não comprometerão nossa pesquisa", disse Hwang, em entrevista a VEJA, na quarta-feira passada.

LEE JAE-WON/REUTERS

ISS 6,00

ÉPOCA

A MODERNA REVISTA SEMANAL DE INFORMAÇÃO

R\$ 6,50 Nº 335
18 outubro 2004

www.epoca.com.br

**CÉLULAS TRONCO
ESPERANÇA!**

**CÉLULAS
DA VIDA**

HERBERT VIANNA
Ele é o porta-voz dos
pacientes que podem
ser beneficiados

The main image is the cover of Época magazine. It features a man, Herbert Vianna, sitting in a red and black wheelchair. He is wearing a black t-shirt with the text 'CÉLULAS TRONCO ESPERANÇA!'. On his head is a small globe. He has his right hand raised to his forehead and his left hand gesturing. The magazine title 'ÉPOCA' is at the top in large, bold letters. Below it, the text 'A MODERNA REVISTA SEMANAL DE INFORMAÇÃO' is visible. The price 'R\$ 6,50' and issue number 'Nº 335' are on the left, along with the date '18 outubro 2004'. The website 'www.epoca.com.br' is on the right. A large red headline 'CÉLULAS DA VIDA' is across the middle. At the bottom left, a small text block identifies the man as Herbert Vianna, a spokesman for patients who can be benefited. A barcode is on the far left.

NESTA EDIÇÃO

PERSPECTIVAS

Como os embriões podem gerar tratamentos para males cardíacos, paralisia, diabetes, câncer e Alzheimer

PESQUISAS

Em que estágio estão os estudos sobre cada doença

CONGRESSO

Quem é a favor e quem se opõe. E os argumentos de cada lado



REPORTAGEM DE CAPA

A guer

BANDEIRA

Hermano Paes Vianna quer a liberação das pesquisas que podem beneficiar pessoas como o filho Herbert



ra das células-tronco

Depois da vitória no Senado, pacientes preparam a luta contra o lobby religioso na Câmara, contrário às pesquisas com embriões

CRISTIANE SEGATTO E MAÍRA TERMERO

Existe destino mais nobre para os embriões descartados pelas clínicas de fertilização do que servir à pesquisa de tratamentos contra males atualmente sem chance de cura? O ator Christopher Reeve, morto de parada cardíaca no domingo 10, achava que não. O eterno Super-Homem – que ficou tetraplégico após um acidente de equitação em 1995 – tornou-se o mais célebre defensor das experiências com células-tronco, os curingas biológicos com potencial de se transformar em qualquer tecido do organismo. Foi vencido pelo tempo.

No Brasil, a questão está no centro de um arrastado debate que opõe, de um lado, grupos religiosos e, do outro, cientistas e portadores de doenças graves. As famílias que buscam uma luz no fim do túnel comemoram a enorme vitória conquistada há duas semanas, quando o Senado aprovou o uso científico dos embriões congelados há pelo menos três anos. Os que vêem a decisão como um sacrilégio prometem revidar na Câmara, onde a autorização pode ser eliminada do texto que segue para a sanção do presidente Lula.

A definição do direito à vida é o centro da disputa. Na definição de quem tem em casa um portador de moléstia degenerativa ou alguém que perdeu os movimentos, ele se traduz em aspirações palpáveis e urgentes. Direito à vida é livrar o filho do respirador, suturá-lo a fenda na barriga por onde se alimenta, resgatar-lhe a dignidade. Para a Igreja Católica e uma parcela dos evangélicos, a vida está num embrião congelado, ainda que este nunca conheça um útero. Essa linha de raciocínio leva a crer que células abandonadas pelos casais e destinadas ao lixo merecem mais respeito do que pessoas vivendo meia vida. “Os órgãos religiosos influenciam as decisões com base em equívocos tremendos. Se as células congeladas são vida, deveriam ser batizadas e enterradas, em vez de serem jogadas fora”, diz o major-brigadeiro da reserva Hermano Paes Vianna, pai de Herbert Vianna. Desde o acidente de ultraleve ocorrido em fevereiro de 2001 (no qual o músico ficou paraplégico e sua mulher, Lucy Needham, morreu), a família Vianna assumiu papéis inimagináveis. Cuidar do filho, que apresenta falhas de memória, dificuldades na articulação de palavras e não pode descuidar das sessões de fisioterapia, passou a ser a tarefa mais importante da vida de Hermano. A mãe de Herbert, dona Maria Tereza, coube criar os três netos, Lu-

ca, Hope e Phoebe. O irmão Helder virou o anjo da guarda que escolta o músico a todos os lugares. Aos 69 anos, o brigadeiro também tomou para si a tarefa de batalhar publicamente pela liberação das pesquisas. Para isso, uniu-se ao Movimento em Prol da Vida (Movitae), a associação de pacientes fundada há dois anos. Herbert firma-se no Brasil como o grande defensor da bandeira das células-tronco.

Na sessão de fotos que ilustra esta reportagem, o líder da banda Paralamas do Sucesso fez questão de usar a camiseta-manifesto criada por ele. “Confio na inteligência, no compromisso social e na flexibilidade política de nossos representantes”, afirma. Ao emprestar sua popularidade à causa, Herbert renova as

“Perdi Lucy, a memória e o movimento. Espero que milhões de brasileiros como eu recuperem a vida ativa. Células-tronco, já”

HERBERT VIANNA,
líder dos Paralamas do Sucesso

esperanças de milhares de pacientes sem vez nem voz. Contribui também para reduzir a desinformação que cerca o tema.

Costuma-se imaginar que o embrião em disputa seja um feto, como os que se vêem nas imagens de ultra-sonografia, com sistema nervoso, coração, tronco e membros em formação. Na verdade, o material que interessa à Ciência é o chamado blastocisto, um aglomerado sem forma definida de cerca de 200 células, disponível cinco dias depois da fecundação. Mede meio milímetro, o tamanho do pinga de uma letra “i” impressa nesta revista (leia o quadro à página 102).

Estima-se que haja 20 mil blastocistos estocados nas clínicas de fertilização há pelo menos três anos e, por isso, estejam prestes a ser jogados no lixo. Com o consentimento dos casais, eles poderiam ser destinados à pesquisa. Nesse estágio de desenvolvimento (cinco dias), o embrião ainda estaria

HERMANO PAES VIANNA

“Procuro nas células-tronco uma luz no fim do túnel para meu filho e para muitos outros brasileiros. Em vez de ir para o lixo, os embriões podem servir à pesquisa e renovar esperanças. Desde o acidente, todos na família deixaram seus afazeres para cuidar de Herbert. Apesar disso, a vida dele é muito solitária. A volta ao trabalho é um grande lenitivo para compensar a perda lamentável da esposa e dos movimentos. A cadeira dificulta a movimentação nos palcos, mas ele reage bem. Há poucos dias confessou que isso permite captar melhor a reação do público.”

CÉLULAS DE EMBRIÃO

Embrão de 5 dias

- É do tamanho do **pingo** desta letra "i". Mede 0,5 milímetro e só pode ser examinado no microscópio

- Trata-se de um aglomerado de 200 células sem forma definida. É chamado de **blastocisto**
- Nessa fase as células não assumiram identidade própria – como músculo, cartilagem ou tecido nervoso
- As células-tronco extraídas do embrião nessa fase têm o potencial de se transformar em qualquer tecido do organismo
- O difícil é descobrir quais as substâncias necessárias para causar a transformação desejada
- Os cientistas já conseguiram transformá-las em vários tecidos do organismo. Para o tratamento efetivo de doenças falta muita pesquisa

Enquanto as células-tronco de embrião podem originar vários tecidos, as de adulto têm aplicação limitada

Células

Depois de extraídas, elas são multiplicadas num banho de hormônios que induz à transformação desejada

CÉLULAS DE ADULTO

- A medula óssea, extraída da **bacia**, é a principal fonte de células-tronco no organismo adulto. O problema é que elas não são muito versáteis e existem em pequena quantidade
- Em cada milhão de células da medula, apenas uma tem alta capacidade de transformação. Encontrá-la equivale a achar um determinado **carro** num enorme congestionamento entre São Paulo e Fortaleza
- As células-tronco podem ser implantadas no paciente pela corrente sanguínea ou injetadas

- diretamente no órgão danificado
- Os resultados são limitados. Os melhores foram obtidos na regeneração do coração. Foi possível criar novos vasos sanguíneos e músculo cardíaco
- Implantes realizados na espinha de paraplégicos ainda não demonstraram sucesso. Em São Paulo, cerca de 30 pacientes passaram pela experiência. A grande dificuldade dos pesquisadores é fazer com que as células sejam capazes de reverter lesões já cicatrizadas

longe de ser uma vida, mesmo se estivesse dentro de um corpo feminino. Nessa fase, somente 20% desses aglomerados chegam a se fixar na parede do útero e se desenvolver a ponto de se transformar num feto. A maioria é eliminada na menstruação, sem que ninguém perceba. Uma mulher jovem que não toma anticoncepcionais tem em média um óvulo fecundado a cada três relações sexuais. Mas pode esperar anos até que um desses óvulos gere uma gravidez – como bem sabem os casais que se submetem a tratamentos de fertilidade.

Questão de fé

Os judeus acreditam que a vida só começa quando o embrião se agarra ao útero. Entre os evangélicos, há duas cor-

rentes principais: uma apóia as pesquisas com embriões porque considera que a vida só começa a partir da formação do sistema nervoso, cerca de duas semanas após a concepção. Outra defende a preservação do embrião desde o encontro do espermatozoide com o óvulo, posição idêntica à da Igreja Católica.

"Mesmo que o emprego de células embrionárias tivesse demonstrado o sucesso esperado, permaneceria válido que não é lícito destruir vidas humanas para salvar outras", afirma dom Odilo Pedro Scherer, secretário-geral da CNBB.

Ganhar a simpatia dos parlamentares evangélicos é, agora, a estratégia planejada por pacientes e cientistas. Mas o páreo será duro, considerando-se opiniões como a do deputado Adelor Viei-

ra (PMDB-SC), presidente da Frente Parlamentar Evangélica, que congrega 58 mandatários federais. "Votaremos contra a emenda feita no Senado. A vida começa na concepção e só a Deus pertence tirá-la", declara. Vale observar que o conceito da vida iniciada na concepção não tem ba-

20 mil embriões congelados poderiam servir às pesquisas

se em nenhum texto bíblico, do Velho ou do Novo Testamento.

Convicções religiosas fazem sentido apenas para quem acredita nelas. É evidente que os fiéis não devem ser obrigados a usufruir terapias criadas a partir de células embrionárias,

AS PERSPECTIVAS

As pesquisas com células-tronco abrem caminho para a descoberta de tratamento de muitas doenças no futuro

Os cientistas já conseguiram produzir células dos seguintes órgãos

- Olhos**
Tratar males na córnea, no cristalino e na retina, hoje sem solução
- Ossos**
Interromper a degeneração da osteoporose e da artrite
- Fígado**
Recuperar o órgão e livrar o paciente de um transplante
- Pele**
Reconstruir tecidos comprometidos por queimaduras
- Sangue**
Produzir células sanguíneas para conter hemorragias
- Cérebro**
Restabelecer as conexões entre neurônios e combater os males de Parkinson e Alzheimer
- Pulmões**
Enfrentar o câncer, um dos tipos mais agressivos
- Coração**
Fazer surgir novos vasos e músculo cardíaco
- Pâncreas**
Permitir a produção de insulina nos diabéticos
- Rins**
Combater câncer no órgão, um dos menos tratáveis
- Medula**
Restaurar movimentos de quem sofreu lesões

REPORTAGEM DE CAPA



DEDICAÇÃO

Q

o que representaria uma brutal violação de seus valores (por essa mesma razão Testemunhas de Jeová se recusam a receber transfusões de sangue). Mas, por outro lado, também não é justo que queiram impor crenças e obstruir pesquisas em um Estado laico. Ao seguir a lógica de que curar cabe apenas a Deus, a Igreja se opôs, ao longo da História, a vários avanços da Medicina. Foi contra as pesquisas com cadáveres, os transplantes de órgãos e a fertilização *in vitro*. Como a sociedade não aceitou essas proibições, a Igreja foi "se esquecendo" delas, e hoje mesmo os membros do clero se beneficiam dos recursos da Ciência. Resta

FÁTIMA YELDA BRAGA

"Com 4 meses, Lucas parou de mamar porque perdeu a movimentação do pescoço e a deglutição. O pouco que comia eu colocava na garganta com o dedo. Ele é inteligentíssimo, mas seu corpinho é propenso a infecções e não se sustenta sozinho. A morte ronda nossa casa. A cada dia perdido sem a liberação das pesquisas com embriões ela se torna mais palpável. As pessoas precisam entender o lado das mães que lutam por uma vida melhor para seus filhos. Os padres são contra e falam em Deus. Creio que Deus quer vida."

CABO-DE-GUERRA EM BRASÍLIA

Tasso Jereissati
(PSDB-CE)
Atuou como a principal voz dos cientistas e dos pacientes

Os senadores que mais defendem e mais combatem a pesquisa com células-tronco

Lúcia Vânia
(PSDB-GO)
Defendeu o projeto desde o início das discussões

Marco Maciel (PFL-PE)
Por questões religiosas, é contrário ao uso de embriões em pesquisas

Helolisa Helena
(PSOL-AL)
Votou contra o projeto porque não aceita os transgênicos

Flávio Arns
(PT-PR)
Sobrinho de dom Paulo, cerra fileiras com a Igreja

Ney Suassuna
(PMDB-PB)
Último relator do projeto, contribuiu com modificações





DOIS MOMENTOS O ator Christopher Reeve no cinema e depois de ficar tetraplégico

saber quanto tempo isso vai demorar em relação às células-tronco.

“Não podemos ficar sob a supervisão da doutrina católica, que proíbe até a camisinha”, diz Marcelo Yuka, de 38 anos, ex-baterista do grupo O Rappa. Paraplégico desde 2000, quando foi atacado por bandidos no Rio de Janeiro e levou nove tiros, Yuka vê nas células-tronco uma chance de recuperar alguns movimentos, mas não só isso. O músico reconhece que outras pessoas vivem em situação pior e quer batalhar por elas. É o caso dos portadores de doenças genéticas como distrofia muscular, esclerose lateral amiotrófica (a doença do cientista Stephen Hawking) e outras tantas que comprometem os músculos até os órgãos vitais deixarem de funcionar.

Gente como o pequeno Lucas Braga Vaz, de 2 anos, que sofre de atrofia espinhal progressiva e vive em Fortaleza, preso a um respirador. Aos 4 meses Lucas perdeu o movimento do pescoço e a capacidade de deglutir. Sete vezes ao dia, com hora marcada, ele recebe sua refeição através de um orifício na

barriga. “Para dar um pouco de alegria, ponho um pirulito na boca dele e ele passa a língua devagarinho. Os olhinhos brilham”, conta Fátima Braga, a mãe, de 36 anos. “Se ele pudesse viver sem o respirador, evitamos as doenças respiratórias, nosso maior medo. Já seria um grande avanço. Ele nem precisa sair pulando”, conclui.

Precaução

A última coisa de que as famílias precisam é de esperanças infundadas. Quando os cientistas dizem que as células-tronco têm o

potencial de se transformar em diversos tipos de tecido não significa que, de fato, conseguirão domá-las a ponto de reverter todas as doenças. Se puderem contar com liberdade de pesquisa, investimento e sorte, é provável que conquistem alguns avanços nas próximas décadas. Mas essa área da Ciência engatinha.

É preciso descobrir ainda quais hormônios induzem a matéria-prima a se transformar em pele ou músculo, neurônio ou tecido do pâncreas. O mais difícil é forçar as células a seguir esse

“ A clonagem terapêutica é fundamental. Se a ONU bani-la, os cientistas terão justificativa moral para ignorar o ato ”

CHRISTOPHER REEVE,
ator, morto aos 52 anos

Adeus ao superativista

A morte de Christopher Reeve refirma a urgência das pesquisas

Ninguém fez tanto pela causa das células-tronco quanto o americano Christopher Reeve, quatro vezes Super-Homem no cinema, que passou os últimos nove anos preso à cadeira de rodas e dependente de um respirador. Apesar de todos os cuidados médicos com que pôde contar, Reeve foi vítima do mais banal dos sintomas que acometem pessoas paralisadas: escaras de contato, feridas que podem levar à infecção generalizada, como aconteceu com ele. Reeve estava sendo tratado dessas seqüelas quando sofreu a parada cardíaca fatal. Mesmo com todas as limitações físicas, o ator financiou uma fundação e foi o mais influente divulgador das necessidades das vítimas de paralisia e de doenças degenerativas. Defendeu as pesquisas com embriões e a clonagem terapêutica, tentando influenciar a administração George W. Bush a permitir o uso de dinheiro público nas pesquisas. O esforço foi em vão. “É difícil discutir com pessoas como George W. Bush”, declarou ao jornal italiano *Corriere della Sera*, em novembro do ano passado. “Para o bem comum, ele deveria colocar de lado suas próprias convicções religiosas”, disse. Mesmo depois de morto, ele continuará emprestando sua imagem em defesa da convenção que permite a clonagem terapêutica, em discussão na ONU.



NADA MUDOU A técnica de ginástica olímpica passou pelo auto-implante de células

GEORGETTE VIDOR

"Sinto muita falta de poder levantar da cadeira e dançar. Uma falta enorme. Alguns dançam com a cadeira, mas eu não suporto. Não tem a menor graça. Recebi implantes de células-tronco da minha própria medula. Por enquanto, nada mudou. Com as células embrionárias, espero recuperar a sensibilidade e algum movimento, ser mais independente. Mais que andar, eu gostaria de poder controlar fezes e urina. Se pudesse escolher, continuava na cadeira em troca dessa habilidade. Às vezes penso que a cura não será para mim. Mas que venha para os mais jovens."

caminho depois de implantadas – e não, por exemplo, transformar-se num câncer. Os tratamentos ainda são apenas possibilidades. "Uma coisa é criar um neurônio. Outra é saber se ele vai funcionar no paciente", explica a geneticista Lygia da Veiga Pereira, autora do livro *Clonagem, Fatos & Mitos*.

Também há avanços notáveis no campo das experiências com células-tronco extraídas da medula dos próprios pacientes. No Rio, portadores de insuficiência cardíaca grave livraram-se da fila de transplante graças a infusões de células realizadas pelo Hospital Pró-Cardíaco, em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro e o Texas Heart Institute, nos EUA. As células-tronco viajaram pela corrente sanguínea e instalaram-se no coração, criando novos vasos e tecido muscular. O Instituto do Coração, em São Paulo, teve bons resultados com a aplicação de células-tronco do próprio paciente durante a cirurgia convencional de ponte de

**"A pesquisa com
embriões é essencial,
mas estamos longe de
oferecer terapias"**

MAYANA ZATZ,
geneticista da USP

safena. Os curingas dão uma "forcinha" para a revascularização da área lesada. Coração de portadores de doença de Chagas também é tratado com células primitivas por uma equipe da Fio-cruz em Salvador. Outra linha de pesquisa, conduzida no Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas, em São Paulo, busca tratar lesões medulares crônicas a partir de células-tronco do próprio paciente. Trinta pessoas participam do estudo, entre elas Georgette Vidor, técnica de ginástica olímpica que ficou paraplégica em 1997 depois de um acidente de ônibus. Ela ainda não teve melhoras. "Em 60% dos pacientes observamos a passagem de impulso da perna até o cérebro, indicando que as células

conseguem algum contato e podem melhorar a sensibilidade", diz o professor Tarcísio Eloy Barros Filho. A matéria-prima extraída da medula de pacientes adultos ainda não se mostrou tão versátil nem disponível em grandes quantidades a ponto de substi-

tuir o uso de óvulos fecundados. "A pesquisa com células embrionárias é crucial principalmente para portadores de doenças genéticas. Como eles têm o erro em todas as células do corpo, não adiantaria submetê-los a autotransplante", explica a geneticista Mayana Zatz, do Centro de Estudos do Genoma Humano da Universidade de São Paulo.

Os cientistas esperam criar os tecidos necessários a partir de embriões dos mais variados perfis genéticos. Na prática, os pacientes teriam de procurar tecidos compatíveis e receber implantes (como quem sofre de leucemia e faz um transplante de medula). Para evitar rejeição, teriam de tomar drogas imunossupressoras.

Muito mais fascinante é a perspectiva de produção de órgãos e tecidos com a genética exata de cada paciente. Isso só será possível por meio da clonagem terapêutica. Assim como foi feito com a ovelha Dolly, os cientistas es-

vaziam o núcleo de óvulos doados e inserem nele o DNA extraído de um pedacinho da pele do paciente. As células começam a se multiplicar e, no quinto dia, é possível extrair células-tronco sob medida para aquele indivíduo. Experimentos pioneiros desse tipo já foram realizados na Coreia do Sul. Na Europa, as duas primeiras autorizações para experiências foram dadas a pesquisadores da Universidade de Newcastle e a Ian Wilmut, o escocês que criou a ovelha Dolly. Até hoje, nenhum grupo aplicou a técnica a pacientes.

O objetivo das pesquisas é muito diferente do desvario de colocar o material no útero de mulheres para tentar gerar cópias de outras pessoas. O medo de que isso possa ocorrer um dia leva um grupo de 60 países – entre eles Estados Unidos, Itália e Espanha – a defender o banimento de qualquer tipo de

“ O desejo de uma vida melhor é universal e eterno. Ele superará convicções religiosas na polêmica das células-tronco ”

BRUCE LAHN,

professor da Universidade de Chicago

clonagem pelas Nações Unidas. O Brasil alinha-se a nações como Reino Unido, Japão, Bélgica e Coreia, que pretendem banir apenas a clonagem para fins reprodutivos. Na quarta-feira 13, um vídeo gravado em junho pelo ator Christopher Reeve foi apresentado na ONU, em Nova York. Ele pedia a liberação da clonagem terapêutica, que deverá ser votada pela entidade no dia 21.

A controvérsia será esquecida em poucos anos, acredita o professor Bruce Lahn, da Universidade de Chicago. Por que aposta nisso? “O que move a humanidade é o desejo de uma vida melhor. É um produto da evolução, gravado nos genes dos seres vivos. A questão religiosa levantada exclusivamente por alguns cristãos é uma convicção cultural do momento. Não é universal, nem eterna”, disse a ÉPOCA. Na visão de Lahn, a busca pela vida melhor triunfará.

Depoimentos de pacientes em
www.epoca.com.br



TRABALHO

Yuka retomou a música e finaliza o disco da nova banda F.U.R.T.O.

MARCELO YUKA

“Gostaria de ter mais mobilidade para virar na cama e abraçar alguém. Temos cientistas de ponta no Brasil que querem usar células que vão para o lixo e mesmo assim há um lobby imenso contra o direito de pesquisa. A Igreja e alguns políticos dizem que os pesquisadores alimentam falsas esperanças. O progresso funciona de falsas esperanças. O nome disso é utopia. Se eles pararam de acreditar nelas, eu não. É mais certo que a cura nem venha para mim. Mas faz parte de mim estar de pé contra essa falta de vergonha na cara.”

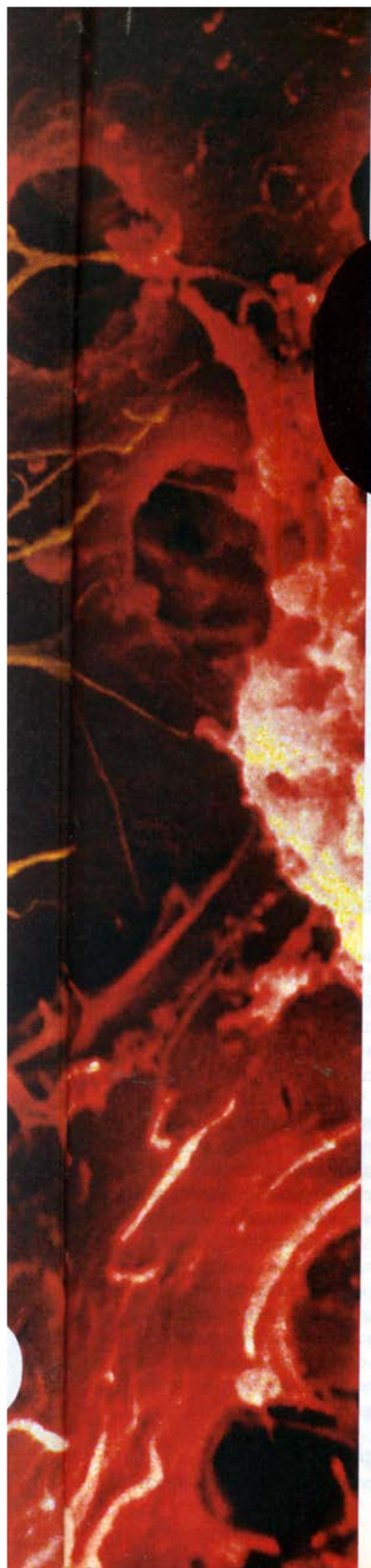
SAÚDE & BEM-ESTAR

VERSÁTIL

Célula-tronco adulta extraída da medula óssea. A imagem foi colorida e ampliada com recursos de computador

Por dentro dos novos tratamentos com células-tronco

Elas estão mudando a vida dos primeiros brasileiros tratados. Mas os efeitos observados desafiam os cientistas. Serão duradouros?



CRISTIANE SEGATTO E MARCELA BUSCATO

CÉLULAS-TRONCO, SEGUNDO A DEFINIÇÃO CIENTÍFICA, são aquelas que têm o potencial de se transformar em diferentes tecidos do corpo humano. No imaginário popular, elas são muito mais que isso. São sementes mágicas capazes de regenerar corações combalidos, reverter os sinais implacáveis da passagem do tempo, construir órgãos inteiros sob encomenda. Para os primeiros pacientes tratados em experiências realizadas no Brasil, as novas pesquisas são a materialização de uma segunda chance de vida.

Na maioria dos casos, essas pessoas não tinham outro recurso terapêutico. Sofriam de doenças graves, enfrentaram inúmeros tratamentos sem sucesso, tinham perdido a capacidade de planejar o futuro. Até que descobriram cientistas que estão tentando entender como funcionam as células-tronco. Decidiram apostar, embora os estudos envolvam riscos conhecidos e desconhecidos. Muitos pacientes voltaram à vida normal e recuperaram a esperança. Nem todos tiveram a mesma sorte.

Desde que a imprensa começou a dar grande destaque às experiências com células-tronco, o público tem interpretado potencialidades como fatos concretos, inegáveis, ao alcance da mão. É por isso que, a cada reportagem sobre experiências em humanos desenvolvidas no Brasil, o e-mail e o telefone dos pesquisadores ficam congestionados. Os pacientes têm pressa. Oferecem-se como cobaias dizendo que não têm nada a perder. E sempre há o que perder. Na melhor das hipóteses, perde-se tempo. Na pior delas, vida.

É compreensível que pessoas desesperadas vasculhem a internet em busca de experiências e aceitem correr riscos.

“Na medicina, entender que um tratamento funciona pode vir antes de entender como ele funciona”

LUIZ EUGENIO MELLO, fisiologista

Mas a pesquisa com células-tronco ainda está em sua infância. Há mais dúvidas que certezas. Por enquanto, os únicos estudos clínicos disponíveis no Brasil e no exterior são realizados com células-tronco adultas, aquelas que são extraídas da medula óssea ou do sangue do próprio paciente. A razão: a experiência com transplantes de medula para tratamento de leucemia, realizados com sucesso desde os anos 60, dá aos médicos alguma segurança para desbravar essa área.

Na maioria dos casos, o sucesso relatado pelos pesquisadores ainda é relativo. Embora as terapias em teste não beneficiem todos os pacientes, a recuperação de alguns indivíduos surpreende. Raramente os cientistas conseguem explicar as razões do sucesso. Nem podem garantir que os resultados positivos sejam duradouros. Os pesquisadores ainda não sabem domar as células para que virem o tecido desejado. O máximo que têm feito é depositá-las na região lesada e torcer para que se transformem nas células necessárias.

Diante de tantas dúvidas, há um embate entre os cientistas de laboratório — mais interessados em pesquisa básica — e os médicos, que vivem diariamente o drama da falta de opção dos pacientes e têm pressa em testar terapias. Pesquisadores como Amy Wagers, da Universidade Harvard, acreditam que os médicos estão se precipitando ao sair aplicando células-tronco em pacientes. Aham que o mecanismo de ação permanecerá desconhecido enquanto os médicos ►

continuarem injetando nos voluntários diferentes populações de células da medula. É como se uma informação fundamental ficasse trancada numa caixa-preta.

Clínicos como o cardiologista Joshua Hare, da Johns Hopkins University, discordam. “Não vamos compreender completamente os mecanismos se não pudermos testar as terapias em pacientes”, diz. No Brasil, muitos médicos seguem o raciocínio de Hare. Por isso, o país é o que tem maior número de pacientes inscritos em testes de terapias com células-tronco. “O mecanismo de ação da aspirina só foi descoberto depois de décadas de utilização do remédio”, diz o fisiologista Luiz Eugênio Mello, pró-reitor de graduação da Universidade Federal de São Paulo. “Às vezes, entender que uma estratégia funciona vem antes de entender como ela funciona.”

Nas próximas páginas, *ÉPOCA* relata os resultados das mais recentes pesquisas em andamento no Brasil. Para os cientistas, as evidências de sucesso ainda precisam ser confirmadas por estudos mais amplos. Para os pacientes, no entanto, elas são sinais inegáveis de que a vida pode ser reinventada.

Esclerose múltipla

CASSIO DE OLIVEIRA, de 34 anos, é o protótipo do jovem descolado. Brinco na orelha esquerda, jaqueta desbotada, jeans e tênis. Em nada lembra um doente enquanto fuma uma cigarilha e conta sua história. Uma história pesada. Há cinco anos, voltava de uma pelada com os amigos quando sentiu a perna esquerda adormecer. Nas semanas seguintes, começou a perder força, enxergar tudo dobrado, tremer a ponto de não conseguir segurar uma xícara de café. Em seis meses, veio o diagnóstico: esclerose múltipla.

A doença sem causa estabelecida provoca a degeneração progressiva dos nervos, atacados pelo próprio sistema imune do doente. Em pouco tempo, Cassio não tinha forças para ir até a padaria da esquina. O tratamento não fazia efeito. Ele começou a usar muletas. Estava pesquisando preços de cadeira de rodas quando soube de um estudo com células-tronco realizado pelo médico Nelson Hamerschlag, do Hospital

Albert Einstein, em São Paulo, em parceria com Júlio Voltarelli, da Universidade de São Paulo, em Ribeirão Preto.

O processo não é simples. Cassio teve de fazer quimioterapia para matar as células da medula óssea. Com o sistema imune “desligado”, recebeu um soro para apagar a “memória” celular que marcava o tecido nervoso dele mesmo como um alvo a ser atacado pelo sistema de defesa do organismo. Depois, recebeu na veia injeções de células-tronco retiradas previamente de seu sangue. Eram células-tronco da medula óssea, induzidas a migrar em grande quantidade para o sangue. Durante todo o processo, perdeu 35 quilos. Um ano depois, a evolução de Cassio é surpreendente. A doença regrediu, e ele voltou a ter vida quase normal. Dirige, pega metrô e tem a felicidade de acordar e comprar pão na padaria sem depender de ajuda.

Nem todos tiveram a mesma sorte. Dos 41 submetidos à terapia, três morreram.

Os médicos acreditam que a quimioterapia dada no início do estudo, em 1999, era muito forte. Com a mudança das drogas, não houve mais mortes. Na maioria dos voluntários, a doença estacionou. Mas não regrediu, como no caso de Cassio e de outro paciente. O que fez a diferença? Para Cassio, o otimismo pode ter conspirado a seu favor. “Acreditar na recuperação fez diferença. Existe tanta generosidade no mundo e a gente só percebe quando passa por uma situação dessas”, diz. “Todos acreditaram na minha recuperação, e isso ajudou muito.” A ciência não explica tamanha recuperação. “Sabemos que inibimos o sistema imune. Mas não sabemos se reconstituímos nervos”, diz Hamerschlag. “Se a célula-tronco da medula migrou para os nervos, é possível que isso possa explicar a regressão da doença.”

As limitações da técnica:

▶ Não serve para os casos de doença



MAIS SAUDÁVEL

Nádia na Lagoa Rodrigo de Freitas, no Rio. Ela acha que o implante de células-tronco evitou que tivesse um segundo infarto



avanzada, quando o paciente já está em cadeira de rodas.

► Ainda não se sabe qual é a dose ideal de quimioterapia.

Ossos

A ANEMIA FALCIFORME, doença provocada por uma deformação das células que transportam o oxigênio pelo sangue (as hemácias), é uma doença devastadora. O paciente costuma sofrer lesões nos nervos, nos olhos, na pele e principalmente nos ossos. Um dos efeitos mais corriqueiros é o apodrecimento (necrose) da cabeça do fêmur, parte que se liga ao quadril. Surgem dores intensas. Os médicos implantam uma prótese metálica, mas o método só dá certo quando não houve a perda completa do osso. Muitos pacientes vão parar na cadeira de rodas aos 20 e poucos anos.

Cerca de 7% dos brasileiros sofrem do problema, mais comum na população ne-

gra. Em Salvador, a incidência da doença chega a 15%. Para tentar oferecer alguma esperança aos pacientes, o ortopedista Gildásio Daltro, da Universidade Federal da Bahia, decidiu testar o potencial das células-tronco. Elas são extraídas do osso da bacia e separadas em laboratório do restante das células sanguíneas. Esse concentrado é injetado no local da lesão.

Os primeiros 15 pacientes passaram pela experiência há um ano. A maioria mancava e usava muletas. Gildásio diz ter notado melhora na condição deles. "Houve redução da dor e aumento de mobilidade em 90% deles, mas não sabemos se as células realmente viraram osso", afirma.

A dona de casa Ana Cristina Souza, de 37 anos, faz parte dessa estatística. Graças à liberdade de movimentos conquistada, Ana já pode chegar de surpresa à escola do filho Thierre, de 6 anos. Ele não sabe direito o que são células-tronco, mas repete para todo mundo: "Minha mãe ficou boa

e hoje veio me buscar". As ladeiras do Pelourinho já não são páreo para Ana. Agora, ela consegue vencê-las. É uma grande virada para quem sofre da doença desde 1 ano de idade e passou a infância sem poder brincar. Ana está tirando o atraso. "Ainda não consigo chutar bola com Thierre. Mas dá para jogar com as mãos", diz.

As limitações da técnica:

- A lesão tem de estar na fase inicial, sem comprometimento da cartilagem.
- O paciente não pode ter infecções.

Pâncreas

O DIABETES TIPO 1 ocorre quando as células de defesa do organismo reconhecem o pâncreas como inimigo e passam a atacá-lo. O órgão produz insulina, o hormônio que faz com que o corpo use o açúcar que comemos para gerar energia. Ao ser atacado, o pâncreas passa a produzir o hormônio de forma insuficiente. É preciso tomar injeções de insulina diariamente e controlar a quantidade de açúcar ingerido.

A doença costuma aparecer em crianças, adolescentes e adultos jovens. O auxiliar de enfermagem André Luis dos Santos Ricardo descobriu o problema aos 27 anos. O que mais o assustava era a possibilidade de enfrentar complicações decorrentes da doença. "Quem sofre de diabetes costuma ter perda de visão, problemas renais e de cicatrização em algum momento", diz.

André trabalha no Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto. Soube da pesquisa do imunologista Júlio Voltarelli e decidiu participar, mesmo sabendo que a experiência envolvia sérios riscos. Ele poderia sofrer graves infecções por causa da quimioterapia, necessária para matar as células de defesa do organismo que atacavam o pâncreas. André corria o risco de ficar estéril – também por causa da quimioterapia – e precisou congelar espermatozoides.

Mesmo assim, decidiu apostar. André recebeu o implante de células-tronco por meio de um cateter ligado ao coração. Ele bombeia as novas células para gânglios linfáticos, componentes do sistema imune onde estão as células de defesa do organismo. Há três anos ele está livre das aplicações diárias de insulina. Não sabe se está ►

curado. Nem os médicos sabem se o efeito será duradouro. “O que importa é que o medo de pensar nas consequências da doença desapareceu”, diz. André ainda controla a alimentação. Mas se autoriza alguns prazeres: em vez de apenas experimentar a musse de maracujá, seu doce preferido, agora come boas colheradas.

Catorze dos 15 voluntários da pesquisa livraram-se das injeções diárias de insulina. “O efeito das células ainda está sendo estudado”, diz Voltarelli. “Há evidências de que elas tenham se transformado em dois tipos de células de defesa do organismo, os linfócitos T e B, e reconstituído um novo sistema imune. É como se o organismo tivesse voltado ao tempo em que as células de defesa não atacavam o pâncreas.”

Os pesquisadores também observaram um aumento na produção de insulina nos pacientes que receberam as células-tronco. “Não só o sistema imune deixou de atacar o pâncreas, como algumas células do órgão também aumentaram a produção de insulina. Por isso, pode ter havido uma regeneração”, diz Voltarelli.

É cedo para falar em cura. O estudo, publicado em abril na prestigiada revista da Associação Médica Americana (Jama), recebeu críticas de especialistas internacionais. Foi levantada a hipótese de que a melhora observada seria resultado do “efeito lua-de-mel”, período em que pacientes recém-diagnosticados com diabetes tipo 1 conseguem ficar sem tomar insulina.

Para Voltarelli, as críticas em relação à possível precipitação de pesquisadores brasileiros em procedimentos com células-tronco devem-se à “dor-de-cotovelo” de especialistas de outros países. “Cientistas estrangeiros dizem que nosso conselho de ética em pesquisa é mais frouxo. Mas tenho colegas nos Estados Unidos que conseguiram aprovação para estudar a aplicação de células-tronco em pacientes com autismo. No Brasil, não consigo autorização nem para estudos com artrite”, afirma.

As limitações da técnica:

- ▶ Serve apenas para estágios iniciais da doença, em geral quando o diagnóstico foi feito há menos de seis semanas.
- ▶ Não se sabe se o paciente ficará livre para sempre das injeções de insulina. Dois pacientes voltaram a tomar o hormônio



Coração

O MAIOR ESTUDO com células-tronco adultas já realizado no mundo é brasileiro. O trabalho, financiado pelo Ministério da Saúde, envolve 1.200 pacientes de quatro tipos de problemas cardíacos. O estudo deverá acabar em 2008. “Se for comprovada a eficácia da técnica, ela poderá ser oferecida pelo Sistema Único de Saúde”, diz Antonio Carlos Campos de Carvalho, coordenador do trabalho. Com a adoção do método, o Ministério da Saúde espera economizar R\$ 600 milhões por ano com transplantes, internações e cirurgias.

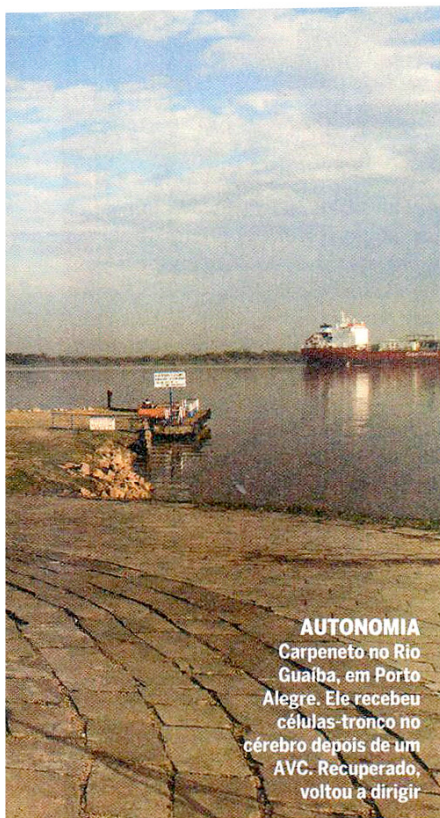
Metade dos pacientes recebeu a injeção de células-tronco retiradas da própria medula óssea. A outra metade recebeu uma solução sem fim terapêutico (placebo). Nem os médicos nem os pacientes sabem quem pertence a cada grupo. O objetivo é comprovar os resultados obtidos em estudos anteriores, como o conduzido pelo pesquisador Ricardo Ribeiro dos Santos, da Fiocruz, em Salvador.

Nesse estudo, de 2003, 30 pacientes que sofriam de insuficiência cardíaca provocada pela doença de Chagas receberam injeção de células-tronco retiradas da própria medula. As células foram injetadas na artéria femoral por

meio de um cateter e seguiram até as artérias coronárias.

Segundo Santos, a qualidade de vida dos pacientes melhorou. A falta de ar diminuiu, e eles puderam retomar suas atividades normais. Novamente, os cientistas estão no escuro. Não têm certeza sobre como as células-tronco agem no coração. As hipóteses levantadas até agora são baseadas em estudos com animais. “O efeito mais importante das células da medula no coração foi secretar enzimas que digerem a cicatriz causada pela doença de Chagas”, diz Santos. Com uma cicatriz menor, o coração é capaz de contrair de maneira mais eficiente e de bombear sangue para o corpo.

As células-tronco também parecem fazer diferença em pessoas que acabaram de sofrer infarto. O cardiologista Hans Fernando Dohmann, diretor-científico do Hospital Pró-Cardíaco, no Rio de Janeiro, coordena uma pesquisa com 300 pacientes. Metade recebe o tratamento convencional, conhecido como angioplastia. A outra metade recebe o mesmo tratamento e também o implante de células-tronco. Os pesquisadores querem confirmar os bons resultados de um estudo anterior, realizado com 50 voluntários. “Depois de seis meses, os pacientes que receberam as células-tronco tiveram a capacidade de contração do



AUTONOMIA
Carpeneto no Rio Gualiba, em Porto Alegre. Ele recebeu células-tronco no cérebro depois de um AVC. Recuperado, voltou a dirigir

coração aumentada em 6% em relação aos pacientes que receberam tratamento convencional”, diz Dohmann.

Parece pouco, mas na prática pode fazer diferença. Pelo menos é o que conta a supervisora comercial Nádia Neves de Lima, de 49 anos. Ela sofreu um infarto em 2005, apesar de ter uma dieta saudável e de fazer exercícios. Para os médicos, o problema pode ter sido causado por estresse (ela trabalhava demais), herança genética (o pai morreu de infarto) e por um péssimo hábito (Nádia fumava dez cigarros por dia havia 20 anos). Levada rapidamente pelo filho ao hospital, recebeu implante de dois stents – uma prótese metálica para manter a artéria desobstruída – no coração. Alguns dias depois, foi convidada a participar do estudo. Células-tronco de sua medula foram aplicadas no coração, por meio de um cateterismo.

Hoje, ela diz que se sente muito bem. Não tem certeza se as células-tronco foram benéficas. Mas acha que sim. “Talvez o implante tenha reduzido as chances de um novo infarto”, diz. Segundo o cardiologista Dohmann, é possível que isso aconteça, mas não há dados científicos que comprovem essa hipótese. Apesar de ter recebido o implante, Nádia não se livrou dos remédios. São cinco ao todo: ►

O corpo em constante **renovação**

Células-tronco adultas existem em nosso corpo inteiro – do cérebro ao dedão do pé. As mais versáteis são as da medula óssea

Cérebro

A maioria das células-tronco neuronais é encontrada no cérebro. Elas também existem na medula espinhal

Pulmão

Os cientistas acreditam que existam diferentes populações de células-tronco nos pulmões. A identidade de algumas delas é controversa

Coração

Raras células-tronco cardíacas foram descobertas perto do átrio, a câmara superior do coração

Fígado

Células-tronco hepáticas substituem células velhas e se multiplicam rapidamente quando o órgão é danificado

Intestino

Células-tronco produzem milhares de novas células intestinais a cada dia. Elas substituem células danificadas durante o processo de digestão

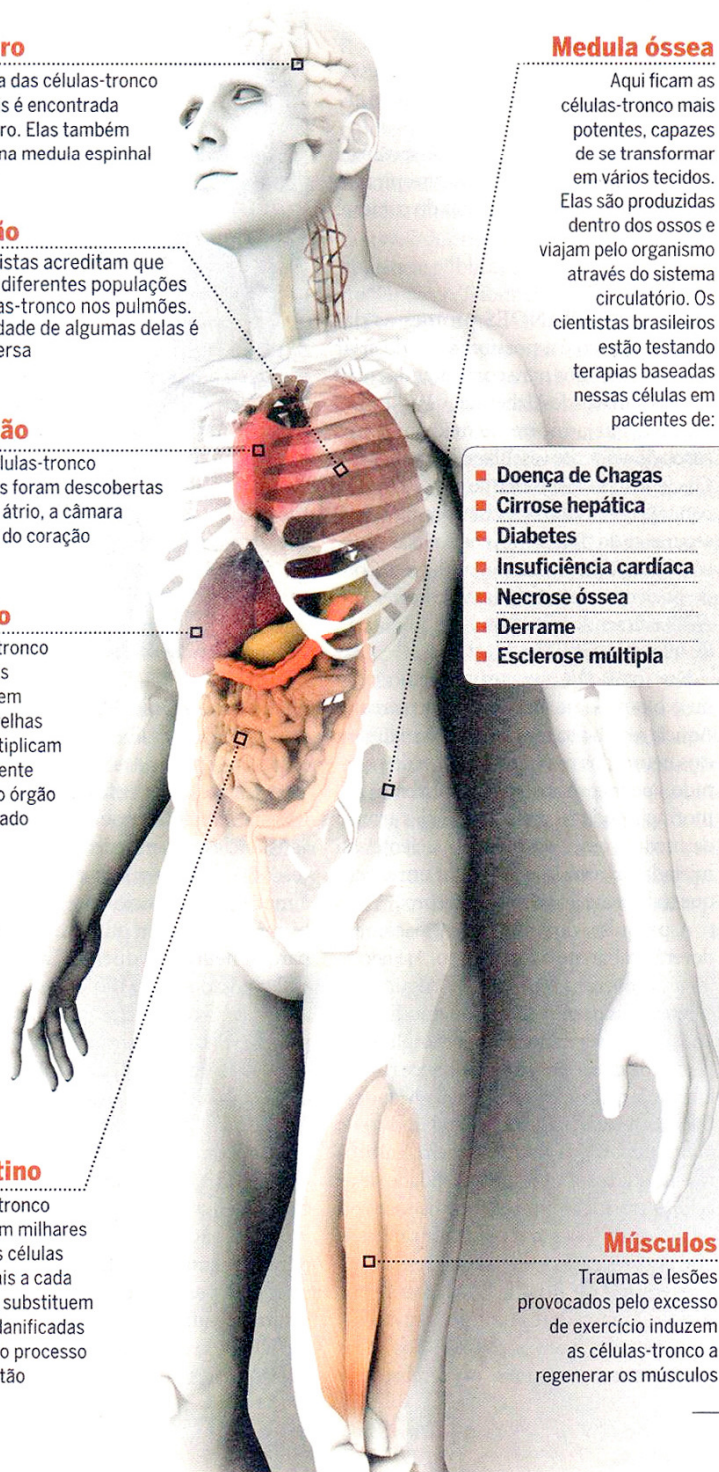
Medula óssea

Aqui ficam as células-tronco mais potentes, capazes de se transformar em vários tecidos. Elas são produzidas dentro dos ossos e viajam pelo organismo através do sistema circulatório. Os cientistas brasileiros estão testando terapias baseadas nessas células em pacientes de:

- Doença de Chagas
- Cirrose hepática
- Diabetes
- Insuficiência cardíaca
- Necrose óssea
- Derrame
- Esclerose múltipla

Músculos

Traumas e lesões provocados pelo excesso de exercício induzem as células-tronco a regenerar os músculos



vasodilatadores, anticoagulantes e medicamentos para combater colesterol. Ela passou a controlar ainda mais sua dieta. Mas a mudança mais radical – e talvez mais benéfica – foi ter abandonado o cigarro.

As limitações da técnica:

- ▶ Não se sabe como pacientes em estágios iniciais de doença de Chagas reagiriam ao tratamento.
- ▶ No caso de infarto, a técnica não serve para pacientes que precisaram usar respirador para manter o funcionamento do coração.

Cérebro

UMA DAS GRANDES promessas das células-tronco é a possibilidade de criar novos neurônios para combater doenças como os males de Alzheimer e Parkinson, ou de evitar a morte de neurônios nos casos de acidente vascular cerebral (AVC). Os cientistas estão longe de conseguir algo concreto. Mas dão os primeiros passos. A segurança do tratamento com células-tronco adultas, quando implantadas no cérebro de pacientes que acabaram de sofrer um AVC, está sendo testada por pesquisadores de quatro instituições brasileiras.

Durante o AVC, ocorre uma hemorragia ou o bloqueio de uma artéria do cérebro. Aquela região fica sem irrigação sanguínea, e os neurônios morrem. No caso desse estudo, apenas pacientes que não tiveram hemorragia podem participar. Células-tronco da medula óssea do próprio paciente são injetadas na artéria femoral por um cateter que as leva até a artéria do cérebro.

A pesquisa, que incluirá 50 pacientes, deverá acabar até o fim do ano. Até agora, 30 já receberam o implante. “Alguns pacientes passaram pelo tratamento há dois anos e não tiveram nenhuma complicação. É sinal de que a técnica não oferece riscos”, afirma a neurocientista Rosália Mendez-Otero, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, coordenadora do projeto. Entre os riscos estudados está a possibilidade de as células-tronco entupirem outros vasos ou de serem consideradas células estranhas, o que poderia causar um ataque epilético.

A equipe de Rosália observou – por meio de marcadores químicos nas células – que elas haviam passado dos vasos sanguíneos para a parte do cérebro que



SEM MULETAS
Cassio de Oliveira, que tem esclerose múltipla, com a mulher, Andreia, em São Paulo. Antes do tratamento ele não conseguia andar até a padaria

ficou sem oxigênio. “Acreditamos que as células de medula liberam substâncias que impedem a morte dos neurônios que estão ‘doentes’ por causa da falta de oxigênio”, diz Rosália. As células-tronco parecem liberar substâncias que impedem a ocorrência de reações químicas que levam os neurônios à morte. “Elas funcionam como uma fábrica biológica que produz remédio para os neurônios doentes”, afirma.

Pesquisadores do Rio Grande do Sul já encerraram a primeira fase desse mesmo projeto. Vinte pacientes participaram do estudo. Segundo o neurologista Jaderson da Costa, diretor do Instituto de Pesquisas Biomédicas da PUC-RS, seis dos pacientes se recuperaram totalmente em três meses – readquiriram movimentos e a fala, nos casos em que ela havia sido afetada.

Outros oito não recuperaram totalmente os movimentos, mas melhoraram a ponto de não depender de outras pessoas para realizar atividades do dia-a-dia. “Nesse tipo de AVC, 75% dos pacientes apresentam sequelas graves ou morrem em três meses.

No estudo, 70% se recuperaram no primeiro semestre. Se temos um resultado inverso ao que as estatísticas apontam, isso mostra que o procedimento deu certo”, afirma. Para comprovar a eficácia, ainda é preciso fazer um novo estudo, que deverá começar no segundo semestre. Cem pacientes serão acompanhados por várias instituições e haverá um grupo controle, para comparação, que não receberá o tratamento.

Ainda não há certeza do que ocorreu com as células-tronco no cérebro dos pacientes. Exames de ressonância magnética mostraram uma maior ativação das áreas do cérebro afetadas pelo AVC. Segundo o neurologista Maurício Friedrich, houve um aumento na rede de artérias que irrigam essas áreas. Possivelmente em razão do estímulo provocado pelas substâncias liberadas pelas células-tronco. E não pela transformação delas em células do cérebro.

Essas questões ainda estão em aberto, mas voluntários como o funcionário público Agilberto Domingos Carpeneto, de 50 anos, estão ajudando a respondê-las. Ele

sofreu um AVC no fim de 2005 e foi submetido ao implante. Saiu do hospital sem movimentar nem sentir o lado esquerdo do corpo. Começou a fazer fisioterapia. Foram oito meses de sessões diárias de uma hora. Aos poucos, começou a recuperar a capacidade de realizar tarefas corriqueiras, como amarrar o cadarço dos sapatos.

Seis meses depois de sofrer o derrame e de as células-tronco terem sido injetadas, o gaúcho teve uma grande vitória: foi dirigindo para o trabalho. Nunca imaginou que aqueles 8 quilômetros pudessem ser tão saborosos. Hoje, quase dois anos depois do procedimento, Carpeneto ainda tem dificuldades para movimentar os dedos da mão esquerda. “A agilidade da mão esquerda para digitar no computador é bem menor que a da direita”, diz Carpeneto. Ele também nota uma pequena dificuldade para caminhar, arrasta um pouco a perna esquerda. Mas isso não o impede de caminhar 6 quilômetros, três vezes por semana. Algo impensável há seis meses. Se sua recuperação é extraordinária, Carpeneto não sabe. “Nunca tinha tido um derrame antes, graças a Deus. Como vou comparar?”, afirma. Se fosse preciso, diz que faria tudo novamente.

As limitações da técnica:

- ▶ Só podem participar pacientes que não sofreram AVC do tipo hemorrágico.
- ▶ O implante tem de ser feito até uma semana depois do AVC.

Fígado

A CAPACIDADE DAS células-tronco adultas de regenerar o fígado, órgão mais disputado nas filas de transplantes brasileiras, está sendo testada num estudo realizado pela Universidade Federal da Bahia e pelo Hospital São Rafael, em Salvador. Os pacientes sofrem de cirrose hepática, destruição das células do fígado causada pelo vírus da hepatite C ou pela ingestão excessiva e prolongada de álcool. As células de dez pacientes foram extra-

“As células-tronco me deram uma segunda chance. Minha grande ambição é ser feliz”

CASSIO DE OLIVEIRA,
portador de esclerose múltipla

ídas da medula e levadas por um cateter até o fígado. Segundo os pesquisadores, a inflamação do fígado – característica da cirrose – foi reduzida.

Outros 30 pacientes foram submetidos à técnica até fevereiro deste ano. O objetivo desta vez é analisar a eficácia do tratamento. Assim como no primeiro estudo, os resultados foram positivos e devem ser publicados no segundo semestre. Apesar da melhora, ninguém se livrou da fila de transplante de fígado. “O objetivo do procedimento era aumentar a sobrevivência dos pacientes”, diz Ricardo Ribeiro dos Santos, um dos coordenadores do estudo. “No Brasil, menos de 10% dos pacientes costumam sobreviver a tempo de conseguir um órgão, numa espera de até quatro anos.”

No futuro, os pesquisadores acreditam ser possível tirar portadores de cirrose da fila de transplantes. “Não tenho dúvidas de que um dia as células-tronco vão evitar transplantes”, diz Santos. Mas ele não acredita que isso ocorrerá usando os métodos empregados até agora. Ele aposta em experiências com um tipo de célula-tronco adulta conhecida como mesenquimal, cuja capacidade de transformação em diferentes tecidos é superior à da célula-tronco usada atualmente, chamada hematopoética.

As limitações da técnica:

- ▶ Os pacientes não se livraram da fila de transplante de fígado.
- ▶ Não se sabe como pacientes em estágios iniciais de cirrose reagiriam à terapia.

E OS EMBRIÕES?

Santos aposta mais ainda nas pesquisas com células-tronco embrionárias, que têm o potencial de se transformar em qualquer tecido do organismo. Ele e todos os outros pesquisadores que lideram os principais estudos clínicos com células-tronco adultas no Brasil defenderam o uso de embriões na audiência pública sobre o assunto realizada no Supremo Tribunal Federal em abril.

Em 2005, a Lei de Biossegurança autorizou as pesquisas com embriões excedentes dos tratamentos de fertilização, desde que o casal consentisse na doação. Oponentes das pesquisas entraram com uma ação de inconstitucionalidade no Supremo Tribunal Federal. Eles argumentam que os estudos com embriões ferem o direito à vida. A Corte deve decidir em breve se as pesquisas devem ou não ser liberadas.

O ministro Carlos Ayres Britto, relator da matéria no STF, está elaborando seu voto. O documento deverá conter 30 páginas. “Pretendo terminar de escrever o texto nas férias de julho e entregá-lo na primeira semana de agosto”, diz. A decisão dos ministros vai definir a posição que o país terá nas próximas décadas numa das áreas mais promissoras da Ciência. Nas páginas seguintes, você verá o que está acontecendo nos países que permitem as pesquisas com embriões. E aonde o Brasil pode chegar. ◆

MUSSE DE MARACUJÁ
André, que tem diabetes tipo 1, e a mulher, Sandra, em Ribeirão Preto. Ele se livrou das aplicações de insulina e pode comer algumas colheradas de seu doce preferido

