



**Universidade de Brasília  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Programa de Pós-Graduação em Bioética**

**NATAN MONSORES DE SÁ**

**DISCURSO, BIOTECNOCIÊNCIA E BIOÉTICA:**

*Análise dos discursos morais acerca de células-tronco em mídia de massa*

Brasília - DF

2012



**Universidade de Brasília  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Programa de Pós-Graduação em Bioética**

**NATAN MONSORES DE SÁ**

**DISCURSO, BIOTECNOCIÊNCIA E BIOÉTICA:**

*Análise dos discursos morais acerca de células-tronco em mídia de massa*

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Bioética da Universidade de Brasília como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Bioética. Área de Concentração: Situações Emergentes em Bioética e Saúde Pública.

Orientador: Prof. Dr. Claudio Fortes Garcia Lorenzo

Brasília - DF

2012

Monsores de Sá, Natan

Discurso, Biotecnociência e Bioética: Análise dos discursos morais acerca de células-tronco em mídia de massa. Brasília, 2011.

Orientador Claudio Fortes Garcia Lorenzo

Tese (doutorado) – Universidade de Brasília/Programa de Pós-graduação em Bioética, 2012.

xxf. il

1. Bioética. 2. Células-tronco. 3. Discurso. 4. Mídia. 5. Campo discursivo.

I. Monsores, N.; Lorenzo, CFG. II. Discurso, biotecnociência e bioética - Análise dos discursos morais acerca de células-tronco em mídia de massa.

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Monsores de Sá, Natan. 2012. "DISCURSO, BIOTECNOCIÊNCIA E BIOÉTICA: Análise dos discursos morais acerca de células-tronco em mídia de massa." Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Bioética da Universidade de Brasília como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Bioética.

---

Prof. Dr. Claudio Fortes Garcia Lorenzo  
Universidade de Brasília - Orientador

---

Prof. Dr. Volnei Garrafa  
Universidade de Brasília

---

Profª Drª Sandra Noemi Cucurullo de Caponi  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Dr. Fermin Roland Schramm  
Escola Nacional de Saúde Pública - FIOCRUZ

---

Prof. Drª Ana Valéria Machado Mendonça  
Universidade de Brasília

---

Prof. Dr. José Garrofe Dórea  
Universidade de Brasília

Nesse momento em que ensejo um desfecho em minha carreira acadêmica - galgando um difícil degrau - ponho-me a pensar sobre quais motivos conduziram meus passos até aqui. Nesse instante devo recordar-me de momentos especiais, de situações-limite, que sem enleios de assombração, povoam meus pensamentos e definem quem me tornei: um aspirante a professor...

A primeira lembrança vem da infância. De um sofrimento familiar: a hemofilia. Lembro-me das tardes em companhia de um querido primo, que pela determinação genética, não gozava da liberdade infantil plena. Não podia ferir-se, sob pena de atravessar a tênue fronteira entre o presente mundo e aquele vindouro. Lembro-me de seu desejo de “normalidade”. De poder, como os meninos da “Ilha Perdida” de Dupre, aventurar-se e descobrir o surpreendente do mundo. As traquinagens cobravam caro seu preço. Invariavelmente, quaisquer aventuras mais ousadas terminavam articulações inchadas e em frascos de fator VIII... Difíceis anos na década de 1980... Não havia critérios de segurança. Não havia gratuidade. Mas sobravam solidariedade e apoio mútuo. A temporada no hospital era sempre encerrada em almoço de domingo na casa de nossa avó... Infelizmente a rubra vida recebida de outros cobrou seu preço. Na ascensão de um silencioso e microscópico matador, sua saúde deteriorou-se. Lembro-me de seus temores, das confissões que me fazia de sentir que “alguma coisa não está bem”. Recordo-me dos momentos em que lhe acompanhei ao hospital. Das tardes em que passávamos conversando sobre os fugazes amores do início da adolescência – quantas vezes falou de sua “musa” - e dos planos para o futuro... Que, infelizmente, para ele foi curto. Seu corpo já debilitado não resistiu às agressões da morte silenciosa. Em seus últimos momentos deixou-me um recado... Lembro-me de lançar meu olhar sobre a última porção aparente de seu esquife e de prometer que trabalharia em prol da saúde... Aprendi com ele a mansidão...

A segunda lembrança vem de meu avô e dos dias quentes no Rio em que ele, alijado de sua profissão pela violência da mão de ferro do regime, passava sentado em sua cadeira de balanço. Lembro-me de sua disposição em ajudar a todos que pediam e sua alegria em receber em casa aqueles que necessitavam de pousada. E foram muitos... Lembro-me de sua felicidade ao pegar a estrada rumo a qualquer lugar. Lembro-me de sua devoção por minha avó... Era um espírito livre. E sempre me motivou a ser um espírito livre. Nossos longos debates sobre tudo, e principalmente sobre a responsabilidade de minhas escolhas, me marcaram profundamente. Lembro-me de sua risada franca ao ver-se sem resposta para meus questionamentos... Lembro-me de partilhar com ele o interesse pelos filmes de ficção científica, das tardes de faroeste e de Bud Spencer e Terence Hill, sempre regadas a pão quente e café, que ele sempre tomava em sua caneca preferida... Recordo-me as madrugadas em que passamos observando estrelas, planetas e a lua com binóculos em punho. Lembro-me de suas lições de “faz-tudo”, mas, principalmente, de suas lições acerca das palavras de vida... O tempo a tudo consome, menos ao amor que temos pelos nossos... Lamento-me não ter estado com ele em seus últimos dias. Não me recordo de maior sensação de solidão como a que senti ao despedir-me antes de viajar. Ainda o ouço dizer que talvez essa fosse a última vez que nos veríamos... Trago sempre comigo seu senso de justiça e de cuidado para com os outros. Aprendi com ele a temperança...

A terceira lembrança de minha avó paterna. Lembro-me de seu abraço terno e de seus olhos cálidos. Sempre a nos receber com um acalento e com um belo prato de comida. A cozinha era o centro das reuniões familiares... Um mistério sempre me intrigará: em sua

modesta vida jamais deixou de dar de comer a quem lhe pedisse. Às vezes juntavam-se mais e mais pessoas e as panelas nunca se esvaziavam... Lembro-me de sua disposição em ajudar os enfermos, em visitar aqueles que careciam de atenção. Fui muitas vezes à procura de seus conselhos e de sua bênção. Sentia-me seguro após ouvir suas palavras. Acho que o sofrimento na juventude moldou seu caráter de maneira peculiar: mesmo na dor era uma fortaleza... Tinha esperança nas pessoas. Acreditava que podiam ser melhores, ainda que frequentemente tropeçassem... Lembro-me de sua devoção e fervor. Ela me ensinou a ouvir aquilo que as pessoas diziam, a ouvir suas estórias e tentar compreender seus sofrimentos... Em seus últimos momentos de lucidez, antes de minha partida, pôs suas mãos carinhosas sobre mim e deixou-me um sorriso e um conselho... Aprendi com ela a caridade.

Seria injusto não lembrar todos...

De minha avó materna, que com sua sobriedade me ensinou a ter fé.

De meus queridos pais. Ele, austero, me ensinou o que é bondade. Ela, compassiva, me ensinou a benignidade. Sem seu amor e seu apoio, e a resignação em ter um filho em outra cidade, não seria quem sou.

De meus irmãos Liliane, Christiane, Claudiane e Jonathas que me ensinaram a ser companheiro.

De meus primos e tios que me ensinaram a ser paciente e solidário.

De minha amada esposa Bruna, com quem aprendi e vivo o amor.

***Dedico a vocês esta conquista.***

## AGRADECIMENTOS

Ao Eterno, B´H´!

À minha amada esposa Bruna e a nossa matilha!

Aos meus pais, Natan e Leninha, que mesmo distantes, sempre me apoiaram.

Aos meus irmãos, tios, primos e agregados.

À minha família das Gerais: D. Aurora. S. Murilo, Samuel e a “mineirada” toda!

Ao amigo-orientador Prof. Dr. Claudio Lorenzo: por encarar, com bom humor e enorme compreensão, as constantes epifanias e devaneios de um inquieto “astronauta”. Sinto-me honrado em ter tido o privilégio de ser seu primeiro doutorando.

Ao amigo-mentor Prof. Dr. Volnei Garrafa: pelo constante apoio e amizade em todos esses anos.

Ao Prof. Dr. Fermin Roland Schramm: por inquietar ainda mais um já inquieto.

Ao Prof. Dr. Julio Cabrera: pelo *“despertar da indolência filosófica”*...

Aos professores que gentilmente aceitaram participar das bancas (de qualificação e de defesa): Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Helena Shimizu, Prof. Dr. Miguel Montagner, Prof. Dr. José Garrofe Dórea, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Valéria Machado Mendonça e Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sandra Noemi Cucurullo de Caponi.

Às secretárias da Cátedra, Vanessa e Camila.

Aos companheiros de “toró de palpites”: Marcio, Wanderson, Rodrigo, Thiago, Arthur, Hernanda, Cleide, Lizia, Kilda, Natalia, Luciana e Aline.

Aos professores e secretários do DSC, PG-Bioética e do CEP-FS.

Aos companheiros de 10 anos de Secretaria de Saúde, em especial a turma do Laboratório de Emergência do HRAN: Joaquim, Vânia, Silvio, Sergio, Luciana, Ana Catarina, Marcelo, Ana Lucia, Miriam, Jaqueline, Vaderpson, Clebia, Joabe, Rosangela, e Marcia.

Aos meus mestres e companheiros de docência.

*Ata chonên leadam daat umelamed leenosh biná. Chonênu meitechá chochmá biná vadaat.  
Baruch ata Adonai, chonên hadaat.*

"Tu dotas o homem com sabedoria e instruis aos mortais a compreensão; concede-nos o Teu dom da inteligência, da compreensão e da sabedoria. Bendito sejas Tu, Eterno, Dotador da Sabedoria."

Monsores de Sá, Natan. **Discurso, Biotecnociência e Bioética: Análise dos discursos morais acerca de células-tronco em mídia de massa**. Tese de doutorado. Programa de Pós-graduação em Bioética; Universidade de Brasília, Distrito Federal; 2012.

O objetivo desta tese é a investigação da circulação de conteúdos morais acoplados ao discurso biotecnocientífico, em particular, aqueles discursos sobre a utilização de células-tronco em pesquisas e terapias veiculados pela mídia televisiva. A partir da compreensão que a reflexão bioética é a análise das dimensões éticas dos discursos em/sobre biotecnociência, buscou-se avaliar o papel e as práticas argumentativas de diferentes interlocutores sociais, quando se manifestam publicamente sobre questões da biomedicina regenerativa. O pano de fundo conceitual para análise se baseia nas noções de discurso e de sua circulação por Foucault e Maingueneau, assim como na análise do papel da mídia por Bourdieu. O desenho metodológico do trabalho é documental e se deu em dois momentos centrais: análise de conteúdo, segundo Bardin; e análise de discurso, segundo a tradição francesa. Escolheu-se 317 matérias televisivas entre 1998 e 2010 dos quatro principais telejornais da Rede Globo de Televisão. Os programas selecionados tiveram seus roteiros transcritos e submetidos às análises. A análise de conteúdo demonstrou que há a utilização preferencial de termos que reforçam conflitos religiosos ou políticos, assim como pares de oposição (morte/vida; saúde/doença) que podem ser indícios de organização ideológica dos discursos midiáticos em prol da utilização de célula-tronco. A mítica de resultados, também frequente, pode induzir a sociedade a uma aceitabilidade maior das pesquisas sem uma avaliação imparcial de todas as consequências. Numa segunda etapa, realizou-se análise de discurso de uma subamostra do corpus, onde demonstrou-se que a abertura da estrutura comunicacional à diversidade moral não parece ser plena, já que parece haver um compromisso valorativo com o desenvolvimento das pesquisas com células-tronco (discurso biotecnofílico). A investigação evidenciou que a principal estratégia discursiva dos enunciadores do campo da biotecnociência no corpus foi a antecipação dos lucros pelo discurso de um saber já fechado e cheio de certezas, conduzindo a um fenômeno de alienação do risco. O modelo hipercrítico de bioética que foi adotado aponta para a necessidade de desenvolver-se atitude crítica em relação aos discursos morais circulantes, como caminho possível para desconstruir qualquer forma de biopolítica negativa, garantindo a autonomia em decidir de forma livre e esclarecida, que não pode ser sobrepujada por qualquer forma de lucro no mercado simbólico das moralidades.

**Palavras-Chave:** Bioética; Células-Tronco; Discurso Moral; Mídia de Massa; Campo Discursivo.

Monsores de Sá, Natan. **Discourse, Biotechnoscience and Bioethics: Analysis of moral discourse about stem cells in the mass media**. PhD thesis. Graduate Program in Bioethics; University of Brasilia; Distrito Federal; 2012.

The aim of this thesis is investigate the circulation of moral contents attached to biotechnoscientific discourse, in particular, the television mediated discourses on use of stem cells in research and therapies. From understanding that bioethical reflection is an analysis of discourses ethical dimensions in/on biotechnoscience, we evaluated the role and argumentative practices of different social actors, when they speech about regenerative biomedicine. The background to conceptual analysis is based on Foucault's and Maingeneau's notions of discourse, as well as Bourdieu's notion of media role. The methodological design of study is documental and has two key moments: content analysis (Bardin), and discourse analysis (French tradition). We chose 317 TV reports between 1998 and 2010 from the four major newscasts of Globo TV. The selected programs have had their scripts transcribed and submitted to analysis. The content analysis showed that there is preferential use of terms that reinforce religious or political conflicts, as well as opposing pairs (life / death, health / disease) that may be evidence of ideological organization of media discourse in favor of stem cells. The mythology of results, also common, may lead society to a greater acceptance of research without an impartial assessment of all consequences. In a second step, a discourse analysis was performed for a subsample of corpus, where was showed that the opening of communicational structure to moral diversity is limited, was a preferential commitment to development of research on stem cells field (biotecnophilic discourse). We found that main discursive strategy of speakers from the field of biotechnology was an anticipation of profits, by discourse of a well established knowledge, leading to a risk transfer phenomenon. The hypercritical model of bioethics that was adopted led us to a need: to develop a critical attitude towards the circulation of moral discourses as a possible path to deconstruct any forms of negative biopolitics, ensuring the autonomy to decide in a free and enlightened way, which cannot be overcome by any form of profit in morals symbolic market.

**Keywords:** Bioethics, Stem Cells, Moral Discourse, Mass Media, Discursive Field

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Modalidades de comunicação científica, com ênfase na divulgação científica. ....	5
FIGURA 2: Número de publicações sobre células-tronco depositadas no site indexador do NCBI (www.pubmed.org). Para a pesquisa foi utilizado vocabulário controlado para indexação de artigos (MeSH), com a palavra-chave <i>stem cell</i> e os anos correspondentes ( <i>publication date</i> ). ....	22
FIGURA 3: Algoritmo de análise de conteúdo das matérias jornalísticas sobre células-tronco .....	34
FIGURA 4: Distribuição das matérias relacionadas à temática das células-tronco em telejornais da Rede Globo num período de 12 anos.....	40
FIGURA 5: Classificação das matérias quanto à centralidade do tema célula-tronco .....	41
FIGURA 6: Classificação das matérias sobre células-tronco de acordo com o modo discursivo .....	42
FIGURA 7: Nuvem de palavras do grupamento BDB.....	43
FIGURA 8: Nuvem de palavras do grupamento JDG .....	44
FIGURA 9: Nuvem de palavras do grupamento JH.....	44
FIGURA 10: Nuvem de palavras do grupamento JN.....	44
Figura 11: Classificação das matérias sobre células-tronco de acordo com a instância enunciativa. ..	48
FIGURA 12: Frequências relativas de temas no corpus. ....	53
FIGURA 13: Concepção tridimensional do discurso. Adaptado de FAIRCLOUGH (2008).....	66
Figura 14: Locais de enunciação dos discursos analisados .....	69
FIGURA 15: Matriz PP-EA .....	71
FIGURA 16: Matriz PP-QVSV.....	82
FIGURA 17: Modelo de compreensão do papel de uma avaliação bioética de discursos .....	98

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Número de matérias/ano sobre o tema das células-tronco veiculadas nos telejornais Bom Dia Brasil, Jornal da Globo, Jornal Hoje e Jornal Nacional entre os anos de 1998 e 2010. ....	39
TABELA 2: Exemplos de ocorrências de palavras no corpus. ....	46
TABELA 3: Categorização de interlocutores presentes no corpus. ....	49
TABELA 4: Objetos, processos e atributos possivelmente relacionados a conteúdos morais presentes no corpus. ....	54
TABELA 5: Modelo B de análise de discurso sobre células-tronco ....	87
TABELA 6: Exemplos de ocorrências dos semas estabelecidos no corpus. ....	87
TABELA 7: Enquadramentos frequentemente usados em debates sobre política pública sobre ciências. ....	104
TABELA 8: Enquadramentos frequentemente utilizados pela mídia na questão das células-tronco. Adaptado de NISBET [123] por OLIVEIRA [126]. ....	104

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ADI – Ação Direta de Inconstitucionalidade

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BDB – Bom Dia Brasil

CNBB – Conferência Nacional dos Bispos do Brasil

CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

CTNBIO – Comissão Técnica Nacional de Biossegurança

JDG – Jornal da Globo

JH – Jornal Hoje

JN – Jornal Nacional

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

MS – Ministério da Saúde

PP-EA – Matriz Proibição-Permissão/Esperança-Avanço

PP-QVSV – Matriz Proibição-Permissão/Qualidade de vida – Sacralidade da vida

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	1
2.	PRESSUPOSTOS TEÓRICOS .....	16
2.1.	DISCURSO E VALOR.....	16
2.2.	CÉLULAS-TRONCO, BIOPODER E BIOÉTICA .....	20
2.3.	O LUGAR DA MÍDIA ENQUANTO CAMPO DE CIRCULAÇÃO DE DISCURSOS.....	26
3.	OBJETIVOS DA PESQUISA .....	31
3.1.	OBJETIVO GERAL.....	31
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	31
4.	MATERIAL E MÉTODOS.....	32
4.1.	ANÁLISE DE CONTEÚDO .....	32
4.2.	ANÁLISE DE DISCURSO .....	37
4.3.	FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS.....	38
5.	RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	39
5.1.	ANÁLISE DE CONTEÚDO .....	39
5.1.1.	COMPOSIÇÃO TEXTUAL.....	43
5.1.2.	INSTÂNCIAS ENUNCIATIVAS E INTERLOCUTORES .....	47
5.1.3.	ANÁLISE TEMÁTICA .....	52
5.1.4.	CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A ANÁLISE DE CONTEÚDO .....	59
5.2.	ANÁLISE DE DISCURSO .....	63
5.2.1.	AMOSTRA TEXTUAL, INTERLOCUTORES E CAMPO.....	66
5.2.2.	MATRIZES DAS RELAÇÕES DISCURSIVAS E JOGOS DE PODER PRESENTES NO CORPUS 70	
5.2.2.1.	MATRIZ PROIBIÇÃO/PERMISSÃO – ESPERANÇA/AVANÇO (PP-EA).....	70
5.2.2.2.	MATRIZ PROIBIÇÃO/PERMISSÃO-QUALIDADE DE VIDA/SACRALIDADE DA VIDA .	81
5.2.3.	ANÁLISE DE ARGUMENTOS À LUZ DA BIOTECNOFILIA/BIOTECNOFOBIA .....	87
5.2.4.	O SILÊNCIO DA BIOÉTICA NO CORPUS .....	96
5.2.5.	CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A ANÁLISE DE DISCURSO .....	96
6.	CONCLUSÕES.....	111
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	116
	ANEXO 1 - O SEMIÓTICO NÃO EXPLORADO .....	121
	ANEXO 2 – TABELA DE FREQUÊNCIA DE PALAVRAS.....	122

## 1. INTRODUÇÃO

*“Mas, o que há, enfim, de tão perigoso no fato de as pessoas falarem e de seus discursos proliferarem indefinidamente? Onde, afinal, está o perigo?” [1]*

Em suas interações cotidianas e na apreensão do mundo as pessoas lançam mão de afirmações, aproximações conceituais e valorações que permitem, através do estabelecimento de consensos práticos [2], a justificação de comportamentos e a vinculação a grupos sociais, que podem ser compreendidos como comunidades de pertencimento moral. Nestas comunidades há conjuntos de princípios, normas, preceitos e valores – nem sempre transparentes - que orientam o modo de agir, de escolher, de querer e de interagir [3]. As moralidades, esse conjunto de disposições adquiridas e construídas a respeito do bem, da verdade e da justiça, são signos da subjetividade e manifestam-se na intersubjetividade.

As noções de certo e errado, de justo e injusto, de verdadeiro e falso, de bom e mau, longe de serem concepções pétreas ou imutáveis, partem das experiências individuais e de construções simbólicas coletivas. Neste sentido se pode falar em representações morais, que podem ser compreendidas como uma forma particular de representação social. Estas são construções negociadas num amplo mercado simbólico por toda a vida dos sujeitos, emergindo nos movimentos de ordenação do mundo e estabelecendo os rumos das ações e os caminhos a serem percorridos, isto é, permitem que as pessoas se orientem no intramundo humano [4].

No mundo contemporâneo, novos objetos têm sido oferecidos pelas ciências, particularmente pela Biologia, à apreensão e à representação. A capacidade técnica de interferir na herança biológica, nos corpos e nos ciclos de vida trouxe às comunidades morais estabelecidas novas formas de conflito que, a princípio, emergem de espaços estruturados como a Academia e ganham espaços sociais mais amplos, estabelecendo redes extensas de efeitos concretos, de interações simbólicas e de disputas [5].

O impacto de novos saberes - biológicos ou biomédicos – sobre a vida das pessoas tem na Bioética uma resposta autóctone, capaz de agregar as diferentes reflexões críticas

sobre as situações de conflito decorrentes da aplicação dos novos conhecimentos. Atualmente, enquanto campo reflexivo, a Bioética tornou-se o espaço para o estudo sistemático das diferentes dimensões morais do campo das ciências da vida e da saúde [6].

Dois grupos de questões preenchem sua agenda: (a) as questões de ordem pragmática que requerem adequação normativa-prescritiva, como a alocação de recursos em saúde ou os limites para manipulação da vida; e (b) as questões da ordem do simbólico, como a sacralidade da vida ou o conceito de pessoa, que são atravessadas por pré-concepções, determinismos e visões de mundo – o subjetivo - além de contar com reflexões teóricas. Ambas complementam-se na formação de consensos, nem sempre possíveis, acerca das consequências das práticas biomédicas e das pesquisas biotecnológicas.

Quer pela “determinação prática da teoria” ou pela “crítica prática pela teoria” [7, 8], a bioética tornou-se um interessante universo discursivo [9], permitindo a confluência de discursos provenientes de diferentes campos e a discussão de problemas baseada em argumentos morais e técnicos. É um fórum privilegiado para reflexão sobre aspectos concretos, sem abandonar completamente os aspectos metafísicos ou ontológicos da condição humana que podem ser fragilizados pelos avanços biotecnocientíficos [10].

Nesse fórum temas como clonagem, transgenia, *screening* genético, manipulação de embriões e terapias com células-tronco – as questões emergentes em bioética – são analisadas sob o escopo de diferentes correntes teóricas, na tentativa de antecipar desdobramentos de suas aplicações, que poderiam ter consequências sobre a *vida nua* das pessoas [11].

Além dos debates acadêmicos ou por especialistas, estes temas despertam a curiosidade e o interesse de públicos diversos, criando um nicho de divulgação de novidades, ocupado geralmente por jornalistas especializados ou por relações públicas de laboratórios. Estes profissionais têm a tarefa de traduzir para o grande público, em linguagem acessível, procedimentos, métodos e princípios. Há também pesquisadores que se ocupam desse papel, garantindo presença constante na mídia e empenhando-se em criar estratégias de divulgação para suas pesquisas.

Quer por disposição em informar ao público ou por interesses privados (garantia de financiamento, apoio governamental, etc.), o tom da difusão de conhecimentos produzidos no interior dos muros da Academia pode variar de esquematizações generalistas ao efusivo anúncio de novidade revolucionária. Ao ganhar o espaço público, outros interlocutores se apropriam da novidade e se ocupam em criar novas representações, que podem assumir características de detração por ameaça aos fundamentos morais ou de elogio às benesses do novo conhecimento. É neste contexto que a Bioética pode fornecer ferramentas de reflexão para mediação de conflitos e construção plural de acordos.

A produção e a circulação pública de discursos sobre as aplicações e os valores do conhecimento biotecnocientífico permitem a expressão da diversidade moral, mas deve-se compreender que os locais de enunciação de cada fala são atravessados por interesses próprios, o que aponta para necessidade de sua avaliação crítica sobre o que se produz e se reproduz nestes discursos.

No mercado simbólico das moralidades as competências de cada produtor/consumidor (interlocutor) de discursos determinam o quanto de capital simbólico será agregado, isto é, compreender o local de quem fala e como fala é tão importante quanto entender-se o que é falado [2]. A autoria<sup>1</sup> e a estrutura do discurso conferem legitimidade e peso moral às palavras [1], imbuindo-as de novos significados.

Assim, o objeto desta tese é a **circulação de discursos morais sobre acontecimentos<sup>2</sup> biotecnocientíficos, aqui representados pelas pesquisas com células-tronco**. A discussão que se segue se inscreve no âmbito da Bioética por se compreender que **a reflexão bioética é a análise das dimensões éticas dos discursos em/sobre biotecnociência**.

Por discurso moral – numa tentativa de definição simples – compreende-se a avaliação subjetiva, por meio da linguagem, que as pessoas fazem a respeito dos

---

<sup>1</sup> Segundo a compreensão corriqueira e não, neste momento, como compreendido por FOUCAULT (1. Foucault M. A ordem do discurso. 19ª ed. São Paulo: Edições Loyola; 2009.).

<sup>2</sup> A noção de acontecimento possui, numa perspectiva foucaultiana, duplo valor: pode ser compreendido como novo fato ou fato diferente (acontecimento arqueológico) e como prática histórica (acontecimento discursivo).

acontecimentos, na medida em que estão inseridas num *ethos*<sup>3</sup>. Essa não é uma discussão simples no campo da Ética ou da Sociologia e envolve diversas correntes de pensamento. Mas esse não é o principal assunto da presente tese. A pergunta central pode ser enunciada da seguinte maneira: **como um acontecimento biotecnocientífico** – particularmente, a utilização de células-tronco em pesquisa e em clínica – **consegue transformar o espaço moral ao seu redor** [13]?

Essa pergunta surge da observação do fluxo corriqueiro de informações biotecnocientíficas, esboçado nos parágrafos anteriores. Cada vez que se dá um acontecimento científico sobre uma área de interesse particular da sociedade, segue-se uma dinâmica, quase estereotipada, de veiculação de informações a ele relacionadas, e esse fluxo é complexo e multiorientado [14]. Ocorre inicialmente nas instâncias acadêmicas: revistas especializadas, congressos, teses, livros, etc. Percorre, em seguida, o caminho da divulgação científica, isto é, da adequação da informação ao público leigo, até atingir as mídias de massa e, conseqüentemente, a opinião pública (Figura 1).

No percurso, a informação técnica é interpretada e traduzida, numa tentativa de restituir à sociedade as contribuições da pesquisa [13] ou de transformar a descoberta ou invenção em entretenimento. Não cabe aqui analisar as condições de ocorrência desse fluxo, isto é, a dinâmica interna de cada meio de produção-reprodução da informação, que é objeto de uma sociologia da informação (científica). Se deve atentar para uma situação específica: o discurso biotecnocientífico – não neutro, não isento – é transposto/translocado/transferido, isto é, ele circula de um espaço social a outro.

Um acontecimento biotecnocientífico gera uma série de discussões sobre suas aplicações, seus custos, seus impactos sociais, seus destinatários, etc. Concomitantemente, surgem informações e reflexões sobre seus aspectos cognitivos e seus desdobramentos morais. Pode-se tomar como exemplo, a fim de facilitar a compreensão, um experimento de 2008 que obteve células-tronco embrionárias sem, aparentemente, destruir embriões [15].

---

<sup>3</sup> Ethos pode ser compreendido como “escolha voluntária de uma maneira de pensar e de sentir, de agir e conduzir-se, como marca de pertencimento e como tarefa” (12. Castro E. Vocabulário de Foucault: Um percurso pelos seus temas, conceitos e autores. 1 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora; 2009.).

Quadro sinótico das modalidades de comunicação científica\*

Fonte	Intermediário	Alvo	Veículo	Forma	Denominações	
Cientista	-	Cientista	Congressos, revistas científicas, seminários, comunicação direta...	midi <sup>1</sup>	extra <sup>4</sup>	
				Inter <sup>2</sup>		interpares
		mesma		Disseminação científica		
	-	Governo	Relatórios, comissões, assessorias...	midi <sup>1</sup>	Direta	Disseminação científica
	-	Empresa	Relatórios, consultorias, assessorias...	Inter <sup>2</sup>		
	-	Empresa	Relatórios, consultorias, assessorias...	midi <sup>1</sup>		
-	Curadores, artistas, cineastas...	Público	Livros de divulgação, palestras, blogues(!)...	midi <sup>1</sup>	Indireta	
				Inter <sup>2</sup>		Jornalismo científico
				Divulgação científica		
Jornalistas	Jornalistas	Jornais, revistas, televisão, rádio, internet (veículos gerais ou especializados)...	midi <sup>1</sup>	Indireta	Divulgação científica	
					Comunicação científica	

<sup>1</sup>midi – midiática; <sup>2</sup>inter – interpessoal, grupal; <sup>3</sup>intra – intrapares; <sup>4</sup>extra – extrapares.

\*No Brasil, "comunicação científica", normalmente se refere à disseminação científica interpares.

Modificado de Alberguini 2007.

FIGURA 1: Modalidades de comunicação científica, com ênfase na divulgação científica.

Fonte: <http://genereporter.blogspot.com.br/2009/09/divagacao-cientifica-divulgando.html>

Através de técnicas de biópsia embrionária, pesquisadores extraíram unidades celulares (blastômeros) de um embrião sem comprometer sua estrutura, o que constituiu um importante avanço na área, já que até então todas as técnicas eram destrutivas. Aparentemente o artigo encerraria as discussões éticas sobre o uso de embriões neste campo de pesquisas, o que não é de todo concreto [16], já que não há consensos sobre a simples manipulação do embrião ou geração de embriões *in vitro*. O líder do grupo responsável pela pesquisa, em posse dos primeiros resultados, divulga a “nova maneira ética” de obter células-tronco [17], um argumento que é reproduzido pelos veículos de divulgação científica [18] e, em seguida, divulgado pela mídia “leiga” [19]. Aparentemente, não há nada de incomum no fluxo da informação. No entanto, uma leitura de textos

relacionados ao evento pode evidenciar forte associação entre juízos morais, particulares ao cientista que desencadeia o interesse da mídia, e a divulgação de detalhes da nova técnica.

Seguindo esta lógica, de unir representação moral à conteúdo técnico, surgem termos como *células éticas*, *esperança de cura*, *promessa da ciência* e todo arcabouço argumentativo que reforça a mítica relacionada a resultados benéficos. Estas expressões incorporam-se na apreensão do novo saber e tornam-se elementos argumentativos frequentes em grande parte dos textos subsequentes a publicação daqueles resultados iniciais. Aos conteúdos cognitivos se associaram conteúdos morais, que são reproduzidos em cadeia até atingir a audiência final, invariavelmente leiga. Diferentes interlocutores se apropriam de um vocabulário técnico mínimo e, a partir desse, expressam seus juízos de valor. Pode-se supor, a partir desta situação, que **um acontecimento biotecnocientífico torna-se um fato atravessado por valor.**

A discussão desta situação – a perpetuação de conteúdos morais em discursos de/sobre ciência – pode parecer óbvia ou esgotada sob a óptica do “mito da neutralidade científica”. Mas é atual, na medida em que os discursos sobre objetos biotecnocientíficos têm desdobramentos diretos sobre a vida de seres humanos e não humanos, como já comentado.

Aparentemente, esta rápida circulação de argumentos técnico/morais reproduz outro fenômeno característico da biotecnociência: com muita rapidez – ou pressa – os objetos de pesquisas transformam-se em produtos de consumo. O trânsito entre a “bancada de laboratório” e o “balcão da farmácia” é, aparentemente, acelerado pelas dinâmicas de interesse e mercado, como apontado por alguns autores [20]. Assim o elemento argumentativo se une ao contexto prático, pois se há uma espécie de convencimento da opinião pública acerca das vantagens tecnocientíficas e morais de uma determinada tecnologia ou produto, as chances de seu pronto consumo ou aceitação podem ser maiores.

Essa *venda casada* de moralidade e biotecnociência requer um olhar sob o prisma da Bioética. E essa é a motivação para a presente pesquisa, como já afirmado. A associação, implícita ou explícita, de juízos de valor aos produtos biotecnocientíficos pode se tornar um empecilho para uma avaliação autônoma das consequências de seu uso. O aliciamento velado de uma multidão instigada a consumir produtos de saúde ou para saúde já é um

grave problema, sendo a raiz de algumas iatrogenias, como, por exemplo, os danos causados pela automedicação [21].

Por isso os conflitos morais oriundos de situações emergentes – as novas práticas biotecnocientíficas – precisam ser investigados em sua origem e também em sua forma de circular e ganhar significação nos pensamentos das pessoas. De maneira geral, as discussões sobre tais conflitos ganham, no interior de certas construções teóricas em Bioética, um caráter de avaliação pontual de conflitos ou de busca de mecanismos para sua resolução. Avaliam-se situações particulares ou estanques (como, por exemplo: a utilização de órgãos de fetos anencefálicos; a morte digna de Camilla Herbon na Argentina; etc.) ou determinações conceituais (como, por exemplo: o conceito de testamento vital; o princípio da autonomia “armada”; etc.). A estratégia proposta no presente trabalho visa aproximar, assumindo a vocação transdisciplinar, o campo da Comunicação ao campo da Bioética, a fim de circunscrever a circulação de discursos provenientes de outros campos que com elas se relacionam – praticamente todos os contemporâneos campos de produção de saberes -, podendo se traçar um caminho para avaliação da interdiscursividade.

São escassos os trabalhos em Bioética cujo enfoque é a avaliação de temas morais nas mídias ou acerca da constituição/construção de moralidades sobre um tema a partir dos discursos circulantes entre diferentes grupos sociais, isto é, sobre as representações sociais acerca da biotecnociência. Existem algumas aproximações acerca do impacto da indústria cultural nas moralidades, que são associadas a correntes filosóficas como as teorias de significado, as teorias intuicionistas, as teorias emotivistas, entre outras, e que tentam explicar a origem das diferentes concepções morais.

Avaliar os argumentos morais e também avaliar sua circulação torna-se chave para o desenvolvimento de novas abordagens metodológicas para se investigar conflitos e dilemas bioéticos, na medida em que compreender o primeiro aspecto traria pistas de sua construção social e avaliar o segundo aspecto permitiria perceber a incorporação de tais argumentos por diferentes grupos sociais. A tomada de posição e o dialogismo dos diferentes discursos podem dar pistas importantes acerca da construção de representações favoráveis ou desfavoráveis sobre os produtos da biotecnociência.

É importante lembrar que cada grupo social cria ou desenvolve sua própria representação e argumentos sobre um novo tema biotecnológico. As comunidades morais são espaços sociais relativamente autônomos, mas vinculam-se a dinâmicas mais globais, por isso, há necessidade de uma incursão para compreender a intersecção dos distintos campos morais por onde circulam os argumentos de membros de tais comunidades. A avaliação das relações entre campos sociais diferentes permitiria o reconhecimento das pressões externas e internas, assim como as formas de resistência aos poderes e imposições de um campo ao outro. A dinâmica autonomia/heteronomia moral nestes diferentes campos poderia ser avaliada a partir de tais interfaces e não somente a partir de seu interior[22].

As tensões e forças, que se estabelecem internamente e nas interfaces entre campos, podem ser fatores determinantes na constituição de hierarquias – invisíveis – de poder [22]. Cada campo negocia com seu próprio capital simbólico e tenta impor tendências aos campos que se avizinham. Tal situação pode ser avaliada sob a óptica de diversas correntes filosóficas e metodológicas, tais como o pensamento fenomenológico e as correntes do interacionismo simbólico. Há uma infinidade de estratégias a se constituir para avaliar a questão da circulação de moralidades e a sua imposição entre campos diferentes. A Comunicação, a Sociologia e o Direito, por exemplo, poderiam estabelecer, enquanto disciplinas constituídas, outras maneiras para se avaliar a questão. A escolha aqui recaiu sobre o campo da Bioética por compreender-se que este é:

“(...) um espaço de encontro, mais ou menos conflituoso, de ideologias, morais, religiões e filosofias, e de desafios para uma multidão de grupos de interesse e de poderes constitutivos da sociedade civil: associações de pacientes, corpo médico, defensores dos animais, associações para-médicas, agronegócios, indústria farmacêutica e de tecnologias médicas em geral, bioindústria em geral” [8]<sup>4</sup>.

A Bioética, por sua característica interdisciplinar/transdisciplinar se configura, como afirmado anteriormente, como um universo discursivo [9], uma vez que permite a confluência de discursos provenientes de diferentes campos e a discussão de problemas baseada em argumentos. Pode-se afirmar que a característica interdiscursiva da Bioética manifesta-se pela pluralidade de reflexões morais sobre as situações de conflito decorrentes

---

<sup>4</sup> SCHRAMM (2005)

de intervenções tecnocientíficas sobre a vida. Estas reflexões morais implicam em atos linguageiros, através dos quais se estabelece um conjunto argumentativo, ou ainda crenças morais, segundo algumas correntes teóricas [23].

As ponderações reflexivas no âmbito de representações morais são, de alguma forma, a manifestação da partilha entre o dianoético (o procedimento racional que avança inferindo conclusões de premissas) e o ético (a consideração do valor, da virtude ou da consequência)<sup>5</sup>[24]. Elas expressam a compreensão que cada indivíduo tem de um acontecimento a partir do ethos, como afirmado anteriormente. Os discursos que veiculam tais ponderações ganham o espaço ético social, o espaço do interdiscurso. Aqui, a comunicação de uma compreensão moral tem consequência e exige responsabilidade, pois repercute nos espaços coletivos. Há um “pretendido” por trás de cada texto [25] e cada ato linguageiro dentro de um discurso é assumido em interdiscursos [9]. E como desvelar as intenções e a legitimidade de cada interlocutor? Seria possível circunscrever os argumentos de má-fé e de boa-fé? Como identificar a persuasão e os argumentos ideológicos? Como compreender a intrínseca relação entre uma situação de comunicação e o poder, isto é, como avaliar se um discurso não é uma ferramenta de imposição de vontade sobre outrem?

Neste panorama é que se torna necessária a aproximação entre a ética e as abordagens da filosofia da linguagem. Não só pela avaliação da construção de enunciados – o léxico e o semântico - com teor moral, mas pela análise das situações de comunicação onde ocorrem os discursos. Nesse sentido a Bioética, enquanto ética aplicada, que tem como matéria prima a utilização de argumentos sobre acontecimentos do campo da biotecnociência, deve se aproximar da avaliação das práticas discursivas. Os conflitos morais tratados pela Bioética, ainda que tenham consequências físicas imediatas e mediatas, são conflitos manifestos na linguagem e pela linguagem. Argumenta-se e avaliam-se argumentos a fim de, possivelmente, chegar-se a pretendidos consensos.

A partir desse campo circunscrito, deve-se pensar como avaliar os diferentes discursos de moralidade. O caminho metodológico escolhido aqui passa pelas metodologias de análise de conteúdo e de discurso. A primeira abordagem compreendida como uma *“descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação”*. E a

---

<sup>5</sup> Segundo Aristóteles as virtudes dianoéticas são cinco: arte, ciência, sabedoria, sapiência e intelecto. O ético pode estar subsumido ao dianoético.

segunda como uma avaliação da interação social ou da *“articulação dos funcionamentos discursivos com as condições de produção de conhecimento ou com os posicionamentos ideológicos”*[9].

O ponto de partida para o desenho metodológico desta tese foi a compreensão – foucaultiana - de que os fenômenos sociais acontecem no seio de estruturas historicamente condicionadas, que respondem as dinâmicas de poder estabelecidas por regimes de “verdade”- ou, como em determinados textos de FOUCAULT, por uma episteme. Tais regimes emolduram as relações sociais, determinam as condições de produção e servem de lente para a percepção da própria condição de existência. FOUCAULT elenca características importantes das sociedades que se submetem a tal modelo:

“(...) a "verdade" é centrada na forma do discurso científico e nas instituições que o produzem; está submetida a uma constante incitação econômica e política (necessidade de verdade tanto para a produção econômica, quanto para o poder político); é objeto, de várias formas, de uma imensa difusão e de um imenso consumo (circula nos aparelhos de educação ou de informação, cuja extensão no corpo social é relativamente grande, não obstante algumas limitações rigorosas); é produzida e transmitida sob o controle, não exclusivo, mas dominante, de alguns grandes aparelhos políticos ou econômicos (universidade, exército, escritura, meios de comunicação); enfim, é objeto de debate político e de confronto social (as lutas "ideológicas")” [26].

Para compreensão de tais epistemes, deve-se procurar explorar as inter-relações (as "estruturas") através das quais os significados morais são produzidos e/ou representados. Pretende-se partir de uma perspectiva teórica que permita acompanhar a circulação de conteúdos cognitivos/conteúdos morais através de diferentes espaços discursivos. Essa perspectiva é fundamentalmente, mas não unicamente, a análise do discurso de tradição francesa [9, 27-29]. Mas poderão ser incorporados elementos teóricos de escolas de análise crítica dos discursos, bem como tópicos sobre ética discursiva.

A constituição do corpus, para realização do trabalho e a atinência dos objetivos, se deu em função da percepção que determinados campos discursivos, dada a sua abrangência, forneceriam elementos para análise de outros campos. Esta é uma aproximação estrutural funcional, uma vez que se desenha a sociedade enquanto um sistema externo específico

composto por partes inter-relacionadas e atividades interligadas, repetitivas e quase padronizadas, cuja tendência é um estado de equilíbrio dinâmico [30].

Cada campo social possui uma estrutura funcional peculiar e relaciona-se com outros campos circunvizinhos. Por exemplo, o campo científico relaciona-se ao campo econômico, este, por sua vez ao político, e assim sucessivamente. Os campos se justapõem, se interpõem, se contrapõem. Configuram uma rede de relações e possibilidades.

Pôr em perspectiva a constituição e a circulação da moralidade nos discursos de uma época implica não somente em constituir um apanhado de opiniões - uma doxologia - , mas em tentar reconstituir o sistema geral de pensamento que permite a existência de tais opiniões e oposições - uma abordagem arqueológica [31]. Avaliar a contribuição de cada campo da sociedade na circulação de moralidades não constitui tarefa fácil de ser executada, portanto, deve-se limitar esta perspectiva aos campos de interface, não somente às interfaces entre os campos sociais.

Em função dessa percepção, o desenho metodológico seguiu a seguinte compreensão: o campo midiático é aglutinador das práticas discursivas, o que lhe é uma característica intrínseca, logo, pode fornecer elementos dos discursos de diversos campos. Os agentes discursivos da mídia pretendem deixar em segundo plano suas próprias formulações discursivas, dando destaque às formulações de outros campos. Sabe-se que uma das principais críticas a tal “isenção” é que as linhas editoriais dos veículos de informação podem enviesar a forma como uma notícia é veiculada, deformando certos aspectos dos conteúdos cognitivos da mensagem em prol de outros interesses que não a divulgação “pura” da notícia.

Numa aproximação bourdieusiana, o papel central da mídia, e particularmente da mídia televisiva, na circulação de determinados discursos caracteriza-se por certo efeito de mobilização que esses exercem sobre grupos, ideias e representações [13]. Enquanto *media*, isto é, meio ou intermediário, entre fontes de informação e indivíduos, os meios de comunicação adquirem poderes sobre ambos [32]. A mídia, por sua natureza, é um campo de encontro dos outros campos. É o local onde os discursos de cada campo se depreendem para serem apreendidos pelos demais campos. Assim, compreende-se que uma incursão

sobre o papel da mídia na circulação de moralidades sobre um objeto biotecnocientífico é uma estratégia adequada para verificar as representações morais de sujeitos ou grupos.

Ainda que a figura de um sujeito (o enunciador) seja ocultada quando se expõe um tema<sup>6</sup>, ela emerge na interdição, no “silenciamento”<sup>7</sup>, na separação, em suma, na escolha das pautas das matérias veiculadas. A ocultação do sujeito permite, ainda que de forma discutível, que o anunciador da informação (o âncora ou o repórter) torne-se momentaneamente um arauto em determinados espaços discursivos. Isso significa dizer que diversos discursos morais – ou o próprio discurso moral do jornalista - acabarão por emergir nas matérias jornalísticas. Em suma, o núcleo discursivo comum, escolhido para o presente trabalho, é a máquina midiática.

Através de uma análise crítica de discursos morais, manifestos na mídia televisiva sobre células-tronco, pretende-se, sem cerceamentos epistêmicos para qualquer voz que se manifeste sobre o assunto<sup>8</sup>, estabelecer os papéis relativos de diferentes interlocutores na constituição de enunciados morais que circulam no seio da sociedade. Esse tipo de avaliação é importante na medida em que reforça a percepção de teóricos da área de linguagem e comunicação, como CHOMSKY [33, 34] e VAN DIJK [35], sobre os impactos sociopolíticos das mídias (e mais recentemente da internet e das redes sociais) sobre os estilos de vida. Tendências culturais, flutuações econômicas, destinos políticos e as moralidades constituídas são fortemente influenciados pela velocidade e abrangência dos espaços enunciativos coletivos. Isso significa também pressupor que tais meios, além de serem espaços democráticos e de inclusão, também podem ser utilizados como mecanismos para manifestação de formas subliminares do imperialismo moral [36], por exemplo.

A propaganda e o aliciamento simbólico são formas de imposição de moralidades, bem estudadas após a *Shoa*<sup>9</sup>. De alguma forma, estas estratégias tornaram-se subliminares ao longo das décadas, principalmente no que tange à saúde, ou melhor, à saúde como um

---

<sup>6</sup> Ou, uma função-autor, aos moldes foucaultianos.

<sup>7</sup> Um neologismo utilizado no campo da análise de discurso.

<sup>8</sup> Por constituir-se um trabalho acadêmico, a tese desenvolvida a partir da coleta, análise e discussão de dados deverá manter em perspectiva uma abordagem científica, contudo, a reflexão sobre as moralidades inerentes ao assunto pressuporá um lugar de isenção na análise.

<sup>9</sup> Prefiro o termo em hebraico que “holocausto”, que pressupõe um sacrifício expiator. Há autores, como Schramm, que se remetem ao termo em conformidade com as proposições de Agambem em *Homo Sacer*, sobre a vida sacrificável dos judeus durante a Segunda Grande Guerra.

bem de consumo. Analisar a circulação dessas formas de discurso através de veículos de mídia, e alertar sobre possíveis manipulações da opinião pública, constitui um esforço para garantir as pessoas o direito de livre escolha sobre os produtos da biotecnociência.

Possivelmente, ao longo da análise de dados, se perceberá a concorrência de vozes na produção de moralidades acerca dos usos de células-tronco humanas em pesquisa biomédica. A percepção da concretude dessa concorrência atestaria os esforços teóricos em avaliar as falácias normalizadoras nas práticas discursivas moralizantes – a dúvida de fundo desta tese – possibilitadas pelas mídias de massa. O desenho desse tipo de estudo poderá, espera-se, ser aplicado para a análise bioética de outros objetos biotecnocientíficos não implicados diretamente na presente pesquisa.

Deve-se tomar como pressuposto que a avaliação dos argumentos morais que circulam em um espaço social orienta-se também pela compreensão da dinâmica conhecimento-informação-multidão. Compreende-se aqui o conhecimento como a apropriação intelectual de dados a partir de um campo empírico<sup>10</sup>, tarefa cotidiana de todo ser humano, mas organizada dentro dos campos científicos pela adoção de métodos [5]. Produzir conhecimento é tarefa corriqueira para o pesquisador/cientista em sua tentativa de verificar regularidades de um fenômeno. Sua compreensão da natureza de tal fenômeno - para ser conhecida por outros cientistas ou outros não cientistas - deve ser expressa pela linguagem.

Invariavelmente, pelos ritos estabelecidos pela Academia, a transmissão do novo saber produzido se dá por sua conversão em forma escrita (o artigo, o livro, o pôster, o blog) ou em forma falada (a aula, a palestra, a entrevista). Essa expressão pela linguagem que transmite um conhecimento é o que se compreende aqui como informação<sup>11</sup> [28]. O fluxo da informação entre o enunciador e o destinatário do mesmo ou de diferentes espaços discursivos é o que se assume aqui como comunicação.

---

<sup>10</sup> Não se pretende avançar em discussão acerca de uma Teoria do Conhecimento ou de uma Fenomenologia do Conhecimento.

<sup>11</sup> Deve-se fazer um pequeno aparte: a linguagem não se resume somente as formas linguísticas (oral e escrita), bem como a informação não se encontra somente em seu seio. As representações por imagem e som, assim como a expressão corporal – entre outras formas não citadas - podem ser consideradas expressões de linguagem e conter informação.

Pode-se afirmar que “(...) a comunicação humana é um processo biossocial, dependente não apenas da memória humana, mas de fatores tais como percepção, interação simbólica e as convenções culturais de linguagens específicas.” (p.43)[30]. O comunicar pressupõe alguns acordos implícitos para permitir a intercompreensão, tais como as informações contextuais, as inferências, as atribuições internas de significado, o significado literal, e o conteúdo proposicional, entre tantas variantes [37]. E todo ato de comunicação pode estar, como já se afirmou anteriormente, sujeito a procedimentos de regulação, como supõe FOUCAULT [1]:

“(...) em toda a sociedade a produção do discurso é ao mesmo tempo controlada, selecionada, organizada e redistribuída por certo número de procedimentos que têm por função conjurar seus poderes e perigos (...) (p.9).

Tal controle sobre os discursos acontece em níveis muito diferentes. Pode se dar em nível familiar ou comunitário. Também se dá em nível público, como no modelo escolhido para o presente estudo: a mídia de massa, fruto da indústria cultural. Segundo ADORNO, a indústria cultural é responsável pela estandardização e produção em série de programas televisivos que, democraticamente, tornam “*todos os ouvintes iguais ao sujeitá-los, autoritariamente, aos idênticos programas de várias estações.*”[38]. Por seu alcance e abrangência, a comunicação de massa consegue produzir reformulações dos dispositivos sociais e culturais, moldando a opinião pública.

CHARAUDEAU [28], refletindo sobre a questão do poder das mídias, faz duas afirmações interessantes. A primeira é “*As mídias manipulam tanto quanto manipulam a si mesmas*”, o que permite refletir acerca de quem é o destinatário da informação. As instâncias produtoras/reprodutoras da informação precisam adequar seu conteúdo à multidão, e o fazem tornando a mensagem midiática homogênea, impondo padrões à opinião pública. O binômio adequar-se ao público e adequar a mensagem ao público, possivelmente, é uma das fontes de dissenso moral.

Assim, chega-se a segunda afirmação de CHARAUDEAU: “*As mídias não transmitem o que ocorre na realidade social, elas impõem o que constroem do espaço público.*” Ao assumir o produto cultural da mídia de massa, a Multidão passa a enxergar a realidade como o constructo de tal mídia, que pode ser enviesado por ideologias e valores próprios daqueles que são responsáveis pela circulação da informação. Compreende-se que talvez não haja

voluntariedade nesse processo de homogeneização, isto é, o jornalista, ao narrar um acontecimento, está preso em contingências culturais e econômicas. Ele gera enunciados a partir de um lugar no qual sua liberdade de operação pode estar minorada por tais contingências. A lógica social por trás da construção de uma informação é muito complexa e requereria um exame sociológico de suas condições de produção, o que foge ao escopo do trabalho, como já afirmado, mas este elemento não impede a verificação da uniformização de discursos morais pela indústria cultural.

A proposta prática da pesquisa é o estabelecimento de um corpus à partir do qual se possa investigar quais valores morais sobre células-tronco aparecem nos discursos veiculados pela mídia de massa e se, nas interfaces entre campos discursivos, há circulação de mensagens morais sobre utilização de células-tronco. No fundo, essa discussão é paralela à discussão da comunicação pública da ciência e traz questões importantes, como a da origem da legitimidade do discurso científico e de sua imposição sobre outros discursos.

Diversos teóricos que se debruçaram sobre a questão, grande parte citada ao longo da tese, perceberam que há alguns *memes*<sup>12</sup> ou formas padronizadas adotados nas práticas discursivas que perpetuam os argumentos científicos. O lugar de enunciação (a universidade, o instituto, o centro de pesquisa), a referência à autoridade (o professor, o pesquisador, o médico, o cientista), a utilização de termos técnicos em profusão, entre outros aspectos dos discursos de ciência, são marcas importantes dos ritos languageiros da Academia.

Mas o caminho da legitimidade do discurso não tem uma mão única. A Academia não é a única instância com voz na Multidão. Outras instâncias enunciativas, como o Estado, a Religião e a própria Mídia são altissonantes em suas expressões e se coinfluenciam. No caso particular da relação Mídia-Academia, BOURDIEU afirma: *“para que a imposição do poder da mídia possa exercer-se sobre universos como o universo científico, é preciso que ela encontre cumplicidade no campo considerado”* (p. 87)[13].

O quadro provisório das pesquisas com células-tronco impulsiona pesquisadores, pacientes, médicos, juristas, religiosos, filósofos, jornalistas e curiosos a emitirem seus juízos de valor e a expressarem suas representações morais no espaço da mídia, portanto cabe

---

<sup>12</sup> Alusão a termo criado por Richard Dawkins (O Gene Egoísta, 1976) e que se refere a uma unidade de evolução cultural (linguagem, valor estético, moralidade, etc.) capaz de se autopropagar.

investigar léxicos, escolhas argumentativas e jogos discursivos que permitem a circulação de discursos ricos em elementos de moralidade.

## 2. PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

*“Há na temporalidade das palavras um jogo quase poético de morte e renascimento: as metáforizações sucessivas fazem com que uma ideia se torne sempre algo mais e diverso do que era antes – uma “forma de pensamento”. Pois a linguagem pensa, nos pensa e pensa por nós – pelo menos tanto quanto nós pensamos através dela. Também aqui há uma troca, que pode ser simbólica, entre palavras e ideias.” [39]*

Baudrillard

### 2.1. DISCURSO E VALOR

O termo discurso, numa acepção mais comum, se refere à capacidade de traduzir pensamentos através de um veículo singular: a palavra. Em sua forma escrita ou falada, ou ainda na interdição, na exclusão e no “*silenciamento*” [1], a palavra – assim como a imagem ou qualquer manifestação que se transmuta em sentido – permite exprimir a experiência do acesso ao intramundo humano.

Nesse intramundo há possibilidade de trocas simbólicas e de negociação de sentidos para os objetos dos discursos. Compreende-se aqui objeto de discurso como “*uma entidade constitutivamente discursiva que se desdobra, ao mesmo tempo, no intradiscurso e no interdiscurso, e não como a entidade psicológica ou cognitiva da lógica natural*” [3] (p. 352). De boca em boca, de pensamento em pensamento, de *Gestalt* em *Gestalt*, de cultura em cultura, ocorrem significações e ressignificações da palavra. Em meio à “*caordicidade*”<sup>13</sup> do intramundo não há exclusividade de direitos sobre significados, ainda que na ânsia pelo controle se aprisione a palavra em disciplinas [1].

Trocas e negociações pressupõem a presença de um valor para a palavra e, conseqüentemente, para os discursos. Valor de troca, valor de uso, valor de significação e

---

<sup>13</sup> Uma tradução de *chaordic*, termo oriundo da teoria da complexidade que assume que em qualquer sistema coexiste a ordem e o caos.

valor moral [39]. Os valores disseminam-se nas falas, nos gestos, nas escolhas. São, entre as muitas concepções possíveis, remissões à subjetividade, à afetividade e às orientações argumentativas [9]. Há polissemia para valor e discurso, portanto, a delimitação se faz necessária, o que se constitui paradoxo: devem-se aprisionar as palavras para poder discorrer sobre a liberdade em seus modos e seus usos.

Ainda que haja relutância em circunscrever o espaço de reflexão, o ritual da academia impõe a restrição conceitual. Assim, inscrevem-se as reflexões doravante apresentadas no horizonte teórico-disciplinar da tradição francesa de análise de discurso. Particularmente, assume-se uma perspectiva construída a partir das reflexões de FOUCAULT em “A Ordem do Discurso” – mas não exclusivamente desse texto. A pergunta que dá origem a reflexão, citada anteriormente, e presente texto de FOUCAULT, constitui o mote subliminar do presente trabalho:

“Mas, o que há, enfim, de tão perigoso no fato de as pessoas falarem e de seus discursos proliferarem indefinidamente? Onde, afinal, está o perigo?”[1]

Pode-se afirmar que, no âmbito da bioética, o perigo relaciona-se à perpetuação dos preconceitos, à concatenação de ideias que transformam o humano em meio, às ideologias econômicas perversas de manipulação do ambiente, à manipulação da opinião da sociedade em prol de interesses obscuros, ao cerceamento da liberdade e da autonomia, entre tantos outros. A bioética, longe de ser uma reflexão alienada acerca da técnica sobre o vivo ou um *checklist* de benefícios-malefício, é o campo de reflexão sobre tais perigos, devendo ser autocrítica a ponto de não tornar-se também um arauto de biopolíticas negativas.

Em outro texto, FOUCAULT define discurso como:

“conjunto de enunciados que se apoia em um mesmo sistema de formação; é assim que poderei falar do discurso clínico, do discurso econômico, do discurso da história natural, do discurso psiquiátrico” [40] [p. 122].

E ainda (ao referir-se às práticas discursivas):

“é um conjunto de regras anônimas, históricas, sempre determinadas no tempo e no espaço, que definiram, em uma dada época e para uma

determinada área social, econômica, geográfica ou linguística, as condições de exercício da função enunciativa.” [p.133]

Cabe esclarecer que, durante o desenvolvimento de seus trabalhos, FOUCAULT passa a substituir determinadas construções conceituais (como a noção de *episteme* implícita no texto acima) por outras mais sofisticadas, como a noção de dispositivo e, posteriormente, a de prática, onde “a análise do discurso começará a entrelaçar-se cada vez mais com a análise do não discursivo (práticas em geral)” [12] (p.117), que se relacionam, também, com a noção de poder, que varia no conjunto da obra.

A partir das premissas foucaultianas, outras concepções de discurso podem ser agregadas. De modo particular, assume-se uma aproximação de MAINGUENEAU e CHARAUDEAU [9, 28, 29, 41-44] que afirmam que discorrer sobre discurso é o mesmo que discorrer sobre prática discursiva. MAINGUENEAU expõe a tese de que todo discurso é atravessado pela interdiscursividade. Interdiscurso, por sua vez, é compreendido como um

“conjunto de discursos que mantêm relações de delimitação recíproca uns com os outros” e “a identidade de um discurso é indissociável de sua emergência e (de) sua manutenção através do interdiscurso” [9, 29].

PÊCHEUX [45], cujos trabalhos se relacionam a origem do conceito de interdiscursividade, afirma que:

“um discurso é sempre pronunciado a partir de condições de produção dadas: por exemplo, o deputado pertence a um partido político que participa do governo ou a um partido da oposição; é porta-voz de tal ou tal grupo que representa tal ou tal interesse [...]. Isto supõe que é impossível analisar um discurso como um texto, isto é, como uma sequencia linguística fechada sobre si mesma, mas que é necessário referi-lo ao conjunto de discursos possíveis a partir de um estado definido das condições de produção [...]”.

Para melhorar a compreensão da escolha teórica e sua relação com o campo de práticas que se pretende analisar – a circulação de discursos morais sobre células-tronco – pode-se assumir que o discurso pode ser analisado como “uma interação situada, como uma prática social, ou como um tipo de comunicação numa situação social, cultural, histórica ou política” [35]. Aproxima-se dessa compreensão a ideia de FAIRCLOUGH [46] de que o “discurso é uma prática, não apenas de representação do mundo, mas de significação do mundo, constituindo e construindo o mundo em significado” (p. 91).

Essas últimas concepções remetem a necessidade de delimitar o âmbito de análise no qual se inscreverá a presente pesquisa. Segundo MAINGUENEAU [29], existem três espaços nos quais se pode proceder a análises discursivas. O **universo discursivo**, que compreenderia “o conjunto de formações discursivas de todos os tipos interagindo em uma dada conjuntura”. Mas sua grande extensão inviabilizaria qualquer tentativa a análise, contudo delimita um “horizonte a partir do qual serão construídos domínios suscetíveis de serem estudados, os “campos discursivos”” (p. 33). Este conceito torna operacional a noção de interdiscursividade de PÊCHEUX [45].

**Campo discursivo**, por sua vez, seria o “conjunto de formações discursivas em concorrência, delimitando-se reciprocamente em uma região determinada do universo discursivo” (p. 34). “Concorrência” deve ser entendida em sentido amplo, abrangendo não apenas o “confronto aberto, mas também a aliança, a indiferença aparente etc... entre discursos que possuem a mesma função social e divergem sobre o modo pelo qual ela deve ser preenchida”. Seriam campos discursivos o político, o pedagógico, o filosófico, entre tantos outros e seus subconjuntos, que abrem a possibilidade de rede de trocas, isto é, de uma circulação comunicativa generalizada.

Há, por fim, os **espaços discursivos**, que seriam “subconjuntos de formações discursivas que o analista, diante de seu propósito, julga relevante pôr em relação” (p.35). Trata-se então de um recorte resultante de hipóteses fundadas no conhecimento dos textos e da história destes, que serão confirmadas ou rejeitadas no decorrer da pesquisa.

Retomando a perspectiva foucaultiana, a transformação de uma prática discursiva está ligada a conjuntos complexos de modificações que podem ter origem externa (relações sociais, instituições, etc.) ou interna (acúmulo de informação, ajustamento de conceitos, etc.). Nesse sentido, a proposta da presente pesquisa é investigar em que medida se dá a transposição de discursos produzidos em um “contexto formal<sup>14</sup>” para o “contexto do senso comum”.

Ainda que este seja inicialmente um questionamento do âmbito da Filosofia da Linguagem, o mesmo implica em questionar-se se não haveria uma apropriação de conteúdo

---

<sup>14</sup> Compreende-se que esses contextos formais refiram-se a campos discursivos que legitimam seus discursos pela imposição de força que lhes é própria, como por exemplo, o Direito, a Medicina, etc.

moral associado ao conteúdo cognitivo produzido nos diferentes campos discursivos onde ocorre a apropriação conceitual. Pode arguir-se se a transposição de elementos discursivos de origem biotecnocientífica para o discurso midiático poderia ser fonte de distorções de sua significação original e gerar conflitos morais. Ou ainda se a aplicação prática de termos técnicos deve ser permeada pelo uso e pelo costume, sem qualquer privilégio epistemológico, isto é, se termos técnicos poderiam ser utilizados em contextos não científicos.

Deve-se esclarecer que as pretensões destes questionamentos não se estendem a uma avaliação pormenorizada de aspectos linguísticos, analíticos ou de uma fenomenologia do biotecnocientífico. Intenta-se ampliar a compreensão de como a moralidade daqueles que transitam pelos espaços discursivos pode ser afetada por generalizações atravessadas por ideologias e significações morais não muito claras.

Há possibilidade de que questões morais emirjam da utilização de determinados conceitos, estendendo esta avaliação a compreensão das mensagens embutidas e a que tipos de jogos lingüísticos interferem nesta compreensão. Por exemplo, poderia ser investigado se o termo célula-tronco é compreendido por todos os interlocutores (jornalistas, audiência leiga, juristas, etc.) num debate da mesma forma. Mas muito mais do que uma preocupação wittgensteiniana, o presente trabalho se pauta nas **dinâmicas de interinfluências discursivas**.

## 2.2. CÉLULAS-TRONCO, BIOPODER E BIOÉTICA

Células-tronco e embriões tornaram-se, na última década, ícones dos conflitos e dilemas morais resultantes dos avanços na área biomédica [47, 48]. A compreensão de que um grupo particular de células teria capacidade de se tornar uma inesgotável fonte de matéria-prima para reconstrução de tecidos ou órgãos defeituosos ou danificados chamou a atenção de grupos de pesquisa por todo mundo, causando uma nova corrida científica por resultados, de modo similar as recentes disputas pelo sequenciamento do genoma humano e pela clonagem de organismos complexos [49-51]. Fenômeno que pode estar se repetindo com os avanços da bionanotecnologia e da biologia sintética.

O conhecimento sobre células-tronco não é resultado de uma *serendipidade*<sup>15</sup>, mas é fruto de um processo de acumulação de conhecimentos que tem seu início com os transplantes de medula óssea, em meados do século XX [52]. Deve-se destacar também que os avanços na embriologia e na biologia do desenvolvimento, contribuíram fortemente para o desenvolvimento das novas técnicas, entre os quais estão a compreensão sobre o desenvolvimento de teratocarcinomas, sobre o controle gênico da diferenciação celular e sobre métodos de cultivo de células [53, 54].

Como reportado por inúmeros historiadores da ciência, a segunda metade século XX foi marcada pelo acúmulo exponencial de avanços nas ciências biomédicas, particularmente nas áreas de imunologia e de biologia molecular, que permitiram o desenvolvimento e a introdução de técnicas mais sofisticadas no cultivo de células humanas em laboratório, assim como melhorias na compreensão dos eventos relacionados à compatibilidade em transplantes de células, tecidos e órgãos. Esses conhecimentos são fundamentais para os desdobramentos posteriores nas pesquisas com células-tronco, como já salientado [55, 56]. Deve-se dar particular destaque a uma mudança nos paradigmas de diferenciação celular, que foi a descoberta que uma célula adulta poderia ser reprogramada (ou reprogramar um ovócito, como salientam alguns) e voltar a ser totipotente, através de uma técnica conhecida como clonagem somática e que ganhou destaque na mídia internacional com a ovelha Dolly [57].

Apesar da primeira referência em literatura sobre células-tronco datar da década de 1940 [58] (há algumas controvérsias sobre o artigo fundador), pode-se estabelecer um marco contemporâneo para a fundação do novo campo de saberes, denominado Biomedicina Regenerativa. Em 1998, dois grupos de pesquisadores anunciaram, de forma independente, sucesso em derivar linhagens de células-tronco obtidas a partir de tecidos embrionários. O grupo do *Wisconsin Regional Primate Research Center* usou células obtidas de embrioblastos derivados de embriões excedentes de clínicas de fertilização [59], enquanto o grupo do *Johns Hopkins University School of Medicine* utilizou células germinais primordiais obtidas de fetos abortados [60]. Vale salientar que as células-tronco já eram objetos de estudos de diversos pesquisadores e que o grande diferencial dos estudos de 1998 está na obtenção de culturas a partir de células-tronco embrionárias.

---

<sup>15</sup> Da palavra inglesa *serendipity*: descoberta fortuita ao acaso

Segundo MAYR, “o maior impacto da introdução de um novo paradigma pode ser a aceleração maciça em determinada área”[61]. E seguindo esta perspectiva, a partir de 1998 o número de artigos relacionados à área das pesquisas com células-tronco aumentou exponencialmente, o que pode ser percebido pela inflexão positiva na curva de publicações indexadas em bancos de dados (FIGURA 1). Tal fato pode ser relacionado ao aumento súbito de interesse, por parte de pesquisadores de diversos campos da biologia, pela temática das células-tronco após o estabelecimento de linhagens celulares cultiváveis. Em 2011, o tema das células-tronco de pluripotência induzida ganharam vulto, apesar dos primeiros anúncios terem acontecido em 2007 [56] e 2008[62], aumentando o número de publicações da área.

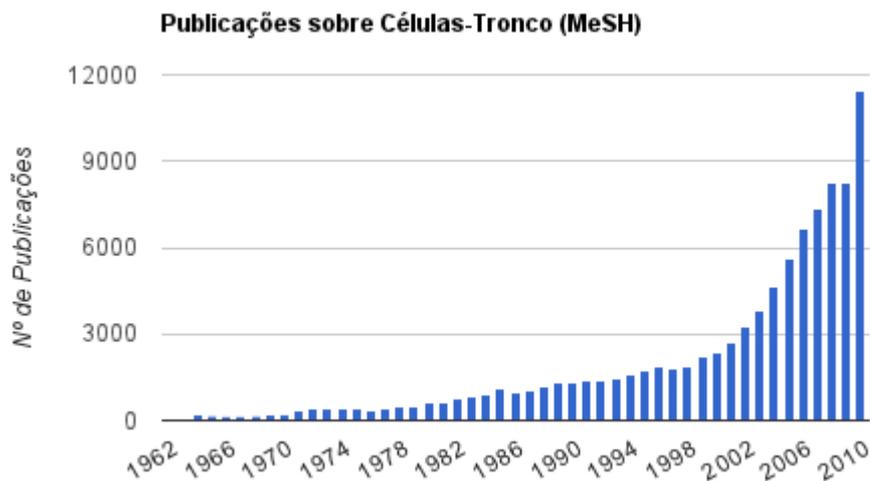


FIGURA 2: Número de publicações sobre células-tronco depositadas no site indexador do NCBI ([www.pubmed.org](http://www.pubmed.org)). Para a pesquisa foi utilizado vocabulário controlado para indexação de artigos (MeSH), com a palavra-chave *stem cell* e os anos correspondentes (*publication date*).

O incremento no interesse de cientistas (e consequentemente de outros setores sociais) por esse campo emergente e aberto gera uma enorme expectativa de resultados promissores e que melhorem a qualidade de vida humana [63]. Espera-se, e esta talvez seja a representação mais comum, que novos produtos da ciência agreguem saúde e felicidade às vidas das pessoas. As pesquisas sobre células-tronco estão particularmente imersas em significações sociais que seguem essa tendência. Consequentemente, as novidades no campo atraem a atenção da mídia, dos governos e de uma grande audiência leiga [64].

Como apontado na introdução, o campo discursivo da mídia é tomado aqui como o lugar comum entre os diversos campos discursivos, o lugar da “economia das práticas discursivas” [65], isto é, onde as negociações simbólicas em torno de objetos discursivos tornam-se acessíveis – pelo menos em princípio. O papel da mídia, apesar de estar longe da neutralidade pretendida, é agregar diferentes gêneros de discurso de forma a permitir o fluxo de informações entre os diferentes campos.

O fenômeno de circulação de conhecimentos biotecnocientíficos em campos discursivos diversos pode ser resultado de demandas sociais sobre a produção da Academia. Há um crescente interesse popular por avanços científicos (e não sobre o conhecimento científico) [66], isto é, a novidade científica tem um elemento de espetacular, mas as bases teóricas para construção do conhecimento são consideradas inacessíveis ou enfadonhas.

Há um sentimento de instantaneidade – característico da modernidade líquida<sup>16</sup> [68] - entre o que é realizado em laboratório e a disseminação do uso de um novo produto biotecnocientífico, reduzindo o tempo para verificação ou reflexão sobre consequências e aspectos de segurança. Essa instantaneidade se reflete na incorporação quase que imediata do discurso científico no imaginário popular, não apenas nas localidades onde se produz um acontecimento, mas globalmente, em função do alcance das novas mídias. E junto aos discursos incorporam-se produtos (simbólicos e concretos), que em sua maioria estão vinculados a interesses de mercado [69].

Esta relação fato/descoberta/produto científico/valor é de peculiar interesse da bioética. Principalmente porque esses acontecimentos são contingenciados por um novo instrumental para ação humana, isto é, decorrem de intervenções tecnológicas específicas do homem sobre um substrato biológico já existente: os corpos [70]. Mas não são intervenções que operam apenas sobre propriedades externas. Operam-se numa intimidade biológica sem precedentes: nas células, no metabolismo e na herança. Deixaram de ser manipulações técnicas e tornaram-se intervenções biotecnocientíficas.

---

<sup>16</sup> Bauman define modernidade líquida como um momento em que a sociabilidade humana experimenta uma transformação que pode ser sintetizada nos seguintes processos: a metamorfose do cidadão, sujeito de direitos, em indivíduo em busca de afirmação no espaço social; a passagem de estruturas de solidariedade coletiva para as de disputa e competição; o enfraquecimento dos sistemas de proteção estatal às intempéries da vida, gerando um permanente ambiente de incerteza; a colocação da responsabilidade por eventuais fracassos no plano individual; o fim da perspectiva do planejamento a longo prazo; e o divórcio e a iminente separação total entre poder e política ( 67. Oliveira Dd. Entrevista - Zygmunt Bauman. Revista CULT. 2009;138.).

Cabe fazer um esclarecimento sobre a concepção do termo Biotecnociência que é “o espaço conceitual da análise epistemológica” das ciências e técnicas relacionadas com o vivo [71]. De modo mais específico, assume-se que a Biotecnociência é: “(...) o conjunto interdisciplinar e integrado de saberes teóricos, habilidades tecnocientíficas e aplicações industriais referentes a sistemas e processos vivos chamados biotecnologias (...)” [72]. A fim de se estabelecer com clareza o referencial teórico do qual partem as asserções aqui apresentadas torna-se necessário compreender os conceitos de Biopoder e de Biopolítica.

Numa acepção foucaultiana o poder é um exercício ou jogo de forças instável e permanente [12]. Nesse contexto o biopoder pode ser compreendido como poder sobre a vida (as políticas da vida biológica) e sobre a morte, dando origem a formas de controle que penetram as relações sociais de baixo para cima [73]. A finalidade última desta individuação pelo poder disciplinar é aumentar a docilidade e a utilidade destes corpos [74]. Conhecer para conquistar, longe de ser um jargão antigo, é uma das formas de controle que permeiam as relações entre os microcorpos dos indivíduos.

O acesso a tal conhecimento se dá algumas vezes de maneira óbvia, como nas identificações ao nascer e nos registros civis, mas em outras situações, se dá de forma sutil: identificação eletrônica, perfis de consumidores, prontuários de pacientes, padrões genéticos indivíduo-específicos [75]. Tais informações, longe de serem simples registro, fornecem importantes pistas sobre o *modus vivendi*. Deve-se salientar que o poder disciplinar não se exerce pelo controle sobre resultados, mas pelo controle dos procedimentos que são realizados sobre, através, pelos indivíduos, o que implica numa vigilância constante, assim como no registro de dados sobre o indivíduo [12].

Por biopolítica<sup>17</sup> compreendem-se, de maneira sucinta, as maneiras pelos quais se buscou “racionalizar os problemas colocados para prática governamental pelos fenômenos próprios de um conjunto de viventes enquanto população: saúde, higiene, natalidade, longevidade, raça [79].” Seriam as práticas que interferem diretamente no viver/morrer.

---

<sup>17</sup> Não se entrará em pormenores sobre a discussão da compreensão de Biopolítica, mas assume-se a compreensão de Schramm (11. Schramm FR. O uso problemático do conceito ‘vida’ em bioética e suas interfaces com a práxis biopolítica e os dispositivos de biopoder. Revista Bioética. 2009;17(3):377 - 89.), que é baseada em Esposito (76. Esposito R. Bíos : biopolítica e filosofia. Torino: Einaudi; 2004, 77. Esposito R. Communitas : origine e destino della comunità. Torino: Einaudi; 1998, 78. Esposito R. Immunitas : protezione e negazione della vita. Torino: Einaudi; 2002.)

Como toda prática discursiva, as ações biopolíticas caracterizam-se “*pelo recorte de um campo de projetos*” que “*ganham corpo em conjuntos técnicos, em instituições, em esquemas de comportamento, em tipos de transmissão e difusão, em formas pedagógicas, que ao mesmo tempo as impõem e as mantêm.*”.

As intervenções biotecnocientíficas sobre o corpo biológico – que também são intervenções biopolíticas - passaram a fabricar mudanças, criaram novos quadros sociais e geraram novas partilhas, novas formas de segregação e de estigma. Deve-se avaliar que, sob esse panorama, a condição biológica humana, seu *zoe*<sup>18</sup>, está sujeito de modo irreversível a uma nova dinâmica de poderes - o biopoder [11]. O corpo biológico encontra-se constantemente afligido pelas relações de poder, por vezes ocultas, sendo domesticado por estilos de vida e disciplinas subliminarmente impostos. Há uma nova identidade biotecnocientífica para o homem e essa responde a interesses biopolíticos.

Se este ser humano, subjugado pelo biopoder, precisa refletir sobre seu novo status frente aos limites de operação da biotecnociência, há que se fazer uma reflexão bioética sobre como se dá a apropriação biopolítica dos saberes gerados pela biotecnociência [80]. Estas reflexões, aliadas ao arcabouço de conhecimentos sociológicos e filosóficos sobre a dinâmica de produção e reprodução de acontecimentos científicos, reforçam a percepção de que um novo objeto de conhecimento, como a célula-tronco, além de ser resultado do acúmulo de informações e de experiências de pesquisadores da área, encontra-se alicerçado, de fato, sobre um controle da existência humana, isto é, num controle sobre os limites de sua saúde, sua qualidade de vida e de sua própria identidade.

Retomando a discussão iniciada com a análise da FIGURA 1, pode-se inferir que conhecimentos nos campos da embriologia, da genética, da bioquímica e da biologia molecular acumularam-se por décadas, até que um evento crítico, neste caso específico o estabelecimento de culturas celulares a partir de embriões excedentes de técnicas de fertilização *in vitro*, altera a dinâmica de produção de conhecimentos e resulta na

---

<sup>18</sup> A *zoe* é entendida como a vida regida pelas leis da espécie, submissa à natureza que define o seu modo de ser, por isso uma vida natural. É ela que regula a vida do corpo, a natureza dos instintos, os desejos, as necessidades fisiológicas, o desenvolvimento biológico – existindo independente da vontade humana e aquém da liberdade e da cultura. Já a *bios* não é mera vida natural, ela transcende a *zoe*, na medida em que é uma vida historicamente elaborada e que não se desenvolve conforme determinações da natureza, mas a partir da potencialidade criativa humana, construída pela práxis dos sujeitos. (Anotação de aula - SCHRAMM)

emergência de um novo campo. Talvez esta seja uma comprovação da sucessão de paradigmas e todo novo conjunto de problemas a serem pensados. Deve-se comparar, em outras circunstâncias, o ciclo sucessório de conhecimentos emergentes pela avaliação relacional com áreas novas a fim de confirmar tal percepção. Isto é, se a acumulação de conhecimentos leva ao aparecimento de novos “hits” em biotecnociência.

A dinâmica sucessória de paradigmas, que permitiu a emergência de um novo campo biotecnocientífico – a Biomedicina Regenerativa - é contingenciada pelos discursos de biopoder sobre os objetos biológicos. Esta compreensão leva ao questionamento sobre como moralidades, vinculadas aos jogos de interesses, se produzem e se reproduzem nas aplicações dos conhecimentos biotecnocientíficos. Em outros termos, retoma-se a pergunta fundamental do trabalho, os discursos de biopoder (com seu conteúdo cognitivo associado às práticas biotecnocientíficas) seriam capazes de impelir (e influenciar) a circulação de conteúdos morais de um campo discursivo a outro?

A compreensão sobre os *tecnicismos* da Biomedicina Regenerativa ou sobre acontecimentos biotecnocientíficos não capacita os pesquisadores do campo a emitirem juízos de valor absolutos ou universais sobre os desdobramentos do conhecimento que produzem/reproduzem. A ideia da neutralidade do saber científico tem recebido duras críticas há algumas décadas [81]. Um dos motivos é que a enunciação ou tentativa de descrição objetiva de acontecimentos tecnocientíficos não se encontra livre de pressupostos históricos ou políticos [82]. A própria linguagem pelo qual se tenta objetivar os acontecimentos está, de alguma maneira, imersa nas dinâmicas de forças sociais e políticas sobre o corpo, isto é, os enunciados biotecnocientíficos podem relacionar-se ou ser enunciados biopolíticos. A ciência de um cientista é influenciada pela episteme e limitada por contingências inerentes a sua prática [5].

### **2.3. O LUGAR DA MÍDIA ENQUANTO CAMPO DE CIRCULAÇÃO DE DISCURSOS**

Pensando na questão da transparência da linguagem e de seu uso na expressão das diferentes moralidades, há uma intuição que os atos de linguagem podem ser transparentes na comunicação de sentidos explícitos e que também detêm uma opacidade, não esgotando

sua significação [41]. O lugar de sentidos de um ato de fala depende das circunstâncias de comunicação. Depende dos desdobramentos da interação do *ethos* do emissor com o *ethos* do destinatário. Compreende-se que estes *ethé* interagem e se influenciam, podendo ser socialmente avaliados. Só se pode apreender um *ethos* dentro de uma situação de comunicação integrada a uma conjuntura sócio-histórica determinada, conforme avalia MAINGENEAU[43].

Nas cenas enunciativas, as tais situações de comunicação integrada, irrompem *logos*, *ethos* e *pathos*<sup>19</sup> [83]. As argumentações decorrem do delicado equilíbrio entre o exercício da razão, o exercício da moralidade e o exercício das paixões. Isto implica em assumir que os discursos não são isentos de quaisquer desses exercícios. O *logos* discursivo está associado tanto ao *ethos* discursivo, quanto ao *pathos* discursivo. Ainda que haja primazia de um destes, os outros se fazem presentes.

Avaliar o caráter biopolítico dos discursos sobre células-tronco requer a delimitação de campos onde se possam verificar as dinâmicas de *ethos-pathos-logos*. Deve ser uma estrutura onde os diferentes discursos circulem com relativa liberdade. A Mídia configura-se como o representante por excelência deste aspecto, por pressupor a isenção na transmissão dos discursos e por trabalhar com a linguagem como matéria prima. Ela é um espaço simbólico ao qual todos, pelo menos em tese, teriam acesso, sejam majorias ou minorias.

Há que se destacar, que as condições de existência deste espaço de isenção são atravessadas por interesses e privilégios. Há privilégio da Mídia sobre a informação, pois decide o que divulgar - no seio de suas condições internas de produção -, e sobre os indivíduos, que são influenciados pelos critérios de escolha de conteúdos e na maneira de informar [32], o que leva a questão do privilégio nas escolhas de discursos. Teóricos deste campo reiteradamente desconfiam que a detenção dos meios de produção da informação (o estúdio, os equipamentos, os recursos materiais e pessoais da empresa, etc.) por elites ou conglomerados financeiros é critério a ser considerado [35]. Estabelecer as relações entre

---

<sup>19</sup> Para noção de *ethos*, vide nota de rodapé 3. *Pathos* pode ser compreendido como o “*transbordamento emocional, geralmente sem sinceridade*” que intenta identificação empática com a audiência, visando alterar as vontades. O *logos* diz respeito à utilização de argumentos que agem sobre a representação, visando alterar convicções ou persuadir (9. Charaudeau P, Maingueneau D. Dicionário de Análise do Discurso. 2ª ed. São Paulo: Contexto; 2008.).

discurso e biopoder, como já afirmado, é tarefa complexa que requer abordagem multidimensional [43, 84].

As aproximações teóricas de uma análise crítica sobre a influência da Mídia nas demais comunidades discursivas ganham corpo com pensadores da Escola de Frankfurt. ADORNO e HORKHEIMER cunham o termo *KulturIndustri* (Indústria Cultural) [38, 85] a fim de discutir a transformação da cultura em mercadoria, isto é, a inserção de uma lógica mercadológica nos veículos de comunicação para disseminação de valores. Sua preocupação é projetada em afirmações como “*O mundo inteiro é forçado a passar pelo filtro da indústria cultural*” (p.15 da edição brasileira) ou ainda “*A violência da sociedade industrial opera nos homens de uma vez por todas*” (p.17).

Apesar de o texto referir-se ao cinema e aos meios de comunicação da época, como o rádio, em alguma medida tal análise pode ser aplicada aos veículos de comunicação mais recentes, como a televisão e as comunicações via internet, uma vez que atingem as massas. O termo mídia de massa se refere às tecnologias que são usadas para levar informação a grande número de pessoas e ao controle dos meios e estratégias para o uso destas tecnologias [30]. Há um grande número de correntes teóricas que se debruçam sobre os efeitos da comunicação em massa e da indústria cultural sobre comportamentos e escolhas. E há todo um corolário sobre efeitos seletivos e mecanismos de influência. E é sobre esse aspecto de condicionamento e aprisionamento do senso crítico, ou ainda, sobre constituição de um *ethos* enviesado por *pathos* específico, ainda que estabelecido sobre um *logos* consistente, que se torna necessário pôr em perspectiva a interdiscursividade na mídia de massa.

O interdiscurso na mídia de massa é marcado pela mescla de gêneros, discursos e estilos característicos de práticas sociais distintas que alcançam aporte em seu interior. Pode-se argumentar, como REYES [86], que esta é uma característica comum a qualquer universo discursivo:

*“Todo discurso forma parte de una historia de discursos: todo discurso es la continuación de discursos anteriores, la cita explícita o implícita de textos previos. Todo discurso es susceptible, a su vez, de ser injertado em nuevos discursos, de formar parte de una clase de textos, del corpus textual de una cultura. La intertextualidad, junto com la intencionalidad comunicativa, es requisito indispensable del funcionamiento discursivo.”*

Mas na mídia de massa se evidencia com maior força o dialogismo de campos discursivos distintos, pois a máquina midiática põe à circular, por conta de um hibridismo interdiscursivo, diferentes vozes e discursos nas reportagens, de forma a reforçar certas autorias, mas, de modo geral, apagando enunciadores específicos e tornando o discurso fruto de uma episteme, como é a pressuposição foucaultiana. ORLANDI [87] sintetiza esta noção:

“O interdiscurso é todo o conjunto de formulações feitas e já esquecidas que determinam o que dizemos. Para que minhas palavras tenham sentido, é preciso que elas já façam sentido. E isso é efeito do interdiscurso: é preciso que o que foi dito por um sujeito específico, em um momento particular, se apague na memória para que, passando para o “anonimato”, possa fazer sentido em “minhas” palavras”.

Assim, a definição de um conjunto textual extraído de mídias de massa para análise surge de uma perspectiva bourdieusiana de que *“O campo jornalístico age, enquanto campo, sobre os outros campos”* (p.81)[13]. Sua percepção de que *“todos os campos de produção cultural estão sujeitos às limitações estruturais do campo jornalístico”* [idem, p.80] permite inferir que o espaço midiático possui características peculiares que permitirão visualizar a circulação de mensagens morais produzidas e reproduzidas em seu interior. E como de seu interior, isto é, a partir dos discursos ali gerados, se constroem representações sobre um tema ou objeto.

BOURDIEU [13] avalia, ao discorrer sobre a mesma mídia de massa investigada pelo presente trabalho, a televisão, que sua influência deve ser considerada:

“Os perigos políticos inerentes ao uso ordinário da televisão devem-se ao fato de que a imagem tem a particularidade de poder produzir o que os críticos literários chamam o efeito de real, ela pode fazer ver e fazer crer no que faz ver. Esse poder de evocação tem efeitos de mobilização. Ela pode fazer existir ideias ou representações, mas também grupos.” (p.28).

Outra constatação importante é o papel da mídia de massa na formação de opinião:

“E, insensivelmente, a televisão que se pretende um instrumento de registro torna-se um instrumento de criação da realidade. Caminha-se cada vez mais

rumo a universos em que o mundo social é descrito-prescrito pela televisão. A televisão se torna o árbitro do acesso à existência social e política.” (p.29).

Soma-se a este conjunto de ideias a percepção de CHARAUDEAU: “*As mídias não transmitem o que ocorre na realidade social, elas impõem o que constroem do espaço público*” (p.19)[28], que reforçam a proposição anterior de BOURDIEU. Assim o campo de investigação desta tese é a mídia televisiva, já que “(...) *a televisão tende a tornar-se dominante econômica e simbolicamente no campo jornalístico*” (p.59) [13].

BOURDIEU [13] ainda discorre sobre a influência das mídias de massa sobre campos aparentemente neutros:

“No caso de disciplinas aparentemente mais independentes, como a História ou a Antropologia, ou a Biologia e a Física, a arbitragem da mídia se torna cada vez mais importante, na medida em que a obtenção de créditos pode depender de uma notoriedade da qual já não se sabe muito bem o que deve à consagração pela mídia ou à reputação aos olhos dos pares.” (pp. 86-87).

As comunidades discursivas baseadas na economia (as companhias), as comunidades discursivas ideológicas (partidos políticos, igrejas, associações, etc.) e as comunidades discursivas baseadas em tecnociência (a Academia) procuram o espaço das comunidades discursivas midiáticas para confrontação de opiniões e valores. Estas, por sua vez, determinam a circulação de conteúdos morais nos discursos, mas acabam compartilhando propriedades de comunidades ideológicas e econômicas [84]. Deve-se investigar esta circulação na sociedade de comunicação sob o prisma da Bioética, a fim de desvelar as consequências biopolíticas da biotecnociência.

### **3. OBJETIVOS DA PESQUISA**

#### **3.1. OBJETIVO GERAL**

Investigar a circulação de conteúdos morais acoplados ao discurso biotecnocientífico em torno da utilização de células-tronco entre diferentes interlocutores sociais, como forma de contribuição às práticas argumentativas da bioética.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- A.** Investigar o léxico moral associado às pesquisas e terapias com células-tronco no discurso da mídia;
- B.** Identificar quais as escolhas da mídia em relação às instâncias discursivas e a natureza dos discursos em matérias relacionadas à utilização de células-tronco;
- C.** Identificar os jogos discursivos de aproximação e oposição entre argumentos morais sobre células-tronco de diferentes interlocutores da biotecnociência;
- D.** Avaliar a apropriação de conteúdos morais, carreados pela mídia, por diferentes interlocutores da biotecnociência;
- E.** Avaliar a natureza das argumentações de diferentes campos discursivos sobre a utilização de células-tronco;
- F.** A partir dos resultados apresentados, demonstrar como a investigação sobre a circulação de conteúdos morais em torno de uma problemática bioética pode contribuir para as práticas argumentativas, visando tomadas de decisão e formulação de normas.

#### **4. MATERIAL E MÉTODOS**

O desenho metodológico da tese baseia-se em análise documental, com dois momentos centrais:

- i. Análise de conteúdo, segundo BARDIN [27], de matérias jornalísticas televisivas;
- ii. Análise de discurso, segundo a tradição francesa [1, 28, 29, 31, 40-44, 46, 88], de uma subamostra de matérias jornalísticas, constituída a partir da análise de conteúdo anterior.

Com este esquema se pretendeu avaliar o fluxo de conteúdos e argumentos morais entre interlocutores e mídia, estabelecendo suas interinfluências através da verificação de aproximações e distanciamentos nas argumentações morais sobre a utilização de células-tronco.

##### **4.1. ANÁLISE DE CONTEÚDO**

O corpus formado para o trabalho é constituído de matérias televisivas selecionadas em programação jornalística. A escolha da emissora de televisão recaiu sobre a Rede Globo, em função dos índices de audiência, que segundo o IBOPE, se mantém na casa dos 50%, com pequenas oscilações em função da programação e horário [89]. Compreende-se que esta escolha possa constituir um viés inicial, mas abre a perspectiva de comparação, em futuros trabalhos, de como o assunto foi tratado nas demais emissoras de televisão ou demais mídias.

Uma busca na grade de programação dessa editora permitiu a identificação de quatro telejornais diários de abrangência nacional: o Bom Dia Brasil (BDB), o Jornal Hoje (JH), o Jornal Nacional (JN) e o Jornal da Globo (JDG). Foram excluídos os telejornais locais e semanários que fogem ao modelo investigado: o Globo Rural, o Globo Repórter, o Globo Esporte e o Fantástico. Uma característica peculiar da escolha é a distribuição dos telejornais em horários diferentes do dia, o que amplia sua audiência e diversifica seu público.

Uma observação inicial é que cada programa jornalístico ocupa um horário diferente na programação da emissora, tendo também diferentes tempos de exibição. O BDB é

exibido no início da manhã; o JH é exibido no horário de almoço, o JN ocupa o chamado “horário nobre”, isto é, fica no interlúdio de telenovelas do período da noite; e, por fim, o JDG é exibido no final da noite. Possivelmente, o perfil das audiências de cada programa tem peculiaridades, mas não foram encontrados dados que suportem esta hipótese.

O passo seguinte consistiu na busca ativa das matérias televisivas que contivesse o sintagma célula-tronco e sua forma plural. Para tal percorreu-se três caminhos: o contato direto com a distribuidora de conteúdo da Rede Globo para solicitação de materiais; a busca de vídeos no portal da emissora<sup>20</sup>; e, por fim, o acesso aos sítios de internet de cada telejornal<sup>21</sup>. A escolha recaiu sobre esta última situação, uma vez que os portais contêm os vídeos dos telejornais e as pautas transcritas.

O processo de busca e exploração dos dados se iniciou com a escolha de uma palavra tema ou termo pivô [90], isto é, de uma palavra-chave que permitiu a constituição do corpus utilizado no desenvolvimento da pesquisa. O termo central escolhido para as buscas é “célula-tronco” e sua inflexão plural “células-tronco”. A partir desse se estabeleceu a busca das realidades expressas através de mensagens de mídia, isto é, de algumas formas discursivas para os quais o(s) termo(s) serve(m) de núcleo central ou de palavra-satélite.

O intervalo de tempo escolhido para a pesquisa foi determinado em função do primeiro anúncio público de obtenção de células-tronco a partir de embriões [59]. Isso significa um intervalo de 12 anos, entre 1998 e 2010.

O corpus foi estabelecido da seguinte maneira: do programa BDB foram analisadas 68 matérias, cobrindo o período de 2002 a 2010; do JDG foram analisadas 41 matérias, cobrindo o período de 2001 a 2010; do JH foram analisadas 58 matérias, cobrindo o período de 2001 a 2009; do Jornal Nacional JN foram analisadas 150 matérias, cobrindo o período de 2001 a 2010. Não houve exclusão de matérias nesta etapa.

Os programas selecionados tiveram seus roteiros transcritos. Os textos assim produzidos foram submetidos à análise de conteúdo (e, na etapa seguinte, à análise de

---

<sup>20</sup> <http://www.globo.com/>

<sup>21</sup> <http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/> ; <http://g1.globo.com/jornal-hoje/> ; <http://g1.globo.com/jornal-nacional/> ; <http://g1.globo.com/jornal-da-globo/> .

discurso). Os procedimentos para a análise obedeceram às proposições de BARDIN [27] . Segue-se a pormenorização dos procedimentos.

A análise de conteúdo proposta estruturou o processo inicial da pesquisa em cinco etapas: a organização da análise; a codificação; a categorização; a inferência; e, o tratamento informático[91]. O trajeto desta etapa de pesquisa é uma forma de mineração de dados<sup>22</sup>[92], que pode ser compreendida, num primeiro momento, como a extração de informação de maneira automatizada a partir de uma base de dados. De modo aplicado, pode-se afirmar que o processo de mineração, aqui, adquiriu características de tratamento de dados pós-extração, a fim de possibilitar a verificação da hipótese inicial do trabalho, isto é, a circulação de conteúdo moral em mensagens de teor cognitivo. O algoritmo desenhado para a presente análise segue o seguinte fluxo (**FIGURA 4**):

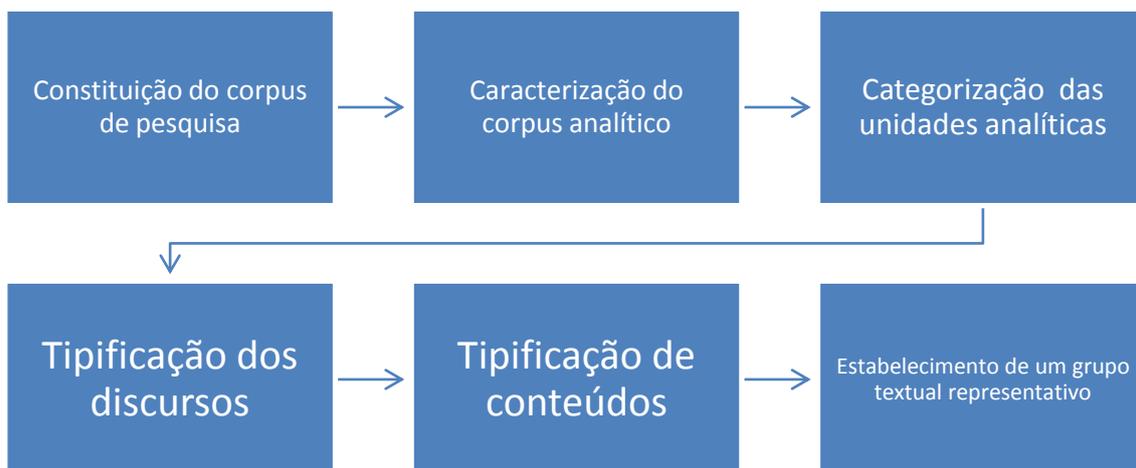


FIGURA 3: Algoritmo de análise de conteúdo das matérias jornalísticas sobre células-tronco

Estes procedimentos visam, além de um panorama do conteúdo do corpus, a identificação as instâncias enunciativas: a quem a mídia dá voz, a origem destas vozes e os conteúdos morais vinculados a seus discursos.

<sup>22</sup> Data mining: “also called knowledge discovery in databases, in computer science, the process of discovering interesting and useful patterns and relationships in large volumes of data. The field combines tools from statistics and artificial intelligence (such as neural networks and machine learning) with database management to analyze large digital collections, known as data sets.”

## I. CARACTERIZAÇÃO DO CORPUS

- a. Avaliação da distribuição temporal das matérias para identificar acontecimentos biotecnocientíficos que possam ter desencadeado a circulação de discursos sobre células-tronco.
- b. Identificação dos textos onde o termo célula-tronco é o núcleo central e onde ela é um termo periférico.
- c. Identificação das instâncias enunciativas: editorial (discurso interno à mídia), entrevista (discurso externo à mídia com interlocutor), reportagem (discurso externo à mídia sem interlocutor), e uma categoria mista (alternância de falas internas e falas externas).
- d. Avaliação dos agrupamentos textuais através de nuvem de palavras (*word clouds*) para seleção e visualização da centralidade do termo célula-tronco, bem como para indicação de outros elementos constitutivos do corpus<sup>23</sup>. Sua utilização permite entender a composição geral de um texto ou corpus, ilustrando as palavras de maior ocorrência. A comparação de nuvens de palavras permite verificar a centralidade de uma ideia no corpus e inferir as palavras pivô que poderão servir para inferências de conteúdo. Para criação das nuvens de palavras foi utilizado o software virtual Wordle [93], que utiliza equações matemáticas complexas para gerar uma visualização gráfica das palavras de maior ocorrência num texto.
- e. Criação de um índice de frequência para análise temática, a fim de permitir a contagem de itens de significação que podem ser agrupados de acordo com unidades de codificação temática. Análise de frequência dos termos será realizada com auxílio do software WFC®. Esse permite a criação de índices de ocorrência de todas as palavras de um texto ou corpus. Segundo BARDIN

---

<sup>23</sup> A nuvem de palavras pode ser definida como “a special visualization of text in which the more frequently used words are effectively highlighted by occupying more prominence in the representation” (93. McNaught C, Lam P. Using Wordle as a Supplementary Research Tool. *The Qualitative Report*. 2010;15(3):630-43.)

[27], as unidades de vocabulário podem ser agrupadas também em palavras plenas (portadoras de sentido) e palavras instrumento (estruturas de ligação, que permitiriam inferir a presença de sistemas de valores e ideologias no corpus).

## **II. TIPIFICAÇÃO DOS AGENTES DOS DISCURSOS, DOS DISCURSOS E CONTEÚDOS MORAIS**

Foi realizada a tipificação dos interlocutores (com auxílio dos softwares AntConc 3.2.1w e NVivo). Foi estabelecido um índice de ocorrência (ou de frequência) de agentes ativos de fala o cientista, o jurista, o político, o paciente, o médico, o padre, o bioeticista, etc. Estas unidades de registro permitiram avaliar a representatividade dos diferentes discursos pelo estabelecimento de índices de ocorrência ou frequência no corpus de suas intervenções.

Por fim, foi realizada a tipificação dos discursos morais com categorias inferidas das etapas anteriores, tais quais: sistemas de valores, percepções explícitas, associações de léxicos, argumentos de autoridade e mitologia de resultados. O objetivo desta etapa é permitir a definição de textos representativos para a etapa seguinte, isto é, a análise de discursos de uma amostra de textos.

## 4.2. ANÁLISE DE DISCURSO

A análise de discurso aqui adotada se filia à tradição francesa, fundada por FOUCAULT e PÊCHEUX [28, 29, 41-44, 46], que é permeada por uma teoria social da linguagem, que tem contributos de Gramsci, Althusser, Foucault, Habermas e Giddens. Partindo da compreensão de que um evento discursivo é simultaneamente um texto, uma prática discursiva e uma prática social [46], buscou-se um caminho que permitisse procedimentos analíticos multidimensionais, multifuncionais, histórico e crítico.

Deve-se ressaltar que a análise de discurso *“trabalha com o sentido e não com o conteúdo do texto, um sentido que não é traduzido, mas produzido; pode-se afirmar que o corpus da AD é constituído pela seguinte formulação: ideologia + história + linguagem”* [94]. Assim, o objetivo principal de uma análise nesse nível é **interrogar os sentidos de um discurso** que envolve, além dos significados das palavras em uma estrutura sintática, os papéis sociais de cada interlocutor. Estes papéis sociais são frutos de construções históricas e de disputas de/por poder. Um discurso não é individual, mas a *“manifestação atestada de uma sobredeterminação de toda fala individual”* [90].

Assumindo o primado do interdiscurso [29], e a necessidade de avaliar o evento comunicativo e a ordem dos discursos sobre o objeto central da tese - a circulação de discursos morais sobre células-tronco - é que se estabeleceram etapas de análise.

### I. Organização e caracterização do corpus

- i. Formação de um corpus, isto é, a seleção de uma amostra de textos à partir dos resultados da análise de conteúdo anterior; decidiu-se optar por uma amostra de cerca de 25% das matérias que sejam representativas;
- ii. Codificação sequencial das matérias;
- iii. Identificação dos enunciadores;
- iv. Observação dos procedimentos de construção enunciativa e de suas modalidades a fim de identificar o surgimento de argumentos morais: 1) locução (interpelação, injunção, autorização, aviso, julgamento, sugestão, proposta, interrogação, petição); 2) elocução (constatação, saber/ignorância, opinião, apreciação, obrigação, possibilidade, querer, promessa,

aceitação/recusa, concordância/discordância, declaração, proclamação; e, 3) delocução (asserção, evidência, probabilidade, obrigação, anseio);

- II. Matriciação dos elementos discursivos entre diferentes enunciadores presentes corpus, assim como a apropriação de argumentos morais entre diferentes grupos.

O objetivo último desta etapa de análise seria demonstrar como a investigação sobre a circulação e apropriação social de conteúdos morais em torno de uma problemática bioética pode contribuir para as práticas argumentativas, visando tomadas de decisão e formulação de normas.

#### **4.3. FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS**

Toda a análise foi assistida por ferramentas computacionais, a saber:

- a) AntConc 3.2.1w: para exploração do conteúdo dos textos;
- b) ENDNOTE<sup>®</sup>: para organização e busca bibliográfica;
- c) EXCEL<sup>®</sup>: para organização de dados e análise estatística;
- d) NVIVO<sup>®</sup>: para organização, visualização e avaliação do corpus;
- e) WFC<sup>®</sup>: para avaliação da ocorrência e frequência de determinadas palavras-chave;
- f) WORD<sup>®</sup>: Para edição dos textos transcritos;
- g) WORDLE<sup>®</sup>: para criação das “*word clouds*”.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1. ANÁLISE DE CONTEÚDO

A busca na base de dados de internet da Rede Globo resultou em 317 matérias jornalísticas de gêneros diversificados. A primeira matéria jornalística transmitida pelos veículos escolhido data de 2001. A ausência de dados nos anos de 1998 e 1999 talvez se deva a pouca divulgação, no período, dos resultados de trabalhos de pesquisa com células-tronco nos veículos de divulgação científica.

Os documentos foram agrupados em função de sua origem, isto é, o telejornal que os originaram. A **TABELA 1** traz os dados agrupados por telejornal/ano.

TABELA 1: Número de matérias/ano sobre o tema das células-tronco veiculadas nos telejornais Bom Dia Brasil, Jornal da Globo, Jornal Hoje e Jornal Nacional entre os anos de 1998 e 2010.

Ano	Bom Dia Brasil	Jornal da Globo	Jornal Hoje	Jornal Nacional
1998	0	0	0	0
1999	0	0	0	0
2000	0	0	0	0
2001	0	1	1	4
2002	1	1	1	1
2003	0	1	2	6
2004	6	4	5	16
2005	19	7	14	33
2006	7	5	6	14
2007	9	9	5	21
2008	15	10	18	30
2009	6	2	6	15
2010	5	1	0	10

Ainda que seja redundante, a visualização da distribuição das matérias/ano na forma gráfica permite constatar algumas situações (**FIGURA 4**). Há dois picos de intensificação na produção de matérias sobre o tema das células-tronco. Um em 2005, motivado pelas

discussões em torno da aprovação de Lei de Biossegurança pelo Congresso Nacional. E outro em 2008, motivado pelo julgamento da Ação de Inconstitucionalidade acerca do artigo 5º da Lei de Biossegurança (ADI 3510). Uma busca nos próprios documentos selecionados para pesquisa revela que essa associação é verdadeira.

As duas inflexões na curva de distribuição de matérias são fenômenos heterogerados [95], isto é, são eventos decorrentes de demandas sociais externas a máquina midiática, mas, que de alguma forma, se tornaram fontes de um fenômeno autogerado na mídia estudada, isto é, desencadearam a publicação de matérias sobre o tema das células-tronco. Em outras palavras, o acontecimento biotecnocientífico transformou-se em acontecimento jornalístico.

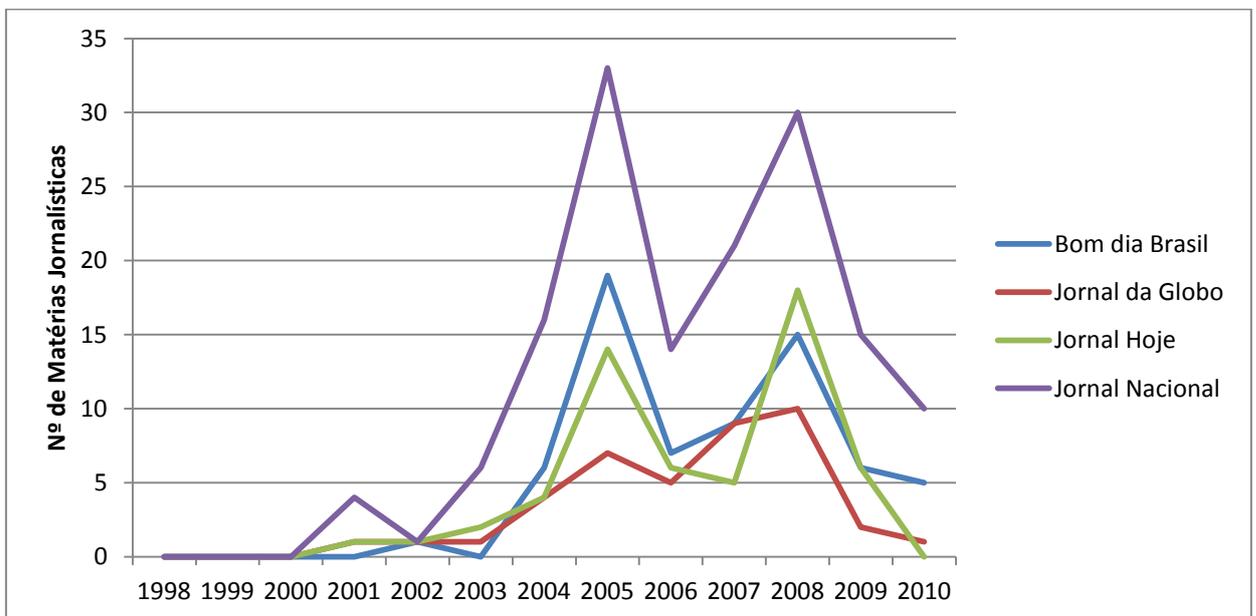


FIGURA 4: Distribuição das matérias relacionadas à temática das células-tronco em telejornais da Rede Globo num período de 12 anos.

A fim de possibilitar as demais análises foi criada uma base de dados no software NVIVO®, que além de permitir a visualização do corpus, permite também algumas operações de organização e classificação dos textos.

A coleta de matérias foi realizada, conforme descrito na metodologia, nos bancos de dados da emissora e com a utilização de dois operadores: o termo célula-tronco e seu plural,

células-tronco. Isto implica em que qualquer conteúdo jornalístico dos programas selecionados que contenham os termos aparecerá na busca. Assim deve-se fazer uma distinção entre os textos que utilizam os operadores selecionados como tema central, daqueles em que tais termos são palavras periféricas. Deve-se salientar que o uso periférico de um termo como célula-tronco em textos com outros conteúdos centrais pode ter um efeito atrator, isto é, chama-se a atenção da audiência a um tema de pouca relevância através de uma palavra de forte impacto subjetivo. Este é um recurso estilístico utilizado com frequência pela Mídia e que aparece no corpus. Nestas situações, há um valor não transparente nestes termos que sobrevalorizam de conteúdos a ele associados. É uma espécie de “passageiro VIP” em um assunto-ônibus, adotando a analogia bourdieusiana [13].

Mas essa não é a situação de todos os textos do corpus. Foi observado que 75,7% das matérias selecionadas apresentavam o termo célula-tronco como núcleo do discurso, isto é, a matéria jornalística decorria de um acontecimento relativo à pesquisa ou aplicação de células-tronco em terapias. Em 24,3% das matérias o termo foi utilizado em outros contextos, como em tópicos de política internacional. A **FIGURA 5** apresenta a distribuição dos dados desagregados. Deve-se salientar que somente as 242 matérias em que célula-tronco é tema central foram utilizadas na pesquisa. As 77 matérias “periféricas” apresentam características que fogem ao escopo do trabalho.

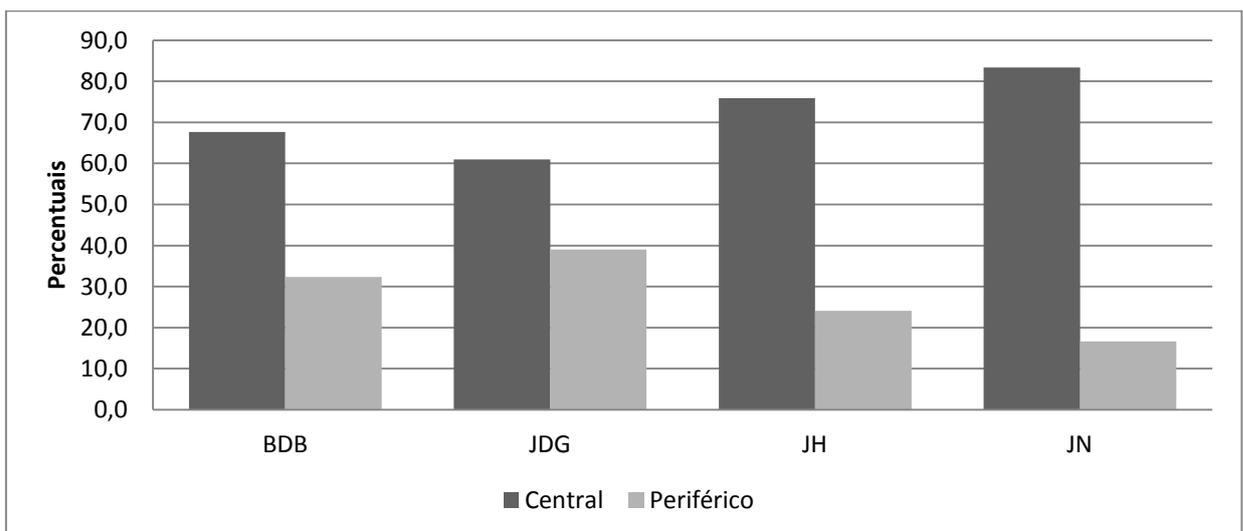


FIGURA 5: Classificação das matérias quanto à centralidade do tema célula-tronco

Ao se avaliar a estrutura dos textos transcritos dos programas televisivos, nos quais as matérias foram veiculadas, observou-se que 2,8% dos textos são editoriais (discurso interno à mídia); 2,2% são entrevistas (discurso externo à mídia com interlocutor); 48,9% são reportagens (discurso externo à mídia sem interlocutor); e, 46,1% são composições mistas compostas de falas internas e falas externas, um estilo característico da mídia televisiva, como por exemplo, uma entrevista seguida de comentário.

Aparentemente, há predomínio no corpus dos locais de enunciação que estão sob o controle da máquina midiática. Mas deve-se avaliar de forma consistente (através de uma análise de discurso), se os espaços de enunciação para diferentes enunciadores passam obrigatoriamente pelo crivo da máquina midiática. Retomando a perspectiva de BOURDIEU [13], nessa situação costuma ocorrerem alguns acordos entre os campos da Ciência e da Mídia, como também em outros campos. Por exemplo, o cientista que busca notoriedade se permite falar sob supervisão. O grupo de pesquisa que visa obter fomento, aceita os exageros acerca das benesses dos resultados de pesquisa. Os interesses político-econômicos de conglomerados e o *lobby* de segmentos sociais afetam a máquina midiática, criando conseqüentemente espaços em que a mobilidade de opinião é limitada.

A **FIGURA 6** traz os dados de modo discursivo desagregados, de acordo com cada grupamento textual.

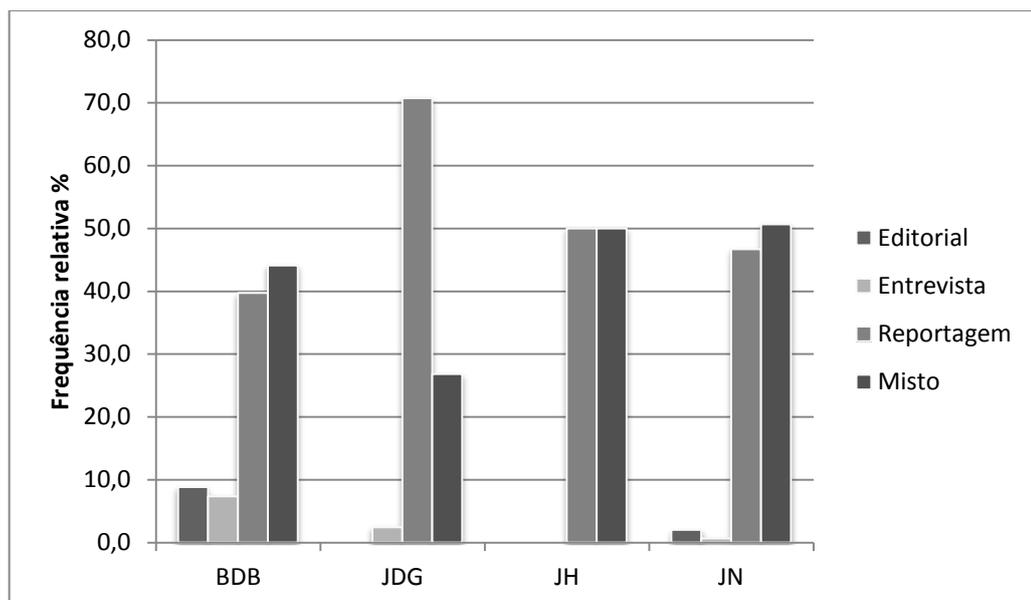


FIGURA 6: Classificação das matérias sobre células-tronco de acordo com o modo discursivo





frequências relativas de palavras plenas (aquelas portadoras de sentido, como determinados substantivos e adjetivos), bem como a frequência de palavras-instrumento (as palavras funcionais de ligação, como artigos e preposições) permitem inferir o uso de interditos e precauções (não, nunca, evite, deixe, proibido), de sistemas de valores (certo, bom, mau, ruim, justo, verdadeiro, ético, moral), de argumentos de autoridade (como as referências a políticos, cientistas, filósofos) e de tantos outros aspectos textuais.

Foram encontradas 8106 palavras diferentes nos quatro grupamentos textuais do corpus, com 77957 ocorrências (Vide Anexo). Na análise (**TABELA 2**) chamam atenção a elevada frequência de termos como “Paulo”, “Igreja”, “Papa”, “Bento XVI”, “católica” e “católicos”, relativos à religião católica. Também chama atenção a presença de referências a instituições estatais (ministro, presidente, STF, congresso, supremo, leis, estado, deputados), bem como a ocorrência de nomes de autoridades governamentais brasileiras. Aparecem também referências a instituições de ensino e pesquisa (USP, UFRJ, Ribeirão, UnB) e a alguns pesquisadores (Mayana Zatz, Ricardo Ribeiro, Lygia Veiga, Stevens Rehen, Hwang, Antonio Campos de Carvalho). Essas presenças constantes nos textos novamente reforçam a necessidade de tipificá-los quanto às instâncias enunciativas e aos agentes ativos de fala (os interlocutores) na Mídia.

Além das frequências de ocorrências, é possível avaliar a coocorrência de alguns termos no corpus, o que revelaria alguns sistemas de valores e percepções explícitas da associação de léxicos que podem veicular conteúdos morais. Alguns termos foram selecionados em função da sua relação direta com a temática das células-tronco.

Há nove coocorrências “vida” e “embrião”. As palavras “vida” e “humana” têm 25 coocorrências. As palavras “embrião” e “humano” também apresentam 25 coocorrências. O termo “ser humano” aparece 38 vezes com sete coocorrências com o termo “embrião”.

Há elevada frequência dos termos “tratamento”, “cura”, “resultado/resultados”, “descoberta”, “terapia”, assim como dos termos “esperança” (com 134 ocorrências), “futuro” (com 108 ocorrências), “expectativa” (com 34 ocorrências) e “revolução” (com 23 ocorrências), o que poderia indicar a presença de uma mitologia de resultados nos textos [96].

TABELA 2: Exemplos de ocorrências de palavras no corpus.

<b>Nº de Ocorrências</b>	<b>Palavra</b>		
1506	célula(s)	111	supremo
1053	célula-tronco	110	ministro
505	pesquisas	109	transplante
425	pesquisa	108	contra
366	embriões	108	futuro
349	cientistas	106	saúde
271	brasil	106	transformar
269	doenças	102	nacional
265	vida	101	papa
246	embrionárias	99	universidade
217	tratamento	97	projeto
201	lei	95	tribunal
196	gente	90	cordão
186	presidente	87	biossegurança
178	pacientes	85	sangue
176	humanos	82	hospital
161	mundo	81	resultados
150	pesquisadores	80	clonagem
148	estados	80	tecidos
146	paulo	78	congelados
139	coração	77	decisão
139	medula	75	novo
138	embrião	70	importante
134	esperança	69	juízo
133	bush	63	caminho
131	unidos	59	capacidade
130	peessoas	59	produzir
129	cura	58	câncer
127	federal	52	problema
125	país	51	poder
124	paciente	49	favor
124	governo	49	resultado
120	humano	48	avanço
119	igreja	40	ética
116	doença	35	sucesso
115	médicos	34	expectativa
115	técnica	31	discussão
114	laboratório	31	risco
113	medicina		
112	ciência		
111	corpo		

Pode-se verificar a presença de alguns pares de oposição: o termo “vida” aparece 265 vezes, enquanto os termos “morte/morrer/morreu” somados aparecem em 49 vezes; o termo “doenças” ocorre 269 vezes, enquanto o termo saúde ocorre 106 vezes. Os termos “cura” e “doenças” têm 56 coocorrências.

A utilização desse recurso de análise tem suas limitações. As palavras isoladas não permitem a visualização dos agentes de fala enquanto produtores de conteúdos, o que requer a utilização de unidades de análise um pouco maiores, como orações e frases.

### 5.1.2. INSTÂNCIAS ENUNCIATIVAS E INTERLOCUTORES

Para tipificação dos interlocutores, a primeira aproximação é a avaliação das instâncias enunciativas dos textos. O campo midiático, como exposto anteriormente, tem como característica ser o espaço de permissão das vozes de outros campos. Nele os discursos se põem em relação e ganham um caráter interdiscursivo. Os falantes neste campo podem ser internos à mídia (o jornalista, o editor, o repórter) ou a externos a ela (o entrevistado, o convidado). Não é raro na televisão a coocorrência das duas instâncias enunciativas, estabelecendo a alternância entre falas editoriais (dos âncoras ou do jornalistas) e de entrevistados.

Em 45,1% dos textos avaliados, a instância enunciativa é interna. Em 1,9% dos textos é externa. E em 53% dos textos ocorre a alternância de falas. Tais percentuais podem ser indício de escolhas políticas das estruturas midiáticas na circulação livre de discursos. Na maioria dos programas avaliados, o âncora ou o entrevistador lança mão de processos de entrevista semiestruturados, isto é, já tem pressupostos estabelecidos (as escolhas orientadas pela linha editorial) e organizam suas intervenções a partir daí. O lugar de fala do outro interlocutor fica subsumido às demandas da linha editorial, o que não é nenhuma novidade no campo das mídias, mas é uma marca da restrição de liberdade de fala.

Na **FIGURA 11** é apresentada a composição percentual de cada instância enunciativa nos grupamentos textuais estabelecidos. Há um aparente equilíbrio entre as enunciações internas a Mídia e aquelas que alternam os interlocutores.

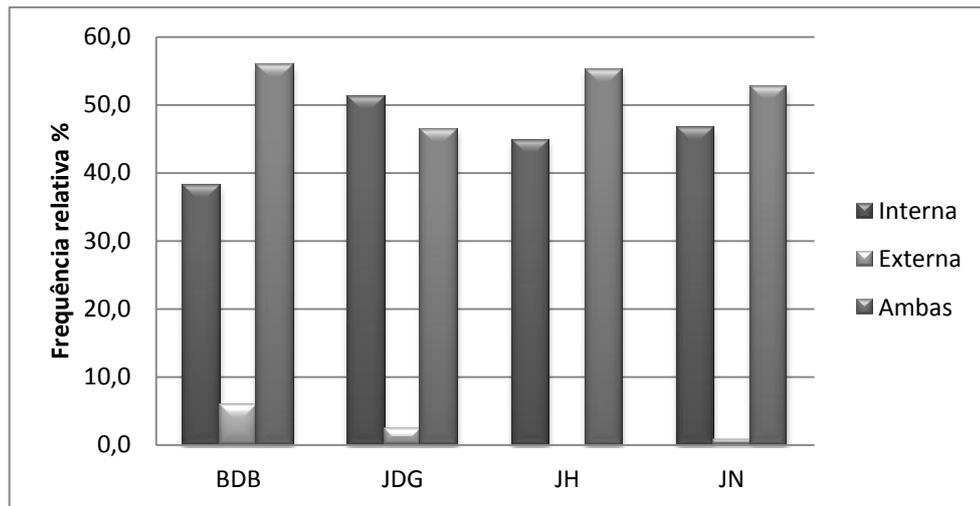


Figura 11: Classificação das matérias sobre células-tronco de acordo com a instância enunciativa.

O passo seguinte na identificação dos agentes ativos de fala (os interlocutores) é sua identificação nos textos, com o estabelecimento de um índice de frequência de ocorrências, utilizando como **Unidades de Registro (UR)** as identificações destes sujeitos por suas profissões ou cargos. Estas UR foram agregadas em categorias que demarcam locais de enunciação que apareceram nas leituras: Academia, Especialidades Biomédicas, setor Assistencial-clínico, Estado, Direito, Religião e Mídia.

A análise do corpus deu origem a **TABELA 3**, que apresenta uma lista de termos que designam as vozes encontradas no corpus. A frequência de aparecimento de determinados agentes ao qual a Mídia “permite voz” permite inferir um grau de importância de tais interlocutores para os discursos sobre células-tronco. Para que a análise de UR não seja cega, é necessária uma incursão pelos textos para verificar, de fato, que são os produtores dos discursos que emergem no campo da Mídia, o que aparece nas **Unidades de Contexto (UC)**.

TABELA 3: Categorização de interlocutores presentes no corpus.

<b>Categoria</b>	<b>UR</b>	<b>Ocorrências</b>	<b>Exemplo de UC</b>
<b>Academia</b>	Cientista(s), pesquisador(es), pesquisadora(s), especialista(s), professor(a), biopesquisador, equipe, etc.	557	“Os cientistas, animados com a descoberta, acham que...”
<b>Assistencial-clínica</b>	Médico, paciente, doutor, doente, portador, cardiologista, ortopedista, etc.	548	“...constata o médico Dráuzio Varella.”; “...explica o cardiologista Hans Fernando Dohmann”
<b>Estado</b>	Ministro, presidente, senador, etc.	130	“...foi questionada pelo então procurador-geral da República...”
<b>Direito</b>	Advogado, ministro do supremo, desembargador, procurador, etc.	78	“...afirmou a advogada Gabriela Rollenberg...”
<b>Religião</b>	Papa, católicos, igreja, teólogo, ET.	135	“O Papa cobrou...”
<b>Mídia</b>	Jornalista, repórter, equipe, etc.	12	“...diz o jornalista Cássio Oliveira.”

UC – Unidade de Contexto; UR – Unidade de registro

O primeiro grupo de interlocutores a ser avaliado corresponde aos agentes da Academia. Os interlocutores denominados “**cientistas**” ganham sua voz na mídia em associação a nacionalidade (cientistas brasileiros, cientistas americanos, cientistas britânicos, cientistas sul-coreanos, cientistas japoneses, cientistas chineses) ou ainda ao objeto da pesquisa (Parkinson, Alzheimer, embriões, etc.). De maneira geral, tem voz passiva, isto é, são representados pela voz do jornalista que leva ao público o conteúdo de suas pesquisas ou de suas opiniões. Por sua vez, os enunciadores denominados “**pesquisador(a/es)**” são nominados e ganham voz ativa na maioria das ocorrências: “*Stevens Rehen, pesquisador da UFRJ...*” (JDG-23-02-2006).

Outro termo que marca a presença vozes oriundas de instâncias de Ciência no corpus é “especialista(s)”, geralmente com voz passiva nos programas: “Os *especialistas falam*

em...” (JH-04-03-2005). Os enunciadores identificados como “**professor(es)**” são nominados e, geralmente, tem voz ativa: “...*como conta **Volnei Garrafa, professor de Bioética da UnB.***” (JDG-06-10-2004).

A alternância entre voz passiva e ativa dos enunciadores do campo da Ciência pode ser um recurso de retórica para conferir um lugar de legitimidade nas enunciações, mas tal compreensão demandaria uma avaliação pormenorizada dos espaços sociais ocupados por tais interlocutores, o que foge ao escopo do trabalho.

O grupo de especialidades biomédicas aparece como intermediário entre os espaços de enunciação da Academia e da assistência clínica (relação médico-paciente). Na maioria das ocorrências os especialistas falam, ativamente, de um lugar de autoridade acadêmica da translação de resultados de pesquisa.

O grupo de enunciadores que pertence às relações assistenciais da área das terapias com células-tronco são as vozes identificadas como “médico” e “paciente”. Enquanto o primeiro aparece, em boa parte das ocorrências, em voz passiva, os pacientes recebem identificação por nome e até por patologia:

*“Os médicos acreditam que os pacientes com câncer serão os primeiros beneficiados com a aplicação da técnica”. (BDB-04-10-2006)*

e

*João, o voluntário da pesquisa, se diz ... comenta João Romano. (BDB-10-03-2005).*

*“Janerson, aos sete anos, enfrenta ... “Pra mim, eu já ia lá logo, já pegava o transplante logo, já pegava e já ficava livre logo”, diz **Ilma Alves Silva, mãe de Janerson.**” (JN-17-09-2004).*

Outro conjunto de vozes que merece destaque se relaciona à Religião. Estas são sempre vozes ativas e demarcam posições ideológicas e dogmas. Em parte dos textos analisados o discurso religioso se opõe ao discurso acadêmico.

*A proibição tem o apoio da Igreja Católica. O teólogo **Hubert Lepargneur diz que a Igreja é movida por seus princípios. “É simples: o embrião deve ser considerado como pessoa desde o momento da fecundação. E ponto final”, diz Hubert Lepargneur, teólogo.** (JN-27-12-2003)*

Aparecem também vozes políticas, mas cabe fazer uma distinção. Quando o portador da voz representa uma instituição como a presidência de uma nação, a voz geralmente está num modo passivo (1), a não ser que demarque algum tipo de conflito público (2). Quando a enunciação é feita por um político periférico, lhe é conferida voz ativa (3). São percebidos dois motivos para esta passagem: o ocultamento de uma relação de poder, isto é, a presença de algum tipo de relação de forças velada entre Mídia e Estado, que impede o enfrentamento público entre o grupo editorial de uma estação de TV e o representante estatal, ou a oportunidade para entrevista, um motivo mais simples, mas que realça os desníveis de poder nas instituições, isto é, um político periférico é facilmente encontrado para dar uma entrevista, mas também tem um poder periférico. Por exemplo:

- (1) **O governo americano aprovou** nesta quarta-feira as primeiras pesquisas com células-tronco embrionárias. Em março, **o presidente Barack Obama anulou a decisão do antecessor, George Bush**, que proibia a distribuição de verbas do governo para pesquisas com células-tronco originadas de embriões. (JN-02-12-2009)
- (2) Em Campinas, **o presidente Lula** entrou no debate, defendendo o que considera um avanço para a ciência. “Eu particularmente sou favorável à aprovação da célula-tronco. Eu acho que o mundo não pode prescindir de um conhecimento científico que pode salvar a humanidade de muitas coisas. De qualquer forma, **eu não comento nada transitado em julgado na Suprema Corte brasileira**”. (JN-04-03-2008)
- (3) “A grande preocupação é: será que nós não estamos brincando de ser Deus? Então não somos contrários ao avanço da ciência e toda a pesquisa. A polêmica gera somente essa questão: será que vale a pena matar uma vida para poder socorrer outra? Essa é a pergunta que nós deixamos no ar”, **declara o deputado Hidekazu Takayama** (PMDB/PR). (BDB-01-03-2005)

FAIRCLOUGH [46], ao assumir que os discursos são socialmente constitutivos, afirma que existem três efeitos construtivos do discurso: estabelece identidades sociais, contribui para as relações sociais, e contribui para a construção de sistemas de crenças e valores. A identificação dos interlocutores e de suas comunidades discursivas marcam os dois primeiros efeitos e, geralmente, em suas enunciações se expressam crenças e valores. Seguem dois exemplos que demonstram tais efeitos. Em ambos, se pôde identificar o local de enunciação (USP e CNBB) que marcam identidades sociais e o enunciador.

"Na verdade, a gente quer um embrião logo no início, quando tem oito, dez células, que só são visíveis no microscópio. Esses embriões podem gerar tecidos, que vão salvar inúmeras vidas", diz **a geneticista da USP Mayana Zatz**. (BDB-14-07-2004)

e

A Conferência Nacional dos Bispos do Brasil lamentou por meio de nota a decisão do Supremo Tribunal Federal. **O coordenador do Núcleo de Fé e Cultura da PUC de São Paulo, que é padre**, também lamentou a decisão, mas ressalta que o debate foi importante para a Sociedade. "O fato ter discutido toda essa questão, fez vir à tona a questão de fazer de conta que não tem nenhum problema. Foi muito positivo porque mostrou a dificuldade desse assunto e a sofisticação de argumentação", **comenta padre Vando Valentini, coordenador Núcleo Fé e Cultura- PUC-SP**. (JDG-29-05-2008)

O estabelecimento dos agentes de enunciação com maior expressão no corpus fornece uma percepção dos outros campos discursivos que se aproximam do campo midiático. Contudo, a estrutura interna ou os argumentos dos discursos necessita de um olhar mais atento, o que leva ao próximo procedimento.

### 5.1.3. ANÁLISE TEMÁTICA

Tendo estabelecido o modo como a Mídia aborda a questão das células-tronco, deve-se analisar a ocorrência de temas de cada campo discursivo em seu interior. A exploração do corpus permitiu agregar argumentos em quatro grupos iniciais: os temas de cunho religioso; os temas de cunho científico, que decorrem das falas de cientistas, pesquisadores e médicos; os temas de cunho econômico, que em sua maioria se refletem à relação custo-benefício das pesquisas com células-tronco; e os temas jurídicos, que se referem a desdobramentos legais da permissão/proibição das pesquisas com células-tronco. Em algumas ocasiões dois ou mais temas podem ser encontrados no mesmo discurso, o que demonstra que as situações tratadas pelas reportagens não são estanques, mas representam a dinâmica de interesses e poderes da sociedade, ainda que haja vieses de interesse.

Os percentuais encontrados são apresentados na **FIGURA 12**.

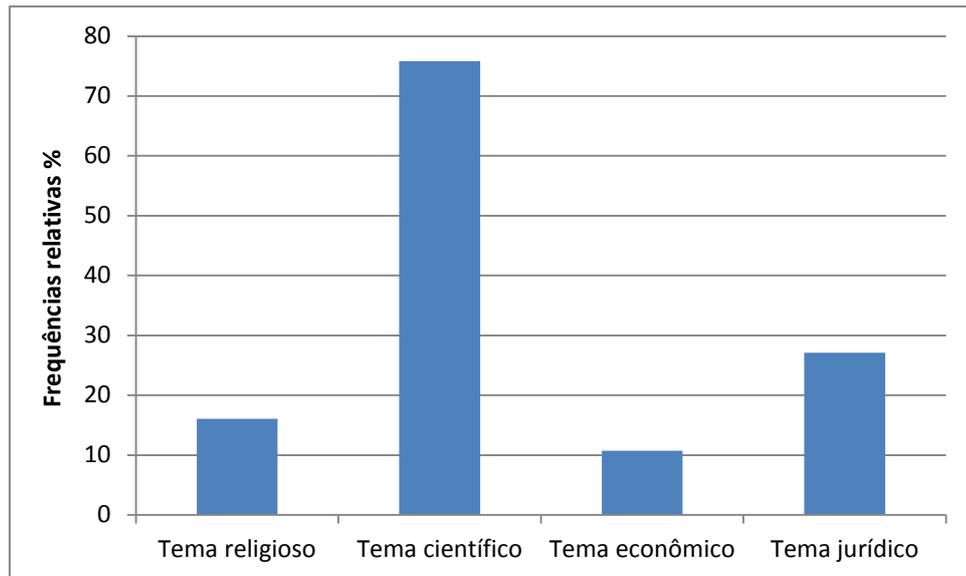


FIGURA 12: Frequências relativas de temas no corpus.

Como pode ser observado, há uma prevalência da temática científica no corpus, como definições e explicações de procedimentos:

*O paciente, um homem de 49 anos, está com o fígado comprometido e não aguentaria esperar pelo transplante. Células-tronco retiradas da medula óssea foram injetadas por um cateter na veia femoral e depois levadas até a artéria hepática, por onde chegam até o fígado. A esperança é que consigam regenerar os tecidos, reconstruir vasos e diminuir a fibrose provocada pela cirrose. (JDG-20-09-2005)*

e

*As células-tronco embrionárias são as células mais versáteis do nosso corpo. Elas podem virar ossos, nervos, qualquer coisa. Isso quer dizer: o que se anuncia em um futuro próximo é que cientistas poderão, a partir de uma única célula da nossa pele, criar, por exemplo, neurônios e resolver o problema de quem sofre com alguma doença degenerativa do cérebro. (BDB-13-06-2007)*

Há o pressuposto de que a audiência ou o espectador domine um conjunto de termos e argumentos que pertencem ao interior de certas disciplinas – neste caso, da ciência biomédica. Segundo FOUCAULT [1] as proposições verdadeiras e falsas de um discurso só podem ser conhecidas no interior de uma disciplina, que por sua vez “é um princípio de controle da produção do discurso” (p.36). O discurso biomédico só é

transparente para o conjunto daqueles que transitam no interior do campo, e ainda assim, para poucos que conhecem as peculiaridades daquele assunto no campo. Ora, um discurso marcado pelo fechamento de um campo não pode pretender-se universal, isto é, não alcança da mesma forma todos os interlocutores.

Neste sentido é que os discursos marcam locais de poder, já que são exclusivos e excludentes. Põem à margem todos os demais interlocutores, por impedir o acesso a seu interior, apesar de pactuar silenciosamente uma compreensão mínima baseada nos usos e costumes da linguagem. Há certa suspeição, por algumas escolas que se debruçam sobre aspectos da linguagem e da discursividade, que a encenação de uma compreensão mútua (ou de uma interincompreensão), baseada na opacidade da linguagem, pode ser fonte a fonte dos conflitos morais.

Elencar palavras que marcam objetos, processos e atributos poderia auxiliar na caracterização de conteúdos ou conflitos morais presentes no corpus (Tabela 4). Por objetos aqui se compreende os substantivos que designam, por exemplo, pessoas, lugares, etc. Por processos se escolheu alguns substantivos e verbos que marcam situações complexas. Por atributos se escolheu alguns substantivos e adjetivos que situam ou qualificam objetos e processos. O uso destes elementos nos jogos de linguagem pode ser marcador dos locais de enunciação, fornecendo pistas, dependendo de seu uso, da origem social dos interlocutores e dos discursos. A tabela não pretende esgotar a riqueza de vocabulário do corpus, apenas exemplificar o uso de determinados léxicos.

**TABELA 4:** Objetos, processos e atributos possivelmente relacionados a conteúdos morais presentes no corpus.

<b>Categoria</b>	<b>UR</b>	<b>O</b>	<b>UC</b>
Objetos	bebê	19	o embrião tem um ambiente favorável para se desenvolver e virar um <b>bebê</b>
	câncer	58	Permitir que as células se multipliquem sem controle aumenta o risco de <b>câncer</b>
	células-tronco adultas	38	A medicina já usa <b>células-tronco adultas</b> com bons resultados
	células-tronco embrionárias	256	disse que os estudos com <b>células-tronco embrionárias</b> são antiéticos e desnecessários.
	ciência	94	A <b>ciência</b> dá à luz mais uma esperança
	clone	6	O <b>clone</b> era uma reprodução fiel de um dos cientistas

Tabela 4 (Continuação)

	coração	122	Nova esperança para quem sofre do <b>coração</b>
	cordão umbilical	84	O sangue do <b>cordão umbilical</b> é muito útil
	corpo	107	capacidade de se transformar em qualquer tecido do <b>corpo</b>
	criança(s)	38	deu esperanças de cura a uma <b>criança</b>
	deus	9	Com a esperança da medicina e de <b>Deus</b>
	doença(s)	339	para o tratamento de várias <b>doenças</b>
	embrião(ões)	443	Para o <b>embrião</b> ter direito à vida
	feto(s)	13	O caminho mais promissor para os cientistas exige o uso de <b>fetos</b> humanos
	futuro	88	Justiça determinará o <b>futuro</b> das pesquisas na área
	gene(s)	42	substituíram por <b>genes</b> de um adulto
	hospital(is)	100	virar tratamento de rotina nos <b>hospitais</b>
	humanidade	9	poderá salvar a <b>humanidade</b> de várias doenças
	laboratório(s)	115	Os tecidos criados em <b>laboratórios</b>
	lei(s)	180	A <b>lei</b> que criou polêmica no país
	medicina	70	não podemos imaginar a <b>medicina</b> sem isso
	medula	137	poderão substituir a <b>medula</b> do irmão
	morte	17	A doença leva à <b>morte</b>
	sangue	80	já tem 100% de <b>sangue</b> do doador
	saúde	28	pode gerar um problema de <b>saúde</b> pública
	tecido(s)	141	Só elas são capazes de se transformar em qualquer <b>tecido</b> do corpo humano
	técnica(s)	119	a <b>técnica</b> inovadora no tratamento da doença
	vida(s)	317	que acredita que essas células já têm <b>vida</b>
Processos	aborto(s)	9	num claro recado contra o <b>aborto</b>
	beneficiar	14	Isso vai <b>beneficiar</b> gerações futuras
	clonagem	54	A <b>clonagem</b> de um embrião humano é moralmente errada
	cura	120	podem trazer a <b>cura</b> de doenças
	debate	35	O <b>debate</b> científico, nesse caso, muitas vezes é substituído pelo <b>debate</b> religioso.
	decisão	56	defendeu mais debate antes de uma <b>decisão</b> final sobre a clonagem
	descarte	4	que seja proibido o <b>descarte</b> de qualquer embrião
	descoberta(s)	61	Uma nova <b>descoberta</b> da ciência promete revolucionar as cirurgias de transplantes.
	esperança	116	traz <b>esperança</b> para pacientes em todo o mundo
	expectativa	34	Me traz essa <b>expectativa</b> de cura
	matar	5	retirar células de embriões para pesquisas significa <b>matar</b> uma vida para tentar salvar outras
	morrer	8	já correu risco de <b>morrer</b> várias vezes
	permissão	3	A possibilidade de <b>permissão</b> provocou uma discussão ética no país
	proibição	15	A <b>proibição</b> tem o apoio da Igreja Católica
	reprodução	37	que não podem ser aproveitados para <b>reprodução</b> .
	revolução	20	acredito que é uma <b>revolução</b> na medicina”
	salvar	27	um passo importante para <b>salvar</b> vidas
	sexo	2	é aquele embrião produzido sem sexo

Tabela 4 (Continuação)

	terapia	79	potencialmente poderão se beneficiar da <b>terapia</b> com células-tronco
	transformar	105	Já conseguimos <b>transformar</b> neurônios em células do músculo cardíaco
	tratamento	198	a técnica inovadora no <b>tratamento</b> da doença
	viver	10	Era uma experiência, então a minha vitória foi viver.
	clonar	7	É uma coisa que a gente não deve nem pensar porque seria um desastre em pensar em tentar <b>clonar</b> um ser humano.
Atributos	alternativa	8	é mais uma fonte <b>alternativa</b> de produção de células-tronco e a esperança de ampliar os tratamentos
	antiético	1	nem as pesquisadoras nem ele sabiam que isso seria <b>antiético</b> .
	arriscado	2	o procedimento ainda é <b>arriscado</b> para o paciente
	autonomia	8	porque significa mais <b>autonomia</b> para os pesquisadores brasileiros
	benefício	2	isso já traz um <b>benefício</b> na qualidade de vida muito grande
	certo	20	Se der <b>certo</b> em seres humanos é uma esperança de cura
	desafio	17	O <b>desafio</b> será avançar nas pesquisas e na técnica de transplante
	descartado(s)	24	elas são tiradas do embrião humano, que depois será <b>descartado</b> .
	dignidade	14	esta prática viola a <b>dignidade</b> da vida
	doente(s)	10	Para quem é <b>doente</b> hoje, quais são os avanços da ciência
	errado	2	para corrigir o que está errado e chegar à cura
	esperança	118	Mas se agarra a essa nova <b>esperança</b> de viver
	ética	31	Isso é uma questão <b>ética</b> que foi estabelecida três anos
	humana(s)	97	A vida <b>humana</b> começa na fecundação
	humano(s)	247	A gente deveria respeitar o outro ser <b>humano</b> que está em uma realidade ainda de fase embrionária”
	inovador	3	são o que há de mais inovador na medicina
	limite(s)	7	reacendeu um debate mundial sobre os <b>limites</b> éticos da ciência
	polêmica(o)	25	E uma enorme <b>polêmica</b> : a ciência avança na busca de cura para doenças e passa por cima de convicções religiosas e, aqui, o diálogo fica difícil
	qualidade de vida	13	dar uma melhor <b>qualidade de vida</b> aos pacientes que sofrem
	risco	34	as pesquisas com células tronco-embriônicas não representam <b>risco</b> nenhum à vida
	sagrado	2	eles violam o caráter <b>sagrado</b> da vida
	saudável	5	O dissenso é sempre <b>saudável</b> .

UC – Unidade de Contexto; UR – Unidade de Registro; O – Ocorrências

Tais objetos, processos e atributos são usados, em diferente medida, pelos enunciadores da mídia na referência às tomadas de posições de seus interlocutores, bem

como na evidência de determinados aspectos (morais, técnicos, legais) dos discursos. O exercício constante de citação e apropriação acaba por criar inicialmente uma identidade entre os discursos e, por fim, traduz-se numa polarização pelo reforço das marcas específicas de cada estrutura discursiva.

A presença de interlocutores de diferentes locais sociais no corpus é traduzida em conflitos morais específicos, frequentes quando estranhos morais [97] participam da mesma reportagem. Três conflitos aparecem com frequência elevada: a sempiterna polarização Religião-Ciência, a mítica de resultados e a discussão sobre início de vida e manipulação do embrião. Tais argumentos serão explorados com maior riqueza de detalhes em etapa posterior de análise, mas é necessário demonstrar a presença destes conteúdos no corpus, já que a frequência de termos que designam estes locais de enunciação é relativamente significativa.

No caso da oposição ciência-igreja, diferentes interlocutores lançam mão de léxicos que marcam o distanciamento quanto à compreensão dos limites da manipulação das células-tronco, mas há tentativas de manter canais de diálogo abertos:

**“Chefe do centro do genoma humano da Universidade de São Paulo, Mayana Zatz defende a pesquisa com células-tronco embrionárias, que podem no futuro regenerar tecidos doentes. “Acho que a gente tem que continuar conversando com a Igreja, mostrando para a Igreja a importância das pesquisas, mostrando que não vamos matar criancinhas, e sim que vamos usar embriões que não tem potencial de vida praticamente nenhum”, afirma.”** (JDG-07-05-2007)

e

**“A Igreja Católica tem a mesma posição. “O direito da criança que ainda vai nascer é um direito sagrado e a igreja é defensora da vida e por isso que ela se coloca claramente contra qualquer posição de manipulação da vida e por isso mesmo do uso de células-tronco dos embriões”, diz o dom Geraldo Lyrio Rocha, presidente da CNBB. Uma parte dos cientistas concorda com a igreja. Eles dizem que as pesquisas podem avançar por outro caminho, que não o das células embrionárias. “O que for pesquisa básica pode ser feito com célula animal e o que for pesquisa pra tratamento pras pessoas isso pode ser feito com células-tronco adultas. Cada vez mais se mostram, as células-tronco adultas, como uma possibilidade, já uma realidade de tratamento”, diz Lenise Martins Garcia, do Departamento Biologia Celular/UNB.”** (JDG-29-02-2008)

O segundo conjunto de argumentos corresponde à mitologia de resultados. Segundo CASCAIS [96], a mitologia de resultados consiste em representar a atividade científica por seus produtos; a submissão dos processos científicos à consecução finalista e cumulativa de resultados; e, ao isolamento de êxitos de aplicação como resultados exclusivos da produção científica. É um olhar enviesado sobre os caminhos da tecnociência, pois apregoa as benesses das descobertas ou produtos, relegando a um segundo plano o processo de produção ou mesmo as situações potencialmente danosas decorrentes da má-aplicação ou mesmo dos possíveis erros de pesquisa. Repetidamente os textos analisados apresentavam a “maravilhosa revolução para a saúde” que seria a utilização das células-tronco. Deve-se destacar que o termo “esperança” aparece 134 vezes no corpus. “Cura” aparece 129 vezes. “Expectativa” aparece 34 vezes. “Revolução” aparece 20 vezes. Aparentemente, biomedicina regenerativa tornou-se sinônimo de elixir da longa vida ou de cura milagrosa. Isso pode ser uma representação da deificação da biotecnociência, ideia que será retomada posteriormente. Estes elementos podem ser observados abaixo:

“Os **cientistas** consideram que o **uso** das **células-tronco** é o **futuro** da **medicina** - uma espécie de **evolução** do **transplante de órgãos**. A **ministra** do Meio Ambiente, **Marina Silva**, diz que as **questões** são **polêmicas** e que cabe ao **Poder Legislativo conciliar as reivindicações**”. (BDB-14-07-2004)

e

“**O futuro da ciência** será **decidido** nesta terça-feira pelo **Supremo Tribunal Federal**. São as **pesquisas** com **células-tronco** de **embriões congelados**, a **esperança** de **cura** para várias **doenças**. Esta quarta-feira é um **dia histórico** em Brasília. Começa no **Supremo Tribunal Federal** o **juízo** que **decidirá** o **futuro** das **pesquisas** com **células-tronco**. Se as **pesquisas** forem **autorizadas**, os **embriões congelados** há mais de três anos nas **clínicas** de **reprodução** poderão ser **doados** para **pesquisa** com a **autorização** do **casal**. Se a **Justiça** **barrar** as **experiências**, os **embriões** continuarão a serem **descartados**.” (BDB-05-03-2008)

Por fim, aparecem em grande parte dos textos léxicos relativos à discussão quanto ao início de vida e manipulação do embrião:

“Quem é **contra** a **pesquisa** diz que a **vida começa** no momento da **fecundação** e que, portanto, os **embriões congelados não** poderiam ser **usados**. “Tem o **problema ético**, porque o **embrião** já é uma **pessoa humana**. Então, se eu vou **aceitar** fazer **experimento** com um **embrião humano**, seja **congelado** ou seja **fresco**, eu estou

**ferindo a dignidade humana"**, afirma a **pesquisadora** Alice Teixeira Ferreira. (JDG-20-04-2007)

e

**"A vida humana começa na fecundação.** Em todos os livros-texto que são **ensinados** em **escolas médicas** dizem isso de uma forma absolutamente veemente e cabal. A **gente** deveria **respeitar** o outro **ser humano** que está em uma realidade ainda de fase **embrionária"**, defendeu o **professor** da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (Uerj), Rodolfo Acatauassu."(BDB-27-05-2008)

#### 5.1.4. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A ANÁLISE DE CONTEÚDO

A análise de conteúdo aqui realizada constituiu, em primeiro plano, uma caracterização do corpus para permitir a seleção de textos, a fim de trabalhá-los numa análise de discurso, onde será feita uma busca de sentidos e interesses que não são tão transparentes à análise de conteúdo. Não houve a intenção de esgotar todas as possibilidades que o corpus oferece, mas exemplificar a riqueza de conteúdos nele presente, mostrando o quê é dito nos programas selecionados a respeito da utilização de células-tronco. Deve-se aprofundar o tratamento dos dados para estabelecer o "como é dito" e as origens do que é dito.

A avaliação da riqueza de elementos que compõem o corpus aponta para necessidade de investigar as ideologias que sustentam a geração dos discursos. Ora, seria de se suspeitar que um assunto de origem biotecnocientífica implicasse na adoção de um vocabulário rico em termos da área. Mas tratando-se de discursos presentes em mídia televisiva, que abarcam grupos diferentes de interlocutores, os jogos discursivos poderiam ser mais amplos.

O que se suspeita aqui é que (a) os avanços científicos foram traduzidos em tecnologia que exige mínima compreensão dos usuários finais[98] e/ou (b) há subserviência dos meios de comunicação (e/ou dos discursos ali veiculados) ao poder da biotecnociência, o que se traduz na ubiquidade da apropriação de conceitos.

Sustentar a primeira hipótese implica em assumir a transparência completa dos discursos em ou sobre biotecnociência e, também, que as multidões já seriam

suficientemente alfabetizadas cientificamente, a ponto de compreenderem qualquer tecnicismo dos discursos. Outro ponto assumido seria a inexistência de conflitos morais nas encenações discursivas, já que não haveria ocultamento de interesses e cada termo técnico teria um uso unívoco. Todos esses pontos são desejáveis, sob o ponto de vista de uma ética do discurso, mas nenhum foi plenamente alcançado.

Por outro lado, a visibilidade imediata e a pulsão pelo consumo, assim como “*as ondas de entusiasmo, apoiadas e lançadas por todos os meios de comunicação*” [98] acerca das novas tecnologias podem desencadear a imposição de significados. Assumir que todos os indivíduos compreendam similarmente um conteúdo é um componente das estratégias publicitárias das mídias de massa. A repetição e a propagação de determinados conceitos e ideias, aliadas a processos de persuasão certamente influenciam a atitude de diferentes grupos sociais em prol de causas ou posicionamentos [30].

No caso das células-tronco, por exemplo, o interesse (de mercado, de explicação, etc.) implica na adoção de alguns esquemas de redução de complexidade de procedimentos técnicos a elementos do cotidiano das pessoas:

***“A célula- tronco é retirada da medula óssea do próprio paciente. Quem tem isquemia crônica recebe uma injeção de células-tronco, direto na área afetada do coração. Para infarto agudo, chagas e coração dilatado, as células-tronco são levadas por um catéter, introduzido na perna e lançadas direto na circulação cardíaca.”*** (JN-01-02-2005)

Neste caso há ocultamento das etapas técnicas que envolvem o procedimento terapêutico com células-tronco, reduzindo-o a uma *injeção simples ou a um cateterismo*. A racionalidade técnica envolvida numa “injeção” já faz parte, acredita-se, do imaginário da maior parte dos indivíduos adultos da população brasileira, isto é, sua noção já está incorporada na rede de significados. Por outro lado, há também o pressuposto de que cada indivíduo na audiência compreenda o que é célula-tronco, medula óssea, isquemia crônica, infarto agudo, chagas, coração dilatado, cateter e circulação cardíaca. Não se está descartando a existência do senso comum acerca destas palavras, mas pode-se desconfiar dada a novidade de sua incorporação, que tal senso comum tenha sido construído através das dinâmicas discursivas atravessadas por interesses daqueles que (simbolicamente)

lucrarão com a apropriação social de tais tecnologias. O termo células-tronco tem seu uso iniciado na Academia, mas foi disseminado pelas mídias de massa a partir das compreensões e interpretações das linhas editoriais de tais mídias. O discurso biotecnocientífico é posto em circulação por acontecimentos internos ao próprio campo e, ao ganhar o universo discursivo, começa a estabelecer conexões ou redes (semânticas) com outros discursos de fora do campo.

Segundo PÊCHEUX a ideologia<sup>24</sup> pode ser a matriz do sentido de palavras, como estas construídas no interior da Academia e que alçaram outros campos:

*“as palavras, expressões, proposições... mudam de sentido segundo as posições sustentadas por aqueles que as empregam, o quer dizer que elas adquirem seu sentido em referência a essas posições, isto é em relação às formações ideológicas” [99].*

Isso implica em avaliar uma segunda questão, a da subserviência dos meios de comunicação ao poder da biotecnociência. Esta questão pode ser avaliada de duas formas: a mídia é meio que serve a qualquer poder legitimado e/ou a mídia é estrutura de poder, disputando espaços sociais de poder, sendo meio de si [13, 30]. Ao dar voz à interlocutores de outros campo é *media* de outros poderes. Ao definir o espaço de permissão de voz dos interlocutores é *media* de si. Assim, a ideia de reforço ideológico por repetição de um conceito ou definição se converte escolha ou definição conceitual por quem a mídia permite voz. Por exemplo, o termo célula(s)-tronco aparece 1053 vezes no texto e em pelo menos 50 situações diferentes há algum tipo de definição conceitual imediata:

*O primeiro transplante foi em junho do ano passado. Os médicos retiraram 50 mililitros da medula óssea do paciente, purificaram durante uma hora e injetaram 240 milhões de células-tronco em três artérias, para revestir o coração. **As células-tronco são capazes de se transformar em diferentes tecidos do corpo.** (JN-26-11-2004)*

E na maioria das vezes o enunciador é um pesquisador, um cientista, um médico ou alguma profissão correlata, numa média de quase 2,5 ocorrências por matéria. Isto pode significar que a voz mais constante nas reportagens é a voz da biotecnociência, aliada a voz

---

<sup>24</sup> Uso este termo contrariando Foucault, que evitava usá-lo...

silenciosa da mídia que aparece nas interlocuções dos âncoras e nas escolhas editoriais que não são sempre transparentes à audiência.

Os resultados da análise apresentam fortes indicadores de que o corpus é atravessado pela hegemonia do discurso biotecnocientífico, ainda que outras vozes se façam ouvir. E a subversão da vontade autônoma da audiência em favor dos ditames deste paradigma, que funciona como sistema integrador e sancionador da dominação [100], torna o problema do aliciamento simbólico das vontades [101], da violência simbólica dos discursos [102], anterior a iatrogenia social/cultural [103] causada pela colonização biotecnocientífica. **O consumo dos discursos precede o consumo das técnicas, como já suspeitava SANTOS [69].**

## 5.2. ANÁLISE DE DISCURSO

Num elegante artigo, em que compara as noções de discurso em FOUCAULT e BOURDIEU, SIMIONI [104] traz à recordação de que os discursos são propagadores de verdades e, portanto modos de se exercer poder. A aquisição de capital simbólico por cientistas, por exemplo, torna seus discursos competentes e legitimam o poder que exercem sobre os segmentos leigos da sociedade. O discurso do cientista é hierarquizante e seus enunciados exercem dominação na medida em que definem o que é verdadeiro e o que não é. Sua visão de mundo se impõe como superior às outras. Segundo SIMIONI [104] *“os pronunciamentos da ciência são saberes que servem ao poder na medida em que fazem circular verdades que hierarquizam e normatizam a sociedade, através dos ditos e escritos do corpo de especialistas que realizam as enunciações científicas”*.

Deve-se ter em visada que os discursos sempre são socialmente e historicamente inscritos, isto é, emergem das constantes disputas de ou por poder por diferentes indivíduos ou grupos [26]. E o poder não é um atributo exclusivo, mas uma relação, um elemento que se exerce nas e pelas relações sociais.

Neste ponto cabe fazer uma importante distinção entre FOUCAULT e BOURDIEU, já que os mesmos influenciaram os demais autores (MAINGUENEAU, CHARAUDEAU e FAIRCLOUGH) que fornecem os elementos teórico-práticos para esta etapa metodológica. A compreensão das relações de poder entre os dois primeiros autores é diferente, mas complementar. Para FOUCAULT não é necessário (ou possível) identificar os enunciadore de um discurso, já que o poder perpassa corpos e instituições [26]. Para BOURDIEU [105] os discursos não devem ser compreendidos epifenômenos da estrutura social, mas constituem-se de fatos linguísticos, plenos de força histórica e política.

Na questão da utilização de células-tronco embrionárias, por exemplo, há uma diversidade de discursos que põe em evidência as disputas de poder neste campo da biotecnociência. No âmbito da compreensão de FOUCAULT, em que o poder é algo que funciona através do discurso, já que ele é *“um elemento em um dispositivo estratégico de relações de poder”*[12], há intencionalidades em cada fala e escolha de palavras. O discurso cumpriria uma função dentro de um sistema estratégico. O discurso de um religioso ou de

um cientista, criticando ou defendendo o uso de células-tronco embrionárias, não é simplesmente a fala de um sujeito, mas o fruto de procedimentos de exclusão. A fala de um padre católico, por exemplo, é legitimada pelos aparelhos sociais da religião. Há uma sobredeterminação do sujeito pela legitimidade da Igreja Católica. A fala de um cientista ganha legitimidade pelo lugar de poder que ele representa, a Academia. Os conflitos de interesse neste caso – a preservação do local político-social da Igreja versus a manutenção do paradigma tecnocientífico – não são pessoais, mas frutos de embates entre estruturas maiores. O mesmo valeria para outros “locais de fala”, como o Mercado, o Direito e a Política, por exemplo. Através de enunciadores é manifesta uma vontade de poder.

Para BOURDIEU [2], conhecer os locais de poder, de onde partem as enunciações, implica em avaliar as relações entre posições sociais, as disposições (*habitus*) e as tomadas de posição, isto é, as escolhas que os agentes sociais fazem na prática. O capital econômico e o capital social de um agente ou grupo são marcadores dos espaços sociais que se ocupa. Nas palavras de BOURDIEU “o espaço de posições sociais se retraduz em um espaço de tomadas de posição pela intermediação do espaço de disposições” [102]. A maneira de falar ou de se comportar de um cientista ou padre é fruto das práticas distintas e distintivas de cada grupo.

Enquanto FOUCAULT, em suas **arqueologia e genealogia**, denuncia a tirania de certos discursos, analisando sua condição de possibilidade e os efeitos do poder, o **estruturalismo genético** de BOURDIEU pretende fazer uma análise das estruturas coercitivas que existem no mundo, que modificam as práticas e representações, e concomitantemente, busca introduzir a dimensão genética de tais práticas [104]. Aparentemente, FOUCAULT faz a denúncia dos efeitos do poder enquanto BOURDIEU demonstra como conseguir provas do exercício do poder.

Compreendendo tais diferenças, pode-se inferir que a reconstituição dos campos de enunciação e dos locais de enunciação no espaço social poderiam ser caminhos para conhecer quem exerce o poder. Isto implica também em evitar reduzir o campo às representações sociais, mas perceber que as representações são produtos do lugar dos enunciadores no campo social [104]. BOURDIEU [105] sugere que é através da avaliação das

condições de produção dos discursos e suas classificações na sociedade que se torna visível a influência de discursos de poder sobre outros discursos.

Deve-se reconhecer que há um jogo de envio/reenvio de enunciados, estabelecendo a identidade e a manutenção de um discurso, que é o interdiscurso [9]. CAREGNATTO & MUTTI [94] afirmam:

“O interdiscurso significa os saberes constituídos na memória do dizer; sentidos do que é dizível e circula na sociedade; saberes que existem antes do sujeito; saberes pré-construídos constituídos pela construção coletiva. O intradiscurso é a materialidade (fala), ou seja, a formulação do texto; o fio do discurso; a linearização do discurso.”

A análise de discurso deve partir do pressuposto que a linguagem não é transparente, o que implica assumir uma postura crítica na investigação dos textos, inquirido acerca da posição discursiva do sujeito, que é atravessada pelo social, pela história e pela ideologia para produzir sentidos.

Neste sentido o discurso pode ser compreendido como uma formação tridimensional, que envolve o texto, a prática discursiva (produção distribuição e consumo) e a prática social [46]. Sua análise implica em verificar implícitos, isto é, os processos interlocutivos presentes nos corpora que sejam marcadores dos desnivelamentos dos diferentes discursos avaliados. Segundo MANHÃES [106] a análise de discurso francesa:

“caracteriza-se pela ênfase no assujeitamento do emissor, que se expressaria mediante a incorporação de discursos sociais já instituídos: o religioso, o científico, o filosófico, o mitológico, o poético, o jornalístico, o publicitário, o corporativo, etc.”

A análise de discursos não é exatamente um método, mas uma disciplina de interpretação, uma aproximação hermenêutica crítica que tenta avaliar o papel da linguagem na construção do mundo social [94, 107], estabelecendo identidades, relações e sistemas de conhecimentos e crenças.

Há duas dimensões centrais na análise de discurso: o evento comunicativo (artigo de jornal, entrevista, filme, vídeo, etc.) e a ordem do discurso (sua configuração). FAIRCLOUGH [46] (**FIGURA 3**), refletindo sobre estas dimensões, estabelece que uma análise crítica de um

discurso deve pôr em perspectiva o texto, enquanto prática discursiva, em sua relação com a prática social.

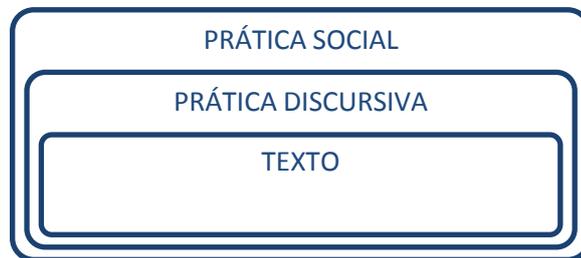


FIGURA 13: Concepção tridimensional do discurso. Adaptado de FAIRCLOUGH (2008)

### 5.2.1. AMOSTRA TEXTUAL, INTERLOCUTORES E CAMPO.

A amostra estabelecida para a análise de discurso é constituída de 77 textos selecionados a partir do corpus inicial, e que serão utilizados por conveniência no trabalho. Os textos escolhidos possuem como características, delimitadas pela análise de conteúdo, a centralidade do tema célula-tronco, a instância enunciativa mista, o modo discursivo de reportagem e o conteúdo temático central científico.

Avaliou-se, na etapa anterior, que nas matérias selecionadas havia presença de interlocutores de campos diversos, como pacientes, cientistas, políticos, juristas e religiosos. A ampliação da análise para unidades de contexto, e não somente técnicas de contagem ou detecção de léxicos específicos, permitiu perceber com mais clareza a alternância de vozes nos transcritos, o que permite a avaliação das trocas linguísticas e dos signos (de autoridade ou de competência) na concorrência entre diferentes discursos.

Perceber, em unidades de contexto, como encadeamento dos discursos une, pelo nexos técnico-científico, diferentes sistemas estruturados, permite desvelar poderes de sugestão (o aliciamento moral velado) presentes nas intervenções dos interlocutores. BOURDIEU afirma que *“o poder de sugestão exercido através das coisas e das pessoas é a condição de eficácia de todas as espécies de poder simbólico capazes de se exercerem em seguida sobre um habitus predisposto a senti-las.”* (p.38)[65].

De maneira geral, os interlocutores internos a mídia se engajam na apresentação de fatos, recontextualizando argumentos, num vínculo quase autoral com a notícia veiculada, como por exemplo:

*“Alexandre Garcia comenta. “Não é um julgamento de religião versus ciência. É um julgamento para saber se é possível usar na pesquisa científica células humanas embrionárias que seriam descartadas. Ou seja, dar a essas células a possibilidade de novamente gerar vida, substituindo e estimulando a substituição de células doentes do cérebro, do coração ou no sistema nervoso central, por exemplo.”(M35)*

Em parte das matérias, a autoria da Mídia se encontra em voz passiva ou apresentando introitos a discursos de outros interlocutores:

**Âncora:** *“O Supremo Tribunal Federal vai votar, na semana que vem, uma ação contrária ao uso de embriões congelados para pesquisa. O assunto interessa diretamente à comunidade científica, como mostra o repórter Rodrigo Bocardi”.*

**Repórter:** *“Dificuldade para controlar as próprias mãos. E essa é só uma das preocupações de Nelcina Alcântara Vergal, uma senhora de 58 anos, que há sete vive com Mal de Parkinson. Vive com ajuda de medicamentos”.*

**Paciente:** *“Quando passa o efeito do remédio, eu fico travada e tudo difícil para apertar um botão, para desabotoar uma roupa, para por um calçado”. (M72)*

Esta alternância de falas é uma demonstração que a autoria do discurso veiculado pela televisão, no caso do presente estudo, é múltipla, isto é, as formulações interdiscursivas são predominantes num espaço de troca de vários discursos, apontando para a validade da hipótese do primado do interdiscurso de MAINGUENEAU [29].

Nesse mesmo trabalho também é apontado que *“o caráter constitutivo da relação interdiscursiva faz a interação semântica entre discursos parecer um processo de tradução, de interincompreensão regulada”* (pág. 21). Ora, o repórter cria simulacros dos discursos dos demais interlocutores. Isto significa dizer que a fala do outro passa pelos “filtros morais” do eu manifesto na condução da reportagem. As escolhas editoriais acabam por revelarem-se escolhas morais, já que, sobre enunciações legítimas (a do paciente que narra seu sofrimento ou a do pesquisador que descreve seu trabalho) tenta estabelecer a própria legitimidade.

Este “tomar o lugar da fala do outro” – manifestação da intertextualidade e da interdiscursividade - não é ação exclusiva da Mídia. Diversos enunciadores do campo da Academia lançam mão de recurso semelhante, narrando ou explicando a situação de seus pacientes:

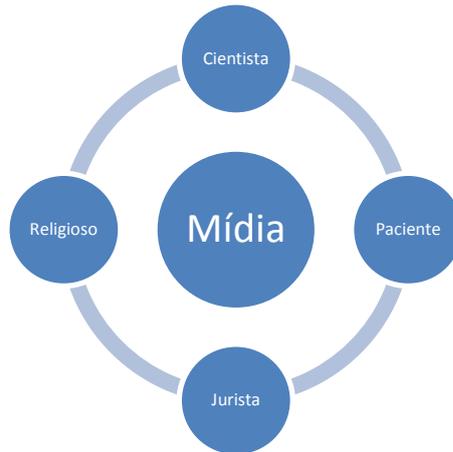
***"No caso do Seu Bartolomeu existe uma melhora efetiva da condição de saúde no que diz respeito à avaliação cardiológica e isso a gente pode atribuir, certamente, à ajuda das células tronco", disse Dr. Augusto César Mota, cardiologista. (M15)***

Alguns pacientes fazem o caminho inverso:

***"A médica falou para a minha esposa: olha, eu conheço esta doença vagamente. Você leva seu marido para casa e espera", conta. (M5)***

Este fluxo de discursos entre interlocutores aponta para outro pressuposto assumido na presente pesquisa, que é a competência interdiscursiva que permite o compartilhamento de elementos semânticos entre interlocutores oriundos de diferentes espaços discursivos [29].

Há elementos que delimitam a compreensão plena de um discurso (vocabulário, tema, etc.), mas a não compreensão de certos elementos não implica em sua rejeição. Eles são apropriados e reconformados de acordo com os diferentes locais de enunciação. Um paciente, ou outro interlocutor, pode não compreender todo volume de conhecimentos que sustentam a utilização acadêmica do termo célula-tronco, mas certamente usam o termo em contextos relativos. Conforme demonstrado pela análise de conteúdo, os locais de enunciação aqui avaliados oscilarão entre Mídia, Academia, Direito, Religião e pacientes (na ausência de um termo mais elucidativo) (**FIGURA 13**).



**Figura 14:** Locais de enunciação dos discursos analisados

Deve-se recordar, a fim de traçar um panorama do campo da pesquisa, que três acontecimentos são determinantes para a produção dos discursos capturados nas matérias jornalísticas: o anúncio da obtenção de células-tronco a partir de embriões; a promulgação da Lei de Biossegurança e o Julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade da Lei de Biossegurança.

Os três acontecimentos, além da presença no campo midiático, se dão em espaços sociais distintos. O primeiro põe em relação Academia e Mídia, num contexto internacional. O segundo se dá no Congresso Nacional, com desdobramentos políticos e mobilização de diferentes grupos interessados na elaboração e promulgação da Lei de Biossegurança, como grupos de pacientes, religiosos, agricultores, empresas multinacionais agrícolas e ONGs de defesa do meio ambiente. O terceiro acontecimento se dá no Supremo Tribunal Federal, tendo mobilizado em audiência pública pesquisadores, religiosos, grupos de pacientes e juristas. Em trabalhos anteriores vários aspectos deste campo já foram abordados [108-112], mas é importante destacar o efeito mobilizador que exercem sobre o campo biotecnocientífico e, por conseguinte, na mídia.

Estas referências demarcam as condições de produção dos discursos sobre células-tronco:

“O que são pois as condições de produção? Elas compreendem fundamentalmente os sujeitos e a situação. Também a memória faz parte da produção do discurso. A maneira como a memória “aciona”, faz valer, as

condições de produção é fundamental, como veremos a seguir. Podemos considerar as condições de produção em sentido estrito e temos as circunstâncias da enunciação: é o contexto imediato. E se as consideramos em sentido amplo, as condições de produção incluem o contexto sócio-histórico, ideológico.”[87].

## **5.2.2. MATRIZES DAS RELAÇÕES DISCURSIVAS E JOGOS DE PODER PRESENTES NO CORPUS**

A construção do modelo de análise foi pautada na dissimetria dos discursos sobre células-tronco identificados no corpus. A estratégia de análise deve demonstrar nas relações discursivas a presença de jogos de poder através da enunciação de considerações morais e juízos de valor. Uma perspectiva que, à priori, poderia se estabelecer é a polarização dos discursos pró e contra a utilização de células-tronco em matrizes de argumentos. Esta polarização já foi parcialmente demonstrada na análise de conteúdo, mas requer uma avaliação mais aprofundada.

Dois temas são responsáveis pela estruturação de discursos de oposição no corpus: a) a polêmica da definição do início de vida e da utilização de embriões; b) o estabelecimento de um conhecimento biotecnocientífico como meio para se ter melhor qualidade de vida. Ambos resultam, como já afirmado, em jogos de poder entre os grupos de enunciadorees. A fim de compreender os argumentos utilizados se estabeleceu matrizes que intentam relacionar alguns dos aspectos de tais disputas.

### **5.2.2.1. MATRIZ PROIBIÇÃO/PERMISSÃO – ESPERANÇA/AVANÇO (PP-EA)**

A primeira matriz (**FIGURA 14**) avalia a relação entre pesquisadores, pacientes, juristas e políticos. Em seu eixo vertical foram definidos os polos de permissão e proibição da pesquisa com células-tronco e, em seu eixo horizontal, se estabeleceu duas perspectivas, a dos pacientes que tem nas terapias com células-tronco um bastião para cura de suas mazelas, e a perspectiva dos cientistas de que as pesquisas são um marco do progresso biotecnocientífico. Esta matriz se desdobra em quatro grupos de argumentos, que serão discutidos em seguida. Deve-se salientar que os elementos argumentativos não são

estanques, isto é, numa mesma enunciação podem ser apresentados elementos de cada polo da matriz.

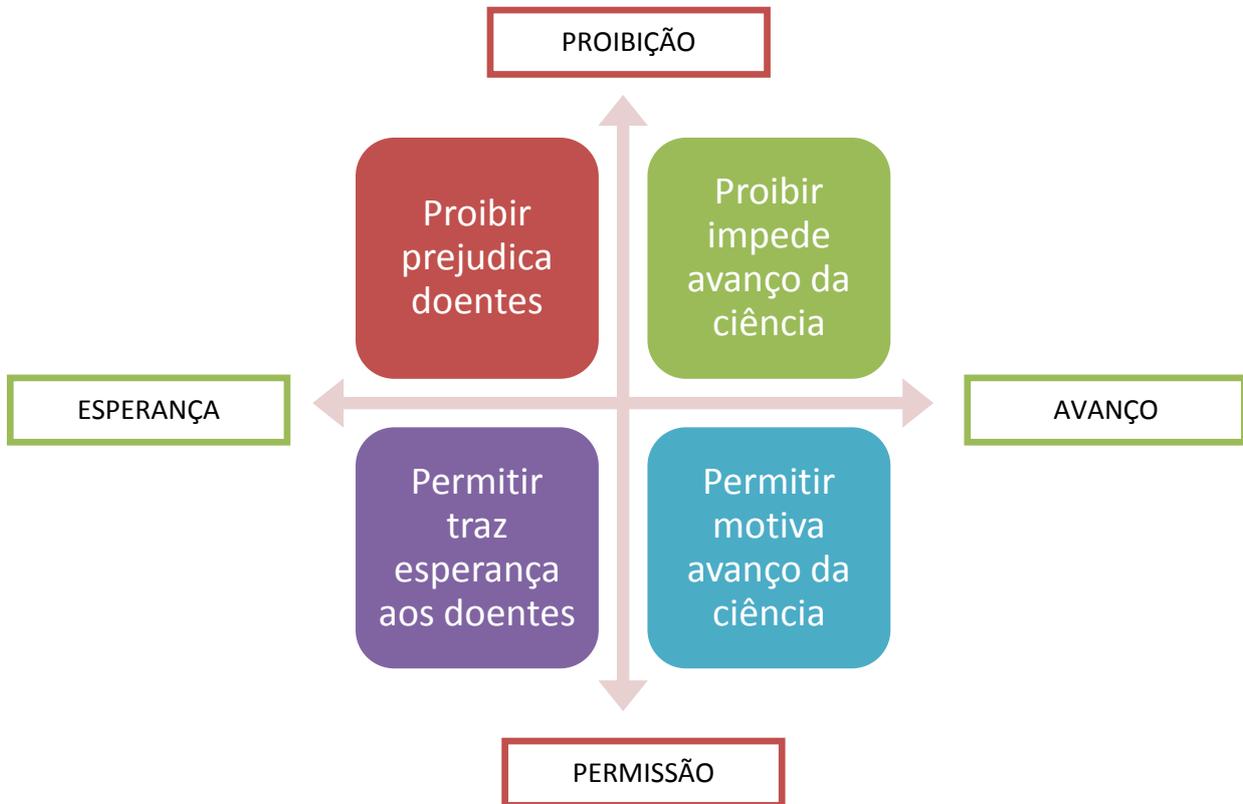


FIGURA 15: Matriz PP-EA

### I. ARGUMENTO: PROIBIÇÃO TRAZ PREJUÍZO AOS DOENTES

Um argumento percebido durante a avaliação do corpus e já exposto na literatura científica [113] – uma reclamação recorrente de pesquisadores envolvidos com ensaios clínicos - é que a proibição das pesquisas com célula-tronco poderia trazer prejuízo aos pacientes. Seguem alguns exemplos onde o argumento da proibição é encadeado com outras estruturas argumentativas que o reforçam.

O primeiro exemplo:

*“Se nós pensássemos ou pensarmos que em alguns países essa aprovação já existe e que outros caminharão para essa aprovação, eventualmente nós **estaremos privando uma população nossa de pacientes brasileiros** que, frente a algumas condições que potencialmente poderão se beneficiar da terapia com células-tronco, vão ter que procurar esse auxílio nestes países, quando eventualmente nós poderíamos oferecer isso, porque já temos uma massa crítica*

*de cientistas, uma estrutura de pesquisa para que pudéssemos beneficiar esses pacientes, nossos, da nossa comunidade, pacientes brasileiros. E eles vão ter que procurar isso no exterior, defende o médico do Instituto do Coração (Incor), Luis Henrique Gowdak.” (M 37)*

Podem-se destacar alguns elementos argumentativos neste trecho:

- (a) o referencial internacional: *alguns países essa aprovação já existe e que outros caminharão para essa aprovação;*
- (b) o elemento da privação terapêutica: *estaremos privando uma população;*
- (c) o paternalismo: *uma população nossa de pacientes brasileiros;*
- (d) o benefício: *poderão se beneficiar da terapia com células-tronco;*
- (e) o exílio de pacientes: *vão ter que procurar esse auxílio nestes países;*
- (f) a legitimidade da ciência nacional: *já temos uma massa crítica de cientistas, uma estrutura de pesquisa;*
- (g) *o silenciamento relativo ao risco e a regulação.*

A construção argumentativa se estabelece da seguinte forma a/b/c/d/e/f/d/c/e. Há um reforço nos elementos argumentativos do benefício e do paternalismo, que marcam o posicionamento do médico na defesa de seus pacientes. A profusão das formas em terceira pessoa do plural e dos pronomes possessivos na mesma pessoa (nossos) cumpre dois papéis importantes: o posicionamento defensor do médico e o recrutamento dos interlocutores que estão assistindo a entrevista. Pelo discurso se firma uma parceria protetora aos doentes que estariam ameaçados pela proibição das pesquisas.

A posição nós (no Brasil) e os outros (no exterior) marca a saída do interlocutor em defesa de seu território simbólico-social, isto é, em defesa dos pesquisadores brasileiros e da garantia de sua continuidade, já que ele é identificado como membro deste segmento corporativo.

O segundo exemplo:

*O neurocirurgião Paulo Niemeyer diz que os pacientes à espera da pesquisa estão correndo contra o tempo. “São pacientes que não têm nenhuma esperança e têm agora uma que é exatamente a pesquisa com célula-tronco. Isso pode ser*

*discutido e deve haver uma saída. O que não se pode é proibir”, acredita Niemeyer. (M41)*

Os elementos argumentativos apresentados (como não há repetição, serão apresentados sequencialmente) são: a escassez de tempo/a ausência de esperança/a presença esperança/a discussão como saída/a proibição da proibição. Como apresentado no referencial teórico, a fluidez do tempo [69] é elemento que marca o discurso biotecnocientífico, principalmente no que tange ao consumo das novidades tecnológicas. O elemento argumentativo da escassez do tempo é somado ao da esperança, que é reforçado no par de oposição ausência/presença. Aparentemente se assume que não há outra esperança para certos pacientes senão as pesquisas com células-tronco.

O terceiro exemplo une argumentos relativos ao referencial internacional/ desigualdades em acesso /elemento religioso, que marcam situações a serem enfrentadas pelos pacientes, caso as pesquisas sejam proibidas. Novamente aparece o referencial internacional, como no primeiro exemplo. A ironia utilizada pelo interlocutor é o recurso estilístico para marcar a necessidade de se modificar as contingências sociais.

*“Não aprovar significa o quê? Uma coisa que a gente já sabe como é no Brasil, esse tipo de tecnologia vai ser desenvolvida em outros países. **Aqueles que têm dinheiro vão viajar, vão ter acesso à tecnologia e os que não têm dinheiro vão continuar rezando para Deus ter piedade deles, né?**”, acredita o médico Dráuzio Varella. (M44)*

O quarto exemplo é tem uma construção interessante. A oposição obscurantismo/atraso versus fortalecimento/capacitação/futuro é uma marcação argumentativa de temporalidade, nos moldes passado/futuro, a fim de defender que a proibição traria o legado do passado para os doentes:

*No Rio de Janeiro, o ministro da Saúde, José Gomes Temporão, inaugurou uma unidade no Instituto Nacional de Cardiologia, onde serão feitas pesquisas para o tratamento de doenças do coração com células-tronco. Ele defendeu a Lei de Biossegurança. **“Nós podemos entrar numa época de obscurantismo, de atraso para medicina brasileira e para a ciência brasileira, ou seguir no caminho do fortalecimento da capacitação da capacidade brasileira de enfrentar as doenças dos brasileiros e ter condições de produzir aqui no nosso país as tecnologias do futuro”** (M74)*

A caracterização do enunciador (ministro) e do local onde a enunciação é realizada (nova unidade de um instituto) são elementos interessantes. Num ambiente acadêmico o enunciador político faz discurso em prol da ciência, manifestação clara de interdiscursividade. E em prol de uma prática tecnológica iminente há um silêncio sobre regulação da Lei e sobre qualquer espectro de risco oriundo da tecnologia, o que deveria ser preocupação de um gestor público.

Os elementos argumentativos sobre “proibição traz prejuízo aos pacientes” encontram-se resumidos no Diagrama 1. As formulações discursivas encontradas no corpus frequentemente concatenam elementos retóricos que traduzem as incrições dos interlocutores em espaços morais próprios, isto é, traduzem os posicionamentos em relação a utilização de células-tronco para pesquisa e tratamento. Os efeitos discursivos destes elementos resultam em modalidades que prescrevem a adequação do dito (a assertividade, a avaliação, os elementos epistêmicos e deônticos) e permitem avaliar o *“lugar discursivo onde os interlocutores se encontram”* [114]. Os exemplos anteriores já dão mostras de como tais elementos podem aparecer no corpus.

Em síntese, o coro dos enunciadores se concentra na vinculação direta entre a fragilidade dos pacientes e a privação terapêutica, que traria prejuízos aos pacientes, contingenciando a futura qualidade de vida destes indivíduos ao sucesso de uma possível estratégia terapêutica ainda experimental. É uma interessante marca de pressão de setores sociais sobre a biotecnociência.

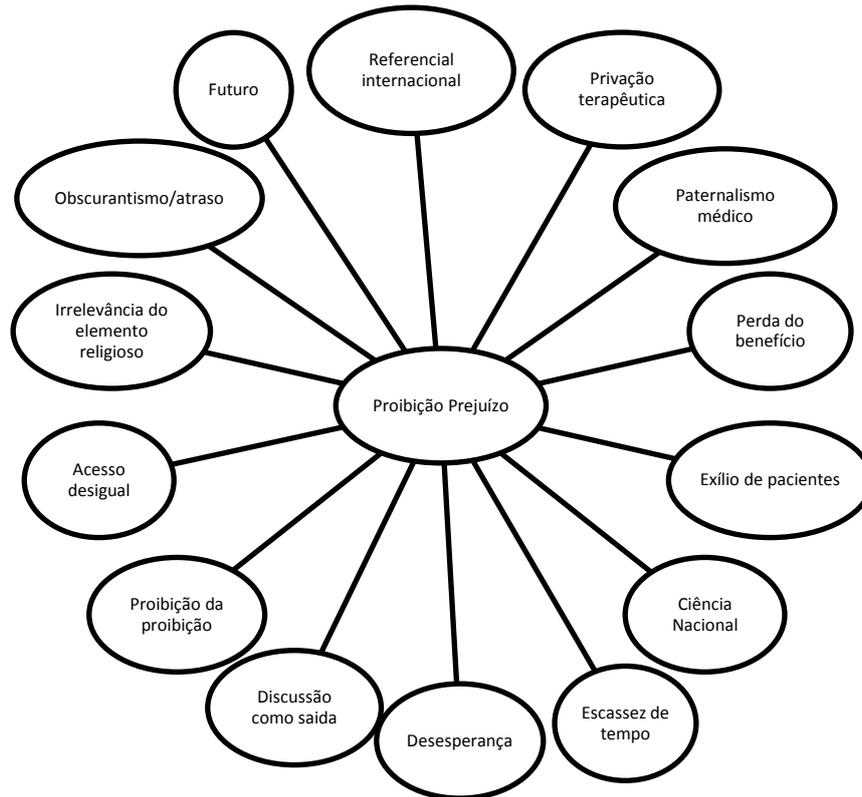


Diagrama 1: Síntese dos elementos argumentativos de “proibição traz prejuízo aos pacientes”

## II. ARGUMENTO: PERMISSÃO TRAZ ESPERANÇA AOS DOENTES

Outro argumento frequente é o que evidencia que a permissão das pesquisas trará benefícios imediatos e diretos aos doentes. É o estabelecimento causal direto entre a autorização legal das pesquisas e a obtenção de resultados positivos ou promissores, o que é falacioso, já que não há garantias de avanços benéficos. É um tipo de falácia genética, que estabelece que a herança de um resultado positivo seja outro resultado positivo.

O primeiro exemplo:

*“O médico Dráuzio Varella e o ministro da Ciência e Tecnologia, Eduardo Campos, também defenderam, no Congresso, a pesquisa com as células-tronco embrionárias. “Nós temos que afirmar o **direito da ciência a reproduzir a vida. A vida de brasileiros muito jovens que dependem dessa pesquisa pra sobreviver. Pessoas que podem***

***“produzir e ajudar o Brasil e que precisam de qualidade de vida”, afirma o ministro.”***  
(M44)

Aparentemente há vinculação direta entre a pesquisa e a sobrevivência de “brasileiros muito jovens”. Há dois elementos que aparecem na defesa do argumento central: (a) o estabelecimento do lugar de direito da ciência e; (b) a argumentação sobrevivência/produtividade/qualidade de vida dos doentes. Este é um tipo de construção argumentativa marcada por elementos positivistas do paradigma tecnocientífico: a ciência deve avançar e gerar qualidade de vida.

O segundo exemplo traz os elementos demora da cura/autorização das pesquisas/espera e a oposição esperança/desespero, que é marcada por uma associação entre a cadeira (de rodas) e o desespero/depressões, um elemento conotativo que reforça o ganho dos pacientes com a permissão da pesquisa.

*“Samuel Grossmann, que comanda a Associação Brasil Parkinson (ABP), diz que é realista: sabe que a cura vai demorar. **Mas agora, com o sinal verde para as pesquisas, ele tem certeza que é mais fácil enfrentar a espera.** “É importante manter o ânimo elevado, o moral elevado, para esperar a cura e não se entregar a uma cadeira, ao desespero e a depressões. **É uma perspectiva que se abre no horizonte”, observa Samuel Grossmann, presidente da Associação Brasil Parkinson.”** (M39)*

Terceiro exemplo é marcado pela construção doença/vítima/esperança:

*“João Vitor ainda pode correr, mas sabe que a distrofia muscular esta lhe tirando os movimentos. André e Mara são vítimas de acidentes e tiveram lesão na coluna. **As células-tronco são a grande esperança que a gente tem**”, diz André.” (M41)*

Quarto exemplo é estruturado da seguinte forma doença/votação/benefícios da pesquisa/doença/avanço da ciência. Há uma oposição oculta na argumentação que é boa vontade/má vontade quando o enunciador se refere aos políticos envolvidos no processo de regulamentação da lei que permite as pesquisas.

*“O acidente com o ultraleve, o esforço na difícil recuperação. O músico Herbert Viana perdeu o movimento das pernas há quatro anos. Para ele, ao votar os deputados deveriam pensar nos benefícios que a pesquisa com células-tronco embrionárias traria para quem tem doenças ou deficiências consideradas incuráveis. **Com a boa***

*vontade e o avanço que a ciência tem a gente vai conseguir coisas antes inacreditáveis”, acredita o músico.” (M44)*

Quinto exemplo é uma construção metonímica, em que o enunciador toma a técnica por vida. É uma espécie de mensagem de reforço rica em conteúdo subjetivo característica da manipulação dos afetos.

*“Eu estou viva através disso. O que eu posso dizer?”, diz Aparecida. (M51)*

O diagrama abaixo agrupa os elementos argumentativos.

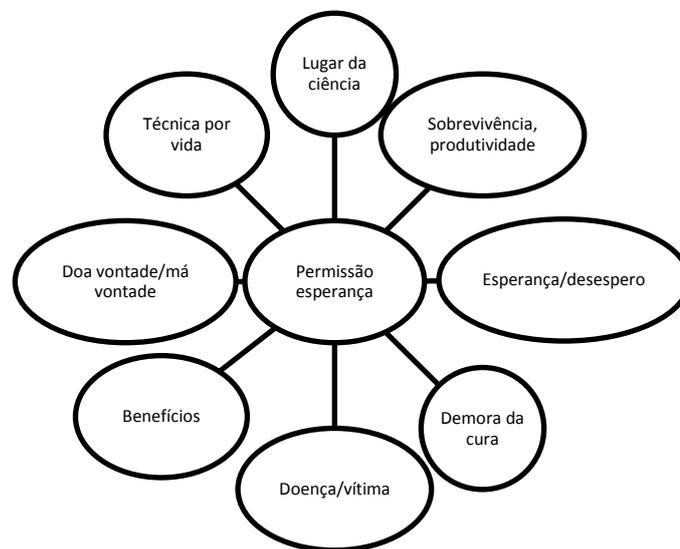


Diagrama 2: Síntese dos elementos argumentativos de “permissão traz esperança”

Nestas construções há um marcante silêncio da ponderação de riscos, pois o que se evidencia nos argumentos é que a terapia celular seria **a única** esperança de pacientes, uma construção falaciosa acerca de uma incipiente estratégia terapêutica, que tem como núcleo a certeza de que boa lei gera boa técnica e que boa técnica gera boa terapia. Não há qualquer consideração sobre a possibilidade de fracasso das terapias. Esta situação de otimismo pode levar voluntários de pesquisa a entregarem seus corpos às práticas de pesquisa enviesadas pela crença de uma ciência bem-sucedida e bem-intencionada, isto é, há um aliciamento simbólico de pacientes e possíveis voluntários que pode resultar em recrutamento para a prática biotecnocientífica.

### III. ARGUMENTO: PROIBIÇÃO IMPEDE AVANÇO DA CIÊNCIA

O uso deste tipo de argumento é marca de uma construção ideológica, que se arraigou no senso comum, de que a ciência deve progredir a qualquer custo, como já comentado. Qualquer barreira que se interponha ao progresso da ciência, segundo esta concepção, é ruim e deve ser demovida. É o reforço da crença numa ciência neutra, cujos riscos práticos são constantemente lembrados nos documentos fundadores da Bioética. Outra característica deste tipo de argumento é tomar a parte pelo todo, isto é, confundir os avanços em um dos muitos campos do saber-fazer científico por toda a Ciência. Estes elementos aparecem nos trechos abaixo.

*O ator Welder Rodrigues teve um tumor que poderia ser fatal. Para ele, quem passou por essa angústia entende muito bem a importância de liberar as pesquisas usando células de embriões. “A gente tem que abrir a cabeça e incentivar a pesquisa científica nesse país, não regredir cientificamente”, defende. (M9)*

A construção da argumentação aqui se dá da seguinte forma: a fatalidade da doença/a angústia da doença/a importância da pesquisa/o incentivo à pesquisa/retrocesso científico. Há também a criação de uma identidade pelo sofrimento. O doente em seu padecimento vê na proibição a extensão do sofrimento de outrem.

No segundo exemplo a construção argumentativa segue o seguinte esquema: indefinição / prejuízo / privação da liberdade / ética / conhecimento / desenvolvimento / melhoria / qualidade de vida. Aparentemente o discurso parte de um polo negativo – a restrição da pesquisa - até alcançar um polo positivo, que marca os ganhos com a liberação da pesquisa.

*“Essa indefinição prejudica a comunidade científica como um todo, que não tem a liberdade de pesquisar de forma ética em uma área de conhecimento que é crucial para o desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida da população”, afirma Steve Rehen. (M50)*

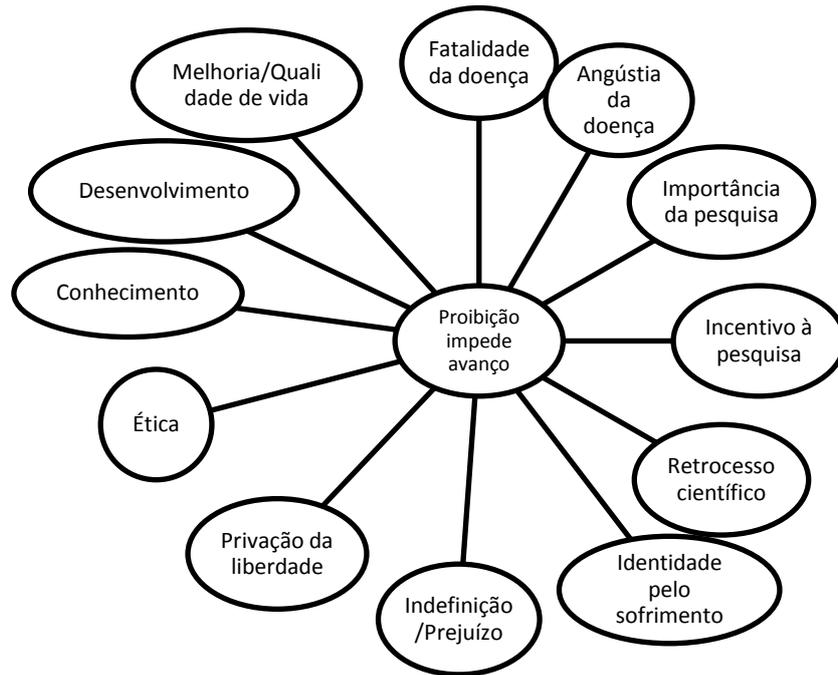


Diagrama 3: Síntese dos elementos argumentativos de “proibição impede avanço da ciência”

#### IV. ARGUMENTO: PERMISSÃO MOTIVA AVANÇO DA CIÊNCIA

Este tipo de construção argumentativa acontece em dois momentos históricos no corpus. Primeiro se manifesta nos discursos de convencimento da opinião pública, isto é, naqueles discursos que visam mostrar os efeitos positivos da pesquisa a fim de que as instâncias decisórias favoreçam o início das pesquisas. Segundo, se manifesta nos discursos que comemoram a aprovação da lei de biossegurança ou o resultado favorável a continuidade das pesquisas após o julgamento da ação de inconstitucionalidade da Lei de Biossegurança. Os exemplos mostram tal sequência temporal.

*Carlos Alberto Moreira Filho diz que é muito mais prático ir direto à fonte, ou seja, usar os embriões congelados que não vão ser implantados em úteros. "As células-tronco embrionárias são o capítulo 1 da história. Quando nós trabalhamos com células-tronco adultas, nós já temos células comprometidas com alguma função e nós queremos saber o mecanismo básico que permite de uma célula que não tem nenhuma especialização gerar músculo, neurônio, células do sangue e assim por diante. Por isso que elas são imprescindíveis para pesquisa". **Por isso, ele defende que hoje seja permitida, pelo menos, a pesquisa e não o tratamento. "Se no futuro houver alguma** necessidade do uso de células-tronco embrionárias em terapia, essa é*

*uma outra história. Mas nós estamos tratando aqui de **um recurso essencial para o avanço da ciência, para o avanço do conhecimento e isso é uma coisa imprescindível para o progresso da terapia celular**". (M72)*

Após apresentação da compreensão do enunciador sobre a biologia das células-tronco, numa permissão de fala, há mudança da narrativa para o modo passivo, onde o repórter intervém fazendo um juízo acerca da interlocução ("*Por isso, ele defende que hoje seja permitida*") e novamente cede o espaço de enunciação. Esta é uma forte característica do papel de restrição que a mídia assume ao apropriar-se dos demais discursos e será posteriormente comentada. O interlocutor retoma sua argumentação da seguinte forma: futuro /necessidade /terapia /outra história /recurso essencial /avanço da ciência /avanço do conhecimento /imprescindível /progresso. A noção de progresso é central nessa construção.

O segundo exemplo tem os mesmos elementos de progresso, marcados pela presença de expressões que conotam avanço ou novas possibilidades.

*"**Vai ser um avanço nas técnicas** que existem hoje de transplante de órgãos. Vai ser **um salto qualitativo gigantesco** para poder fabricar novos tecidos e, mais tarde, novos órgãos", afirma a bióloga Mayana Zatz. "Particularmente para doenças cardíacas, doenças neurológicas, para as quais nós não temos outra alternativa, a questão é que **se abriu uma janela no horizonte, uma luz no fim do túnel**", acredita o médico José Eduardo Krieger. (M51)*

A predição de resultados promissores novamente aparece nestas estruturas argumentativas como que uma consequência imediata da permissão para as pesquisas. Esta é a marca mais evidente da matriz PP-EA. Elementos de precaução, prudência e não-maleficência estão ausentes nestes discursos, ainda que elementos de beneficência e proteção aos pacientes (que possivelmente se beneficiarão) sejam frequentes.

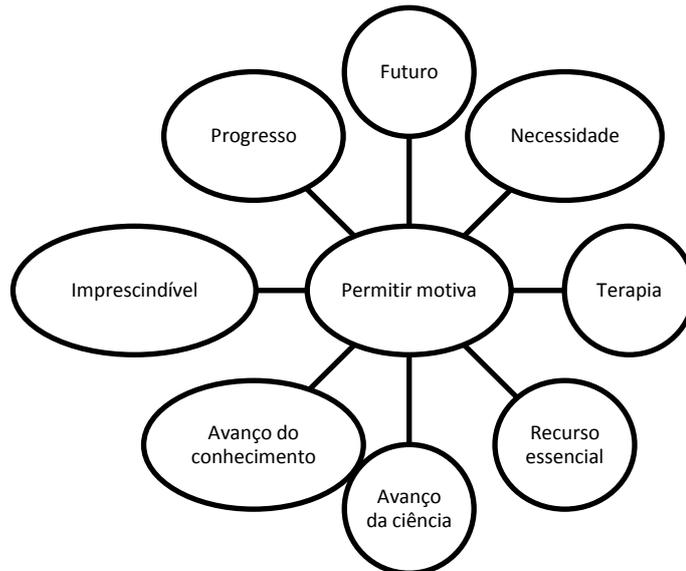


Diagrama 4: Síntese dos elementos argumentativos de “permissão motiva avanço da ciência”

#### 5.2.2.2. MATRIZ PROIBIÇÃO/PERMISSÃO-QUALIDADE DE VIDA/SACRALIDADE DA VIDA

A matriz relaciona os princípios de qualidade de vida e sacralidade de vida, utilizados como núcleos argumentativos antitéticos na discussão acerca do uso de embriões como fonte de células-tronco a serem utilizadas em pesquisas visando o tratamento de certos pacientes. SCHRAMM [11], avaliando as relações da bioética com a biopolítica e o biopoder, exprime sua compreensão sobre os dois princípios:

*“1. o princípio da sacralidade da vida (PSV), que considera a vida humana indisponível para o sujeito daquela vida específica, devendo-se, portanto, respeitar o assim chamado finalismo intrínseco da natureza ou os desígnios divinos sem tentar opor-se;*

e

*2. o princípio da qualidade da vida (PQV), que, ao contrário, considera legítima qualquer intervenção na vida humana, desde que isso implique em redução do sofrimento evitável e em maior/melhor bem-estar para os sujeitos objeto da intervenção, desde que estejam de acordo que isso aconteça com eles e que o fato não acarrete danos significativos a terceiro.”*

Para SCHRAMM [115], tais princípios são opostos e marcam um campo de conflitos morais. Na discussão sobre a proibição permissão das pesquisas com célula-tronco embrionárias os dois princípios fazem parte de arsenais argumentativos de dois grupos com

visões opostas. PSV geralmente é invocado por grupos que se opõem às pesquisas, sendo associado a argumentos de potencialidade e de valor intrínseco da vida humana. É o caso dos segmentos religiosos cristãos que somam aos argumentos anteriores o argumento de “brincar de deus”, bem como elementos do interior de seus corpos doutrinários. PQV geralmente é invocado por segmentos sociais ligados à saúde pública e aos grupos de pesquisa, que o associam à questão do sofrimento dos doentes, aos argumentos de inviabilidade e continuidade biológica dos embriões congelados e a argumentos econômicos. Enquanto PQV é usado na defesa de indivíduos já nascidos, PSV é usado quase exclusivamente para embriões.

A matriz abaixo apresenta os polos das argumentações (**FIGURA 15**).



FIGURA 16: Matriz PP-QVSV

## I. ARGUMENTO: PROIBIR DEFENDE SACRALIDADE DA VIDA

O uso deste argumento no corpus aparece quase exclusivamente nos discursos religiosos, como se vê nos exemplos abaixo.

*A Confederação Nacional dos Bispos mandou carta para todos os deputados e fez um apelo ao presidente da Câmara dizendo que o uso de embriões é desrespeito à vida. “Desde a fecundação existe vida humana. **Não podemos pretender a cura de uma pessoa mediante a morte de uma outra pessoa**”, defende dom Odilo Pedro Scherer, secretário-geral da CNBB. (M41)*

Num primeiro momento, o interlocutor (repórter) marca o local de enunciação (CNBB) e de interinfluência (CNBB/Câmara). O uso do substantivo “apelo” marca um posicionamento moral: o uso de embriões é desrespeito à vida. Há três cotextos ocultos nesta mensagem: os embriões referidos são da espécie humana; o uso de embriões se refere à pesquisa (e talvez às tecnologias de reprodução); e, a vida referida não é toda a vida, mas a vida humana.

A avaliação dos elementos argumentativos pode ser apresentada da seguinte forma: fecundação/vida humana/cura de pessoa/morte de pessoa. Apesar de a morte sacrificial ser um elemento teológico do cristianismo, ele parece não ter validade no âmbito da vida humana embrionária (“*Não podemos pretender a cura de uma pessoa mediante a morte de uma outra pessoa*”).

O segundo exemplo é novamente marcado pela interpelação e pela reafirmação de um juízo. A construção argumentativa é marcada por uma visão concepcionista e se dá da seguinte forma: proibição da pesquisa/direito à vida/vida humana/fecundação/ser humano/não manipulação/não descarte.

*A Igreja Católica pediu a proibição de pesquisas com células embrionárias. Para ela, a lei tira o direito do embrião à vida. “A vida humana começa a partir da fecundação, portanto já temos um ser humano e **essa vida não pode ser manipulada e nem descartada**”, declarou dom Geraldo Lyrio Rocha, presidente da CNBB. (M74)*

O elemento metafísico de valor da vida/dádiva é o núcleo de sentido destas argumentações gerando representações relativas a pertencimento religioso e ao aliciamento simbólico de interlocutores que compartilhem do mesmo sistema de crenças e valores. Mas

há um obscurecimento acerca de qual é a vida de referência neste argumento: se é a vida celular, a vida do embrião, a vida dos pacientes ou uma amálgama de todas as vidas. Tal obscurecimento é relativizado pela adoção do termo pessoa: proibir defende a sacralidade da vida/pessoa humana. Esta associação argumentativa não minimiza o conflito deste argumento com argumentos de outros segmentos sociais que serão vistos nos próximos tópicos.

## II. ARGUMENTO: PERMITIR FERIR SACRALIDADE DA VIDA

Este tipo de argumento é frequente entre os interlocutores que se associam ao campo ideológico da religião. A ideia central é que haja permissão da utilização de embriões humanos em pesquisa. No corpus, o argumento da sacralidade da vida é associado com o conceito de dignidade humana.

*"Tem o problema ético, porque o embrião já é uma pessoa humana. Então, **se eu vou aceitar fazer experimento com um embrião humano, seja congelado, ou seja fresco, eu estou ferindo a dignidade humana**", afirma a pesquisadora Alice Teixeira Ferreira. (M3)*

A construção argumentativa se dá a partir de asserções (ou asseverações) que marcam a pré-concepção de que um embrião humano é uma pessoa humana. A sequência de argumentos é: problema ético / embrião é pessoa humana / experimento com embrião / ferir dignidade humana.

O segundo exemplo é uma construção narrativa que traz elementos de opinião conflitantes, que estabelecem dois polos – o grupo contrário e o grupo favorável às pesquisas. É interessante perceber que na argumentação o conceito de vida é o núcleo central. As ideias de direito à vida e dignidade da pessoa são os elementos argumentativos que marcam o problema da autorização das pesquisas.

*"Em maio de 2005, o procurador-geral da República na época, Claudio Fonteles, entrou com uma ação direta de inconstitucionalidade. **Ele disse que a pesquisa com embriões fere o direito à vida e a dignidade da pessoa humana. E completou: "a vida humana começa na fecundação". Para os religiosos, a vida também começa na fecundação.** E alguns cientistas pensam da mesma forma. Já outros pesquisadores defendem que a vida só existe quando o embrião tem um*

*ambiente favorável para se desenvolver e virar um bebê, no caso o útero materno”. (M72)*

Outro argumento utilizado é o da simetria de direitos entre um embrião e um cidadão. Cabe também salientar que, como no exemplo anterior, o conceito de vida parece ser polissêmico, isto é, não é claro se é uma referência à vida biológica ou à uma vida metafísica.

*Em 2005, Cláudio Fontelles, então procurador-geral da República, entrou com uma ação contra a lei. Ele afirma que **o uso de embriões fere a Constituição, que garante a vida. Embrião humano é vida humana. Já existe, portanto, vida humana na fecundação**”, sustenta. (M9)*

### III. ARGUMENTO: PROIBIR NÃO MELHORA QUALIDADE DE VIDA

Este argumento não é frequente na amostra e aparece em contextos políticos ou econômicos. Um exemplo representativo é o trecho abaixo:

*O ministro da Saúde alerta que, se a pesquisa for proibida pelo Supremo Tribunal Federal, a **população pobre vai ser a mais prejudicada. “Os brasileiros ricos irão para onde essa tecnologia estiver e pagarão por ela. E os brasileiros pobres? E os brasileiros que não tiverem condições econômicas de ter acesso a essas novas tecnologias?”**, pergunta José Gomes Temporão. “Por isso, eu insisto que essa é uma questão de defesa da saúde pública e de segurança nacional também”. (M9)*

É criada uma polarização rico/pobre na questão do acesso. Talvez pela cena enunciativa relacionar-se à política. O que pode ser também a motivação para o uso dos argumentos de defesa da saúde pública/ segurança nacional.

### IV. ARGUMENTO: PERMITIR TRAZ MELHORA PARA QUALIDADE DE VIDA

Esse argumento traça uma relação direta entre a aprovação das pesquisas e ganhos em qualidade de vida por parte da população-alvo das terapias celulares. É um argumento frequentemente utilizado por pesquisadores do campo da biomedicina regenerativa. Seu aspecto positivo (permissão traz melhora) pode ser uma forma de negociação simbólica com

os demais interlocutores, através de argumentos beneficentes. A análise dos exemplos agrega elementos para esta percepção.

Segue-se o primeiro exemplo:

*Outros cientistas defendem que a vida começa depois dos 14 dias, quando o embrião passa a produzir células nervosas. "O que a gente sabe, é um consenso: assim como a morte cerebral determina o fim da vida, antes de 14 dias o feto não tem nem um resquício de célula nervosa. **Então, a gente defende que embriões de até 14 dias possam ser usados pra pesquisas que mais tarde vão reverter em terapias que, eu tenho certeza, vão poder salvar inúmeras vidas**", afirma a geneticista Mayana Zatz. (M3)*

Na argumentação há inicialmente uma marcação de um lugar ideológico ou moral, que afirma um consenso a respeito de uma etapa neurológica como marco para o início da vida humana. Em seguida, há construção de uma aproximação utilitarista a fim de justificar a relação permissão-qualidade de vida ("*vão poder salvar inúmeras vidas*"). O que se estabelece é: consenso/morte cerebral/fim da vida/início de vida/sistema nervoso/defesa/uso de embriões/terapia/salvar vidas.

Segue-se o segundo exemplo:

*"As células-tronco têm uma base experimental e a gente espera que se elas vierem a funcionar permitirá principalmente **que esses pacientes tenham uma vida melhor** e nos casos daqueles que estão em lista de transplante, **possam ter um tempo suficiente para serem beneficiados pela cirurgia do transplante**", explica Luiz Guilherme Lyra, cirurgião da UFBA. (M62)*

A construção argumentativa inicia-se com o enunciador assumindo os pressupostos de incerteza de resultados de uma pesquisa científica. Talvez seja uma estratégia para chamar a atenção dos demais interlocutores que se trata de um tipo de pesquisa que é atravessado pela variação estatística ou pela aleatoriedade, como qualquer pesquisa no campo das ciências biomédicas, e que não pode prometer certezas. Em seguida, o interlocutor assume a possibilidade da melhora de qualidade de vida de pacientes-alvo.

Notadamente, este núcleo argumentativo (o que é evidente em M3) é marcado por uma tomada de posição a respeito da vida adulta em detrimento da vida embrionária, que o põe em situação de conflito direto com o argumento de sacralidade da vida. Mas há marcas,

não totalmente consensuais, sobre o que poderia servir de marco fundador para a pessoa humana, tal qual o argumento da sciência embrionária, muito utilizado nos embates públicos sobre o tema e que se tornou uma espécie de ponto de viragem entre não pessoa e pessoa humana. Este tipo de discussão acaba reforçando um efeito de polarização sobre a audiência (o religioso versus o científico).

### 5.2.3. ANÁLISE DE ARGUMENTOS À LUZ DA BIOTECNOFILIA/BIOTECNOFOBIA

Outra leitura possível dos argumentos é o modelo de interdiscurso de dois polos que, como afirma MAINGENEAU [29], estrutura dois discursos e suas trocas: o discurso biotecnofílico e o discurso biotecnofóbico, seguindo a perspectiva de SCHRAMM [116] (Tabela 5). Cada um dos semas foi representado através de elementos elocutivos e foram identificados seis eixos principais de argumentação que envolvem avaliações e emissões de juízos de valor sobre uso de células-tronco em terapias.

**TABELA 5:** Modelo B de análise de discurso sobre células-tronco

Eixos	Biotecnofóbico (B-)	Biotecnofílico (B+)
<b>1</b> <i>Consequências</i>	Malefícios	Benefícios
<b>2</b> <i>Posição ideológica</i>	Pró-Religião	Pró-Ciência
<b>3</b> <i>Evolução</i>	Moratória	Progresso
<b>4</b> <i>Limites</i>	Limite ético	Limite técnico
<b>5</b> <i>Biossegurança</i>	Risco	Segurança
<b>6</b> <i>Expectativas</i>	Fé	Esperança

Para cada um dos semas buscou-se unidades de registro que exemplificassem sua ocorrência no corpus (Tabela 6). A delimitação dos semas permite fazer uma avaliação de características dos argumentos e quem são os enunciadores que deles lançam mão.

**TABELA 6:** Exemplos de ocorrências dos semas estabelecidos no corpus

Argumento	Sema	Unidade de registro
<b>B1-</b>	Malefício	“Por enquanto, a reprogramação das células ainda oferece riscos, como a multiplicação desordenada que pode levar ao câncer.”
<b>B1+</b>	Benefício	“Além de não tomar injeções, assim, eu acho que o benefício maior de ter tratado a diabetes seria o caso de não ter as complicações futuras que a diabetes, que os riscos que a diabetes oferece, afirma o auxiliar de

		enfermagem.”
<b>B2-</b>	Pró-Religião	“A igreja católica tem a mesma posição. "O direito da criança que ainda vai nascer é um direito sagrado e a igreja é defensora da vida e por isso que ela se coloca claramente contra qualquer posição de manipulação da vida e por isso mesmo do uso de células tronco dos embriões", diz o dom Geraldo Lyrio Rocha, presidente da CNBB.”
<b>B2+</b>	Pró-Ciência	“Um recipiente contém a fórmula de um milagre da ciência: células-tronco com pó de osso, mistura capaz de regenerar partes danificadas do esqueleto.”
<b>B3-</b>	Moratória	“Uma parte dos cientistas concorda com a igreja. Eles dizem que as pesquisas podem avançar por outro caminho, que não o das células embrionárias.”
<b>B3+</b>	Progresso	“O experimento representa um enorme avanço na medicina regenerativa, que pesquisa formas de criar tecidos humanos para reparar órgãos doentes.”
<b>B4-</b>	Limite ético	“Até agora, a obtenção de células tronco envolvia criação e destruição de embriões humanos, o que provocava forte debate ético.”
<b>B4+</b>	Limite técnico	“A técnica substitui o método tradicional. Na cirurgia convencional a gente tem que tirar um nervo da perna, por exemplo, para reconstituir um membro superior. Com essa técnica, não precisa tirar nervo de lugar nenhum”, explica o cirurgião Mauri Cortez.”
<b>B5-</b>	Risco	“Os médicos admitem que a terapia tem um grau de risco de médio para alto, mas ressaltam que os resultados da pesquisa brasileira são os melhores já obtidos no tratamento da diabetes tipo 1. Agora eles pretendem estender a terapia para o tratamento de crianças.”
<b>B5+</b>	Segurança	“O procedimento é seguro, não põe em risco o paciente e sugere fortemente um possível efeito positivo de recuperação desse paciente”, afirma o diretor científico do hospital Pró-Cardíaco, Hans Fernando Dohmann.”
<b>B6-</b>	Fé	“A igreja católica tem a mesma posição. "O direito da criança que ainda vai nascer é um direito sagrado e a igreja é defensora da vida e por isso que ela se coloca claramente contra qualquer posição de manipulação da vida e por isso mesmo do uso de células tronco dos embriões”
<b>B6+</b>	Esperança	““A esperança é que a gente consiga bons resultados e, dentro de pouco tempo, até cinco anos, a gente consiga usar essas células, transformá-las em músculos, em neurônios e realmente poder tratar essas doenças de verdade”, afirma a geneticista Mayana Zatz.”

O argumento B1- (Malefício) encontra-se frequentemente associado com o argumento B5- (Risco). Ambos, escassos na amostra, são sustentados por pesquisadores do campo ao assinalarem a necessidade de maior investimento em pesquisa básica no campo das terapias celulares. Alguns cientistas, temendo desdobramentos de ensaios clínicos precoces, reiteram o receio de proliferação desordenada das células-tronco no corpo:

“O risco é que, depois de injetadas no organismo, as células se multipliquem de forma descontrolada. Por isso, os primeiros testes são feitos em animais.

Na pesquisa brasileira serão usados camundongos e cães da raça Golden Retriever.” (M27)

Sem entrar na questão do especismo da proposta científica (não será abordado o tema da experimentação animal), a argumentação evoca um assunto tabu (o câncer) como reforço do argumento do risco, como se vê em outra amostra:

“Segundo os cientistas, ainda deve levar um tempo até que os pacientes possam se beneficiar da nova técnica. Por enquanto, a reprogramação das células ainda oferece riscos, como a multiplicação desordenada que pode levar ao câncer.” (M78)

Mas há também momentos de ponderação reflexiva sobre riscos:

“A terapia com células-tronco adultas **não é um tratamento convencional** – aquele em que se aplicam remédios para o paciente, prevendo um determinado resultado. Trata-se de uma terapia "a la carte", como diz um dos pesquisadores, porque cada medula é única e cada paciente é único. Portanto, não se pode esperar resultados em massa. **Os pesquisadores afirmam que ainda há muitas perguntas sem resposta:** quantas células são necessárias para um transplante, qual é a melhor célula a ser isolada, como evitar que células adultas se transformem em tumores, com o tempo? Por isso, ainda é difícil falar em cura das doenças que fazem parte dos protocolos de pesquisa com seres humanos.” (M30)

É interessante observar o recurso estilístico utilizado pelo enunciador que evoca, a título explicativo, uma referência ao funcionamento de um restaurante como analogia à complexidade do procedimento e a fim de explicar a nova forma de medicina customizada.

Estes argumentos são incorporados por enunciadores da própria máquina midiática, mas são pouco utilizados, contrariando a previsão de alguns autores como CASTIEL [117]:

“Em geral, há sinais de ambigüidade na informação em saúde veiculada pela imprensa leiga. Por um lado, promessas de previsibilidade e controle carregadas por uma representação otimista dos avanços biotecnológicos. Por outro, a presença não negligenciável de ‘más notícias’ quanto a perigos originários de descobertas de novos riscos apresentados por periódicos biomédicos/epidemiológicos e as possibilidades de efeitos adversos da biotecnologia.”

Na verdade alguns discursos reiteram a relativização do risco:

“O advogado-geral da União – representante do governo, que vai defender a Lei de Biossegurança – também assegura que **as pesquisas com células tronco-embriônicas não representam risco nenhum à vida.**” (M9)

É interessante destacar que há uma separação ideológica entre o risco à saúde e o risco à vida. O primeiro relacionado aos ensaios clínicos e o segundo relacionado aos experimentos com células-tronco embrionárias. Mas ambos são negociáveis numa perspectiva utilitarista ou de interesses, segundo os discursos apresentados.

“Eu acho que são essas vidas que estão em jogo, são com essas vidas que a gente tem que se preocupar, não com os embriões. **Esses embriões nunca serão vida:** eles nunca foram implantados em um útero e nunca serão implantados no útero”, explica a geneticista Mayana Zatz, da Universidade de São Paulo.”(M9)

O argumento B1+ (Benefício) é utilizado por pesquisadores, pacientes e profissionais de saúde, amplamente associado às noções de cura, tratamento, melhora, qualidade de vida, reforçando a noção otimista apresentada no excerto acima. De modo geral, somam-se a B1+ os argumentos B2+ (Pró-Ciência), B3+ (Progresso) e B6+ (Esperança), numa espécie de reforço da necessidade em permitir livre trânsito à ciência das células-tronco a fim de que ela progrida e traga esperança aos que carecem de tratamentos.

**“O futuro da ciência será decidido nesta terça-feira pelo Supremo Tribunal Federal. São as pesquisas com células-tronco de embriões congelados, a esperança de cura para várias doenças.”** (M24)

Esta amálgama argumentativa se reforça, especialmente, em ocasião da discussão da inconstitucionalidade do artigo 5 da Lei de Biossegurança, quando pesquisadores e grupos de pacientes buscam o espaço midiático para expor suas opiniões e desejos. Nesse momento, as representações sobre células-tronco convergem para a exacerbação de um elemento discursivo interessante: o progresso da Ciência (de toda a Ciência) depende da liberação das pesquisas. Um recurso argumentativo que acaba por lançar em patamares de obscuridade medieval aqueles que se opõem ao progresso, que geralmente são

interlocutores oriundos do campo da Religião. De alguma maneira, tem-se uma releitura local de um embate epistemológico universal, acentuando estranhezas morais entre os que buscam o Bem (a beneficência dos pacientes através do progresso da técnica) e aqueles que querem evitar o Mal (a não maleficência dos experimentos ou dos tratamentos, dependendo do objeto central, embrião ou paciente).

O elemento B3+ relaciona-se à noção de escassez de tempo para se opor ao argumento B3-:

**“O tempo é fundamental para essas pessoas.** Meu filho ainda tem 14 anos. E as pessoas que estão com a doença bem avançada e não têm tempo para esperar, como é que ficam?”, pergunta Elizabeth Guedes, mãe do menino. “(M48)

É interessante observar que aparecem construções argumentativas interessantes que destacam a “esperança do cientista” e o milagre da ciência”, numa franca associação entre elementos de representação característicos dos múltiplos pertencimentos dos discursos circulantes.

**“A minha esperança** é que realmente a gente consiga bons resultados e que, dentro de pouco tempo – dois, três, cinco anos – a gente consiga usar essas células, transforma-las em músculos, neurônios... Existe um número enorme de pessoas que vão poder ser beneficiadas com essas pesquisas”, analisa a **geneticista** Mayana Zatz.” (M21)

e

“Vítima de um derrame, há oito anos o aposentado Aparicio Pereira tenta recuperar os movimentos. A filha dele descobriu a Dra. Shirley de Campos pela internet. O currículo apresentado impressionou a família. O aposentado vendeu uma caminhonete para comprar **o milagre prometido.**” (M66)

O argumento B2- (Pró-Religião), somado aos argumentos B3- (Moratória), B4- (Limite ético) – ambos pouco frequentes - e B6- (Fé) colocam-se em oposição diametral a amálgama argumentativa anterior (B1+, B2+, B3+, B6+).

“Cientistas acreditam que pesquisas com essas células possam levar a tratamentos de doenças que hoje não têm cura. A Igreja Católica **pediu a**

**proibição de pesquisas** com células embrionárias. Para ela, **a lei tira o direito do embrião à vida**. “A vida humana começa a partir da fecundação, portanto já temos um ser humano e essa vida não pode ser manipulada e nem descartada”, declarou dom Geraldo Lyrio Rocha, presidente da CNBB.” (M74)

Os argumentos B4+ e B5+ frequentemente aparecem associados aos discursos de pesquisadores do campo e incorporadas por interlocutores da mídia:

“Imagens feitas pelos médicos mostram a primeira caminhada de Dona Maria depois do implante. Agora os cientistas querem repetir o procedimento em mais nove pacientes, **para poder transformar a técnica ainda experimental em terapia rotineira nos hospitais**, dentro de no máximo oito anos. **“O procedimento é seguro, não põe em risco o paciente e sugere fortemente um possível efeito positivo de recuperação desse paciente”**, afirma o diretor científico do hospital Pró-Cardíaco, Hans Fernando Dohmann.” (M59)

Os exemplos de concatenação de argumentos encontrados no corpus não esgotam a riqueza discursiva. Como já afirmado, os argumentos, quando colocados em circulação podem ser incorporados por qualquer interlocutor. Apesar de certos elementos argumentativos serem típicos de enunciadores específicos, as redes semânticas não obedecem uma regra definida de pertencimento. Um mesmo argumento pode ser utilizado em diferentes contextos como elemento crítico às pesquisas ou como defesa da continuidade das pesquisas. Um exemplo pontual é a utilização do conceito vida, que de acordo com a concepção de cada agente de fala, pode ser utilizada em contextos diferentes.

Os embates públicos entre enunciadores/argumentos/discursos na mídia estabelecem um intermitente ciclo que, seguindo a norma do esquecimento discursivo, anulam com o passar do tempo qualquer efeito de autoria individualizada. Os discursos inicialmente têm “seus donos”, são administrados, mas ganham a autoria epistêmica no sentido foucaultiano na medida em que circulam nas redes sociais. Há uma diluição da identificação de origem e o discurso se torna constituinte.

Pode-se definir discurso constituinte como *“zonas de fala entre outras falas e falas que têm a pretensão de pairar sobre as demais; discursos limite que, assentados em um limite e tratando do limite, devem gerir textualmente os paradoxos que seu estatuto implica”*(p. 160) [44]. O processo de tradução que o repórter faz (seguindo as linhas

editoriais ou segundo sua própria consciência) pode por em circulação vários discursos ou pode tornar-se uma interdição importante.

A mídia e os enunciadores que a ela pertencem, podem representar o autor de discursos constituintes, que traduzem a episteme e exercem *“uma pedagogia ao repetir narrativas e imagens que instituem juízos e modos de reagir diante de dilemas morais gerados pela sociedade contemporânea.”*[117]. Esta pedagogia pode ser libertadora, na medida em que fornece elementos argumentativos que possibilitarão às audiências tomarem posicionamentos livres, ou pode ser aliciadora, ao criar uma versão própria e enviesada dos argumentos segundo correntes de interesses.

Os discursos biotecnofílico e biotecnofóbico, enquanto polos das práticas discursivas lançam mão de argumentos que influenciam as representações morais dos diferentes interlocutores e das audiências. Segundo SCHRAMM [118]:

*“o ponto de vista tecnofílico indica que a biotecnociência deveria ser considerada moralmente legítima visto que pretende melhorar a qualidade de vida de indivíduos e populações humanas; e o ponto de vista tecnofóbico indica que a biotecnociência é um instrumento demasiado perigoso nas mãos de um ser que, embora tenha um poder imenso, teria ainda uma competência moral insuficiente, razão pela qual as práticas biotecnocientíficas deveriam ser proibidas.”*

Esta percepção é confirmada pelos dados apresentados, onde se verifica que os recursos argumentativos tendem para extremos de permissão plena ou de proibição contingente:

*“A sociedade civil se mobiliza e pressiona as autoridades brasileiras a autorizar o uso das células tronco em pesquisas.”* (M7)

e

*“A Igreja Católica pediu a proibição de pesquisas com células embrionárias”.* (M74).

Em outro texto [119] SCHRAMM reforça uma noção assumida na tese e que transpareceu no corpus como reflexo dos embates sociais sobre a autorização das pesquisas com células-tronco:

*“os artefatos e as práticas da biotecnociência são percebidos como uma espécie de Jano de duas faces: uma prometedora e outra ameaçadora e a percepção pública dessas práticas está determinada por crenças, visões de mundo e ideologias, muitas vezes incomensuráveis entre si e nem sempre legítimas para a sociedade como um todo. Isso pode levar a verdadeiras guerras de trincheira entre defensores e detratores de novas práticas, e dos*

artefatos envolvidos, baseadas nos avanços da ciência e da técnica, isto é, das próprias tecnociência e biotecnociência como um todo.”

Como já afirmado, a oposição ciência/religião, tornou-se o modelo de práticas discursivas moralmente inconciliáveis encontradas no corpus, ainda que tenha havido estratégias de apagamento desta polarização:

“Alexandre Garcia comenta: “Não é um julgamento de religião X ciência. É um julgamento para saber se é possível usar na pesquisa científica células humanas embrionárias que seriam descartados. Ou seja, dar a essas células a possibilidade de novamente gerar vida, substituindo e estimulando a substituição de células doentes do cérebro, do coração ou no sistema nervoso central, por exemplo.”” (M35)

Com isso se reforça a tese bourdieusiana de que as propriedades formais de um discurso só desvelam seu sentido se referidas às condições sociais de sua emergência e produção. O posicionamento dos interlocutores é fortalecido pelos valores a serem angariados num mercado simbólico. Isto significa que qualquer estratégia de restrição ou cerceamento, como a do exemplo acima, denotam interesses de um lucro social e marcam locais de poder. No exemplo, haveria duas explicações prováveis: a) o posicionamento da referida mídia contra o religioso e em favor do campo científico, ou b) a proteção do elemento religioso de um confronto com os argumentos do campo científico. Mas a comprovação dessas possibilidades teria que incluir a avaliação particular do posicionamento do emissor (o referido repórter) e uma incursão sobre suas preferências e crenças, algo que foge ao escopo do trabalho. Fica transparente o lucro imediato do aliciamento da opinião pública em prol das pesquisas, mas não se pode afirmar quanto ao elemento protetor da religião.

A manipulação cognitiva e a manipulação dos afetos presentes nos discursos biotecnofílicos e biotecnofóbicos constituem outro elemento interessante que pode reforçar ou rechaçar os lucros simbólicos dos enunciadores:

“Em casa, **Dona Maria abraça o filho. Um movimento simples, mas que agora desperta também um sentimento de esperança.** "Se deu resultado com ela, ela sendo a primeira pessoa, **isso vai beneficiar milhões e milhões de pessoas**", acredita Márcio.” (M59)

**“É uma esperança para os doentes cardíacos** que dependem de tratamento pelo sistema único de saúde. Por causa de problemas cardíacos, o aposentado Valentim Ramos Costa já correu **risco de morrer** várias vezes. **“Esperança não pode perder de maneira alguma, enquanto tem oportunidade tem que abraçar”**”, diz ele.” (M40)

**“Os cientistas estão animados, mas cautelosos:** "Ninguém tem expectativa que um paciente vai ser tratado com células-tronco e vai sair daqui correndo. **Se eles tiverem melhora de alguns movimentos, isso já traz um benefício na qualidade de vida muito grande**", falou o pesquisador da Fiocruz Ricardo Ribeiro.”” (M52)

“Hoje, durante o Congresso Brasileiro de Insuficiência Cardíaca, foram apresentados os resultados dos transplantes nos dez primeiros pacientes. O coração aumentou a capacidade de bombear o sangue e os pacientes passaram a respirar melhor. **“Os resultados são muito animadores, inclusive, porque demonstramos valores de melhora bastante superiores aos observados em outros estudos no mundo**”, afirma o cardiologista Fábio Vilas-Boas. Com o resultado, a partir do ano que vem, o tratamento será feito em 300 pacientes de todo o país. **“Depois de um ano, isso será avaliado e, se mostrar os resultados que está tendo nessa fase inicial, será instituído para uso direto no SUS**”, diz o coordenador da pesquisa, Ricardo Ribeiro.” (M68)

“Estamos falando ainda de **perspectiva e de esperança**. A **pesquisa de células-tronco é unanimidade hoje no meio científico no mundo inteiro e ainda não se sabe a que ponto vamos chegar**. Mas **abre uma perspectiva muito grande**, porque nada aparentemente faça supor que as técnicas existentes vão trazer um progresso para a medicina, a não ser aperfeiçoamentos. Mas o grande processo a gente espera que venha das células-tronco.” (M20)

A produção e a reprodução destes argumentos por pacientes – detentores de competências afetivas - e por especialistas - detentores de competências cognitivas –, associadas às operações de linguagem com os campos antagônicos à prática biotecnocientífica e à normalização dos discursos operada pela máquina midiática, criam efeitos de verdade que reforçam a rede argumentativa moral. O lucro simbólico e material resultante é uma função da confluência entre a argumentação “racional” do campo científico (que é rica em afetos) e a argumentação “irracional” do campo dos pacientes (que é marcada por elementos cognitivos do senso comum). Os múltiplos pertencimentos do cientista (que pode ser paciente) e do paciente (que pode ser cientista) atravessam seus discursos e aumentam a complexidade dos argumentos.

Por fim, a filiação a elementos argumentativos tecnofílicos ou tecnofóbicos parece ser determinada por retóricas de pertencimento (e de poder) associadas a duas práticas biopolíticas diferentes: a) a retórica religiosa cristã, com seu controle doutrinal sobre o corpo, a reprodução, a vida e a noção de pessoa; e, b) a retórica biotecnocientífica, com seu discurso laicista e marcado pela noção de benefício do progresso científico e de consumo de novas práticas biomédicas sobre o corpo.

#### **5.2.4. O SILÊNCIO DA BIOÉTICA NO CORPUS**

Como a presente tese pertence ao campo da bioética, um último elemento de análise marcante é a ausência quase completa de interlocutores do campo da bioética numa discussão que é referendada por este campo. A oitiva deste campo pela mídia se restringiu a posicionamentos legalistas de alguns bioeticistas e a reiteração de uma necessidade:

“Para o médico Luis Garcez Leme, professor da faculdade de medicina da USP, o debate iniciado com o julgamento do Supremo Tribunal Federal deve levar a sociedade a refletir essa nova realidade. A maneira mais adequada é o Conselho de Bioética, que deve se manter fora das discussões emocionais e da pressão da opinião pública. "É a oportunidade de se estruturar uma discussão sobre temas absolutamente importantes em termos da vida, do valor da vida, da proteção da vida e da possibilidade da ciência trabalhar em favor da vida em todos os seus estágios, em todas as suas condições", diz Leme.” (M18).

Apesar dos argumentos presentes no corpus terem relação com as discussões bioéticas, não foi encontrada expressão organizada de qualquer elemento teórico do campo da bioética nas amostras textuais desta etapa analítica. No corpus amplo da análise de conteúdo há 10 ocorrências da palavra bioética e 37 ocorrências da palavra ética(o), lembrando que há, ao todo, 8106 diferentes palavras com 77957 ocorrências.

#### **5.2.5. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A ANÁLISE DE DISCURSO**

O objetivo latente desta tese em bioética, que discorre sobre valores e argumentos morais presentes em discursos que circulam na sociedade através de veículos de comunicação, é trazer à tona uma discussão sobre os limites da liberdade de escolha e da

manipulação e construção de consensos acerca de objetos da biotecnociência, tais quais as células-tronco e as terapias celulares.

As matrizes PP-EA e PP-QVSV<sup>25</sup>, bem como o par biotecnofilia/biotecnofobia, demonstram a diversidade de argumentos morais presentes nos discursos sobre célula-tronco e, possivelmente, dão pistas dos conflitos morais que o tema suscita. São conflitos polarizados e estruturados com vocabulários e argumentos próprios (ou através da re colocação do argumento do polo opositor) que, em tese, informam às audiências, permitindo que cada ouvinte ou espectador escolha, dentro da variedade de argumentos, aqueles que lhes sejam mais aprazíveis, processo importante nas democracias que têm como marco a liberdade de imprensa e de consciência. É segundo esta perspectiva que a análise de discursos contribui com a bioética, já que, segundo SCHRAMM [118], a bioética:

“Por ser uma ética aplicada, preocupada em resolver conflitos, ela dirá também qual é, entre dois (ou mais) argumentos em conflito, aquele que pode ser considerado mais cogente (ou menos negativo moralmente) numa situação determinada, e conforme a algum sistema de valores adotado; isto é, conforme à teoria moral que lhe servirá de padrão de referência. Assim sendo, ela implicará necessariamente também numa dimensão *normativa* (*prescritiva* ou *proscritiva*), além da *descritiva*.”

A construção de um pensamento bioético baseado numa ética discursiva deve se debruçar sobre a compreensão das condições de produção e estrutura dos jogos de linguagem moral, como já afirmado. A liberdade de informação e de informar-se pode ter dois desdobramentos importantes, dependendo do quadro social. Se os discursos, idealmente ou utopicamente, não buscassem outros efeitos a não ser o fornecer a informação necessária para uma livre escolha, ter-se-ia um quadro biopolítico positivo, onde o franco interesse seria a manutenção das autonomias. Porém, os discursos sobre biotecnociência podem ser discursos biopolíticos negativos, onde os vieses de interesses prevalecem e não são transparentes. A forma como, muitas vezes, tais discursos são construídos não permitem a escolha autônoma e a emancipação dos sujeitos informados, mas levam a um “conformismo moral”, à aceitação tácita de que o discurso

---

<sup>25</sup> PP-EA – Matriz Proibição-Permissão/Esperança-Avanço

PP-QVSV – Matriz Proibição-Permissão/Qualidade de vida – Sacralidade da vida

biotecnocientífico é justo, verdadeiro e bom. Pode haver, portanto privilégio de alguns enunciadores de “má-fé”, podendo eles mesmos já estar aliciados por outros discursos de “má-fé”, numa circulação perversa de argumentos que limitam as escolhas livres e conscientes das melhores ações e melhores consequências para a sociedade.

Segundo correntes da ética discursiva, qualquer ação comunicacional deve portar competências - compreensivas e argumentativas - que permitam reconhecer uma prática discursiva como a expressão de crenças morais, o que forneceria aos interlocutores elementos críticos para ponderações reflexivas e tomada de decisão. A pluralidade de argumentos não deve ser empecilho para uma compreensão plena dos regimes de verdade que condicionam os diferentes discursos, assim o papel de uma avaliação bioética dos discursos seria denunciar, entre outras missões, qualquer forma de imposição de argumentos ou de moralidades (Figura 16).

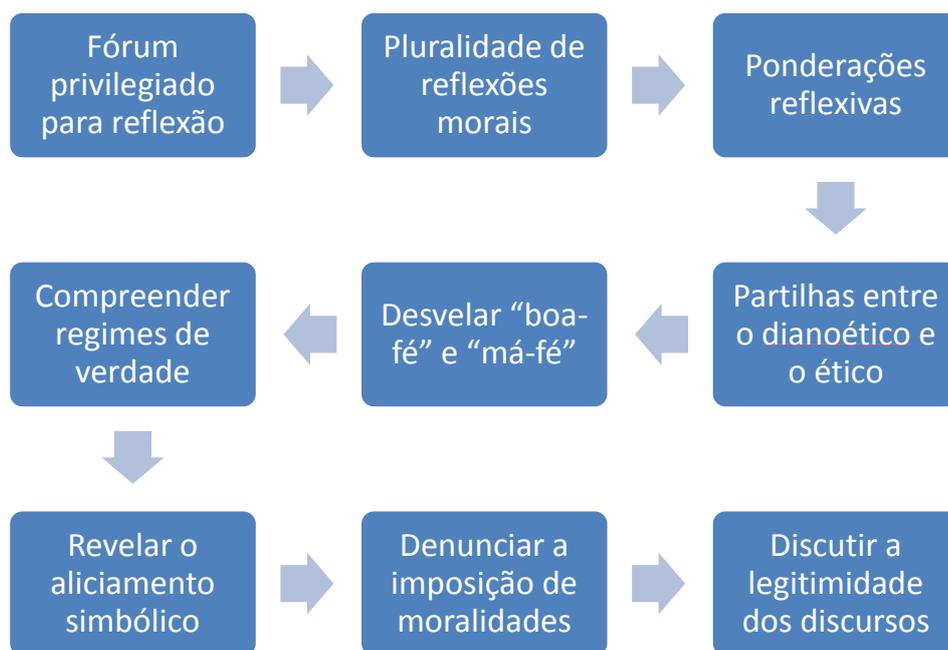


FIGURA 17: Modelo de compreensão do papel de uma avaliação bioética de discursos

Numa sociedade tecnológica e de comunicação, onde os efeitos de discursos que circulam na mídia se fazem sentir em variados campos e até nas relações pessoais, as incertezas, decorrentes da aplicação dos artefatos e dispositivos biotecnocientíficos a serem ofertados ao consumo das massas, precisam ser avaliadas parcimoniosamente, como se

pretendeu durante o exercício de análise aqui realizado. Se o consumo dos discursos precede o consumo das técnicas [69], a investigação dos efeitos de manipulação social da moralidade [120] (e de manipulação moral da sociedade) precisam se dar num contexto crítico que considere a atual episteme, onde a ideologia de consumo imediato se estabeleceu, pautada numa nova intuição de tempo/espço e de lugar do indivíduo, que produz subjetividades singulares.

Um acontecimento biotecnocientífico dentro de um laboratório, pode ser replicado com o rigor do método em outros laboratórios, mesmo que as condições sociais, econômicas e políticas do cientista que replica o experimento, ou de sua equipe ou mesmo de seu laboratório sejam díspares. É a característica do método científico que cria simulacros replicáveis do mundo real. Mas os discursos, ao serem proferidos, não seguem protocolos estabelecidos por métodos, ainda que alguns apontem a necessidade de que sejam orientados por prescrições. E são os discursos sobre o acontecimento (o paper, a apresentação em congresso, uma entrevista, um programa televisivo, etc.) que despertam interesses convergentes e põem a máquina científica à funcionar. Como consequência, todos os demais setores (sociais, econômicos, políticos, etc.) que se relacionam com este discurso também se põem a mover, tal qual uma *Rube Goldberg Machine*. Este movimento contínuo de interesses e a mobilização constante de poderes permite que os enunciadores aspirem lucros, simbólicos ou materiais, dos discursos-produtos, tal qual os discursos sobre células-tronco.

A investigação do corpus evidenciou que a **principal estratégia discursiva dos enunciadores do campo da biotecnociência no corpus foi a antecipação dos lucros pelo discurso de um saber já fechado e cheio de certezas, conduzindo a um fenômeno de alienação do risco**. Há forte presença no corpus de argumentos e efeitos retóricos que levam a audiência a crer que o campo da biomedicina regenerativa possui fortes fundamentos de biologia básica, a ponto de seus conhecimentos estabelecerem uma sólida e segura matriz para a realização de experimentos clínicos. Tais argumentos levariam a crer que as incertezas técnicas e éticas já foram superadas (pelo avanço da ciência, pela Lei de Biossegurança, pela decisão do Supremo Tribunal Federal, pelos argumentos de enunciadores recorrentes) e que a terapia com células-tronco constituiria uma estratégia de tratamento disponível a todos. Esta inferência se soma aos dados apresentados na análise

de conteúdo onde, a título de comparação, a palavra risco aparece 34 vezes, enquanto esperança ocorre 134 vezes, cura 129, tratamento 217 e futuro 108.

A forte presença do discurso biotecnofílico – que também é subsidiário de outros campos e seus discursos – torna-se responsável por formas de aliciamento simbólico (o apregoar uma verdade), de violência simbólica (a imposição de uma verdade) e de iatrogenia social (“*o efeito social não desejado e danoso do impacto social da medicina, mais do que o de sua ação técnica direta*”[103]). Tal discurso é aliciador por disseminar uma mitologia de resultados positivos sobre o campo das terapias celulares. É simbolicamente violento por impor o avanço das pesquisas como condição para melhoria da qualidade de vida de pacientes, em detrimento de outras técnicas e de diferentes argumentos morais sobre as condições de produção das técnicas de manipulação das células-tronco. É socialmente iatrogênico por corroborar a crença numa infalibilidade da biotécnica e na segurança plena de protocolos ainda experimentais, resultando também em voluntarismo de portadores de patologias, que doam seus corpos em prol de metodologias ainda incipientes<sup>26</sup>.

Um discurso biotecnofóbico (ou incitador do medo da tecnologia, como o de Hans Jonas) pode ser fruto de percepção das desigualdades resultantes da concentração de tecnologias ou do uso irracional do ambiente, ambos com consequências sociais graves. Um discurso biotecnofílico (imponderado) pode ser resultado de uma alienação dos próprios cientistas - enquanto produtores de discursos persuasivos - sobre consequências de suas intervenções ou ainda fruto da visão otimista sobre seu próprio trabalho ou campo. Ambos os discursos não são estanques e podem apresentar variações relacionadas ao local de enunciação e ao jogo discursivo que se estabelece. FOUCAULT, refletindo sobre os deslocamentos e reutilizações discursivas afirma:

*“É preciso admitir um jogo complexo e instável em que o discurso pode ser, ao mesmo tempo, instrumento e efeito de poder, e também obstáculo, escora, ponto de resistência e ponto de partida de uma estratégia oposta. O discurso veicula e produz poder; reforça-o mas também o mina, expõe, debilita e permite barrá-lo. Da mesma forma, o silêncio e o segredo dão guarida ao poder, fixam suas interdições; mas também fixam seus laços e dão margem a tolerâncias mais ou menos obscuras.”* (p.111-112) [74].

---

<sup>26</sup> Pode ser que alguns pesquisadores do campo da experimentação com células-tronco reiterem que já há experiência acumulada de 15 anos e que os dados de estudos pré-clínicos e clínicos de fases iniciais sejam suficientes para que estratégias de estudos clínicos mais amplos se estabeleçam. Reforço a defesa da consolidação dos estudos de biologia básica antes de avanços em estudos clínicos (artigo em construção).

Os polos discursivos elencados na análise de discurso configuram nós de uma grande rede de interesses, o que significa reconhecer que cada discurso investigado (biotecnofóbico ou biotecnofílico) é legítimo enquanto seus interlocutores estiverem abertos a ouvir a argumentação do opositor. Mas no jogo de poderes facilmente a argumentação (que respeita o outro) se transforma em manipulação (que priva ao outro da transparência dos argumentos) [121]. E cabe salientar que não se assume aqui que a manipulação da opinião seja sempre intencional, que haja uma conspiração para manipular, mas de assumir que o discurso persuasivo, manipulador ou interventor é fruto das dinâmicas de poder que perpassam as redes de relações sociais e que é elemento constituinte dos discursos públicos sobre células-tronco e, possivelmente, sobre outros objetos da biotecnociência.

O tema da manipulação, com suas formas variantes (física, de opinião, mental, etc.) e com seus meios diversos (pela mídia, pelo profissional de saúde, pelo agente do governo, pelo político, etc), deve entrar na agenda da bioética por ser elemento importante nas discussões sobre autonomia. O tema aparece, por exemplo, nas discussões de CABRERA [122] sobre ética negativa, quando propõe uma articulação ética fundamental: "*Nas decisões e ações, devemos levar em consideração os interesses morais e sensíveis dos outros e não apenas os próprios, tentando não prejudicar os primeiros e não dar uma primazia sistemática aos últimos apenas pelo fato de serem nossos interesses*". A partir desta articulação se podem destacar três proposições para as ações éticas: não prejudicar, não manipular e não levar em conta somente os próprios interesses<sup>27</sup>.

Não se está aqui defendendo qualquer forma de censura à imprensa ou de veiculação de mensagens que passem pelo crivo ou filtro de uma ideologia que se pressupõe portadora da "verdade. Trata-se aqui de avaliar o importante papel que as mídias e seus interlocutores, numa sociedade democrática, têm em promover a emancipação dos sujeitos através de um compromisso com o esclarecer, o educar, o fomentar pensamento crítico. Uma mensagem midiática repleta de argumentos que visam "convencer" e que não fornece elementos para decisão autônoma é manipuladora e alienante.

A manipulação midiática tem sido objeto de estudo desde a Segunda Guerra Mundial e fugiria ao escopo da tese uma extensa digressão sobre o tema, já abordada por alguns autores consultados [13, 28, 30, 32, 33, 46, 98, 120, 121]. Mas, a fim de compreender-se o

---

<sup>27</sup> As observações são provenientes de notas de aula da disciplina de Ética, com o Prof. Julio Cabrera.

papel da mídia na circulação dos argumentos morais sobre células-tronco elencados na análise, torna-se necessário destacar alguns elementos teóricos discutidos por BRETON [121]. A primeira noção importante é que a manipulação não é um convencimento legítimo e priva de liberdade aqueles a ela submetidos, já que o persuasor não pode garantir o desencadeamento do consentimento livre e esclarecido (p. 19). A segunda noção trata de redução da liberdade de o público discutir ou resistir ao que lhe é proposto (p. 20). A terceira noção refere-se ao procedimento manipulatório, que é a administração de uma resistência. Trata-se de *“entrar por efração no espírito de alguém para aí depor uma opinião ou provocar um comportamento sem que ninguém saiba que houve efração”* (p. 21).

O pesquisador e o jornalista, os enunciadores que no corpus assumiram por mais vezes os discursos biotecnofílicos, ao usarem de estratégias persuasivas que limitam ou relativizam a circulação de discursos dos diferentes morais – aqui representados principalmente pelos interlocutores oriundos do campo da religião – manipulam a as audiências em prol de lucros simbólicos particulares. Estes lucros, frutos das ações segundo interesses próprios, podem desencadear prejuízos à saúde de pacientes, à gestão de recursos em saúde pública, à discussão ética de temas caros, entre tantas outras consequências. Não que se defenda aqui a utilização de argumentos do campo do senso comum ou de representações religiosas particulares no estabelecimento de normas e regras para um tema que, de fato, pertence ao campo das biotécnicas. Trata-se de resguardar a pluralidade de manifestações morais e de, principalmente, problematizar a garantia das pessoas à informação correta e isenta, ainda que esta seja uma meta utópica.

Em qualquer uma de suas formas, o discurso sobre biotecnociência tem sido estruturado numa episteme que, segundo as análises baumanianas,

*“experimenta uma transformação que pode ser sintetizada nos seguintes processos: a metamorfose do cidadão, sujeito de direitos, em indivíduo em busca de afirmação no espaço social; a passagem de estruturas de solidariedade coletiva para as de disputa e competição; o enfraquecimento dos sistemas de proteção estatal às intempéries da vida, gerando um permanente ambiente de incerteza; a colocação da responsabilidade por eventuais fracassos no plano individual; o fim da perspectiva do planejamento a longo prazo; e o divórcio e a iminente apartação total entre poder e política.”* [67]

Isto significa assumir, sem ingenuidade, que na rede de metacontingências sociais, os discursos (e as práticas deles decorrentes) reforçam as disputas de poder, gerando predisposições (habitus) que também podem ser contingências e contingentes. Na rede que se conforma, os enunciadores, à priori portadores de livre arbítrio, tem diante de si um reduzido espaço de práticas discursivas. As tomadas de posição serão condicionadas pela restrita liberdade de escolha, que geralmente recai sobre aquela que reforça o lugar individual no espaço social. Cria-se uma dinâmica orwelliana: o cientista que vai a mídia ganha visibilidade; a mídia que replica a informação do cientista ganha credibilidade; e a audiência segue a pauta da mídia, consumindo e exigindo consumir a nova técnica promotora de saúde [20].

Na busca de referências que confirmassem os achados das análises, particularmente sobre os comportamentos dos interlocutores presentes nas mídias de massa ao debaterem o tema das células-tronco, encontrou-se os trabalhos de NISBET [123-125], que introduz o conceito de enquadramento: *“Os enquadramentos são linhas narrativas interpretativas que colocam um conjunto de ideias encadeadas em movimento, comunicando por que uma questão deve ser um problema, o que e quem deve ser o responsável por isso e o que deve ser feito”* [124]. Segundo o autor *“os enquadramentos simplificam questões complexas, dando mais peso a certas considerações e argumentos do que a outros”*[125].

OLIVEIRA [126] avaliando o papel do enquadramento afirma:

*“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.”*

Segundo esta perspectiva, o enquadramento<sup>28</sup> utilizado pela mídia de massa não seria intencionalmente manipulador, mas seriam esquemas interpretativos que visam fornecer sentido a uma questão, sintetizando os acontecimentos, reduzindo ou eliminando

---

<sup>28</sup> Não se desconsidera, no presente trabalho, a existência de *agenda setting* ou outras formas de escolha editorial, que têm sido amplamente debatidas nos referenciais da área de comunicação pública da ciência. A escolha aqui recai sobre um modelo de enquadramento que abordou o mesmo tema que a tese.

tecnicismo, a fim de tornar a matéria persuasiva à audiência. Este esquema de enquadramentos pode ser observado na Tabela 7.

TABELA 7: Enquadramentos frequentemente usados em debates sobre política pública sobre ciências.

ENQUADRAMENTO	QUESTÕES RELACIONADAS ÀS CIÊNCIAS
<b>Progresso social</b>	Melhoria da qualidade de vida ou solução de problemas, interpretação alternativa como harmonia com a natureza em vez de domínio, 'sustentabilidade'
<b>Desenvolvimento econômico/competitividade</b>	Investimento econômico, benefícios ou riscos ao mercado, competitividade local, nacional, global
<b>Moralidade/ética</b>	Certo ou errado; respeitar ou cruzar limites, limiares ou fronteiras
<b>Incerteza científica/técnica</b>	Questão de entendimento de especialistas, invoca ou ataca consenso dos especialistas, apela para a autoridade da "ciência sólida", falseabilidade ou revisão dos pares
<b>Caixa de Pandora/monstro de Frankenstein/ciência desenfreada</b>	Apelo à precaução frente a possíveis impactos e catástrofe, fora de controle, monstro de Frankenstein, fatalismo, i.e., ação é inútil, o caminho está escolhido, sem volta
<b>Transparência pública (public accountability)/governança</b>	Pesquisa para o bem do público ou servindo a interesses privados, questão de posse, controle ou patentes de pesquisas, uso responsável ou abuso das ciências na tomada de decisão, 'politização'
<b>Caminho do meio/via alternativa</b>	Encontro de uma possível posição de compromisso, terceira via entre visões ou opções conflitantes/polarizadas
<b>Conflito/estratégia</b>	Jogo das elites, quem está à frente ou atrás no debate, guerra de personalidades ou grupos (normalmente interpretação com motivação jornalística)

Fonte: <http://genereporter.blogspot.com.br/2012/05/divagacao-cientifica-divulgando.html>

NISBET [123], ao avaliar 841 artigos de jornais estadunidenses de grande circulação, elencou elementos que mantiveram a questão das células-tronco na agenda da mídia no período de 1975-2001, e conclui que a agenda política (os debates no congresso estadunidense acerca do financiamento público das pesquisas com células-tronco), as novidades na área e os conflitos éticos são elementos-chave (Tabela 8). Tais achados confirmam diversos elementos apresentados nesta tese.

TABELA 8: Enquadramentos frequentemente utilizados pela mídia na questão das células-tronco. Adaptado de NISBET [123] por OLIVEIRA [126].

ENQUADRAMENTO	QUESTÕES RELACIONADAS ÀS CÉLULAS-TRONCO
<b>Novas pesquisas</b>	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.
<b>Background científico</b>	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.
<b>Ética e/ou moralidade</b>	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.
<b>Estratégia política e/ou conflito</b>	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).
<b>Política ou background regulatório</b>	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.
<b>Perspectivas econômicas/mercadológicas ou competitividade internacional</b>	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.
<b>Patentes, direitos de propriedade, propriedade e acesso</b>	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.

<b>Controvérsia ou incerteza técnica/científica</b>	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.
<b>Opinião pública</b>	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.
<b>Localização política</b>	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.
<b>Personalização anedótica</b>	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.

Mesmo tendo em consideração que as estratégias de divulgação científica devam alcançar audiências com perfis distintos, isto é, diversos níveis de alfabetização científica e interesses que resultam em apropriações e representações diferenciadas à respeito do uso de células-tronco, a responsabilidade do pesquisador e do jornalista em fornecer elementos explicativos e em comunicar prós e contras, risco e segurança, erros e acertos de suas pesquisas não pode ser relativizada. Não pode haver ambiguidade em discursos que estejam relacionados à liberdade de escolha e de decisão em uma sociedade democrática, principalmente no que tange à saúde das pessoas. A liberdade de expressão deve pressupor uma liberdade de recepção. As pessoas devem ser corretamente informadas e cabe deixar a elas a decisão pelo interesse de determinado assunto ou pela ignorância. Este é um paradoxo das sociedades em que a imprensa e a veiculação de informações não é cerceada.

Um elemento complicador da avaliação das contingências de produção de discursos morais vinculados às práticas biotecnocientíficas é a *omnipresença do não-dito* nos discursos constituintes (dos interesses, das falácias) e *do não-pensado* (dos riscos, das consequências).

O lucro simbólico imediato do pesquisador ou da própria máquina midiática é obtido pela não manifestação de interesses e vontades, pelo ocultamento da busca de resultados em outros nós da rede social. A reflexa ética se dá *a posteriori*. Cria-se, como estratégia, uma cultura científica sobre o acontecimento, sem fornecer conhecimento científico para exercer-se uma crítica. A mensagem do discurso, ocultada, reduz ou tolhe as possíveis considerações morais. Estabelece-se um regime de convencimento que a todos enreda: do cientista ao cidadão que se senta a frente da TV para receber as notícias mais novas sobre sua saúde. O primeiro fala às massas sobre sua ciência, sem ponderação. O último tem a sensação de estar informado e, aliciado, pode decidir ser favorável à ciência...

Entre as incertezas próprias da biotécnica e as incertezas do ocultamento dos interesses, percebe-se que:

*“uma sociedade democrática e prudente só poderá trilhar o caminho do controle público - informado e esclarecido - dos artefatos e dispositivos da biotecnociência. E isso não tanto para impedir a pesquisa científica (que é quase sempre uma solução suicidária), mas para determinar consensualmente quais são as possibilidades que uma determinada sociedade decide priorizar, num determinado momento e contexto histórico, em prol do bem-estar de sua população.” [118].*

É neste sentido que a bioética pode se tornar elemento chave contra a manipulação cognitiva, das vontades, dos afetos quando se discute argumentos sobre um acontecimento da biotecnociência. Um regime de convencimento – decerto uma biopolítica negativa - estabelecido pela biotecnociência e seus interlocutores, pode ser desvelado se houver libertação/empoderamento/emancipação das audiências, através do estabelecimento de uma cultura da análise da mensagem [121], que passa pela educação e alfabetização científica. Segundo o mesmo autor:

*“aprender a decodificar não é simplesmente saber em termos técnicos reconhecer um enunciado restritivo; é também poder situar-se, se necessário, numa postura paradoxal de recusa aberta, é aprender a ser um ser não-influenciável ao mesmo tempo que permanece disponível aos outros” (p.154).*

Por outro lado há também a necessidade de que todos os enunciadores que frequentam os espaços das mídias de massa adotem uma postura de responsabilidade

individual para com as coletividades. O convencimento da audiência implica num exercício de renunciar a qualquer forma de coação ou manipulação, estabelecendo um compromisso de transparência nos atos de fala. Na incerteza sobre resultados promissores – e cabe recordar que as ciências biomédicas, como qualquer ciência, trabalham com o caráter provisório de hipóteses - os maiores interessados nas terapias celulares, a população adoecida, devem ser informados e esclarecidos acerca do desenrolar dos estudos clínicos, na perspectiva de exercer plenamente a escolha individual e o controle social. As instituições reguladoras e de controle ético que monitoram os estudos, dado o constante destaque em que a temática acede à mídia, devem tornar públicos quaisquer eventos adversos e alterações na condução de tais estudos. Os pesquisadores devem usar os mesmos meios de comunicação pelos quais ganharam simpatia da população para devolver à sociedade o investimento em confiança e recursos. Iniciativas desse tipo evitariam, por exemplo, o turismo de saúde em busca de tratamentos experimentais.

Essa complexa equação, que inter-relaciona campos sociais tão diversos, tem sido alvo de reflexão interna ao campo [127, 128] e de avaliação crítica externa [113, 129-132]. É quase consensual que os avanços na consolidação de novas terapias com células-tronco são lentos e trabalhosos, mas há singulares resultados positivos em algumas linhas de pesquisa. Os principais avanços se deram no campo das células-tronco adultas, talvez por pressão dos segmentos religiosos da sociedade, como demonstrado nas análises, ou por empecilhos burocráticos e técnicos [113, 128]. As pesquisas com células-tronco embrionárias tiveram escassos sinais de mudança [133], e a nova vertente, a de células-tronco de pluripotência induzida, está em suas etapas iniciais [134].

Mesmo que haja perspectivas positivas para o campo das pesquisas com células-tronco, o anúncio de novidades em pesquisa básica ou clínica deve ser feito com cautela e de maneira a promover a educação e a informação dos maiores interessados nas pesquisas, os pacientes. Aparentemente, a forma como o tema tem sido abordado por jornais e emissoras de TV, dando privilégio de fala a pesquisadores engajados e otimistas, pode ocultar a incipiência das pesquisas e gerar falsas expectativas nas audiências. Como qualquer campo da ciência, as pesquisas com células-tronco também têm suas disputas por espaços simbólicos de poder e devem ser avaliadas com parcimônia, já que vidas humanas podem

ser colocadas em risco, caso não haja adequado controle dos interesses e condições de pesquisa, algo realizado, em parte, pelo controle social dos comitês de ética em pesquisa.

Alguns pesquisadores têm percebido que as promessas terapêuticas feitas durante o espetáculo midiático ainda demorarão a se concretizar. Há um movimento, ainda tímido (um *mea culpa*), de “pesquisadores midiáticos” em reconhecer alguns problemas do campo da biomedicina regenerativa:

*“Embora os estudos preliminares sejam muito promissores, uma quantidade significativa de investigação terá de ser realizada, particularmente em modelos animais, antes de iniciar ensaios clínicos. Apesar disto ser um consenso entre os pesquisadores de células-tronco, tratamentos experimentais estão sendo oferecidos por clínicas ao redor do mundo a um custo elevado. (...) Como podemos proteger os pacientes de serem explorados por pessoas sem ética? Em primeiro lugar, os pacientes devem saber que os ensaios experimentais não devem ser cobrados. Isto deve ser constantemente anunciado na mídia. Também é de extrema importância ter resultados negativos de ensaios experimentais publicados em revistas científicas e sites que poderiam ser referidos a pacientes que procuram informações, com o objetivo de protegê-los contra danos financeiros e psicológicos. Além disso, informações sobre os resultados negativos são de valor inestimável para investigadores no campo e pode impedi-los de repetir experiências fracassadas.” [127]<sup>29</sup>*

Este é um importante passo em busca de consensos<sup>30</sup> a respeito dos desdobramentos morais das terapias com células-tronco. Consensos só podem ser alcançados quando os discursos são pertinentes, sinceros e informativos, ainda que as marcas linguísticas variem entre a assertividade (o valor de verdade do que é dito), o caráter epistêmico (a expressão dos conhecimentos e crenças do enunciador), o elemento deôntico (as injunções, as normas) e a avaliação (moral, afetiva, técnica) [114].

---

<sup>29</sup> *“Although preliminary studies are very promising, a significant amount of research will have to be undertaken, particularly in animal models, before starting human therapeutic trials. Despite the fact that this is a consensus among stem cell researchers, unproven stem cell interventions are currently being offered by different clinics around the world at a high cost.(...) How can we protect patients from being exploited by unethical persons? In the first place, patients should know that experimental trials are not supposed to be charged for. This should be constantly advertised in the media. It is also of utmost importance to have negative results on experimental trials published in scientific journals and sites which could be referred to patients seeking information, aiming to protect them against financial and psychological harm. In addition, information on negative results are invaluable to investigators in the field and may prevent them from repeating unsuccessful experiments*

<sup>30</sup> Ainda que tentado a fazer uma incursão no pensamento habermasiano, limitarei minha análise ao referencial adotado.

As práticas argumentativas além de fazer referências a fatos, a sentimentos, a códigos morais, à competência moral de autoridades e à consciência [135], devem satisfazer duas condições:

“1 - Todos os participantes potenciais de um discurso devem ter as mesmas chances de praticar atos de fala comunicativos, a fim de poder iniciar, em cada momento, um discurso e perpetuá-lo por meio de intervenções, contraintervenções, perguntas e respostas;

2 – Todos os participantes do discurso devem ter as mesmas chances de apresentar interpretações, afirmações, recomendações, explicações e justificações e de questionar, justificar ou refutar suas pretensões de validade, de maneira que nenhuma opinião prévia possa, a longo prazo, subtrair-se à discussão e à crítica “ [136].

Não caberia aqui, numa tese fundamentada em Foucault e Bourdieu, apresentar elementos habermasianos das situações ideais de fala, mas esta utópica intenção parece ser um caminho para reduzir a manipulação e o aliciamento moral das multidões. Foucault faz a denúncia. Bourdieu aponta um caminho metodológico. Maingueneau, uma estratégia de análise. Habermas pode fornecer, nesta linha de pesquisa que se abre, elementos para amenizar o desconforto da desconstrução, permitindo o redimensionamento da ética de interação e da responsabilidade na racionalidade ético-comunicativa.

O modelo hipercrítico de bioética que foi adotado na presente tese aponta um primeiro passo neste sentido, que é a atitude crítica em relação aos discursos morais circulantes como caminho possível para desconstruir qualquer forma de biopolítica negativa, a fim de garantir a autonomia em decidir de forma livre e esclarecida, que não pode ser sobrepujada por qualquer forma de lucro no mercado simbólico das moralidades.

## 6. CONCLUSÕES

- i. A presente tese investigou a circulação de discursos morais acerca das pesquisas com células-tronco, a partir de uma amostra de matérias obtidas em mídias de massa. **Foram avaliadas 317 matérias, veiculadas entre 1998 e 2010**, oriundas de quatro telejornais da Rede Globo, abrangendo gêneros jornalísticos diversificados. **Foram encontradas 8106 palavras diferentes nos quatro grupamentos textuais que formaram o corpus, com 77957 ocorrências de palavras.** A emissora de televisão foi escolhida de acordo com critérios de audiência, conformando uma amostra homogênea, mas que não representa toda a diversidade jornalística desta emissora e nem da televisão aberta do Brasil. Contudo, **por tratar-se de emissora com que exerce grande influência em diversos setores da sociedade brasileira, a verificação das mensagens veiculadas em seus noticiários oferece um panorama da mobilização da opinião pública brasileira.**
- ii. As 317 matérias foram organizadas e avaliadas, num primeiro momento, em relação a seu conteúdo. O telejornal mais antigo do Brasil, o Jornal Nacional, concentrou o maior número de matérias (150) sobre o tema das células-tronco. Foram encontrados dois picos de veiculação de matérias sobre o tema, 2005 e 2008, anos em que ocorreram os debates sobre a Lei de Biossegurança e sobre a constitucionalidade de seu artigo 5º, respectivamente, o que demonstrou **a influência de acontecimentos externos ao campo científico na geração de interesse público e mobilização de mídias.**
- iii. A avaliação do núcleo de interesse e da forma de veiculação das matérias apontou para uma **forte concentração da fala sobre supervisão editorial**, isto é, as matérias, depois de passar por edição nas redações, ganham organização de falas guiadas pelos interesses editoriais: os interlocutores da mídia tinham seus discursos conduzidos pela intervenção do repórter ou

âncora, o que é uma característica do telejornalismo, mas que reduz a livre expressão de ideias e argumentos. Ou suas falas eram tomadas pelos enunciadores da mídia e citadas, conformando discursos constitutivos. Os interlocutores identificados no corpus eram oriundos da Academia, da assistência, de representações estatais, do Direito e da Religião. O modo discursivo misto, associado à estrutura de reportagem, indica que **pode haver limitação nos atos linguageiros dos interlocutores da mídia de massa** (mídia televisiva). Os espaços de enunciação, quando se trata da temática das células-tronco, são controlados por interesses que precisam ser investigados mais a fundo. Aparentemente **há concorrência de vozes entre as instâncias internas de enunciação midiática e outras instâncias enunciativas que se valem do espaço midiático para comunicar resultados ou demandas**.

- iv. A análise demonstrou a **circulação de mensagens morais de diversos campos na mídia de massa**, oriundas de instâncias enunciativas externas ou de discurso constituinte interno a mídia. Por seu alcance e homogeneização de conteúdo, a mídia de massa se constitui um elemento determinante da formação da opinião pública. **Ao veicular conteúdos morais, fixa positivamente e através de reforço por repetição, marcos a partir dos quais a audiência decidirá sobre a urgência e a necessidade de um produto biotecnocientífico**.
- v. **A análise temática demonstrou a presença de quatro grupos de temas (religioso, científico, econômico e jurídico), com prevalência da temática científica**. A tipificação dos conteúdos permitiu identificar sistemas de valores (religioso versus científico). Também permitiu inferir, pela associação de léxicos e de argumentos de autoridade a forte presença de uma mitologia de resultados positivos e favoráveis à utilização de células-tronco. Uma significativa parcela dos discursos científicos presentes no corpus era baseado na comunicação de resultados e avanços, raramente resultados negativos, o que acaba por contribuir para o estabelecimento de uma **mitologia social de resultados promissores**.

- vi. **A mítica de resultados veiculados pela mídia pode induzir a sociedade a uma aceitabilidade maior dos projetos** sem uma avaliação imparcial de todas as consequências, por exemplo, a aprovação de projetos que saltaram etapas na determinação dos riscos dos procedimentos, isto é, em fases de ensaios clínicos avançados.
- vii. Há franca **contraposição do campo religioso ao campo científico** no que diz respeito à utilização de células-tronco provenientes de embriões. Tal oposição é transparente em construções argumentativas sobre início de vida e limites de manipulação da vida, confirmando um consenso na literatura bioética.
- viii. A avaliação de frequências de palavras dos textos mostrou que há a utilização preferencial de termos que reforçam conflitos religiosos ou políticos, isto é, que estabelecem **polarizações nos espaços discursivos**. A utilização preferencial de determinados termos nos pares de oposição lógica (como por exemplo: morte/vida; saúde/doença) podem ser indícios de uma organização ideológica dos discursos midiáticos em prol da utilização de célula-tronco no tratamento de doenças humanas.
- ix. A segunda etapa da pesquisa consistiu em análise de discurso dos transcritos de 77 matérias, escolhidas por conveniência do corpus, mas delimitadas pela presença de instância enunciativa mista (o que permitiu avaliar o fluxo de argumentos morais) e de conteúdo temático científico. A alternância de vozes neste subcorpus parece representar o pluralismo de opiniões e crenças morais da sociedade. Mas **a abertura da estrutura comunicacional à diversidade moral não parece ser plena, já que parece ter um compromisso valorativo com o desenvolvimento das pesquisas com células-tronco**. À priori, este não é um aspecto negativo, já que impulsiona outras instâncias sociais a investirem recursos e interesse no estabelecimento da área que, possivelmente, têm trazido e trarão contribuições à saúde. No entanto há um segundo aspecto, este de interesse imediato da Bioética, que é **o aliciamento velado da opinião pública em prol das pesquisas**, como já afirmado. A

sensibilização social é uma importante força motivacional para participação política da sociedade. Mas quando há absolutização ou uma relativização escusa de outras crenças morais a fim de estabelecer um padrão ou normatividade para um campo, sem que haja discussão em prol de consensos, trata-se de uma forma de manifestação de imperialismo moral.

- x. Os principais argumentos morais foram matriciados (matrizes PP-EA e PP-QVSV<sup>31</sup>; par biotecnofilia/biotecnofobia) com o intuito de demonstrar a diversidade discursiva sobre a utilização de células-tronco em pesquisas. A investigação evidenciou que a **principal estratégia discursiva dos enunciadore s do campo da biotecnociência no corpus foi a antecipação dos lucros pelo discurso de um saber já fechado e cheio de certezas, conduzindo a um fenômeno de alienação do risco. A forte presença do discurso biotecnofílico** – que também é subsidiário de outros campos e seus discursos – torna-se responsável por formas de aliciamento simbólico, de violência simbólica e de iatrogenia social. A fraca presença do discurso biotecnofóbico pode ser indício da aceitação da autoridade tecnocientífica, com relativização de riscos acerca da utilização de células-tronco em terapias sem a consolidação do conhecimento de biologia básica.
- xi. **A construção de um pensamento bioético baseado numa ética discursiva deve se debruçar sobre a compreensão das condições de produção e estrutura dos jogos de linguagem moral.** Discursos sobre biotecnociência são discursos biopolíticos, onde os vieses e interesses prevalecem e não são transparentes. A forma como são construídos não permitem a escolha autônoma e a emancipação dos sujeitos informados, mas levam a um “conformismo moral”, à aceitação tácita de que o discurso biotecnocientífico é justo, verdadeiro e bom. Há, portanto privilégio de alguns enunciadore s de “má-fé”, que podem eles mesmos ser aliciados por outros discursos de “má-fé”, numa circulação perversa de argumentos que limitam as escolhas livres e

---

<sup>31</sup> PP-EA – Matriz Proibição-Permissão/Esperança-Avanço

PP-QVSV – Matriz Proibição-Permissão/Qualidade de vida – Sacralidade da vida

conscientes das melhores ações e melhores consequências para a sociedade. As ações comunicacionais devem ser portadoras de competências compreensivas e argumentativas plenas da pessoa moral que permitam o reconhecimento de outras crenças morais, esta é uma premissa importante do pensamento bioético.

- xii. **A compreensão do papel da mídia de massa na circulação de conteúdos e argumentos morais deve receber especial atenção por bioeticistas** que intentem avaliar a formação (ou conformação) de opiniões sobre temas caros à Bioética, já que a mídia de massa ocupa papel central na formação de opinião pública.
  
- xiii. **Avaliar, na perspectiva de conteúdos e de uma hermenêutica, a constituição de discursos morais**, delineando as instâncias sociais dos quais ele emergem e desvelando condições histórico-sociais de produção através da regularidade de enunciados, a fim de perceber a acumulação/circulação de tais discursos, pode ser uma importante estratégia para o bioeticista compreender o embate gerado pelo biopoder e as disposições biopolíticas dos interlocutores sociais.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Foucault M. A ordem do discurso. 19ª ed. São Paulo: Edições Loyola; 2009.
2. Bourdieu P. A economia das trocas linguísticas. 1 ed. São Paulo: EDUSP; 1996.
3. Cortina A, Navarro EM. Ética. 1 ed. São Paulo: Edições Loyola; 2005.
4. Moscovici S. Representações sociais: investigações em psicologia social. 8 ed. Petrópolis: Editora Vozes; 2011.
5. Latour B. Ciência em Ação. 1 ed.: Editora UNESP; 2000.
6. Reich WT. Encyclopedia of bioethics. Rev. ed. New York: Macmillan Pub. Co.; 1995.
7. Schramm FR. A moralidade da biotecnociência: a bioética da proteção pode dar conta do impacto real e potencial das biotecnologias sobre a vida e/ou a qualidade de vida das pessoas humanas? In: Schramm FR, Rego S, Braz M, Palácios M, editors. Bioética, riscos e proteção. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ - Editora Fiocruz; 2005. p. 15-28.
8. Hottois G. Bioétique. In: Hottois G, Missa JN, editors. Nouvelle encyclopédie de bioéthique. Bruxelas: De Boeck; 2001. p. 125-6.
9. Charaudeau P, Maingueneau D. Dicionário de Análise do Discurso. 2ª ed. São Paulo: Contexto; 2008.
10. Hottois G. O paradigma bioético - Uma ética para a tecnociência. 1 ed. Tecnologias CN, editor. Lisboa: Edições Salamandra; 1990.
11. Schramm FR. O uso problemático do conceito 'vida' em bioética e suas interfaces com a práxis biopolítica e os dispositivos de biopoder. Revista Bioética. 2009;17(3):377 - 89.
12. Castro E. Vocabulário de Foucault: Um percurso pelos seus temas, conceitos e autores. 1 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora; 2009.
13. Bourdieu P. Sobre a Televisão. 1ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar; 1997.
14. Castro RC. [Impact of the Internet on communication flow of scientific health information]. Rev Saude Publica. 2006 Aug;40 Spec no.:57-63.
15. Chung Y, Klimanskaya I, Becker S, Li T, Maserati M, Lu S-J, et al. Human Embryonic Stem Cell Lines Generated without Embryo Destruction. Cell stem cell. 2008;2(2):113-7.
16. Monsores N. Atualização Científica: CHUNG y et al. Human embryonic stem cell lines generated without embryo destruction. Revista Brasileira de Bioética. 2009;4(1-2):120-3.
17. BBC. 'Ethical' stem cell lines created BBC; 2006 [updated 2006; cited 2011 15/02]; Available from: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/5272648.stm>.
18. ScienceDaily. Human Embryonic Stem Cell Lines Created Without The Destruction Of Embryos. Science Daily; 2008 [updated 2008; cited 2011 15/02]; Available from: <http://www.sciencedaily.com/releases/2008/01/080111102215.htm>.
19. FolhaOnline. Cientistas dizem ter criado células-tronco sem destruir embrião. Folha de São Paulo; 2008 [updated 2008; cited 2011 15/02]; Available from: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u362110.shtml>.
20. Vasconcellos-Silva PR, Castiel LD, Bagrichevsky M, Griep RH. [New information technologies and health consumerism]. Cadernos de saude publica / Ministerio da Saude, Fundacao Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saude Publica. 2010;26(8):1473-82.
21. Automedicação. Revista da Associação Médica Brasileira. 2001;47:269-70.
22. Bourdieu P. Os usos sociais da ciência. 1ª ed. São Paulo: Editora UNESP; 2003.
23. Hudson WD. La filosofía moral contemporánea. 1ª ed. Madrid: Alianza Editorial; 1987.
24. Abagnano N. Dicionário de Filosofia. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes; 1999.
25. Ricœur P. Du texte à l'action. Paris: Editions du Seuil; 1986.
26. Foucault M. Microfísica do Poder. 26 ed. Rio de Janeiro: Graal Editora; 2010.
27. Bardin L. Análise de Conteúdo. 4ª ed. Lisboa: Edições 70; 2010.
28. Charaudeau P. Discurso das Mídias. 1ª ed. São Paulo: Editora Contexto; 2009.
29. Maingueneau D. Gênese dos Discursos. 1ª ed. São Paulo: Parábola Editorial; 2008.
30. DeFleur ML, Ball-Rokeach S. Teorias da Comunicação de Massa. Tradução da 5ª ed. Rio de Janeiro: Zahar; 1993.

31. Foucault M. As palavras e as coisas. 9 ed. São Paulo: Martins Fontes; 2007.
32. Bregantini D. Dossiê: Mídia e Poder. CULT. 2011;14(154):54-5.
33. Chomsky N, Barsamian D. Propaganda and the public mind : conversations with Noam Chomsky. Cambridge, Mass.: South End Press; 2001.
34. Chomsky N. Powers and prospects : reflections on human nature and the social order. Boston, MA: South End Press; 1996.
35. Dijk TAv. Discurso e Poder. 1ª ed. São Paulo: Editora Contexto; 2008.
36. Garrafa V, Lorenzo C. Moral imperialism and multi-centric clinical trials in peripheral countries. Cadernos de saude publica / Ministerio da Saude, Fundacao Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saude Publica. 2008 Oct;24(10):2219-26.
37. Davies M. Filosofia da Linguagem. In: Bunnin N, Tsui-James EP, editors. Compêndio de Filosofia. 2ª ed. São Paulo: Edições Loyola; 2007. p. 99-154.
38. Adorno T. Indústria cultural e sociedade. 1ª ed. São Paulo: Paz e Terra; 2002.
39. Baudrillard J. Senhas. 2ª ed. Rio de Janeiro: DIFEL; 2007.
40. Foucault M. A Arqueologia do Saber. 7ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária; 2008.
41. Charaudeau P. Linguagem e discurso. 1 ed. São Paulo: Editora Contexto; 2009.
42. Maingueneau D. Novas tendências em análise do discurso. 3 ed. Campinas: Pontes - Editora da UNICAMP; 1997.
43. Maingueneau D. Cenas da Enunciação. 1 ed. Possenti S, Souza-e-Silva MCPd, editors. São Paulo: Parábola Editorial; 2008.
44. Maingueneau D. Doze conceitos em Análise do Discurso. 1 ed. Sousa-e-Silva MCPd, Possenti S, editors. São Paulo: Parábola Editorial; 2010.
45. Pêcheux M. Análise Automática do Discurso. In: Gadet F, Hak T, editors. Por uma análise automática dos discursos: uma introdução a obra de Michel Pêcheux. 3 ed. Campinas: Editora da UNICAMP; 1997. p. 61-105.
46. Fairclough N. Discurso e Mudança Social. 1ª ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília; 2008.
47. Hyun I. The bioethics of stem cell research and therapy. J Clin Invest. 2010 Jan 4;120(1):71-5.
48. Bobbert M. Ethical questions concerning research on human embryos, embryonic stem cells and chimeras. Biotechnology Journal. 2006;1(12):1352-69.
49. Gage FH, Verma IM. Stem cells at the dawn of the 21st century. Proc Natl Acad Sci U S A. 2003 Sep 30;100 Suppl 1:11817-8.
50. Longstaff H, Schuppli CA, Preto N, Lafreniere D, McDonald M. Scientists' perspectives on the ethical issues of stem cell research. Stem Cell Rev. 2009 Jun;5(2):89-95.
51. Lo B, Parham L. Ethical issues in stem cell research. Endocr Rev. 2009 May;30(3):204-13.
52. Mc FW, Dameshek W. Biopsy of bone marrow with the Vim-Silverman needle. J Am Med Assoc. 1958 Mar 22;166(12):1464-6.
53. Stevens LC. Experimental production of testicular teratomas in mice. Proc Natl Acad Sci. 1964;52:654-61.
54. Stevens LC, Little CC. Spontaneous testicular teratomas in an inbred strain of mice. Proc Natl Acad Sci. 1954;40:1080-7.
55. Yu J, Thomson JA. Pluripotent stem cell lines. Genes Dev. 2008 Aug 1;22(15):1987-97.
56. Yu J, Vodyanik MA, Smuga-Otto K, Antosiewicz-Bourget J, Frane JL, Tian S, et al. Induced pluripotent stem cell lines derived from human somatic cells. Science. 2007 Dec 21;318(5858):1917-20.
57. Wilmut I, Schnieke AE, McWhir J, Kind AJ, Campbell KH. Viable offspring derived from fetal and adult mammalian cells. Nature. 1997 Feb 27;385(6619):810-3.
58. Evans TS, Cipriano AP, Ferrell EH, Jr. Reticulo-endotheliosis or stem-cell leukemia; a case report. Connecticut medicine. 1949 Dec;13(12):1128-33, illust.
59. Thomson JA, Itskovitz-Eldor J, Shapiro SS, Waknitz MA, Swiergiel JJ, Marshall VS, et al. Embryonic Stem Cell Lines Derived from Human Blastocysts. Science. 1998 November 6, 1998;282(5391):1145-7.

60. Shablott MJ, Axelman J, Wang S, Bugg EM, Littlefield JW, Donovan PJ, et al. Derivation of pluripotent stem cells from cultured human primordial germ cells. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 1998 Nov 10;95(23):13726-31.
61. Mayr E. *Isto é Biologia*. 1 ed. São Paulo: Companhia da Letras; 2008.
62. Nakagawa M, Koyanagi M, Tanabe K, Takahashi K, Ichisaka T, Aoi T, et al. Generation of induced pluripotent stem cells without Myc from mouse and human fibroblasts. *Nature biotechnology*. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2008 Jan;26(1):101-6.
63. Lo KC, Chuang WW, Lamb DJ. Stem cell research: the facts, the myths and the promises. *The Journal of urology*. 2003 Dec;170(6 Pt 1):2453-8.
64. Latham SR. Between public opinion and public policy: human embryonic stem-cell research and path-dependency. *J Law Med Ethics*. 2009 Winter;37(4):800-6.
65. Bourdieu P. *A economia das trocas simbólicas*. 6ª ed. São Paulo: Perspectiva; 2009.
66. Lewontin RC. *Biologia como Ideologia*. 1 ed. Ribeirão Preto: FUNPEC; 2001.
67. Oliveira Dd. Entrevista - Zygmunt Bauman. *Revista CULT*. 2009;138.
68. Bauman Z. *Liquid modernity*. 1 ed. Cambridge, UK: Blackwell; 2000.
69. Santos M. *Por uma outra globalização - Do pensamento único à consciência universal*. 19 ed. Rio de Janeiro: Editora Record; 2000.
70. Schramm FR. Paradigma Biotecnocientífico e Paradigma Bioético. In: Oda LM, editor. *Biosafety of transgenic organisms in human health products*. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1996. p. 109-27.
71. Schramm FR. Bioética e Biossegurança In: COSTA SG, V; OSELKA, G, editor. *Iniciação à Bioética*. Brasília: Conselho Federal de Medicina; 1998. p. 217-30.
72. Schramm FR. A moralidade da biotecnociência: a bioética da proteção pode dar conta do impacto real e potencial das biotecnociências sobre a vida e/ou qualidade de vida das pessoas humanas? In: Schramm FR, Rego S, Braz M, Palácios M, editors. *Bioética - Riscos e Proteção*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ / Editora Fiocruz; 2005. p. 15-28.
73. Passos ICF. Situando a analítica do poder em Michel Foucault. In: Passos ICF, editor. *Poder, normalização e violência*. 1 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora; 2008. p. 7-22.
74. Foucault M. *A História da Sexualidade I: A Vontade de Saber*. 13 ed. Rio de Janeiro: Edições Graal; 1999.
75. Bauman Z, Vecchi B. *Identity : conversations with Benedetto Vecchi*. Cambridge, UK ; Malden, MA: Polity Press; 2004.
76. Esposito R. *Bíos : biopolítica e filosofia*. Torino: Einaudi; 2004.
77. Esposito R. *Communitas : origine e destino della comunità*. Torino: Einaudi; 1998.
78. Esposito R. *Immunitas : protezione e negazione della vita*. Torino: Einaudi; 2002.
79. Foucault M. *Resumo dos cursos do Collège de France 1970-1982*. 1 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar; 1997.
80. Monsorens N. *Biomedicina Regenerativa: Fronteira Bioéticas e Biotecnocientíficas na Utilização de Células-Tronco no Brasil*. Brasília: Universidade de Brasília; 2007.
81. Bronowski J. *Ciência e Valores Humanos*. 1 ed. São Paulo: Itatiaia Editora; 1979.
82. Bronowski J. *O Senso Comum da Ciência*. 1 ed.: Itatiaia Editora; 1977.
83. Adam J-M, Heidmann U, Maingueneau D. *Análises textuais e discursiva - Metodologia e Aplicações*. 1 ed. Rodrigues MdGS, Neto JGdS, Passeggi L, editors. São Paulo: Cortez Editora; 2010.
84. Beacco J-C. Les genres textuels dans l'analyse du discours: écriture légitime et communautés translangagières. *Langages*. 1992;26(105):8-27.
85. Horkheimer M, Adorno TW. *Dialektik der Aufklärung. Philosophische Fragmente*. [Frankfurt am Main]: S. Fischer; 1969.
86. Reyes G. *Polifonia textual: la citación em el relato literario*. 1 ed. Madrid: Gredos; 1984.
87. Orlandi EP. *Análise do Discurso: princípios e procedimentos*. 6 ed. Campinas: Pontes; 2005.
88. Bourdieu P. *A economia das trocas linguísticas: o que falar quer dizer*. 2ª ed. São Paulo: EDUSP; 2008.

89. IBOPE. Almanaque IBOPE. 2010 [updated 2010; cited 2010 01/03/2010]; Available from: <http://www.almanaqueibope.com.br/>.
90. Mazière F. A análise do discurso: história e práticas. 2ª ed. São Paulo: Parábola; 2005.
91. Júnior WCdF. Análise de conteúdo. In: Duarte J, Barros A, editors. Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação. 2ª ed. São Paulo: Editora Atlas; 2005. p. 280-304.
92. Côrtes SdC, Porcaro RM, Lifschitz S. Mineração de dados - funcionalidades, técnicas e abordagens. Journal [serial on the Internet]. 2002 Date: Available from: [ftp://139.82.16.194/pub/docs/techreports/02\\_10\\_cortes.pdf](ftp://139.82.16.194/pub/docs/techreports/02_10_cortes.pdf).
93. McNaught C, Lam P. Using Wordle as a Supplementary Research Tool. The Qualitative Report. 2010;15(3):630-43.
94. Caregnato RCA, Mutti R. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. Texto & Contexto - Enfermagem. 2006;15:679-84.
95. Morin E. Le retour de l'événement. Communications. 1972(18):6-20.
96. Cascais AF. Divulgação científica: a mitologia dos resultados. In: Sousa CM, Marques NP, Silveira TS, editors. A comunicação pública da Ciência. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária; 2003. p. 65-77.
97. Engelhardt HT. The foundations of bioethics. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 1996.
98. Dupas G. Ética e poder na sociedade de informação: de como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso. 3 ed. São Paulo: editora UNESP; 2011.
99. Pecheux M. Semântica e Discurso. 4 ed. Campinas: Editora UNICAMP; 2009.
100. Ceceña AE. La tecnología como instrumento de poder. México: El Caballito; 1998.
101. Baudrillard J. A Sociedade do Consumo. 1 ed. Coimbra: Edições 70; 2010.
102. Bourdieu P. Razões Práticas: sobre a teoria da ação. 9ª ed. Campinas: Papirus; 2008.
103. Illich I. A expropriação da saúde - Nêmesis da Medicina. 1 ed. São Paulo: Nova Fronteira; 1975.
104. Simioni APC. Os efeitos dos discursos: saber e poder para Michel Foucault e Pierre Bourdieu. Plural. 1999;6:103-17.
105. Bourdieu P. O Poder Simbólico. 14 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 2010.
106. Manhães E. Análise do discurso. In: Duarte J, Barros A, editors. Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação. 2ª ed. São Paulo: Editora Atlas; 2008. p. 305-15.
107. Jørgensen M, Phillips L. Discourse analysis as theory and method. 1ª ed. London: SAGE Publications; 2002.
108. Nascimento HS, Garrafa V, Monsores N. A tomada de decisões do Estado e a questão das células-tronco. Anais do 7º Congresso de Iniciação Científica do DF e XVI Congresso de Iniciação Científica da UnB. Brasília: Universidade de Brasília; 2010.
109. Severo C, Vasconcelos D, Pinheiro L, Monsores N. Análisis Bioética de la construcción del debate sobre células madre embrionarias en el Supremo Tribunal Federal de Brasil: evaluación preliminar de los discursos de los científicos en la Audiencia Pública sobre la ADIN 3510. II Congreso Internacional de la REDBIOETICA UNESCO. Cordoba: Redbioetica; 2008.
110. Reis GX, Cardoso TO, Paula EHd, Monsores N, Rabelo DA. Células-tronco embrionárias e bioética: perspectivas de um debate controverso. Anais do XI Congresso Brasileiro de Biomedicina. Belém: Conselho Federal de Biomedicina; 2008.
111. Monsores N, Garrafa V. Regenerative Biomedicine: Bioethic Boundary in Brazil. Anais do II Simpósio Internacional de Terapias Avançadas e Células-tronco. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Terapia Celular; 2007.
112. Monsores N. Biomedicina Regenerativa: Fronteiras Bioéticas e Biotecnocientíficas na Utilização de Células-Tronco no Brasil. Brasília: Universidade de Brasília; 2007.
113. Leite M. Stem cell research in Brazil: a difficult launch. Cell. 2006 Mar 24;124(6):1107-9.
114. Souza-e-Silva MCPd, Piccardi T. Linguagem, comunicação e trabalho: a comunicação na prática médica. Tempus - Actas de Saúde Coletiva. 2012;6(2):209-22.

115. Frias L. A ética do uso e da seleção de embriões. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2010.
116. Schramm FR. Bioethics, biosafety and the question of control of biotechnoscience practices: an introduction. *Revista Redbioética/UNESCO*. 2010;1(2):99-110.
117. Castiel LD. [Insecurity, ethics and communication in public health]. *Rev Saude Publica*. 2003 Apr;37(2):161-7.
118. Schramm FR. Bioética, biossegurança e a questão da interface no controle das práticas da biotecnociencia: uma introdução. *Revista Redbioética/UNESCO*. 2010;1(2):99-110.
119. Schramm FR. Bioética da proteção no uso de células-tronco. V ENCONTRO DE BIOÉTICA DO CREMERJ; 2004 22 – 23 de julho; Rio de Janeiro. CREMERJ; 2004.
120. Bauman Z. *Modernity and the Holocaust*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press; 2000.
121. Breton P. *A manipulação da palavra*. 1 ed. São Paulo: Edições Loyola; 1999.
122. Cabrera J. *Ética Negativa*. 2011 [updated 2011; cited 2012 01/05]; Available from: <http://filosofojuliacabrera.blogspot.com.br/2011/08/etica-negativa.html>.
123. Nisbet MC, Brossard D, Kroepsch A. Framing Science - The Stem Cell Controversy in an Age of Press/Politics. *Press/Politics*. 2003;8(2):36-70.
124. Nisbet MC. Communicating Climate Change: Why Frames Matter for Public Engagement. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*. 2009;51(2):12-23.
125. Nisbet MC. Framing science: a new paradigm in public engagement. In: Kahlor LA, Stout PA, editors. *Communicating Science: New Agendas in Communication*. 1 ed. New York: Routledge; 2010. p. 40-67.
126. Oliveira CRC. *A capitalização da esperança - Células-tronco, performances do sofrimento e representações de futuro na comunicação midiática*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2009.
127. Zatz M. Stem cell researches in Brazil: present and future challenges. *Stem Cell Rev*. [Review]. 2009 Jun;5(2):123-9.
128. Sogayar MC, Carvalho ACCd. Stem Cell Research in Brazil: Incentives, Barriers and Perspectives. In: Siegel B, editor. *World Stem Cell Report*. Florida, US: Genetics Policy Institute; 2010. p. 179-84.
129. Dolgin E. In Brazil, basic stem cell research lags behind clinical trials. *Nature medicine*. 2011;17(10):1172.
130. Cesarino L, Luna N. The embryo research debate in Brazil: from the National Congress to the Federal Supreme Court. *Social studies of science*. 2011 Apr;41(2):227-50.
131. McMahon DS, Singer PA, Daar AS, Thorsteinsdottir H. Regenerative medicine in Brazil: small but innovative. *Regen Med*. 2010 Nov;5(6):863-76.
132. Leite M. Cell biology. Overcoming opposition, Brazil banks on stem cells. *Science*. 2009 Apr 3;324(5923):26.
133. Fraga AM, Sukoyan M, Rajan P, Braga DP, Iaconelli A, Jr., Franco JG, Jr., et al. Establishment of a Brazilian line of human embryonic stem cells in defined medium: implications for cell therapy in an ethnically diverse population. *Cell transplantation*. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2011;20(3):431-40.
134. Paulsen BD, Maciel RD, Galina A, da Silveira MS, Souza CD, Drummond H, et al. Altered oxygen metabolism associated to neurogenesis of induced pluripotent stem cells derived from a schizophrenic patient. *Cell transplantation*. 2011 Sep 22.
135. Cortina A, Martínez E. *Ética*. 1 ed. São Paulo: Edições Loyola; 2005.
136. Pinzani A. *Habermas*. 1 ed. Porto Alegre: ARTMED; 2009.

## ANEXO 1 - O SEMIÓTICO NÃO EXPLORADO

### M48 - 05/04/08 - Protestos por todo o Brasil

Cadeirantes e portadores de doenças degenerativas foram às ruas em várias partes do Brasil. Foi um protesto contra a demora no julgamento sobre as células-tronco no Supremo Tribunal Federal. No calçadão da praia de Copacabana, manifestantes distribuíram a flor que simboliza o movimento pela liberação das pesquisas com células-tronco embrionárias. “Pelo menos a esperança nós temos o direito de ter”, disse um participante do protesto. Em Fortaleza, cadeirantes e portadores de doenças degenerativas vestiram branco para protestar. Há um mês o Supremo Tribunal Federal interrompeu o julgamento do processo que questiona se as pesquisas são legais. Com o placar em 2 a 0 pró-liberação, o ministro Menezes Direito pediu mais tempo para decidir. Em Brasília, os manifestantes protestaram contra a demora no julgamento da ação. O processo está no Supremo Tribunal Federal há três anos. Cerca de 200 pessoas deram as mãos e abraçaram o prédio do Supremo. As pesquisas são uma esperança de cura para portadores de doenças degenerativas. É o caso de Caio. “O tempo é fundamental para essas pessoas. Meu filho ainda tem 14 anos. E as pessoas que estão com a doença bem avançada e não têm tempo para esperar, como é que ficam?”, pergunta Elizabeth Guedes, mãe do menino. Uma caminhada pelo Centro de São Paulo mobilizou famílias inteiras. Os cientistas dizem que o Brasil tem condições de avançar muito nas pesquisas. Só falta o aval da Justiça. “Nós só precisamos do apoio para fazer essas pesquisas com toda nossa energia”, afirma a geneticista Mayana Zatz. A Conferência Nacional dos Bispos do Brasil, que está reunida em Itaici, no interior de São Paulo, reafirma a posição da Igreja Católica contrária às pesquisas com células-tronco embrionárias.



## ANEXO 2 – TABELA DE FREQUÊNCIA DE PALAVRAS

Rank	Ocorrência	Palavra
15	1161	tronco
18	913	não
24	505	pesquisas
25	486	são
27	457	ser
28	426	foi
29	425	pesquisa
32	366	embriões
33	349	cientistas
35	347	anos
38	318	tem
39	285	vai
42	271	brasil
43	269	doenças
44	265	vida
46	246	embrionárias
48	243	está
50	239	pode
51	231	há
53	217	tratamento
55	204	muito
56	201	lei
57	200	célula
59	196	gente
61	195	podem
64	188	também
65	186	presidente
66	184	só
67	179	foram
68	178	pacientes
69	177	hoje
70	176	humanos
71	175	agora
72	162	estão
73	161	mundo
74	160	uso
77	154	disse
78	154	ter
81	150	pesquisadores
82	148	estados
83	146	paulo
84	145	sobre
85	144	fazer
86	143	diz
87	141	três
90	140	nova
91	139	coração
92	139	medula
93	139	quando
94	138	embrião
96	134	esperança
96	134	esperança
97	133	bush
98	131	unidos
99	130	pessoas
100	129	cura
102	127	federal
103	125	país
104	124	governo
105	124	paciente
106	123	têm
107	121	qualquer
108	120	humano
109	119	igreja
112	118	sem
113	118	vão
114	116	doença
115	115	médicos
116	115	técnica
117	114	laboratório
118	113	medicina
119	112	ciência
120	112	tipo
121	111	corpo
123	111	supremo
124	110	ministro
125	109	transplante
126	108	contra
126	108	contra
127	108	futuro
127	108	futuro
128	108	grande
129	106	saúde
130	106	transformar

<b>130</b>	106	transformar
<b>131</b>	103	feira
<b>133</b>	102	nacional
<b>134</b>	101	papa
<b>136</b>	99	universidade
<b>137</b>	98	será
<b>138</b>	97	era
<b>140</b>	97	primeiro
<b>141</b>	97	projeto
<b>142</b>	97	segundo
<b>144</b>	95	direito
<b>145</b>	95	partir
<b>146</b>	95	tribunal
<b>147</b>	93	ano
<b>148</b>	93	quem
<b>149</b>	92	todos
<b>150</b>	91	caso
<b>151</b>	91	outros
<b>152</b>	90	cordão
<b>153</b>	89	deve
<b>155</b>	88	primeira
<b>156</b>	88	rio
<b>157</b>	87	biossegurança
<b>159</b>	86	mal
<b>160</b>	86	tempo
<b>162</b>	85	sangue
<b>165</b>	82	hospital
<b>166</b>	82	todo
<b>167</b>	81	resultados
<b>168</b>	81	vez
<b>169</b>	80	clonagem
<b>170</b>	80	tecidos
<b>171</b>	79	americanos
<b>172</b>	78	congelados
<b>173</b>	78	diabetes
<b>174</b>	77	congresso
<b>175</b>	77	decisão
<b>175</b>	77	decisão
<b>177</b>	77	obama
<b>178</b>	77	tecido
<b>179</b>	75	humana
<b>180</b>	75	novo
<b>180</b>	75	novo
<b>181</b>	75	parte
<b>182</b>	75	você
<b>183</b>	72	estudo

<b>184</b>	72	usp
<b>186</b>	71	bento
<b>187</b>	71	descoberta
<b>189</b>	71	umbilical
<b>190</b>	70	afirma
<b>192</b>	70	importante
<b>192</b>	70	importante
<b>193</b>	69	brasileiros
<b>195</b>	69	carlos
<b>196</b>	69	juízo
<b>196</b>	69	juízo
<b>197</b>	68	médico
<b>198</b>	68	parkinson
<b>200</b>	66	brasileira
<b>201</b>	66	países
<b>203</b>	65	stf
<b>204</b>	65	óssea
<b>205</b>	64	câmara
<b>207</b>	63	caminho
<b>207</b>	63	caminho
<b>209</b>	63	quatro
<b>210</b>	62	casa
<b>211</b>	62	sendo
<b>212</b>	61	ação
<b>214</b>	61	seja
<b>215</b>	60	explica
<b>216</b>	60	instituto
<b>217</b>	60	área
<b>218</b>	59	capacidade
<b>218</b>	59	capacidade
<b>219</b>	59	estudos
<b>220</b>	59	george
<b>221</b>	59	produzir
<b>221</b>	59	produzir
<b>222</b>	59	serão
<b>223</b>	58	câncer
<b>224</b>	58	pra
<b>225</b>	58	retiradas
<b>225</b>	58	retiradas
<b>226</b>	57	existe
<b>228</b>	57	material
<b>230</b>	57	mulher
<b>231</b>	57	outro
<b>232</b>	57	semana
<b>233</b>	57	sistema
<b>234</b>	57	xvi

235	56	cérebro
236	56	dar
237	56	exemplo
238	56	peessoa
239	56	terapia
240	55	científica
241	55	clínicas
243	55	fez
244	55	mayana
246	54	quarta
248	53	feito
249	53	quer
250	53	sabe
251	53	seres
252	53	sua
253	52	bem
254	52	movimentos
256	52	problema
256	52	problema
257	52	reprodução
258	52	usar
259	51	equipe
260	51	poder
260	51	poder
261	51	zatz
263	50	geral
264	50	ministros
265	50	outra
267	49	favor
267	49	favor
268	49	forma
269	49	resultado
269	49	resultado
270	49	tudo
271	49	vem
272	48	avanço
272	48	avanço
273	48	dizer
274	48	grupo
275	48	tratamentos
276	47	brasileiro
277	47	precisa
278	47	senado
281	46	fertilização
282	46	pele
283	46	poderão

284	46	próprio
285	46	temos
286	46	todas
287	45	homem
288	45	nem
289	45	processo
290	45	seu
291	44	começa
294	44	muitas
295	44	pesquisadora
296	44	questão
297	44	toda
298	44	voto
299	44	várias
300	43	ajudar
301	43	alzheimer
302	43	americano
303	43	animais
304	43	conta
305	43	desenvolvimento
306	43	muitos
307	43	número
308	43	outras
309	43	possível
310	43	primeiros
311	43	sul
312	43	tinha
313	42	bom
314	42	cirurgia
315	42	coisa
316	42	fernando
317	42	geneticista
318	41	capazes
319	41	melhor
320	41	problemas
321	41	produção
322	41	senhora
323	41	sociedade
324	41	vamos
325	41	útero
326	40	espera
327	40	estado
328	40	fim
329	40	genética
330	40	história
331	40	humanas

333	40	novas
334	40	passo
335	40	pouco
336	40	trabalho
337	40	ética
337	40	ética
338	40	órgãos
339	39	acredita
340	39	alberto
341	39	centro
342	39	conselho
343	39	faz
345	39	mãe
346	39	qual
347	39	ratos
348	39	vários
349	38	adultas
351	38	crianças
352	38	debate
353	38	democratas
354	38	genes
355	37	estava
356	37	filho
358	37	permite
359	37	possibilidade
360	37	quase
361	37	seis
362	37	sempre
363	37	seria
364	37	testes
365	37	tão
366	37	usadas
367	36	católica
368	36	desenvolver
369	36	jornal
370	36	josé
371	36	joão
372	36	lesões
373	36	lula
376	36	professor
377	36	teve
378	36	transplantes
379	36	óvulos
380	35	acho
381	35	conseguiram
382	35	devem

383	35	feita
385	35	população
386	35	rejeição
387	35	sete
388	35	sucesso
388	35	sucesso
389	35	tratar
390	34	aborto
391	34	americana
393	34	começou
394	34	criar
395	34	defende
396	34	dinheiro
397	34	dizem
398	34	expectativa
398	34	expectativa
399	34	fígado
400	34	organismo
401	34	própria
402	34	público
403	34	quanto
404	34	saber
405	34	tentar
406	33	brasília
407	33	campanha
408	33	iraque
409	33	pereira
410	33	pesquisador
411	33	política
412	33	recebeu
413	33	salvar
414	32	casos
415	32	católicos
416	32	causa
417	32	cientista
418	32	criação
419	32	deputados
422	32	graves
423	32	insulina
424	32	lado
425	32	lesão
426	32	momento
427	32	nervoso
429	32	pública
431	32	segunda
432	32	tecnologia

433	32	tipos
434	32	votos
436	31	aprovação
437	31	cerebral
438	31	diferentes
439	31	discussão
439	31	discussão
441	31	fé
442	31	helena
443	31	ministério
444	31	nunca
445	31	ponto
446	31	risco
447	31	tenho
448	31	usados
449	31	vezes
450	30	aprovado
451	30	assunto
452	30	autoriza
453	30	deus
454	30	estamos
455	30	levar
456	30	muita
457	30	nenhum
458	30	nenhuma
459	30	neurônios
460	30	poderia
461	30	sido
462	30	tanto
463	30	órgão
464	29	acidente
465	29	acreditam
467	29	barack
468	29	camundongos
469	29	condições
471	29	família
472	29	grupos
473	29	linhagem
475	29	mostra
476	29	método
477	29	nada
479	29	novos
480	29	procedimento
481	29	quinta
482	29	república
483	29	votar

484	28	bispos
485	28	decidir
486	28	deu
487	28	estou
488	28	existem
489	28	experiência
490	28	fecundação
491	28	ficar
492	28	ficou
493	28	for
494	28	heloisa
495	28	imagens
497	28	meio
498	28	músculos
499	28	querem
500	28	religiosos
501	28	ver
502	28	vidas
503	28	vitória
504	28	york
505	27	certeza
506	27	comunidade
507	27	conseguir
508	27	defesa
509	27	fica
510	27	fizeram
511	27	hora
512	27	normal
513	27	reeve
514	27	tenha
515	26	abre
516	26	apoio
517	26	celular
518	26	chegou
519	26	curar
521	26	doentes
522	26	fora
523	26	laboratórios
524	26	leucemia
525	26	liberação
527	26	passado
528	26	possa
529	26	vou
530	26	últimos
531	25	andar
532	25	anunciaram

533	25	aprovada
534	25	certo
534	25	certo
535	25	conseguiu
536	25	coordenador
537	25	doador
538	25	embrionária
539	25	especialistas
540	25	estar
541	25	formar
542	25	idéia
543	25	inteiro
544	25	início
546	25	objetivo
547	25	polêmica
548	25	potencial
549	25	pâncreas
550	25	qualidade
551	25	sofre
552	25	ufrj
553	25	usado
555	24	avanços
557	24	boa
558	24	cirurgias
560	24	dom
561	24	eram
562	24	experiências
563	24	injetadas
564	24	john
565	24	metade
566	24	morte
568	24	osso
569	24	pais
570	24	poderá
571	24	recuperação
572	24	tiveram
573	24	tomar
574	24	óvulo
575	23	afirmou
577	23	autorização
578	23	bebê
579	23	científicas
581	23	geneticamente
582	23	havia
583	23	justiça
585	23	poderiam

586	23	possam
587	23	programa
588	23	receber
589	23	recuperar
590	23	relator
591	23	republicanos
592	23	revolução
593	23	suas
594	23	série
595	23	transgênicos
596	23	união
597	23	vista
598	23	único
599	22	acordo
600	22	assistida
601	22	ator
602	22	banco
603	22	bancos
604	22	candidato
605	22	começar
606	22	declarou
607	22	exatamente
608	22	fazem
609	22	fazendo
610	22	gordura
611	22	importância
612	22	kerry
614	22	músculo
615	22	origem
616	22	pediu
617	22	plantio
618	22	regenerar
619	22	relação
620	22	roberto
621	22	técnicas
622	22	usa
623	21	casal
625	21	cnbb
626	21	constituição
628	21	doutor
629	21	falar
630	21	filhos
631	21	formação
632	21	frente
633	21	função
634	21	horas

635	21	idade
636	21	legislação
638	21	mulheres
639	21	médica
640	21	ossos
641	21	partido
642	21	passou
643	21	procurador
644	21	sexta
645	21	sim
646	21	voltar
647	21	william
648	20	campo
649	20	campos
650	20	cardíacas
651	20	chance
652	20	considerado
653	20	degenerativas
654	20	difícil
655	20	dra
656	20	evitar
657	20	ex
658	20	fase
659	20	gerar
660	20	houve
662	20	implante
664	20	milhares
665	20	nervos
666	20	ovelha
669	20	preto
670	20	proíbe
671	20	próximo
672	20	rede
673	20	retirada
674	20	shirley
675	20	significa
676	20	soja
677	20	terapias
678	20	vaticano
679	20	votação
680	19	animal
681	19	aposentado
682	19	aprovou
683	19	aumentar
684	19	bretanha
685	19	defendeu

686	19	democrata
687	19	espécie
688	19	eua
689	19	forte
690	19	genoma
691	19	grã
692	19	inglaterra
693	19	lembra
694	19	lygia
695	19	melhora
696	19	movimento
697	19	notícia
698	19	reportagem
699	19	sejam
700	19	seus
701	19	terça
702	19	trata
703	19	traz
704	19	utilização
705	19	veio
706	19	visita
707	19	única
708	18	advogado
710	18	anunciou
712	18	ayres
713	18	base
715	18	capaz
716	18	chagas
717	18	chegar
719	18	correspondente
720	18	creio
721	18	desafio
722	18	descartados
723	18	descobrir
724	18	eleitores
725	18	entrevista
726	18	entrou
727	18	estavam
728	18	falta
729	18	favoráveis
730	18	feitas
731	18	hospitais
732	18	injeções
733	18	interior
734	18	mostram
735	18	mudar

736	18	mão
737	18	passar
738	18	plenário
739	18	praticamente
740	18	principalmente
741	18	próximos
742	18	realmente
743	18	remédios
744	18	restrições
745	18	segurança
746	18	sou
747	18	super
748	18	torno
749	18	traquéia
750	18	tumores
751	18	usando
752	18	waack
753	17	acha
754	17	acham
755	17	acontece
756	17	alta
757	17	antônio
760	17	cardíacos
761	17	centros
762	17	chefe
763	17	coluna
764	17	completa
766	17	diretor
767	17	dá
768	17	entender
769	17	especial
770	17	falou
771	17	fosse
772	17	grave
773	17	histórico
774	17	inviáveis
775	17	linhagens
776	17	local
778	17	mello
780	17	paralisia
781	17	perdeu
782	17	proibição
783	17	quais
784	17	região
785	17	ribeirão
786	17	senhor

787	17	terapêutica
789	17	vantagem
790	17	áreas
792	16	alimentos
794	16	bons
795	16	britânicos
796	16	cardiologia
797	16	christopher
798	16	coisas
799	16	começaram
800	16	congelado
801	16	continua
802	16	continuar
803	16	corte
804	16	coréia
805	16	defender
806	16	dentes
807	16	derrame
808	16	descobriram
809	16	desenvolvida
810	16	destruir
811	16	efeitos
812	16	empresa
813	16	enorme
814	16	esclerose
815	16	estrutura
816	16	europa
817	16	evolução
818	16	fala
819	16	filha
820	16	financiamento
821	16	investir
823	16	leva
824	16	levou
826	16	luz
828	16	medida
829	16	menezes
830	16	morreu
831	16	nasceu
832	16	necessidade
835	16	novidade
836	16	opinião
837	16	pegar
838	16	posição
839	16	rehen
840	16	responsável

841	16	revista
842	16	seriam
843	16	silva
844	16	sp
845	16	substituir
846	16	usada
847	16	vasos
848	16	vítimas
849	15	ajuda
850	15	alemanha
852	15	atividade
853	15	candidata
854	15	características
855	15	cardíaco
856	15	casais
857	15	casamento
858	15	clínica
859	15	combate
860	15	conseguem
861	15	defensores
862	15	deputado
863	15	descobriu
864	15	dignidade
865	15	doados
866	15	dolly
867	15	fato
868	15	final
869	15	fiéis
870	15	fonte
871	15	grandes
872	15	guerra
873	15	importantes
874	15	inédita
875	15	líquido
876	15	maria
877	15	menino
878	15	mundial
879	15	mãos
880	15	nome
881	15	olha
882	15	parece
883	15	passa
884	15	passaram
885	15	pernas
886	15	portadores
887	15	preciso

888	15	primeiras
889	15	proposta
890	15	quantidade
891	15	questões
892	15	retiraram
893	15	ricardo
894	15	serem
895	15	sessão
896	15	setor
897	15	tarde
898	15	temas
899	15	tenham
900	15	teria
901	15	terá
902	15	viver
903	15	voltou
904	15	última
905	14	adulta
906	14	ambiente
907	14	aprovar
908	14	artificial
909	14	atual
910	14	beneficiar
911	14	bruno
912	14	cardíaca
913	14	científico
914	14	criança
916	14	destruição
917	14	doadores
918	14	doutrina
919	14	dr
920	14	encontro
921	14	espécies
922	14	floresta
923	14	governador
924	14	homens
925	14	italianos
926	14	jovens
927	14	lugar
928	14	luiz
929	14	líder
930	14	maksoud
931	14	ministra
932	14	modificados
933	14	núcleo
934	14	padre

935	14	pequeno
936	14	políticas
937	14	políticos
938	14	pressão
939	14	principais
940	14	principal
941	14	prática
942	14	realidade
943	14	receberam
944	14	resposta
945	14	sair
946	14	sinais
947	14	sofrem
948	14	solução
949	14	us
950	14	veiga
951	14	verdade
952	14	virar
953	14	visão
954	13	adultos
955	13	aponta
957	13	assumir
958	13	assuntos
959	13	chances
960	13	congeladas
961	13	conhecimento
962	13	consegue
963	13	contrário
964	13	contrários
965	13	crime
966	13	danificados
967	13	defendem
968	13	diretamente
969	13	dona
970	13	débora
971	13	encontrar
972	13	esperam
973	13	experimental
974	13	explicou
975	13	extraídas
976	13	feto
977	13	força
978	13	genéticas
979	13	hans
980	13	hwang
981	13	impossível

983	13	internacional
984	13	itália
986	13	mostraram
987	13	mostrou
988	13	noite
989	13	pai
990	13	palavra
991	13	permitir
992	13	plebiscito
993	13	presidência
994	13	produto
995	13	produzidos
996	13	professora
997	13	pó
998	13	públicos
999	13	regional
1000	13	representa
1001	13	responsáveis
1002	13	retirar
1003	13	seguida
1004	13	sei
1005	13	semanas
1006	13	senador
1007	13	simples
1008	13	sinal
1009	13	suficiente
1010	13	talvez
1011	13	teste
1012	13	toffoli
1013	13	totalmente
1014	13	vitro
1015	13	volta
1016	13	voluntários
1017	13	votaram
1018	13	vê
1019	13	época
1020	12	acabou
1021	12	acontecer
1022	12	agricultura
1023	12	alunos
1024	12	amostras
1025	12	aparecida
1026	12	aplicação
1028	12	artigo
1029	12	autoridades
1030	12	bioética

1030	12	bioética
1031	12	boas
1032	12	cadeira
1033	12	celso
1034	12	chama
1035	12	cirurgião
1036	12	civil
1037	12	cláudio
1038	12	comissão
1039	12	conferência
1040	12	conservadores
1041	12	consideradas
1042	12	deixar
1043	12	deixou
1045	12	direto
1046	12	disseram
1047	12	dna
1048	12	dohmann
1049	12	doutora
1050	12	educação
1051	12	entrar
1052	12	espermatozóides
1053	12	estejam
1054	12	favorável
1055	12	feitos
1056	12	ficam
1057	12	funcionar
1058	12	genético
1059	12	gomes
1060	12	graças
1061	12	implantados
1062	12	inconstitucionalidade
1063	12	inicial
1064	12	julgar
1065	12	luís
1066	12	menina
1067	12	missão
1068	12	multiplicar
1069	12	médio
1070	12	métodos
1071	12	ontem
1072	12	oposição
1073	12	padres
1074	12	participar
1075	12	pedido
1076	12	pelosi

1077	12	perder
1078	12	posse
1079	12	possibilidades
1080	12	poucos
1081	12	prazo
1082	12	prevê
1083	12	promete
1084	12	provocou
1085	12	pt
1086	12	puc
1087	12	quero
1088	12	regeneração
1089	12	regras
1090	12	representante
1091	12	resolver
1092	12	revolucionar
1093	12	rápido
1094	12	seguir
1095	12	severino
1096	12	sonho
1097	12	substâncias
1098	12	tamanho
1099	12	tema
1100	12	texto
1101	12	tornar
1102	12	transgênica
1103	12	trazer
1104	12	usaram
1105	12	vale
1106	12	vive
1107	12	washington
1108	11	acaba
1109	11	apareceu
1111	11	argumentos
1112	11	associação
1114	11	britto
1115	11	chamada
1116	11	chamadas
1117	11	cobaias
1118	11	combater
1119	11	comemora
1120	11	compatível
1121	11	considerada
1122	11	consideram
1123	11	depende
1124	11	desafios

1125	11	diferente
1126	11	diminuir
1128	11	diálogo
1129	11	doação
1130	11	dúvida
1131	11	espero
1132	11	estará
1134	11	exposição
1135	11	extraído
1136	11	fazia
1137	11	fila
1138	11	fins
1139	11	funções
1140	11	garante
1141	11	garantir
1142	11	ia
1143	11	impedir
1144	11	inclusive
1145	11	infarto
1148	11	manter
1150	11	matéria
1151	11	medicamentos
1152	11	melhorar
1154	11	moreira
1155	11	musculares
1157	11	normalmente
1158	11	obter
1159	11	parto
1160	11	pedir
1161	11	pena
1162	11	pensar
1163	11	perna
1164	11	podemos
1165	11	posso
1166	11	precisamos
1167	11	proibido
1168	11	projetos
1169	11	pré
1170	11	recente
1171	11	recuperou
1172	11	religião
1173	11	riscos
1174	11	salvador
1175	11	seguinte
1176	11	senadores
1177	11	sentido

1178	11	somos
1179	11	século
1180	11	temporão
1181	11	terão
1182	11	tinham
1183	11	tirar
1184	11	tivesse
1185	11	trabalhos
1186	11	universidades
1187	11	verbas
1188	11	vir
1189	10	acidentes
1190	10	acredito
1192	10	afirmam
1193	10	amniótico
1194	10	amor
1195	10	ana
1196	10	apresentar
1197	10	buscar
1198	10	califórnia
1199	10	cardiologista
1200	10	carvalho
1201	10	católico
1203	10	cirrose
1204	10	clonado
1205	10	clonar
1206	10	colocar
1207	10	consequia
1208	10	continuidade
1209	10	controle
1210	10	corações
1211	10	críticos
1212	10	cultura
1213	10	curitiba
1214	10	dança
1215	10	decidiu
1216	10	depender
1217	10	desenvolvido
1219	10	direitos
1220	10	direta
1221	10	diversidade
1222	10	dizendo
1223	10	doar
1224	10	doente
1225	10	efeito
1226	10	ellen

<b>1227</b>	10	equipamento
<b>1228</b>	10	espanhola
<b>1229</b>	10	esperanças
<b>1230</b>	10	exames
<b>1231</b>	10	faculdade
<b>1232</b>	10	ficaram
<b>1233</b>	10	fonteles
<b>1234</b>	10	funciona
<b>1235</b>	10	fundamental
<b>1236</b>	10	fácil
<b>1237</b>	10	informações
<b>1239</b>	10	jogo
<b>1240</b>	10	juiz
<b>1242</b>	10	leis
<b>1243</b>	10	liberou
<b>1244</b>	10	limites
<b>1247</b>	10	mesenquimais
<b>1248</b>	10	milagre
<b>1249</b>	10	morais
<b>1250</b>	10	mosteiro
<b>1251</b>	10	necessário
<b>1252</b>	10	nelson
<b>1253</b>	10	nervo
<b>1254</b>	10	ohio
<b>1255</b>	10	parlamentares
<b>1256</b>	10	pede
<b>1257</b>	10	pequena
<b>1258</b>	10	perspectiva
<b>1259</b>	10	polícia
<b>1260</b>	10	pontos

<b>1261</b>	10	princípios
<b>1262</b>	10	produzido
<b>1263</b>	10	proibir
<b>1264</b>	10	promessa
<b>1265</b>	10	provisória
<b>1266</b>	10	pró
<b>1267</b>	10	próxima
<b>1268</b>	10	quimioterapia
<b>1269</b>	10	rapidamente
<b>1270</b>	10	recém
<b>1271</b>	10	reforma
<b>1272</b>	10	regenerativa
<b>1273</b>	10	respeito
<b>1274</b>	10	rj
<b>1275</b>	10	ruas
<b>1276</b>	10	santos
<b>1277</b>	10	somente
<b>1278</b>	10	stevens
<b>1279</b>	10	unb
<b>1280</b>	10	veja
<b>1281</b>	10	venda
<b>1282</b>	10	vivem
<b>1283</b>	10	vivo
<b>1284</b>	10	vêm
<b>1676</b>	7	ético
<b>2223</b>	5	moral
<b>3195</b>	3	errado
<b>7633</b>	1	imoral