

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

Vera Da Costa Somavilla

**QUANDO VAI SER?
O BEBÊ OU A COLETA DAS CÉLULAS-TRONCO?
AS PEDAGOGIAS DO RISCO E A COLONIZAÇÃO MOLECULAR DO FUTURO**

**Porto Alegre
2015**

Vera da Costa Somavilla

**QUANDO VAI SER?
O BEBÊ OU A COLETA DAS CÉLULAS-TRONCO?
AS PEDAGOGIAS DO RISCO E A COLONIZAÇÃO MOLECULAR DO FUTURO**

Tese apresentada no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação.

Linha de Pesquisa: Estudos Culturais em Educação

Orientador: Prof. Dr. Luís Henrique Sacchi dos Santos

Porto Alegre

2015

da Costa Somavilla, Vera
Quando vai ser? O bebê ou a coleta das células-
tronco? As pedagogias do risco e a colonização
molecular do futuro. / Vera da Costa Somavilla. --
2014.
175 f.

Orientador: Luis Henrique Sacchi dos Santos.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de Pós-
Graduação em Educação, Porto Alegre, BR-RS, 2014.

1. Biotecnologias. 2. Pedagogias do Risco. 3.
Estudos culturais. I. Sacchi dos Santos, Luis
Henrique, orient. II. Título.

Vera da Costa Somavilla

**QUANDO VAI SER?
O BEBÊ OU A COLETA DAS CÉLULAS-TRONCO?
AS PEDAGOGIAS DO RISCO E A COLONIZAÇÃO MOLECULAR DO FUTURO**

Tese apresentada no Programa de Pós-Graduação em Educação como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Luís Henrique Sacchi dos Santos
Presidente da Banca – Orientador
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Lúcia Castagna Wortmann
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Cristianne Maria Famer da Rocha
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Regina Gema Santini Costenaro
Centro Universitário Franciscano - UNIFRA

Porto Alegre

2015

Dedico esta tese aos meus filhos Davi e Laiz, que com sua doçura própria da infância, fazem minha vida muito feliz!

AGRADECIMENTOS

Sou grata a tantas pessoas, que materializar este sentimento em um texto é uma tarefa difícil - porém prazerosa, na medida que proporciona muitas recordações. Talvez não consiga nomear a todos/as, talvez meus agradecimentos não sejam suficientes para expressar a importância de cada um/a nesse processo – e na minha vida. Neste momento, meu desejo é de que fique registrado que esta tese não teria sido possível sem a presença de muitas pessoas, que compartilharam comigo todos os tipos de sentimentos, bons e ruins, que o doutorado causa. Assim gostaria de agradecer:

Ao programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pela formação, pelas possibilidades de discussão, por me acolherem. Agradeço aos/às funcionários/as do PPGEdU pelo auxílio, sempre gentil, quando precisei.

A Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC pelo apoio, pelo incentivo, pela humanidade nas relações de trabalho, e por nestes 19 anos como docente sempre terem me incentivado nos meus empreendimentos de estudo.

Ao meu orientador Prof. Luis Henrique Sachi dos Santos, por compartilhar seus conhecimentos, pelas sugestões, leituras, pela compreensão, e pelos desafios...

Ao grupo de orientação, que entre saídas e chegadas, entre colegas que concluíram e que iniciaram, foi composto por: Cintia, Barbara, Luis Felipe, Camilo, George, Leticia, Alana, Ze, Circe, Jonatham e Janaina. As trocas, sugestões, críticas, de cada um, ajudaram muito, não só sobre a pesquisa, mas sobre muitas coisas da vida. Nossos encontros, cafés e alguns almoços, me fizeram sentir acolhida. Agradeço especialmente aqueles/as pela amizade que ultrapassa o doutorado.

Às professoras Cristianne Famer Rocha, Maria Lúcia Wortmann e Daniela Rippol pelas contribuições fundamentais que fizeram durante o exame de qualificação. Obrigada às professoras Cristianne, Maria Lúcia e Regina por terem aceitado o convite para participar da banca de defesa da tese.

Aos meus colegas do Serviço Integrado de Saúde e do Curso de Enfermagem da UNISC, que de diferentes formas, se fazem presentes e importantes na minha vida e me ajudam muito. Vocês são muito especiais.

Aos meus colegas e amigos que estiveram mais próximos - a Ana Lidia que foi fundamental; e que esteve muita próxima em todo este proceso; a Betina pelos “socorros” teóricos por telefone; ao Camilo no projeto. A Kaka por me socorrer com meus filhos, e estar sempre de plantão para ajudar.

Aos amigos do coração, que mesmo não sendo nominados aqui, são especiais na minha vida – um telefonema, um abraço, um vai dar tudo certo, uma água, um café, um bilhete, um e-mail, um wads – são sempre bem vindos e importantes.

À Tere, Bete, Nei Paulo, Fernando, Julia, Otavio, Tulio, Cecilia, Bia, Ciro e Cadiane obrigada pelo carinho e amor que de, diferentes formas, sempre tiveram comigo. Tere, Bete, Nei Paulo - obrigada por estarem sempre muito presentes nestas “aventuras” de estudo que me envolvo. Sem vocês minha vida teria poucos sentidos e seria menos “movimentada”. Ao meu pai, que não esta mais aqui fisicamente, mas que certamente estaria muito feliz.

A minha mãe Helena (que me cuida sempre, e me ensina a ser mãe) e a Rosane, que com todo carinho e dedicação, foram mães do Davi e da Laiz – Obrigada.

Ao Cramento (Alvair), meu companheiro para tudo - alegrias, tristezas, desafios, debates, decisões – obrigado por acreditar que sempre vou conseguir, por me empurrar para frente, por me apoiar do seu jeito peculiar. Por ser sempre positivo, resolvido e sem dramas! E assim fazer nossa vida prática - mas com amor...e por dividir comigo a melhor parte da vida - nossos filhos.

Ao Davi que esteve PRESENTE em tudo nesta tese, ao dizer – mãe vai dar tudo certo! Rendeu a escrita hoje? Eu também posso cuidar da mana para ti escrever! Tu quer ler para mim! Eu quero te ajudar nisso (conferir os autores)! - fazia meu dia feliz, e faz a vida feliz.

A pequena Laiz que ainda não entende muito - mas parece que sim, sendo tranquila, e se adaptando a tudo, sem muitas ressalvas, parecendo que também quer ajudar com muitos sorrisos...

RESUMO

Esta tese abrange questões relacionadas aos discursos de risco presentes nas publicações dos depoimentos de pais e mães em *sites* de biobancos autólogos que coletam e armazenam células-tronco do cordão umbilical para criopreservação. Para essa tarefa, tenho as seguintes questões: como a racionalidade de risco e sua promessa de garantia biológica no futuro se constituem nos depoimentos dos pais publicados nos *sites* que comercializam/vendem a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical? Como tal racionalidade e suas práticas se constituem como uma dimensão educativa, relativa à saúde, nesses *sites*? Nesse empreendimento, analisei as publicações da Internet de cinco *sites* de biobancos, que se constituíram como material principal da análise; vou toma-los enquanto um artefato cultural. A partir das discussões de risco e hiperprevenção, noções desenvolvidas nos trabalhos de Luis David Castiel, e de biotecnologias, nos trabalhos de Nikolas Rose, estabeleci as estratégias e categorias de análise da tese, que estão apresentadas em três eixos analíticos. O primeiro aborda a exortação do discurso de risco, em que apresento de que modo a prevenção dos riscos se constitui como elemento mobilizador para aquisição desta biotecnologia, educando pais e mães para a adoção de determinadas práticas de saúde vinculadas à segurança biológica para o futuro. O segundo discute o consumo de biotecnologias, que se apresentam discursivamente nos *sites* como um futuro de oportunidades para prevenção de riscos e influenciam a constituição de sujeitos de consumo. No terceiro eixo, problematizo as promessas de segurança biológica para o futuro, divulgadas de forma reiterada pelos biobancos, refletindo sobre os discursos que tratam do desejo de, a partir desta biotecnologia, adquirir um tipo de seguro biológico para a saúde no futuro. Será possível observar que os depoimentos extraídos dos *sites* constituem discursivamente a criopreservação das células-tronco do cordão umbilical como um tipo de “segurança biológica para o futuro”. A discussão dos dados possibilita perceber que os discursos presentes nos depoimentos dos pais e mães são singulares, amplamente marcados pelas pedagogias do risco, e ajudam a compreender como os processos de medicalização e molecularização da vida vão conformando as práticas e reposicionando as famílias em relação aos cuidados de saúde dos filhos, com vistas a evitar riscos de adoecimento no futuro.

Palavras-chave: Pedagogias do Risco, Estudos Culturais, Biotecnologias.

ABSTRACT

This thesis addresses issues related to risk discourses found in testimonies given by parents on websites of autologous biobanks that collect and store stem cells from umbilical cord blood for cryopreservation. Two questions have been posed: How have the risk rationality and its promise of biological guarantee constituted and functioned on websites that trade/sell the collection and storage of umbilical cord blood stem cells? How have such rationality and its practices been constituted as an educative health-related dimension on those websites? The contents of five websites of biobanks have been selected as the main research material; hence, they have been here regarded as cultural artifacts. From the discussions about the notions of risk and hyper-prevention, which have been developed by Luis David Castiel, and also about biotechnologies, as seen by Nikolas Rose, I have established the strategies and categories of analysis, which have been divided into three analytical axes. The first one approaches the exhortation of the risk discourse, in which I have evidenced how risk prevention is a mobilizing element for the acquisition of that biotechnology and teaches parents to adopt certain health care practices linked to future biological security. The second one discusses the consumption of biotechnologies which are both discursively presented in the websites as a future of opportunities for risk prevention and influence the constitution of consumption subjects. In the third axis, I have problematized the promises of future biological security that have been recurrently publicized by the biobanks. I have reflected on discourses that, by considering this biotechnology, address the desire to obtain a certain kind of biological health insurance. It is possible to notice that the testimonies extracted from the websites discursively produce the cryopreservation of umbilical cord blood stem cells as a type of “biological insurance”. Data discussion has enabled me to understand that the discourses found in parents’ testimonies are unique and highly marked by the risk pedagogy, and also help us understand how the processes of medicalization and molecularization of life have shaped some practices and repositioned the families in relation to their children health care aiming at preventing diseases from appearing in the future.

Keywords: Risk Pedagogy, Cultural Studies, Biotechnologies.

RESUMEN

Esta tesis abarca cuestiones relacionadas a los discursos de riesgo presentes en testimonios de padres y madres publicados en sitios web pertenecientes a biobancos autólogos que colectan y almacenan células madre del cordón umbilical para criopreservación. Para esta tarea, tengo las siguientes cuestiones: ¿Cómo la racionalidad de riesgo y su promesa de garantía biológica en el futuro se constituyen y operan en los sitios web que comercializan la colecta y el almacenamiento de éstas células? ¿Cómo tal racionalidad y sus prácticas se constituyen como una dimensión educativa relativa a la salud en estos sitios? En ese emprendimiento, analicé las publicaciones web de cinco páginas de biobancos, que se constituirían en el material principal de análisis; por eso los considero como un artefacto cultural. A partir de las discusiones de riesgo e hiperprevención (nociones desarrolladas en los trabajos de Luis David Castiel), y de biotecnologías (presente en los trabajos de Nikolas Rose), establecí las estrategias y categorías de análisis de la tesis, presentadas en tres ejes analíticos. El primero aborda la exhortación del discurso de riesgo, en el que presento de qué modo la prevención de riesgos se constituye como elemento movilizador para la adquisición de esta biotecnología, educando a padres y madres para la adopción de determinadas prácticas de salud vinculadas a la seguridad biológica para el futuro. El segundo discute el consumo de biotecnologías, que se presentan discursivamente en los sitios web como un futuro de oportunidades para la prevención de riesgos e influyen a la constitución de sujetos de consumo. En el tercer eje, problematizo las promesas de seguridad biológica para el futuro divulgadas de forma reiterada por los biobancos, reflexionando sobre los discursos que tratan el deseo de, a partir de esta biotecnología, adquirir un tipo de seguro biológico para la salud en el futuro. Será posible observar que los testimonios extraídos de los sitios web constituyen discursivamente la criopreservación de células madre como un tipo de “seguridad biológica para el futuro”. La discusión de los datos posibilita percibir que los discursos presentes en las declaraciones de padres y madres son singulares, ampliamente marcados por la pedagogía de riesgo, y ayudan a comprender como los procesos de medicalización y moléculización de la vida van conformando las prácticas y reposicionando a las familias en relación a los cuidados en la salud de los hijos, con vista a evitar riesgos de enfermedades en el futuro.

Palabras clave: Pedagogía del Riesgo, Estudios Culturales, Biotecnologías.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: <i>E-mail</i> de material enviado pelo biobanco.....	73
Figura 2: Material enviado por <i>e-mail</i> pelo biobanco.....	74
Figura 3: CordCell - "Valorize a vida. Preserve células-tronco.....	86
Figura 4: Página de depoimentos Cordcell	88
Figura 5: CordVida - "Células-tronco do cordão umbilical salvam vidas hoje".	89
Figura 6: Página "Para a Mamãe"	91
Figura 7: CCB Centro de Criogenia Brasil - "A fada do dente realmente existe!".	92
Figura 8: Antiga página do CCB.....	93
Figura 9: HemoCord - "Conselho de amiga vale mais"	95
Figura 10: Página de depoimentos HemoCord	96
Figura 11: CrioBanco - "Medicina e terapia celular"	99
Figura 12: Página de depoimentos CrioBanco	100
Figura 13: Intersecções dos discursos da análise.....	104

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Biobancos registrados na ANVISA - 2012 e 2013.....	75
Quadro 2: Biobancos com <i>sites</i> na internet.....	77
Quadro 3: <i>Sites</i> que compõem o material empírico	83

LISTA DE SIGLAS

AIDS	Síndrome da Deficiência Imuno Adquirida
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CPH	Células Progenitoras Hematopoéticas
DNA	Ácido Desoxirribonucléico
DPI	Diagnóstico Pré Implantacional
ELA	Esclerose Lateral Amiotrófica
EUA	Estados Unidos da América
GETOR	Gerência Geral de Tecidos e Órgãos
GGSTO	Gerência Geral de Sangue, Tecidos, Células e Órgãos
INCA	Instituto Nacional do Câncer
IRM	Tomografia de Ressonância Magnética
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan Americana de Saúde
PET	Tomografia por Emissão de Pósitrons
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SCUP	Sangue do Cordão Umbilical e Placentário
TC	Tomografia Computadorizada
TV	Televisão
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	"HOME" – APRESENTAÇÃO.....	13
2	ESTUDOS CULTURAIS E A PESQUISA EM QUESTÃO.....	19
2.1	Os Estudos Culturais.....	21
3	TODA A INFORMAÇÃO É PRECIOSA, BIOBANCOS BIOTECNOLOGIA, RISCO.....	32
3.1	"Biobancos privados – porque, como quando armazenar".....	32
3.1.1	Qualidade atestada por renomados órgãos.....	39
3.2	"A esperança de viver melhor" – (bio)tecnologias e biopolíticas.....	43
3.3	Pontos que salvam vidas: as células-tronco e a molecurarização dos corpos.....	51
3.4	"De um pequeno gesto hoje pode depender a vida amanhã" – discursos de risco e os biobancos.....	57
4	A PRODUÇÃO DOS DADOS, AS POSSIBILIDADES DE ANÁLISE E SEUS (DES)CAMINHOS.....	65
4.1	Intersecções da internet e a produção de dados.....	65
4.2	Percurso metodológico.....	70
4.3	Detalhando o campo de produção do material empírico.....	82
5	A EXORTAÇÃO DO RISCO - CONSUMO DE BIOTECNOLOGIAS PARA A SEGURANÇA BIOLÓGICA DA VIDA.....	103
5.1	“Quem dá valor à vida, preserva as células-tronco” – A exortação do discuro de risco.....	105
5.2	Biobancos privados e as promesas de segurança biológica no futuro.....	115
5.3	Consumo de biotecnologias – Um futuro de oportunidades para a prevenção de riscos.....	124
6	ALGUNS APONTAMENTOS FINAIS DA PESQUISA.....	133
	REFERÊNCIAS.....	138
	ANEXO A: Descrição dos sites de biobancos.....	151

1 “HOME” – APRESENTAÇÃO

No projeto de tese, utilizei como título do capítulo de apresentação a palavra *home*, que em inglês significa “casa, lar, habitat, terra natal”. A escolha deste título, naquela situação, ocorreu por ter observado que alguns dos *sites* dos biobancos utilizavam esse termo para denominar o *link* de abertura da página, onde estavam hospedadas informações que apareciam em destaque, entre elas, as últimas notícias relacionadas a tratamentos com uso de células-tronco do cordão umbilical. Ao clicar sobre este *link*, abriam-se de forma agrupada todos os *links* do *site*, que permitiam o acesso a todos os campos. Tal como utilizado nos *sites*, o termo *home* é aqui utilizado com o propósito de apresentação do texto. Meu objetivo é que esta apresentação, como no *site*, possibilite que o leitor tenha acesso aos conteúdos que encontrará no decorrer das próximas páginas.

Esta tese inscreve-se na interface dos campos dos Estudos Culturais, das Pedagogias do risco, da Educação e da Saúde. A partir dos aportes teóricos desses campos, procuro compreender como a adesão à biotecnologia de coleta e armazenamento de células-tronco do cordão umbilical para uso autólogo¹ atua na posição de sujeitos pais e mães em relação à adoção de práticas no presente que visam a prevenir riscos futuros. O material empírico da tese foi produzido a partir de incursões nos *sites* de biobancos que comercializam a criopreservação de células-tronco do cordão umbilical, onde identifiquei *links* que apresentavam depoimentos dos pais consumidores dessa biotecnologia, material que utilizo para empreender minhas análises. Entre os diversos temas observados nos depoimentos, optei por concentrar as análises em três focos, quais sejam: o consumo de biotecnologias, a exortação do discurso de risco e a expectativa de segurança biológica para o futuro.

As discussões sobre o material empírico, aliadas aos aportes teóricos – da molecularização da vida e dos riscos -, têm a pretensão de problematizar e compreender *as recomendações e informações relacionadas à coleta e ao armazenamento de células-tronco do cordão umbilical, consideradas aqui como um conjunto de práticas educativas que reposicionam - e responsabilizam - pais e mães no que se refere aos cuidados de saúde direcionados aos seus filhos/as e,*

¹ Armazenamento autólogo é feito mediante contratação de serviços, sendo que a disponibilidade das células é restrita ao proprietário. Essa forma é possível para famílias de baixo risco – nas quais não há histórico de problemas de saúde e, portanto, não haveria indicação específica por parte de profissionais (TAKAO, 2010; SÁNCHEZ, 2005).

principalmente, ao controle de risco, visando a garantir segurança biológica no futuro. Aponto que os discursos publicados nos *sites* têm sido associados a práticas educativas que auxiliam na produção de novas e distintas formas de cuidar dos filhos, gerenciar a vida e administrar o futuro, produzindo significados diversos acerca de questões que envolvem segurança biológica em relação aos riscos.

Esta tese foi organizada a partir das seguintes questões: como a racionalidade do risco e sua promessa de garantia biológica no futuro se constituem e operam nos depoimentos dos pais publicados em *sites* que comercializam/vendem a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical? Como tal racionalidade e suas práticas se constituem como uma dimensão educativa relativa à saúde nesses *sites*?

Os depoimentos apresentados ao longo da tese exemplificam os benefícios da coleta e do armazenamento de células-tronco do cordão umbilical. Certamente, não poderia ser diferente, pois tais *sites* são pensados e produzidos com o objetivo de divulgar e vender o serviço oferecido pelos biobancos em questão. No entanto, acredito que, a partir dos depoimentos analisados, é possível destacar alguns desdobramentos sobre o tema, quais sejam, a oferta de novas biotecnologias que podem vir a auxiliar na segurança em saúde e a importância de se investir em procedimentos, nesse caso, durante a gestação, com o objetivo de se garantirem chances de tratamento para possíveis doenças futuras dos filhos e filhas. Além disso, é possível dizer que esses entendimentos auxiliam na produção de novas formas de compreensão e adesão a essas práticas que, apesar de serem operadas nos dias de hoje, lidam com promessas para o futuro, da mesma forma como já ocorreu em outros momentos com o transplante de órgãos, as investigações genéticas, a seleção de embriões para fertilização *in vitro* e o uso de alguns medicamentos, por exemplo.

Cabe dizer que entendo as biotecnologias como as tecnologias médicas contemporâneas que não buscam apenas curar doenças, mas interferir nos processos vitais, envolvendo relações sociais que colocam em circulação novos sentidos sobre a vida e sobre a otimização do futuro. Nesse processo, a vida passa a ser alvo de intervenções técnicas – de uma *bio(vida)tecno(técnica)logia(estudo)*. Por meio das biotecnologias genéticas, torna-se possível alterar certas condições genéticas, e as possibilidades de intervir tecnologicamente na vida constituem um

saber sobre ela, atravessado por estratégias de controle que se utilizam das biotecnologias com o intuito de maximizar e aperfeiçoar características que até a metade do século XX eram consideradas inatingíveis, como, por exemplo, prevenção de doenças genéticas, programação de irmãos compatíveis para transplantes, intervenção na cor dos olhos, na cor do cabelo, etc. Nesse sentido, vivemos promessas e prospecções oriundas do campo das biotecnologias que acabam ocupando um lugar de excelência e centralidade, na medida em que é a partir dessa área de conhecimentos que se tornou possível que tais promessas fossem, se não concebidas, ao menos materializadas (ROSE, 2007; BERNARDES; GUARESCHI, 2007)

As biotecnologias vêm ganhando um espaço cada vez maior na produção de formas de pensar e relacionar-se consigo mesmo. Ao criarem distintas formas de compreensão do corpo - por exemplo, a decodificação do genoma, que seria a materialidade mais interior do sujeito -, as biotecnologias tornam possível a sua existência e, ao mesmo tempo, potencializam a noção de que se pode agir sobre si mesmo. A fabricação de si mesmo por meio de biotecnologias está a serviço da vida, da qualidade de vida, que deve ser consumida cotidianamente. Em nome disso é que trabalham as biotecnologias; entretanto, as biotecnologias não são impostas - elas são estratégias construídas em certas condições, que se modificam constantemente. Poderia ser dito que elas funcionam também como formas de governo que, por assim ser, controlam a possibilidade de finitude da vida, uma vez que a tornam um artefato que deve ser modificado pela intervenção técnica, pela imposição de beleza, de saúde, enfim, pela possibilidade de manipular o corpo, as células (ROSE, 2011, BERNARDES; GUARESCHI, 2007). O armazenamento de células-tronco para uso autólogo, denominado pelos biobancos como “seguro biológico”, seria um bom exemplo de gerenciamento do futuro e da vitalidade.

Penso que as distintas notícias relacionadas a descobertas biotecnológicas divulgadas pela mídia, associadas à prevenção de riscos e direcionadas aos cuidados de saúde dos filhos e filhas, entre elas, a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical, se inserem no processo de regulação das famílias. Na atualidade, de acordo com Rose (2011), a família deve cumprir suas obrigações sociais no sentido de maximizar o bem-estar físico e mental de seus filhos e filhas como o caminho privilegiado para sua própria felicidade, e as biotecnologias constituem uma das possibilidades para alcançar tal feito. Quando

essa ética passa a governar a vida, seus membros passam a avaliar e normalizar suas condutas como pais/mães de família em referência a padrões criados por especialistas e considerados normais. Esse mecanismo passa a governar o campo social por meio de uma aliança entre os poderes da expertise e dos desejos, esperanças e medos da família responsável e autônoma, comprometida com a melhoria de sua qualidade de vida e com a saúde de seus membros (ROSE, 2011). Cabe dizer que o armazenamento de células de um filho ou filha, a meu ver, provoca uma série de desdobramentos culturais relacionados aos mecanismos de regulação das famílias, os quais incluem a adoção de novas posições por parte dos pais em relação ao cuidado dos filhos, instigadas pelas ofertas biotecnológicas que põem à disposição dos indivíduos uma série de possibilidades a partir da promessa de segurança biológica para a vida.

Após ter apresentado alguns apontamentos mais gerais, aproveito para discorrer sobre a organização dos capítulos que seguem. Como o material empírico da tese foi produzido a partir de depoimentos de pais publicados em *sites* de biobancos, inspirei-me nas identificações de seus *links* e nos próprios depoimentos para escolher alguns dos títulos e subtítulos aqui utilizados.

No capítulo chamado de *Estudos Culturais e a pesquisa em questão*, ocupo-me de apresentar os Estudos Culturais como a perspectiva teórica sob a qual produzi meus argumentos, destacando a possibilidade que eles promovem no que se refere a aproximações e tensionamentos de conhecimentos produzidos por diferentes disciplinas. Discorro sobre como os discursos oriundos dos depoimentos dos pais podem ser vistos como uma ferramenta educativa que promove uma determinada posição de “sujeitos pais” em relação aos cuidados dos filhos e filhas, a partir do consumo de uma biotecnologia.

No capítulo denominado de *Toda a informação é preciosa – Biobancos, biotecnologias e risco*, discorro sobre questões de cunho teórico relacionadas a biobancos, biotecnologias e biopolíticas, molecularização, discursos de risco - são conceitos que fundamentam minha análise. Para tanto, organizei quatro seções, nas quais apresento aquilo que autores como Nikolas Rose e Luis David Castiel, entre outros, falaram ou têm falado sobre o assunto. Na primeira seção, contextualizo os biobancos privados no Brasil, abordando aspectos, digamos, mais técnicos, relacionados às células-tronco do cordão umbilical. Essa seção foi denominada de *Biobancos privados – por que, como, quando armazenar* e desdobra-se em uma

subseção, que recebeu o nome de *Qualidade atestada por renomados órgãos – ANVISA*, onde trato aspectos relacionados à regulamentação das propagandas dos biobancos pela ANVISA.

Na seção seguinte *A esperança de viver melhor – Biotecnologias e Biopolíticas*, aprofundo as questões relacionadas aos conceitos de biotecnologias e biopolíticas, pois estes dão forma às discussões que proponho. Discorro sobre tais conceitos a partir da perspectiva teórica proposta por Nikolas Rose, segundo a qual, a partir das biotecnologias, se configuram novas possibilidades de pensar sobre a vida. Nesse sentido, as biotecnologias vêm ganhando um espaço cada vez maior na produção de formas de pensar e relacionar-se consigo mesmo, compondo biopolíticas que investem sobre a vida e ajustando os corpos aos processos desejados.

Pontos que salvam vidas: as células-tronco e a molecularização dos corpos é a seção onde apresento o que Nikolas Rose denomina de molecularização da vida, que atualmente é entendida – e sobre ela se opera – no nível molecular, em termos de propriedades, códigos, sequência de nucleotídeos e suas variações, mecanismos que regulam as expressões gênicas e a transcrição da relação entre propriedades funcionais das proteínas, da função dos componentes intracelulares – enfim, a vida é entendida com os seus mecanismos particulares e propriedades biológicas. Trago essa discussão por entender que ela ilustra a forma como os pais operam em relação à coleta e ao armazenamento de células-tronco do cordão umbilical.

Na última seção desse capítulo, denominada *De um pequeno gesto hoje pode depender a vida amanhã – discursos de risco e os biobancos*, trato da discussão central desta tese, que perpassa as discussões teóricas e analíticas empreendidas aqui. Trata-se dos discursos da pedagogias do risco e da molecularização do risco, entendidas como conceitos fundamentais para a gestão da vida e, por consequência, para as discussões sobre distintos aspectos da vida na contemporaneidade, como as desenvolvidas neste estudo.

No quarto capítulo, chamado *A produção de dados, as possibilidades de análise e seus (des)caminhos*, ocupo-me em apresentar as investidas metodológicas que deram forma à tese. O capítulo está organizado em três seções. Na primeira, destaco aspectos relacionados aos movimentos metodológicos, pautados por inserções teóricas que me conduziram nos percursos realizados na escrita da tese. Descrevo os diferentes rumos que tomei durante o processo de produção de dados

e explico a trajetória metodológica percorrida. Na segunda seção, abordo o uso da Internet na produção de dados para realização de estudos científicos como o que desenvolvo. Na terceira seção, que chamei de *Detalhando o campo de produção do material empírico*, descrevo o percurso realizado nas incursões aos *sites* dos biobancos e a forma como cheguei aos depoimentos como material central da análise. Apresento também os *sites* e, mais especificamente, os *links* onde está publicado o material empírico que analiso.

No último capítulo, *A exortação do risco – consumo de biotecnologias*, detenho-me na apresentação de discussões a partir dos discursos presentes nos depoimentos dos pais publicados nos *sites* dos biobancos. O capítulo está organizado em três seções. Na primeira, que chamo de *Quem dá valor à vida, preserva as células-tronco – a exortação do discurso do risco*, problematizo a discursividade das pedagogias do risco presentes nos depoimentos dos pais, explicitando a adoção de práticas no presente em nome do desejo de ter maior “alcance” na prevenção de riscos no futuro. A segunda seção, *Biobancos privados e as promessas de segurança biológica no futuro*, discuto o que julgo um dos aspectos mais relevantes desta tese: a propagação de discursos que objetivam divulgar ações para assegurar e proteger o futuro de incertezas e o acirramento de práticas relacionadas à antecipação do futuro expresso nos cálculos de suscetibilidade e num mercado de investimentos biológicos direcionados à precaução/prevenção dos riscos, promovendo a ideia de segurança biológica para a vida. Na última seção desse capítulo, *Consumo de Biotecnologias - um futuro de oportunidades para a prevenção de riscos*, trata de dois aspectos importantes, presentes numa série de depoimentos publicados nos *sites* dos biobancos, referentes aos discursos sobre o avanço e o consumo de biotecnologias que ofertam a prevenção de riscos à saúde.

Para encerrar o trabalho, apresento um capítulo chamado *Alguns apontamentos da pesquisa...* em que faço um breve fechamento das discussões apresentadas, apontando possibilidades de novos investimentos analíticos sobre o tema.

2 ESTUDOS CULTURAIS E A PESQUISA EM QUESTÃO

Como procurarei evidenciar ao longo desta Tese, o campo de pesquisa que me proponho a analisar constitui-se de *sites* de biobancos privados que comercializam a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical. Nesta direção, argumentarei que tais *sites* exercem uma função pedagógica, na medida em que ensinam mães e pais² sobre uma biotecnologia que promete garantias futuras de saúde para seus filhos, dentre outros ensinamentos, produzindo, assim, saberes, identidades e subjetividades.

Nessa direção, assumo o sujeito como um produto do discurso e das relações de saber e poder que se apresentam a ele, filiando-me à perspectiva teórica dos Estudos Culturais, a partir de um olhar pós-estruturalista de análise. Nesta perspectiva, de acordo com Veiga-Neto (2007), poder e saber se entrecruzam, ou seja não há relações de poder sem a constituição de um campo de saber, nem saber que não pressuponha e não constitua relações de poder. De acordo com o autor o poder, no sentido atribuído por Foucault, não pode ser pensado como negativo, isto é, não como uma força que diz não, que obriga e que reprime, mas como constituidor de práticas que produzem verdades, conhecimentos, identidades, prazeres, saberes e discursos. Neste sentido, o conceito de poder pode ser tomado como algo que não se possui ou se detém, mas como uma estratégia, como algo que se exerce.

No referencial proposto, as relações de saber/poder constituem os sujeitos. Ou seja, o sujeito não possui uma dada subjetividade, que lhe seja prévia ou imanente, pois as subjetividades são construídas culturalmente, possibilitadas por relações de saber/poder. Assim, pode-se dizer que os discursos e a cultura constituem e dão significado às experiências que os sujeitos têm de si. Nesta direção, entende-se que as identidades que possibilitam a constituição de dadas subjetividades são fragmentadas, contraditórias e inacabadas, estando ligadas aos discursos e às narrativas (WOODWARD, 2000), ou seja, àquilo que se diz e se faz em nome delas em que cada momento.

² Embora eu não empregue as designações “mães” e “pais”, aqui, no sentido apenas normativo (ou seja, como usualmente se instituem nos discursos jurídicos, religiosos ou sexuais heteronormativos), ou seja, de referir-se a uma família constituída por um homem e uma mulher, na maior parte das vezes – ou todas as vezes nos materiais analisados – tais designações “colam-se” às de homem e mulher no sentido heteronormativo.

No campo dos Estudos Culturais, as subjetividades e as identidades são social e culturalmente construídas por uma gama variada de discursos, códigos e artefatos que também estão presentes nos *sites*. Esse campo possibilita examinar os efeitos das Pedagogias Culturais, que situa a educação numa variedade de áreas sociais, incluindo, mas não se limitando, à escolar. Nesse sentido, os Estudos Culturais ampliam a compreensão do pedagógico e de seu papel fora da escola como o local tradicional de aprendizagem (RENOVATO et al., 2009). Sobre isso, Costa (2002) escreve que todos os locais de cultura em que o poder se organiza e se exercita, como programas de TV, filmes, jornais, revistas, brinquedos, catálogos, propagandas, anúncios, videogames, livros, esportes, *shopping centers*, *sites* da Internet, entre tantos outros, podem ser compreendidos como artefatos culturais que atuam na educação dos sujeitos, praticando pedagogias culturais que moldam nossa conduta. Nessa perspectiva, os fundamentos teóricos e epistemológicos dos Estudos Culturais servem de base para as análises que desenvolvo na Tese e para suas possíveis articulações com os campos da saúde, da educação e das biotecnologias.

Ao compreender os depoimentos dos pais e mães publicados nos sites dos biobancos, como um artefato cultural, quero dizer que eles são vistos aqui como produtos da cultura e produzem cultura. Eles são artefatos produtivos pois promovem sentidos que circulam e operam nas arenas culturais onde o significado, sobre o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical, é negociado e as hierarquias são estabelecidas. Assim, os depoimentos dos pais e mães, que compõem o material analítico, podem ser considerados uma tipo de maquinaria que produz e coloca em circulação o conjunto de saberes, valores, formas de ver e de conhecer, a criopreservação de células. Deste modo, é possível dizer que as Pedagogias culturais, ou aqui mais especificamente, a Pedagogia da Mídia refere-se à prática cultural que vem sendo problematizada para ressaltar essa dimensão formativa dos artefatos de comunicação e informação na vida contemporânea, com efeitos na política cultural que ultrapassam e/ou produzem as barreiras de classe, gênero sexual, modo de vida, etnia e tantas outras (COSTA, SILVEIRA, SOMHER, 2003).

Cabe dizer que as campanhas de publicidade dos sites dos biobancos privados são vistas aqui como um artefato cultural inserido em um conjunto de instâncias culturais, onde muito mais que seduzir pais e mães a consumir seu

produto, entre outras coisas, produzem valores, saberes, regulam condutas e modos de ser, ou seja, fabricam posições de sujeitos, e constituem certas relações de poder. Tais relações indicam que há uma pedagogia, um determinado tipo de currículo que opera através de uma lista de procedimentos e técnicas voltados para produzir e reproduzir tipos específicos de comportamentos, valores, hábitos, atitudes pessoais diretamente conectados com o tipo de sociedade na qual pais e mães estão inseridos (SABAT, 2001). Importante ressaltar que as pedagogias culturais se referem também aos conteúdos e às ações pedagógicas da mídia, que oferecem produtos e a partir de suas divulgações, forjam, de maneira sutil e eficaz, comportamentos, valores e ações. Sobre isso, Sabat (2001, p. 1) esclarece: “muito mais do que seduzir o/a consumidor/a, ou induzi-lo/a a consumir determinado produto, tais pedagogias, produzem valores e saberes; regulam condutas e modos de ser; fabricam identidades e representações; constituem certas relações de poder.”

Assim, entendo que os *sites* dos biobancos podem ser vistos como artefatos culturais, que compõem pedagogias culturais e da mídia, que entrelaçam os campos da educação, da saúde, das biotecnologias e do risco. Suas informações assumem, na sociedade contemporânea, lugares de produção de múltiplos discursos e práticas que educam, de modo informal, pais e mães em relação à saúde de seus filhos e filhas, a partir do acesso às informações sobre a utilização dessas biotecnologias.

2.1 Os Estudos Culturais

No que se refere às tentativas de definição dos Estudos Culturais, Escosteguy (2003) descreve-os como um campo produzido a partir de disputas e contestações, pois, de fato, não possuem uma definição única. Para ela, em primeiro lugar, esses Estudos não constituem uma disciplina que estaria inserida em um contexto distinto. Mais complexo do que isso, tais Estudos compõem uma área de conhecimentos em que diferentes disciplinas se articulam tendo como objetivo central o estudo e a análise dos aspectos culturais da sociedade.

Johnson (2000) destaca que os processos culturais, tal como os Estudos Culturais os compreendem, não correspondem às linhas divisórias do conhecimento acadêmico na forma como este se apresenta. O autor defende que os Estudos Culturais devem ser interdisciplinares e, algumas vezes, transdisciplinares. Para

isso, o rompimento dos limites das disciplinas também se dá pela apropriação de métodos que estão frequentemente ligados a canais disciplinares estreitos, usando *insights* mais amplos e livres. Nesse campo de estudos, essa característica ambígua é definida como “bricolagem”, em que as metodologias e as perspectivas teóricas são tomadas de diferentes campos disciplinares. Sugere-se que, nos estudos desenvolvidos nessa perspectiva analítica, não há uma única metodologia a ser privilegiada, ou seja, cada pesquisa é única e o método deve ser construído pelo pesquisador de acordo com a singularidade do seu trabalho.

Kincheloe (2007) define a bricolagem como uma forma de fazer ciência que analisa e interpreta os fenômenos a partir de diversos olhares existentes na sociedade atual, sem que as relações de poder presentes no cotidiano sejam desconsideradas. A partir de uma postura ativa, a bricolagem rejeita as diretrizes e roteiros preexistentes, uma vez que cria processos de investigação à medida que as demandas surgem. Na bricolagem, explica Kincheloe (2007), nenhum método pode ser privilegiado ou empregado com segurança, tampouco descartado antecipadamente, atribuindo-se, assim, uma multiplicidade de possibilidades na produção dos dados. A partir da descrição da bricolagem, cumpre destacar que as análises “conduzidas sob a inspiração desses Estudos buscam transitar por ‘zonas fronteiriças’ percorridas com o auxílio de métodos” (WORTMANN, 2005, p. 46 grifos da autora) qualificados de transgressores e intervencionistas, valendo-se de metodologias que não lhes são próprias, mas que em determinadas circunstâncias são utilizadas como ferramenta em função de interesses e propósitos específicos.

Retomando os aspectos relacionados às possibilidades de definição dos Estudos Culturais, Hall (2003) reivindica que se mantenha sua pluralidade, mas simultaneamente reclama a existência de um fio condutor:

Apesar de o projeto dos estudos culturais se caracterizar pela abertura, não se pode reduzi-lo a um pluralismo simplista. Sim, recusa-se a ser uma grande narrativa ou um meta-discurso de qualquer espécie. Sim, consiste num projeto aberto ao desconhecido, ao que não se consegue ainda nomear. Todavia, demonstra vontade em conectar-se; têm interesse em suas escolhas [...] Registra-se aqui uma tensão entre a recusa de se fechar o campo, de policiá-lo e, ao mesmo tempo uma determinação de se definirem posicionamentos a favor de certos interesses e de defendê-los (HALL, 2003, p. 201).

No contexto dessas tensões, os Estudos Culturais são vistos a partir de dois pontos de análise, quais sejam, o político e o teórico. O primeiro ponto seria

sinônimo de correção política, e o segundo resulta da insatisfação com os limites das disciplinas, propondo a interdisciplinaridade. Assim, as análises feitas por esta perspectiva não pretendem, nunca, se encaixar em perfis de neutralidade ou de imparcialidade. Na crítica que fazem a respeito das relações de poder em uma situação cultural ou social determinada, os estudos desenvolvidos nessa perspectiva problematizam a realidade e pretendem que suas análises funcionem como uma intervenção na vida política e social (GUARESCHI; MEDEIROS; BRUSCHI, 2003).

Para Johnson (1999, p. 19), “os Estudos Culturais podem ser definidos como uma tradição intelectual e política; ou em suas relações com as disciplinas acadêmicas; ou em termos de paradigmas teóricos; ou, ainda, por seus objetos característicos de estudo”. Segundo o autor, os Estudos Culturais são um movimento ou uma rede que tem como principais características a abertura e a versatilidade teórica, o seu espírito reflexivo e, especialmente, capacidade crítica.

Nesse campo de investigações, o conceito de cultura é tomado como ponto de partida porque nele se concentra o ímpeto inovador e gerador do projeto dos Estudos Culturais. Nesse marco conceitual, cultura é compreendida como “a soma de diferentes sistemas de classificação e diferentes formações discursivas a que a língua recorre a fim de dar significado às coisas” (HALL, 1997, p. 29). Além disso, a cultura pode ser compreendida como um conjunto de sistemas de organização e de classificação de sentidos no qual se pode considerar a linguagem como instância privilegiada de significação (HALL, 1997). De acordo com Du Gay et al. (1997), cultura deve ser compreendida como a circulação e produção de significados sociais acerca de diferentes “coisas”. Para eles, a partir da cultura é que as coisas adquirem determinados significados, os quais não são preestabelecidos, mas construídos dentro do próprio processo.

Wortmann e Veiga-Neto (2001) ressaltam que, nos Estudos Culturais, a cultura tem a ver com práticas sociais, tradições linguísticas, processos de construção de identidades e comunidades, solidariedades e, ainda, com estruturas e campos de produção e de intercâmbio de significados entre membros de uma sociedade ou grupo. Nesse campo, todas as práticas sociais são vistas como culturais e ocupam-se com um tipo de trabalho “político-intelectual-orgânico” que não se inscreve em metanarrativas que englobam conhecimentos acabados produzidos em instituições. Eles trabalham, sim, com um conjunto de conhecimentos contestados que se entrelaçam a relações de poder (WORTMANN, 2005).

Os tensionamentos acerca da cultura deram condições para que estudiosos, tais como Stuart Hall (1997), Levi Strauss (1996) e Raymond Williams (1995), discutissem aquilo que denominam de “virada cultural”³. A revolução da linguagem denominada de “virada linguística” é compreendida como acontecimento epistemológico no qual a linguagem deixa de ser entendida como um instrumento capaz de descrever o real e o verdadeiro, tal como se pensava na modernidade, e passa a ser compreendida como produtora do real, lugar onde atribuímos sentido às coisas. Desse modo, o termo *cultura* também sofre alterações de ordem epistemológica, uma vez que cultura também é compreendida como uma construção social (HALL, 1997).

Cabe destacar que as pesquisas realizadas nesse campo de estudos utilizam diferentes formas de investigação, sendo as mais conhecidas a etnografia e a análise textual e discursiva (que aqui será utilizada). Suas pesquisas enfocam várias temáticas, como, por exemplo, raça/etnia, nacionalidade/regionalidade, pedagogias culturais, identidades e estudos da ciência, dentre outras possibilidades que são produzidas na atualidade. Assim, no campo da educação, pode-se dizer que os Estudos Culturais em Educação constituem uma ressignificação e/ou uma forma de abordagem do campo pedagógico em que questões como cultura, identidade, discurso e representação passam a ocupar, de forma articulada, o primeiro plano da cena pedagógica (COSTA; SILVEIRA; SOMMER, 2003, p. 54).

Sales (2014), ao escrever sobre a análise do discurso, destaca que essa perspectiva tem por pressuposto um entendimento de que discurso é uma prática produtiva que fabrica verdades, saberes, sentidos e subjetividades, pois, ao falarmos de determinadas coisas, nós as constituímos. Para Foucault (2005), o discurso não reflete ou nomeia uma realidade pré-existente, mas sim constitui e define, por meio de relações heterogêneas de poder/saber, o que pode ser dito e por quem em determinado lugar e tempo histórico. As formas abstratas de discurso, presentes nesse campo de estudos, quase sempre desvinculam as ideias das complexidades sociais que as produziram ou às quais elas originalmente se referiam. Nesse

³ A virada cultural refere-se a uma abordagem da análise social contemporânea que passou a ver a cultura como uma condição constitutiva da vida social, ao invés de uma variável dependente, provocando uma mudança de paradigma nas ciências sociais e nas humanidades. A “virada cultural” iniciou com uma revolução de atitudes em relação à linguagem denominada de “virada linguística”. A linguagem é vista aqui como um termo geral para as práticas de representação, sendo dada à linguagem uma posição privilegiada na construção e circulação do *significado* (HALL, 1997).

sentido, temos de ter cuidado porque as clarificações teóricas tendem a produzir um impulso independente, bastante silenciador e talvez opressivo das novas formas de discurso (JOHNSON, 1999).

Portanto, é possível pensar que os Estudos Culturais se preocupam com os discursos elaborados por eles mesmos, já que nenhum discurso ou prática social, nessa perspectiva, é isento da produção cultural. Assim, pode-se dizer que essa área possui um engajamento político constituído a partir da forma como entende tudo aquilo que é dito e que circula no âmbito das sociedades, tornando-se, como mencionado anteriormente, diferente das disciplinas acadêmicas, que, em muitos casos, buscam a neutralidade (ESCOSTEGUY, 2001).

Destaco, então, que os Estudos Culturais, aliados à perspectiva pós-estruturalista⁴, enfatizam a linguagem e o discurso no processo de constituição e produção de subjetividades dos sujeitos. Sobre esse aspecto, Graeme Turner (1997) destaca que os sujeitos se tornam membros de determinada cultura por meio dos discursos e que, graças a eles, internalizam valores que moldam suas vidas. Segundo Hall (1997), o discurso no referencial pós-estruturalista pode ser compreendido como uma linguagem para se poder falar sobre um determinado assunto e uma forma de produzir determinados e particulares tipos de conhecimentos, que modelam e põem novas práticas em funcionamento. Dessa forma, o discurso produz o próprio objeto de que fala, o qual não consiste de uma realidade a ser descoberta, mas de uma realidade a ser criada, inventada, produzida, pois o mundo adquire sentido pelo discurso. Além disso, todo discurso ocorre em circunstâncias históricas, culturais e sociais específicas, sendo dotado de certa legitimidade (PETERS, 2000).

No entanto, falar de sujeitos constituídos/produzidos pelos discursos que os rodeiam não é o mesmo que falar de determinação dos sujeitos. Há possibilidades de escolhas nas relações de poder. Nesse sentido, os sujeitos vivem suas subjetividades em contextos sociais em que a linguagem e a cultura dão significado à experiência que têm de si mesmos. O sujeito não “existe”: ele é aquilo que

⁴ Segundo Michael Peters (2000), o pós-estruturalismo pode ser definido, embora não de forma tranquila, como um movimento filosófico que inicia na França na década de 1960 e tem como fontes filosóficas os trabalhos de Friederich Nietzsche e Martin Heidegger. O pós-estruturalismo, segundo o mesmo autor, questiona o cientificismo, o racionalismo e o realismo do estruturalismo, assim como sua pretensão de identificar estruturas universais, adotando, assim, uma posição antifundacionista e enfatizando o perspectivismo.

fazemos dele. Sua subjetividade não existe nunca fora dos processos sociais, sobretudo na ordem discursiva, que a produz como tal (SANTOS, 2009).

Na perspectiva analítica que aqui sustenta as discussões que se seguem neste trabalho, o sujeito é constituído por meio de práticas sociais da sua cultura. Busco, aqui, analisar os diferentes depoimentos escritos pelos pais que realizaram a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical, postados nos sites dos biobancos privados analisados, como parte de discursos que enfatizam imperativo de se cuidar da saúde a partir de um tipo de oferta de segurança biológica para o futuro.

Dessa forma, neste trabalho, atento às possíveis problematizações que emergem a partir de uma análise, digamos, “hipercrítica”, relacionada aos discursos sobre a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical. O que quero dizer com isso que os depoimentos dos pais e mães publicados nos sites dos biobancos, como forma de promover a coleta e o armazenamento de células tronco do cordão umbilical, se inserem em discursos que, possivelmente, são os mesmos que estão presentes no âmbito da saúde, e que falam da necessidade de se prevenir dos riscos e colonizar o futuro⁵.

Apoiada nos Estudos Culturais, opero no sentido de tensionar as formas pelas quais os discursos sobre a coleta e armazenamento de células-tronco do cordão umbilical têm sido constituídos. Também olho para a forma como eles têm oportunizado o fortalecimento de práticas ligadas ao controle de riscos futuros, em especial, nesse caso, a possíveis práticas que, pode-se dizer, são definidas e constituídas atualmente, em nível de linguagem, como promessas, mas que efetivamente não foram concretizadas. Com isso, quero dizer que os procedimentos ligados ao uso das células coletadas e armazenadas, nos dias de hoje, são difundidos, significados e prospectados pelos sujeitos; no entanto, estabelece-se uma importante dicotomia: eles existem, efetivamente, nos dias de hoje como promessas, mas pode ser que nunca venham a ocorrer na prática (ROSE, 2007).

De acordo com Rose (2013), essas promessas são modeladas pelo exagero comercial acerca de progressos e narrativas de futuros potenciais e dos dilemas que podemos enfrentar com eles, pelas avaliações de risco de tecnologias que são inescapavelmente futuristas. São imagens do futuro que parecem obrigatórias se as

⁵ A discussão sobre risco e colonização do futuro esta apresentada no capítulo II.

esperanças, as subvenções para pesquisa, as estratégias de investimento que orientam a ciência contemporânea, devam ser geradas no presente. Para este autor, “os Estudos Culturais certamente tiveram um papel importante na geração de tais imagens que simultaneamente atraem e alarmam” (ROSE, p.119, 2013).

Além disso, é pertinente dizer que, nessa perspectiva, todo tipo de conhecimento – bem como a circulação de significados – é visto como resultado de aparatos – discursos, práticas, instituições, instrumentos, paradigmas – que fizeram com que fossem construídos como tais (ROSE, 2001; SILVA, 2000). Ressalto, portanto, que no contexto desse campo de estudos, posso pensar nos discursos sobre a coleta e armazenamento de células-tronco do cordão umbilical como um fenômeno cultural. Isso ocorre por entender que essa prática tem produzido sentidos diversos – e cada vez mais significativos – no campo social. Isso está apoiado pelos processos de divulgação que estão associados a ela, tanto os científicos quanto os mercadológicos, promovidos pelos biobancos privados. Enfatizo que não se trata apenas de um tema restrito ao meio científico, mas, cada vez mais, um assunto que atravessa as sociedades, educa os sujeitos e, assim, produz discursos diversos.

Santos (2010) e Strim (2011) apresentam a discussão proposta por Crawshaw (2007) sobre a “medicina de revista”. Tais autores destacam que a saúde vem sendo abordada nos meios de comunicação de forma cada vez mais ampliada, porém é importante considerar que suas publicações se valem do discurso biomédico através da divulgação de pesquisas científicas, e da presença constante do especialista. Tais divulgações estão povoadas por discursos imperativos de promoção à saúde. Ou seja a medicina de revista, pode ser considerada como uma importante ferramenta na circulação de discursos relacionados às biotecnologias e à saúde. A medicina de revista promove o deslocamento da saúde para fora do enfoque setorializado dos profissionais da saúde, ela torna-se onipresente na vida cotidiana, a partir de diversos contextos da mídia - Internet, revistas, televisão, etc. Crawshaw (2007) observa que, na atualidade, aspectos da vida que antes não eram considerados do âmbito da área da saúde passam a ser “problemas médicos”, sinalizando para uma nova maneira de entendimento sobre saúde e de suas possíveis mazelas.

Nesse sentido, os Estudos Culturais, aliados à perspectiva pós-estruturalista, destacam que os discursos (aqui me refiro em especial aos publicados na mídia) podem ser compreendidos como uma linguagem utilizada para se poder falar sobre

um assunto e uma forma de produzir conhecimentos que modela práticas sociais e põe novas práticas em funcionamento (HALL, 1997). O discurso produz o próprio objeto de que fala, não consistindo numa realidade a ser descoberta, mas numa realidade a ser criada, inventada, produzida, dando sentido a práticas cotidianas que, por sua vez, estão inseridas em circunstâncias culturais e sociais específicas, tais como os discursos envolvidos na coleta e armazenamento de células-tronco do cordão umbilical.

Oportuno destacar aqui que o discurso está intimamente ligado à constituição do sujeito, ou seja, os sujeitos não são causas, não são origens do discurso, mas efeitos de uma intersecção discursiva. Os significados dos discursos são produzidos em diversas instâncias e circulam mediante diferentes processos e práticas, sendo que os processos de significação não são permanentes e estáveis (FISCHER, 1996). A partir dessa compreensão, os *sites* dos biobancos podem ser considerados como uma dessas instâncias em que circulam discursos sobre um modelo de promoção da saúde e de adoção de uma determinada prática, relacionada com a adesão à tecnologia de armazenamento de células como medida de assegurar biologicamente a saúde dos/as filhos/as.

Tendo em vista essas colocações, proponho que os discursos sobre a prática de coleta de células-tronco do cordão umbilical, da forma como vem sendo tratada atualmente, de maneira cada vez mais acessível à população em geral – mesmo considerando que, por ora, seu acesso ainda esteja restrito àqueles que podem pagar e aos que têm indicação clínica⁶ –, podem ser tomados como algo envolvido por significações culturais. Assim, pontuo que elementos como as políticas e as normas de controle e regulação dessa prática em nível governamental, os materiais de divulgação que promovem os avanços tecnológicos e científicos sobre as possibilidades de tais células serem usadas em um futuro próximo e, no caso desta pesquisa, os depoimentos presentes nos *sites* de divulgação dos biobancos privados operam no sentido de aumentar as práticas de educação que envolvem, nos dias de hoje, a noção de prevenção de riscos e segurança biológica.

Desse modo, as múltiplas informações das páginas dos *sites* são tomadas como um tipo de “mercadoria” que carrega uma acumulação particularmente rica de significados sobre saúde, biotecnologias e colonização do futuro da vida dos filhos e

⁶ Informações em relação aos valores encontram-se no capítulo IV, e sobre as indicações clínicas no capítulo II.

filhas. Meu interesse em relação aos biobancos e à coleta e armazenamento de células-tronco do cordão umbilical articula-se às discussões sobre o processo de medicalização e molecularização da vida⁷ e às práticas a ele associadas, entrelaçando-se com discursos presentes nos *sites* acerca das antecipações dos possíveis riscos para a saúde dos filhos e filhas. Dessa forma, minhas problematizações concentram-se na tese de que:

As recomendações e informações que têm sido divulgadas em diferentes mídias – especialmente nos sites que promovem essas ações – sobre a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical podem ser consideradas como um conjunto de práticas educativas que (re)posicionam – e responsabilizam – os pais no que se refere aos cuidados de saúde direcionados a seus/suas filhos/as. Considero que esta seja uma das facetas do controle de risco que visa a garantir segurança biológica no futuro.

Desenvolvo, portanto, uma análise cultural, com ênfase nas dimensões discursivas relacionadas ao tema, de maneira a problematizar os efeitos dessas práticas e as formas como são divulgadas as possibilidades de sua utilização. Interessa-me discutir como tais *sites* apresentam e constituem as possibilidades de futuro com base num discurso de segurança biológica, bem como as diferentes práticas e promessas que estão aí envolvidas. Nesse sentido, as possibilidades analíticas dos Estudos Culturais e da análise do discurso são pertinentes para pensar sobre as questões que se desdobram de minha questão central nesta tese:

- Como a racionalidade do risco e sua promessa de garantia biológica no futuro se constitui e opera nos depoimentos de pais publicados nos sites que vendem a coleta e o armazenamento de células tronco do cordão umbilical?

- Como tal racionalidade e suas práticas se contituem como dimensão educativa dos pais no que se refere à saúde de seus filhos nestes sites?

Cabe dizer aqui, que entendo que a racionalidade se refere às experiências que os sujeitos tem de si como constituindo um certo tipo de pessoa “criaturas de liberdade, de poderes pessoais, de auto-realização” (ROSE, 2001, p. 38). A racionalidade, conforme Rose (2001), é o resultado de uma gama de tecnologias humanas, que tomam modos de ser humano como seu objeto. E as tecnologias humanas são montagens híbridas de saberes, instrumentos, pessoas, sistemas de

⁷ As discussões sobre os processos de medicalização e de molecularização da vida estão embasadas nas publicações de Nikolas Rose e Luis David Castiel apresentadas no capítulo II e IV

juízo, edifícios e espaços, orientados, no nível programático, por certos pressupostos e objetivos sobre os seres humanos. Nas racionalidades contemporâneas estão presentes tentativas de unificação de condutas, tal como parece ocorrer na racionalidade do risco.

Retomando as questões centrais deste estudo, e fazendo uso do que destaca Fischer (1996) – se é correto afirmar que novas técnicas de controle sobre a vida são permanentemente criadas, que novos discursos são produzidos e veiculados, de tal forma que se tornam verdades, nas quais os sujeitos reconhecem a pauta de seu comportamento cotidiano –, então, é válido considerar que os textos dos *sites* dos biobancos atuam como discursos no sentido de (re)posicionar os pais em relação à saúde de seus filhos/as. Neste sentido, procuro evidenciar que os *sites* dos biobancos que me proponho a analisar se inserem nas práticas contemporâneas, desempenhando uma função pedagógica, na medida em que ensinam mães e pais como agir com suas filhas e seus filhos no que se refere à busca por garantias de saúde, dentre outros ensinamentos. Os *sites* são tomados aqui como um espaço social e, por isso, tornam-se relevantes para as análises desenvolvidas nesta Tese, pois o modo como pais, mães, filhos e filhas são representados em suas páginas modela as formas como estes sujeitos concebem a si, aos outros e ao mundo em que estão inseridos (BUJES, 2002). Nesse sentido, os *sites* produzem efeitos na vida daqueles/as que os acessam, multiplicando discursos sobre esta prática e sobre como cuidar ou garantir a saúde dos filhos e filhas.

Destaco, a partir disso, que as análises de como os sujeitos são representados em determinados campos, seja na mídia, no ciberespaço ou em outros espaços sociais, se tornam relevantes, pois “o modo como as pessoas ou os eventos são representados nas instituições molda e modela as formas como os sujeitos envolvidos concebem a si, aos outros e ao mundo em que estão inseridos” (BUJES, 2002, p. 22). Por acreditar que os *sites* dos biobancos aqui analisados tenham efeitos nas vidas de seus leitores e leitoras e por acreditar nos efeitos de poder/saber aí implicados é que penso que tais discursos podem (e devem) ser problematizados.

Considerando os discursos dos pais publicados nos *sites* dos biobancos, pode-se dizer, ainda, que eles não são nada mais do que práticas materializadas na linguagem. O discurso, portanto, implica a participação dos sujeitos na linguagem

(PINTO, 1989), ou seja, os significados que (novos⁸) pais e mães atribuem aos depoimentos publicados nos *sites* dos biobancos na Internet são articulados discursivamente.

⁸ Refiro-me a novos pais e mães, para os que leem os depoimentos dos pais e mães clientes dos biobancos

3 TODA A INFORMAÇÃO É PRECIOSA BIOBANCOS, BIOTECNOLOGIAS, RISCO

3.1 “Biobancos privados - por que, como, quando armazenar”⁹

A criação de biobancos¹⁰ privados¹¹ no Brasil colabora para a transformação das células-tronco do cordão umbilical em um capital biológico. Os constantes investimentos na difusão de informações atraem clientes, não só porque exageram nos riscos de que a criança pode precisar de um transplante das células-tronco, mas também porque oferecem uma forma de participação na promessa biotecnológica comercial que aposta na cura de doenças existentes e de outras nem sequer imaginadas.

Nos biobancos privados, contrata-se a coleta, o armazenamento e a garantia de criopreservação pelo pagamento regular de taxas anuais (WALDBY, 2006). O custo para a coleta, a criopreservação e o armazenamento do sangue do cordão umbilical varia de R\$ 3.000 a R\$ 5.000, com uma taxa de manutenção do material entre R\$ 500 e R\$ 800 por ano. Trata-se, portanto, de um serviço direcionado a segmentos com médio ou elevado poder aquisitivo. O valor a ser pago para o biobanco independe de cálculos sobre as condições de saúde¹² dos usuários, não havendo, portanto, emprego da ciência atuarial, o que diferencia essa prática da lógica dos seguros de vida (idade, sexo, ocupação, etc.) e dos planos privados de saúde (cálculo por idade e sexo) (GALINDO, 2014).

Os biobancos são regulamentados pelo Ministério da Saúde e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que determinam que tais células podem ser armazenadas em biobancos privados exclusivamente para uso terapêutico, enquanto que nos biobancos públicos o material pode ser utilizado para realização de pesquisas. Devido a isso, desde 2004, as empresas privadas devem relatar mensalmente à Gerência Geral de Sangue, outros Tecidos, Células e Órgãos (GGSTO) da ANVISA o número de unidades descartadas e os motivos de descarte,

⁹ Como títulos e subtítulos, utilizo frases e denominações presentes nos *links* dos sites dos biobancos.

¹⁰ O conceito do termo *biobanco* será apresentado nas páginas a seguir.

¹¹ A definição de biobancos privados – autólogos é feita a seguir.

¹² Ressalto que utilizo o conceito de saúde proposto por Scliar (2007) onde saúde reflete a conjuntura social, econômica, política e cultural. Ou seja: saúde não representa a mesma coisa para todas as pessoas. Dependerá da época, do lugar, da classe social. Dependerá de valores individuais, dependerá de concepções científicas, religiosas, filosóficas.

bem como a destinação de unidades quando contratos são suspensos (ANVISA, 2013).

No que se refere ao funcionamento, os biobancos privados brasileiros tendem a operar individualmente. Em 2006, houve a criação da Associação de Células-Tronco, em São Paulo (ACTSO), que tem por objetivo estimular e executar pesquisas com células-tronco, bem como garantir a continuidade do armazenamento do sangue do cordão umbilical e placentário. Porém, esta associação conta com uma pequena adesão, sendo membros associados e contribuintes apenas cinco dos dezenove bancos privados em funcionamento no Brasil (Centro de Criogenia Brasil Ltda., Criogênese Serviços de Médicos SS Ltda., Hemomed, CordCell e Instituto Medicina de Processamento e Armazenamento de Células-Tronco Ltda. – Cordvida) (ANVISA 2011; 2013).

As legislações que regulamentam o funcionamento dos bancos privados no Brasil não são coincidentes. Galindo (2014) destaca a Lei n. 8.974, de 5 de janeiro de 1995, que impulsionou, indiretamente, a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical e placentário ao estabelecer normas para o uso das técnicas de engenharia genética na construção, cultivo, manipulação, transporte, comercialização e consumo de Organismos Geneticamente Modificados. Em segundo lugar, cito a Resolução n. 1.544/99, de 9 de abril de 1999, do Conselho Federal de Medicina, que impede o comércio de partes do corpo humano, mas regulamenta os Bancos de Sangue de Cordão Umbilical e Placentário, o que culminou com a publicação da Portaria MS n. 903, de 16 de agosto de 2000, a qual dispõe sobre a criação de bancos de sangue de cordão umbilical e placentário. Em terceiro lugar, há a Resolução RDC n. 190/03, da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que determina normas técnicas para o funcionamento dos bancos de sangue de cordão umbilical e placentário (GALINDO, 2014).

A partir da descrição dos aspectos legais que regulamentam os biobancos privados, é possível dizer que o mercado das células-tronco do cordão umbilical é administrado por racionalidades jurídicas em conjunto com racionalidades médicas e biológicas em que.

A biocapitalização das células-tronco se vincula a toda uma dimensão normativa numa sociedade neoliberal regulada por grandes corporações e legitimada pelo Estado. Isso pode ser visto quando evidenciamos que a autorização

para o funcionamento dos bancos privados, no Brasil, resulta de um arranjo legislativo, já que se apoia na defesa de que o que está sendo comercializado é o serviço e não o próprio material, que, portanto, se manteria incólume. Lembremos que, em 09 de abril de 1999, o Conselho Federal de Medicina, pela Resolução CFM n. 1.544/99, que ainda se encontra em vigor, postulou que a obtenção de amostras de sangue de cordão umbilical é de natureza gratuita e voluntária, mediante esclarecimento da finalidade e da técnica, sendo vedada a comercialização com fins lucrativos. O que está em pauta é uma governamentalização “com uma capacidade cada vez mais sutil de intervenção, de inteligibilidade, de organização do conjunto de relações jurídicas, econômicas e sociais, do ponto de vista da lógica da empresa” (LAZZARATO, 2013).

No que se refere ao campo da pesquisa em saúde, as células-tronco hematopoiéticas – células-tronco do cordão umbilical - são objetos de extremo valor pela sua característica de células pluripotentes, possuindo a habilidade de diferenciar-se e contribuir para a formação de diversos tipos de tecidos do corpo humano. Por meio delas, podemos conhecer e usar de forma adequada todo o patrimônio genético contido em seus cromossomos, o qual é de primordial importância na população brasileira, graças à sua grande miscigenação. Assim, é possível disponibilizar o sangue de cordão umbilical para pesquisas, que podem nos revelar suscetibilidade ou resistência a doenças, além de talvez propiciar terapias gênicas como cura para várias delas (ANVISA, 2010).

É importante destacar que o termo *criopreservação*, nos últimos anos, tem circulado com mais frequência nos meios de comunicação devido à propagação de serviços de transplante de órgãos, tecidos e células utilizando essa técnica para ampliar o tempo de armazenamento. No caso do armazenamento de células-tronco do cordão umbilical para uso autólogo (privado)¹³, a criopreservação é um procedimento obrigatório, pois permite que as células permaneçam armazenadas por um período maior de tempo. Já no caso dos bancos públicos, o armazenamento é facultativo, pois, no transplante alogênico (público) a fresco, quando o material do doador é infundido diretamente no receptor, não há necessidade de conservação, portanto, o procedimento não é necessário (DE SANTIS; PRATA, 2009).

¹³ As noções de uso privado e uso público de células-tronco do cordão umbilical serão discutidas mais à frente.

O Instituto Nacional do Câncer (INCA), em documento publicado no ano de 2012, descreve a criopreservação como a técnica de isolar e manter as células a baixas temperaturas para que toda a sua composição permaneça inalterada e a sua viabilidade seja mantida por tempo indefinido. O processo de criopreservação, segundo o mesmo documento, requer que as amostras de sangue que contêm células-tronco sejam sujeitas a um arrefecimento¹⁴ moderado e controlado para salvaguardar a sua viabilidade. Após chegarem à temperatura de 196º negativos, as células podem ser mantidas nesse estado por tempo indefinido. Depois do descongelamento, elas são colocadas em colônias *in vitro*, ou seja, são armazenadas em meios apropriados para o seu desenvolvimento para que posteriormente sejam utilizadas nos tratamentos necessários. Após o processo de descongelamento, se não forem utilizadas, não poderão ser armazenadas novamente.

Tais tecnologias de armazenamento e conservação de células produziram muitas esperanças para as distintas áreas que formam o campo da saúde. Além disso, vieram acompanhadas de discursos que criaram/criam uma série de expectativas sociais, culturais e investigativas, pois, de algum modo, apontam novas possibilidades de utilização de células para o melhoramento das condições de saúde e de vida. Possibilitam, ainda, que se pense sobre novas terapêuticas capazes de reconstruir ou reparar tecidos lesionados por doenças degenerativas ou por acidentes (LOWY, 2011; BARTH, 2006). Tais práticas envolvidas na coleta e armazenagem de células-tronco do cordão umbilical existem estrategicamente, ou seja, elas estão aí porque têm um objetivo, que é afastar doenças e promover a saúde.

Sandalowski (2009) refere que as promessas científicas ligadas às células que podem ser utilizadas como uma forma de tratamento de doenças, como leucemia e afecções neurodegenerativas – doenças de Parkinson, Huntington e Alzheimer –, deram origem aos bancos de sangue de cordão umbilical e placentário. Esses bancos foram criados a partir da comprovação de que o sangue de cordão umbilical e placentário (SCUP) é uma fonte rica em células progenitoras hematopoiéticas (CPH), fato que gerou o interesse pelo armazenamento das células nele contidas. Carvalho et al. (2009) pontua que as células-tronco, por vezes, têm

¹⁴ Esse termo é utilizado para referir-se ao uso progressivo de temperaturas controladas.

sido tratadas como se fossem um milagre da ciência. Tais expectativas, segundo ele, estariam articuladas ao fato de que é possível originar qualquer tipo de tecido no organismo a partir delas. É interessante dizer que atualmente se tem operado com a possibilidade de uso dessas células tanto em humanos quanto em animais e vegetais.

Sobre as células-tronco, interessa esclarecer também que podem ser classificadas como adultas ou como embrionárias. Essa distinção refere-se ao modo como são obtidas, ou seja, as células adultas são provenientes de tecidos já formados e podem ser retiradas da medula óssea, do cordão umbilical e de outras partes do corpo. Já as células embrionárias seriam as produzidas a partir do embrião (CARVALHO et al., 2009). Acredito ser relevante frisar que pretendo operar com os significados culturais que envolvem as células-tronco adultas, pois deterei minha discussão nos significados produzidos e envolvidos pelas/com células que são extraídas do cordão umbilical para uso autólogo.

Conforme referem Takao (2010) e Sánches (2005), existem três opções de armazenamento e de doação de células-tronco do cordão umbilical. De acordo com os autores, a primeira delas seria a chamada “doação altruísta e voluntária” ou pública, ou seja, o doador faz a doação voluntariamente. Nesse caso, a unidade doada estará disponível para utilização por qualquer paciente que esteja necessitado, podendo ser de qualquer pessoa da população em geral. Não há custos para o doador nem para o receptor, pois as células ficam armazenadas em biobancos públicos. A segunda opção, a “doação dirigida mediante indicação médica”, seria caracterizada pelo armazenamento feito por famílias que já possuem um membro com doenças diagnosticadas que necessita de transplante de células progenitoras hematopoiéticas. Nesse caso, também não há custos para nenhum dos envolvidos. A terceira e última forma, a partir da qual pretendo desenvolver as problematizações de meu trabalho, seria o “armazenamento autólogo”, ou seja, armazenamento que é feito mediante contratação de serviços, sendo que a disponibilidade das células é restrita ao proprietário. Essa forma é possível para famílias de baixo risco – nas quais não há histórico de problemas de saúde e, portanto, não haveria indicação específica por parte de profissionais –, para uso próprio do recém-nascido, caso venha a necessitar um dia (TAKAO, 2010; SÁNCHEZ, 2005).

Como o termo *biobanco* foi mencionado – e como se trata de um conceito fundamental para este trabalho –, acredito ser importante destacar algumas questões sobre isso. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como biobanco um prédio, uma sala ou um *container* onde são armazenados espécimes biológicos para uso clínico ou de pesquisa; um biobanco representa uma coleção organizada de material biológico humano e de informações associadas coletadas prospectivamente, armazenada para fins de pesquisa ou conforme recomendações clínicas, técnicas, éticas e operacionais predefinidas (OMS, 2010). Para o Conselho Nacional de Saúde (2011), os biobancos são coleções de materiais biológicos humanos e informações associadas que são coletados e armazenados seguindo normas técnicas e éticas predefinidas, sob responsabilidade e gerenciamento institucional. O mesmo documento chama a atenção para a necessidade de se atentar aos sistemas de identificação dos proprietários, de modo a garantir a segurança e o sigilo em relação ao armazenamento de material biológico.

Outro termo encontrado em minhas pesquisas foi *bioteca*, utilizado pelo Hospital da Universidade de São Paulo¹⁵, com significado equivalente ao de biobanco. Asthon-Prolla et al. (2009) compartilham a mesma definição apresentada pela OMS, apontando a possibilidade de ser usado o termo *biorrepositório*, que se diferenciaria de *biobanco* apenas pelo fato de serem armazenados, além de material humano, outros tipos de material biológico. Esclareço, no entanto, que me aterei ao termo *biobanco* por este ser o mais utilizado nos *sites* de onde extraí os depoimentos que analiso.

Segundo a legislação brasileira, os biobancos podem ser classificados de acordo com a forma de utilização, ou seja, biobancos alogênicos – os públicos – ou autólogos – os privados (ANVISA, 2004). Biobancos para uso alogênico seriam os biobancos nacionais públicos, divididos em âmbito estadual, dos quais já existem dez em operação no Brasil. Segundo o INCA¹⁶, os biobancos alogênicos atualmente em funcionamento são os dos estados do Pará, Ceará, Pernambuco, Distrito Federal, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Minas Gerais. A outra modalidade de biobancos caracteriza-se pelo uso exclusivamente autólogo. Esses são caracterizados pela utilização em casos não-

¹⁵ USP, 2012.

¹⁶ Essas informações fazem parte do projeto Rede Brasilcord, criado em 2004, responsável pelo armazenamento de amostras de sangue rico em células-tronco hematopoiéticas. Esse projeto é responsável pela regulação, construção e controle dos biobancos públicos.

prescritos, em que os usuários pretendem assegurar tratamentos futuros caso estes venham a ser possíveis e necessários (TAKAO, 2010; BOROJEVIC, 2005). De acordo com a ANVISA (2013), existem 19 biobancos privados em funcionamento no país.

Direcionando o texto para minhas intenções de pesquisa, chamo a atenção para as discussões sobre os biobancos privados. Takao (2010) argumenta que atualmente as unidades de sangue do cordão umbilical placentário são armazenadas nesses bancos, porém apresentam uma probabilidade extremamente baixa de virem a ser utilizadas de fato. Isso acontece, segundo a autora, pela falta de novas descobertas científicas que as tornem úteis e, principalmente, pelo fato de as indicações terapêuticas para o uso autólogo em transplantes serem extremamente restritas. Essa realidade seria reforçada pela atual falta de evidências empíricas e pela incerteza sobre a segurança e a efetividade de seu uso. Mesmo assim, na maioria dos países, prevalece o respeito à livre iniciativa privada e à liberdade de escolha de cada cidadão (TAKAO 2010; LOJUDICE, 2008; LUNA, 2007; GALLIAN, 2005).

Faço uso das palavras de Barth (2006) para sinalizar que o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical para uso autólogo, de certo modo, acompanha os avanços de áreas como a Biologia, a Engenharia Genética, a Biotecnologia, a Nanotecnologia e a Medicina, avanços esses que foram muito significativos nos últimos anos. Isso, segundo o autor, vem possibilitando que novos produtos e novas técnicas sejam anunciados. Contudo, Barth (2006) adverte que esses novos procedimentos trouxeram, paralelamente, preocupações com relação a questões éticas e ambientais diante da possibilidade de provocarem resultados indesejados. São justamente essas preocupações que limitam a utilização imediata dos materiais armazenados.

Após ter tecido algumas considerações bastante breves sobre o funcionamento e os termos relacionados com a coleta e o armazenamento das células-tronco do cordão umbilical e sobre os biobancos, na próxima parte desta seção, discorro sobre questões ligadas à Agência Nacional de Vigilância Sanitária, órgão responsável pela regulamentação dos biobancos públicos e privados.

3.1.1 “Qualidade atestada por renomados órgãos”

A expressão que utilizo como título desta seção foi extraída de um dos *sites* dos biobancos que compõem meu material analítico. Ela é utilizada no *site* para divulgar que o serviço tem sua qualidade atestada por este órgão governamental, pois a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), desde o surgimento das discussões relacionadas com a coleta de células-tronco do cordão umbilical, tornou-se o órgão nacional oficialmente responsável pela regulamentação e controle das ações relativas a essa prática no Brasil. A ANVISA foi criada pela Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999, sendo considerada uma autarquia sob regime especial, ou seja, uma agência reguladora caracterizada pela independência administrativa, estabilidade de seus dirigentes durante o período de mandato e autonomia financeira. Seu campo de atuação são os setores relacionados a produtos e serviços que possam afetar a saúde da população brasileira. Sua competência abrange tanto a regulação sanitária quanto a regulação econômica do mercado (ANVISA, 2011).

Para fiscalizar e regulamentar os biobancos, foram criados, dentro da Agência, os setores chamados de Gerência de Tecidos, Células e Órgãos (GETOR) e Gerência Geral de Sangue, outros Tecidos, Células e Órgãos (GGSTO). O objetivo desses setores é garantir a qualidade e a segurança dos tratamentos que utilizam células, tecidos e órgãos, a partir da elaboração de normas e regulamentos técnicos. A Agência, por meio da vigilância sanitária, inspeciona os serviços credenciados, capacita profissionais e monitora a ocorrência de eventos adversos com a utilização das tecnologias disponíveis (ANVISA, 2011).

No que se refere à legislação vigente, para fins de regulamentação, esse órgão utiliza três Resoluções. Uma é a Resolução de Diretoria Colegiada RDC/ANVISA nº 56, de 16 de dezembro de 2010, que dispõe sobre o regulamento técnico para o funcionamento dos laboratórios de processamento de células progenitoras hematopoiéticas (CPH) provenientes de medula óssea e sangue periférico e dos bancos de sangue de cordão umbilical e placentário para finalidade de transplante convencional¹⁷. Outra é a Resolução de Diretoria Colegiada RDC/ANVISA nº 23, de 27 de maio de 2011, que dispõe sobre o regulamento

¹⁷ Essa Resolução foi publicada no *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, de 17 de dezembro de 2010.

técnico para o funcionamento dos bancos de células e tecidos germinativos¹⁸. A última é a Resolução de Diretoria Colegiada RDC/ANVISA nº 9, de 14 de março de 2011, que dispõe sobre o funcionamento dos centros de tecnologia celular para fins de pesquisa clínica e terapia¹⁹ (ANVISA, 2011).

No que se refere à regulamentação dos biobancos, a ANVISA também dispõe de duas notas técnicas, a Nota Técnica Conjunta N.º001/GGSTO e GGPRO/ANVISA, de 14 de abril de 2010, sobre propaganda de bancos de sangue de cordão umbilical e placentário para uso autólogo, e a Nota Técnica N.º 02/2012-GETOR/GGSTO, de 28 de março de 2012, GETOR/GGSTO, que dispõe sobre transporte aeroportuário nacional de células progenitoras hematopoiéticas (medula óssea, sangue periférico e sangue de cordão umbilical e placentário), células e tecidos germinativos, células-tronco adultas e embrionárias e demais células humanas e seus derivados (ANVISA, 2011).

A seguir, apresento mais detalhadamente aspectos relativos à Nota Técnica Conjunta N.º001/GGSTO e GGPRO/ANVISA, de 14 de abril de 2010, sobre propaganda de bancos de sangue de cordão umbilical e placentário para uso autólogo, por esta discorrer sobre meu objeto de estudo, que se refere aos *sites* dos biobancos. Não me detenho, neste momento, nas Resoluções de Diretoria Colegiada (RDC), nem na Nota Técnica N.º 02/2012-GETOR/GGSTO, de 28 de março de 2012, GETOR/GGSTO, porque esta nota se refere especificamente ao transporte de tecidos e células, aspecto que não será abordado neste estudo.

A Nota Técnica Conjunta N.º001/GGSTO e GGPRO/ANVISA, de 14 de abril de 2010, sobre propagandas de bancos de sangue de cordão umbilical e placentário para uso autólogo, tem o intuito de regular as campanhas publicitárias dos biobancos de laboratórios que coletam e armazenam células-tronco²⁰. A Nota destaca que o propósito da fiscalização e regulamentação das propagandas dos biobancos e laboratórios que coletam e armazenam células-tronco do cordão umbilical é *“proteger a saúde da população por intermédio do controle da comercialização de produtos e serviços, bem como da sua divulgação por meio de propagandas, publicidade, a promoção e a informação de produtos, práticas e serviços”* (ANVISA, 2011, s/p). Para isso, esses itens são avaliados, fiscalizados,

¹⁸ Publicada no *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, de 30 de maio de 2011.

¹⁹ Publicada no *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, de 16 de março de 2011.

²⁰ ANVISA, 2012.

controlados e acompanhados pela ANVISA como forma de proteger a pessoa e a família de informações que possam ser enganosas e abusivas, além de conscientizar as empresas e seus responsáveis técnicos sobre a importância da ética e da responsabilidade implicadas na promoção de seus serviços (ANVISA, 2010).

A ANVISA, em 2007 e 2008, avaliou propagandas dos serviços de bancos de sangue de cordão umbilical e placentário para uso autólogo, considerando todo o material publicitário utilizado pelas empresas na divulgação de seus serviços e veiculado desde 2005, bem como os contratos de prestação de serviços e termos de consentimento livre e esclarecido. A medida teve o intuito de determinar as adequações necessárias em materiais publicitários e documentos que infringiam a legislação vigente. Os materiais analisados incluíram propagandas destinadas aos profissionais de saúde e ao público em geral, abrangendo as formas impressas veiculadas em *folders*, revistas, jornais e similares e a divulgação em meio eletrônico (Internet) (ANVISA, 2010).

Essa análise determinou adequações no material publicitário de bancos de sangue de cordão umbilical e placentário para uso autólogo. Foi apontado que as informações veiculadas possibilitariam interpretações equivocadas a respeito da utilização das células do sangue de cordão umbilical e placentário, resultando em falsa sensação de segurança aos pais ao adquirirem um serviço que, de fato, não possui meios de assegurar a saúde futura de seus filhos e filhas.

Entre as irregularidades observadas pela ANVISA (2010) nos materiais publicitários dos bancos de sangue de cordão umbilical e placentário, constatou-se a omissão dos seguintes fatos: 1) considerando-se as várias indicações terapêuticas das células-tronco hematopoiéticas do sangue de cordão umbilical para uso alogênico aparentado e não-aparentado, as indicações do uso autólogo do sangue de cordão umbilical e placentário são restritas; 2) as células-tronco que porventura venham a ser empregadas para a terapêutica da medicina regenerativa com finalidade autóloga podem ser coletadas também da medula óssea e sangue periférico; 3) as pesquisas atuais empregam principalmente estas fontes de células; 4) outros estudos em medicina regenerativa encontram-se em andamento empregando células-tronco de outras partes do corpo humano, como tecido adiposo, pele, pâncreas, fígado, polpa dentária, dentre outras, que podem ser igualmente promissoras quanto ao seu uso em terapêutica no futuro.

De acordo com a Nota Técnica (ANVISA, 2010), as peças publicitárias analisadas, ao apontarem ou listarem doenças que já foram tratadas a partir da utilização terapêutica das células-tronco hematopoiéticas, bem como ao indicarem estatísticas de utilização dessas células em transplantes, devem esclarecer ao consumidor a fonte das células-tronco utilizadas para o tratamento das respectivas doenças – se provenientes do sangue de cordão umbilical, de medula óssea ou do sangue periférico, se autólogas (provenientes da própria pessoa) ou alogênicas (quando provêm de outra pessoa, parente ou não). Também se faz necessário o esclarecimento de que as utilizações no campo da medicina regenerativa ainda estão no estágio inicial de estudos científicos e atualmente não possuem comprovação que justifique seu uso terapêutico.

Esse documento destaca que a abordagem dos pais de forma apelativa, mencionando o armazenamento do sangue de cordão umbilical e placentário como "seguro de vida", está equivocada, pois tanto a probabilidade de uso desse material quanto a garantia de que ele terá indicação médica de utilização são reduzidas, tendo-se em conta a medicina atual. Nesse sentido, a ANVISA (2010) orienta que sejam suprimidos termos de caráter apelativo que posicionam o armazenamento do sangue de cordão umbilical e placentário como "seguro de vida", "garantia de saúde", "seguro biológico". Em 2014, a ANVISA disponibilizou um Manual *on-line* de orientações para pais sobre a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical, que utilizo no capítulo de análise. Nas páginas do Manual, estão publicados textos que reforçam a importância de os pais, ao consumirem esta biotecnologia, terem a clareza de que não estão adquirindo “verdadeiro *seguro de vida*” ou “*seguro biológico*”.

Depois de trazer algumas definições relativas a este campo da biotecnologia de coleta e armazenamento de células-tronco do cordão umbilical, aspectos relacionados ao seu funcionamento, fiscalização e regulamentação e questões relacionadas com as propagandas dos biobancos, cabe apresentar os elementos teóricos com os quais vou operar na tese, cujo objetivo é analisar os discursos envolvidos e criados na e pela coleta/armazenagem de células-tronco do cordão umbilical. Para isso, pretendo utilizar o aporte teórico que aborda biopolítica, (bio)tecnologia contemporânea, molecularização e risco, tópicos que serão apresentados na próxima seção.

3.2 “A esperança de viver melhor” - (bio)tecnologias e biopolíticas

A revista *Super Interessante* de fevereiro de 2012 apresentou como matéria de capa: “Como fazer um super bebê – Eles serão projetados por cientistas, terão imunidades contra doenças e a aparência que os pais escolherem. Conheça os bebês de laboratório – porque um dia você vai ter um. E eles já começaram a nascer”.

A capa desta revista apresentava possibilidades de projetar uma criança com imunidade programada, maior resistência à obesidade e características estéticas selecionadas. De acordo com a matéria, tudo isso poderá ser programado mesmo antes da gravidez. São promessas da genética que, embora ainda pareçam complexas e difíceis de mapear, circulam nas notícias dos mais variados meios de comunicação e podem intervir nos distintos modos como os indivíduos compreendem a vida.

Possibilidades antes inimagináveis, como interferir na cor dos olhos, na cor do cabelo e na predisposição às doenças genéticas, hoje são ofertadas aos pais juntamente com os demais produtos que se podem consumir relativos à concepção. Essas possibilidades abrem um novo campo de percepção, entendimento e intervenção na concepção de humanos. Se até bem pouco tempo atrás estávamos limitados a esperar pela vontade divina ou pela obra do acaso para saber quais seriam as características físicas de nossos filhos e filhas, hoje os cientistas prometem papel ativo no processo de criação. Esse papel, motivado pelas expectativas dos pais, parece nos direcionar para a criação de uma sociedade padronizada que poderá escolher um padrão estético, morfológico, fisiológico, tanto no sentido de eliminar as características físicas indesejadas quanto no de intervir antecipadamente na escolha de quais os adoecimentos que se quer evitar. Parece que se trata do cumprimento da promessa de uma seleção natural que chega ao seu ápice, corrigindo antecipadamente os “erros de adaptação” de maneira artificial. Tomando a noção de seleção natural como referência, podemos pensar que o meio seleciona os indivíduos mais adaptados da espécie. Agora, com a biotecnologia, a adaptação dá-se *a priori*, pois temos a promessa de selecionar antecipadamente as características que garantiriam uma suposta melhor relação com o ambiente (ATLAN, 2006, 2009).

Acero (2011), ao discutir a governança da nova genética e a participação pública no caso das pesquisas com células-tronco, pontua que os aspectos relacionados com a genética no século XXI têm se constituído num complexo desafio. Ao apresentarem-se possibilidades, tais como o planejamento de características do bebê passíveis de serem projetadas antes da gestação, colabora-se para a proliferação de distintos discursos que podem interferir na regulação de hábitos culturais e práticas auto-organizadoras das famílias, produzindo novas e diferentes formas de os indivíduos se governarem no que se refere ao planejamento do futuro da vida dos filhos e filhas.

Ao trazer algumas divulgações no campo da genética e articulá-las ao meu objeto de estudo, faz-se necessária uma breve contextualização das biotecnologias presentes no campo da saúde, no sentido de compreender como elas se vinculam ao processo de governamentalização e, mais especificamente, de molecularização da vida. Para tanto, sigo o percurso anunciado por Rose quando analisa o processo de molecularização da vida, discutindo as noções de biopolítica molecular (ROSE, 2011).

Os aportes teóricos que discutem a biopolítica são de Michel Foucault (2005). Entretanto, não se trata aqui de detalhar a discussão sobre o conceito foucaultiano de biopolítica, mas sim de trazer indagações que envolvem o uso do conceito e são cruciais para as reflexões teóricas contemporâneas presentes neste estudo. A noção de biopolítica pode ser vista aqui como algo essencial para as reflexões sobre os caminhos e descaminhos das biotecnologias.

Para Foucault (2005), a inserção do humano no centro das intervenções do Estado e de suas instituições é efeito das estratégias da biopolítica ou, ainda, um indicativo do processo de governamentalização da vida. Segundo Rose (2011), a ideia de governamentalidade foi elaborada por Foucault como forma de explicar o complexo de noções, cálculos, estratégias e táticas usadas para que diversas autoridades governamentais, entre outras, possam agir sobre as vidas e sobre os comportamentos dos indivíduos, de forma coletiva e individual, de modo a evitar problemas e atingir estados de vida mais satisfatórios, de acordo com as noções estatais.

A biopolítica, portanto, agrega as práticas disciplinares aos mecanismos de regulamentação e, assim, intervém de forma a controlar a ordem disciplinar do corpo e os acontecimentos aleatórios de uma multiplicidade biológica. A biopolítica não

tem mais estritamente o corpo como direção; ela se volta para a vida do homem, abarcando uma multiplicidade de homens, que não é tomada num conjunto de corpos, mas como uma imensa massa, um conjunto que pode ser tido como homem-espécie (FOUCAULT, 2005).

Trata-se de processos operados em prol do “futuro da espécie”, do “bem comum”, da “saúde das populações” ou da “vitalidade do corpo social”. O Estado passou a “cuidar” da saúde e da higiene das pessoas, que vieram a ser não só disciplinadas, mas controladas segundo padrões normalizadores. Mediante a norma²¹, a biopolítica investe sobre a vida: o poder normalizador exclui e inclui pessoas e grupos sociais, étnicos, culturais, etc., ajustando seus corpos aos processos desejados (ORTEGA, 2004). Esse poder normalizador é um poder sobre a vida, inserido em “grandes tecnologias de poder”, de onde emergem novas disputas políticas. Dessa forma, a vida como objeto político volta-se para os controles exercidos sobre ela, em nome das reivindicações de um direito à vida, ao próprio corpo, à saúde, à satisfação das necessidades (RABINOW; ROSE, 2006). Isso pode indicar que a interferência do poder normalizador não opera exclusivamente sobre o comportamento, mas intervém sobre as características biológicas. A regulamentação da vida, ao atuar sobre os aspectos biológicos dos indivíduos, busca equilibrar, ou mesmo regular, os fatores identificados como perigosos à ordem que se quer manter, normalizando a sociedade (FOUCAULT, 2005).

Rose (2007), ao discutir aspectos da biopolítica na contemporaneidade, entende essa expressão como um feixe de estratégias políticas que envolvem questões relativas aos modos como a vitalidade humana, a morbidade e a mortalidade devem ser tratadas quanto ao nível questionável e à forma das intervenções, bem como à maneira como se opera o estabelecimento das intervenções definidas e legitimadas como as mais eficazes e melhores. No que se refere aos processos de intervenção na vida, retomo o exemplo que apresentei no início desta seção para tratar de alguns aspectos relacionados às biotecnologias como algo que é possível a partir de um processo que historicamente tornou o biológico alvo de governo. No exemplo, estão indicadas possibilidades de melhoramento das condições genéticas de filhos e filhas, que terão imunidades

²¹ Faço uso da concepção de norma a partir da perspectiva analítica de Foucault, referindo-me ao processo de regulação da vida de indivíduos e populações (FOUCAULT, 2008).

contra doenças e a aparência que os pais escolherem; trata-se de formas de intervenção no corpo biológico que modificam o percurso “natural” da vida e que, portanto, produzem a experiência de si.

É em tal contexto que as biotecnologias emergem, quando o material genético se torna o substrato de pesquisas e intervenções no campo da ciência. Nesse processo, a vida passa a ser alvo de intervenções técnicas – de uma *bio(vida)tecno(técnica)logia(estudo)*. Por meio das biotecnologias genéticas, torna-se possível alterar certas condições genéticas, e as possibilidades de intervir tecnologicamente na vida constituem um saber sobre ela, atravessado por estratégias de controle que se utilizam das biotecnologias com o intuito de maximizar e aperfeiçoar características que até a metade do século XX eram consideradas inatingíveis, como, por exemplo, prevenção de doenças genéticas, cor dos olhos, cor do cabelo, etc. (BERNARDES; GUARESCHI, 2007).

O século XXI está marcado pela descoberta do sequenciamento do Genoma Humano, que anunciou não somente a cura para todos os males, mas também incluíam os mais diversos campos de aplicação social da biotecnologia genômica, desde aqueles de ordem biológica até os relacionados aos recursos econômicos e sociais, da cura e tratamento de doenças à detecção e recuperação de comportamentos desviantes e à melhoria das condições de vida. Adentramos no “século da biotecnologia”, em que os sujeitos e seus filhos poderão estar vivendo num mundo totalmente diferente de qualquer coisa que os humanos já vivenciaram, onde será possível realizar consertos biológicos, clones de animais e humanos, bebês personalizados (MANSKE, 2014). Para este autor, vivemos promessas e prospecções oriundas do campo das biotecnologias que acabam ocupando um lugar de excelência e centralidade, na medida em que é a partir desta área de conhecimentos que se tornou possível que tais promessas fossem, se não concebidas, ao menos materializadas.

As descobertas biotecnológicas relacionadas especialmente ao campo genético - tal como a utilização de células-tronco para o tratamento de doenças, bebês de proveta, clonagem humana, partes do corpo criadas em laboratórios - geram muitas especulações e expectativas e mexem com o imaginário social. Como exemplo, temos, na mesma edição da revista *Super Interessante* citada acima, o seguinte: “Como fazer super bebês: Imunidade a doenças como câncer. Maior resistência à obesidade. Seleção de características estéticas. Tudo isso já pode, ou

logo poderá, ser programado antes do início da gravidez. Conheça o admirável (e lindinho) futuro dos bebês” (EDITORA ABRIL (Super Interessante), 2012, p. 43). Essas são possibilidades que, de acordo com a revista, podem ser acessadas por meio do procedimento intitulado Diagnóstico Pré-Implantacional (DPI), que permite escanear o DNA dos embriões precocemente, retirando uma célula deles para manipular sua carga genética conforme o objetivo dos futuros pais. O modo como a revista lida com tais possibilidades parece localizar a ampliação das possibilidades genéticas em um amplo mercado que se cria com a promessa de livrar-nos da “sina” que nos deixava à mercê do corpo orgânico.

Esse exemplo também ilustra as mudanças na aplicação das (bio)tecnologias, que na década de 1990 estavam vinculadas à indústria alimentícia e à agricultura, enquanto que no século XXI suas aplicações passam a concentrar-se mais e também no campo genômico. Nesse campo, começaram a desenvolver-se pesquisas científicas que povoaram o imaginário social ao apresentarem os resultados da clonagem de seres vivos, o diagnóstico pré-implantacional (DPI), a leitura do código genômico e o armazenamento de células (ATLAN, 2006).

Nesse sentido, as biotecnologias vêm ganhando um espaço cada vez maior na produção de formas de pensar e relacionar-se consigo mesmo. Ao criarem distintas formas de compreensão do corpo - por exemplo, a decodificação do genoma, que seria a materialidade mais interior do sujeito -, as biotecnologias tornam possível a sua existência e, ao mesmo tempo, potencializam a noção de que ele pode agir sobre si mesmo. A fabricação de si mesmo por meio de biotecnologias está a serviço da vida, da qualidade de vida, que deve ser consumida cotidianamente. Em nome disso é que trabalham as biotecnologias; entretanto, as biotecnologias não são impostas - elas são estratégias construídas em certas condições, que se modificam constantemente. Poderia ser dito que elas funcionam também como formas de governo que, por assim ser, controlam a possibilidade de finitude da vida, uma vez que tornam a vida um artefato que deve ser modificado pela intervenção técnica, pela imposição de beleza, de saúde, enfim, pela possibilidade de manipular o corpo, as células (BERNARDES; GUARESCHI, 2007).

Tais empreendimentos biotecnológicos destacam o envolvimento dos sujeitos num cuidado e gerenciamento de si pela responsabilização do indivíduo, que deve ser seguida para um cuidado do futuro, em que as capacidades dos sujeitos

alcançam condições de gerenciar sua vitalidade (ROSE, 2007). O armazenamento de células-tronco para uso autólogo, denominado pelos biobancos como “seguro biológico”, seria um bom exemplo de gerenciamento do futuro e da vitalidade.

Ao olharmos para as múltiplas condutas adotadas durante a gestação, entre elas, a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical, são possíveis algumas problematizações quanto ao exercício de tensionamento do lugar de verdade inquestionável que se tem conferido às biotecnologias. Atlan (2006), ao descrever os efeitos das biotecnologias na vida, aponta que, historicamente, elas são utilizadas na gestação e impulsionam mudanças de paradigmas na produção de conhecimentos e nas transformações culturais, na medida em que prometem melhorias das condições de saúde. Os progressos tecnológicos, de certo ponto de vista e em determinados contextos, interferem nos modos como os cuidados de saúde vão sendo incorporados e operados em nome das responsabilidades dos pais com a vida de seus filhos e filhas.

O consumo das biotecnologias pode ser entendido como mecanismo que atende aos desejos de prever, no presente, possibilidades de futuro da criança, o que vai colonizando os discursos e as práticas dos pais em relação aos cuidados adotados para potencializar a vida. Trata-se de formas distintas que se voltam ao interesse de colonizar o futuro e de prever a gestação e o nascimento, intuindo certo controle sobre os resultados, o que é facultado pela ampliação do acesso às biotecnologias relacionadas aos cuidados de saúde, trazendo múltiplas possibilidades de experiências (ATLAN, 2006).

As relações sociais e comerciais que envolvem os biobancos e as famílias que armazenam as células-tronco para uso autólogo inserem-se num contexto marcado pelo consumo de biotecnologias a fim de garantir melhores condições de saúde. Sobre esse aspecto, Rose (2007) escreve que os sujeitos se tornaram consumidores ativos de tecnologias médicas, biociências, medicamentos, medicina alternativa – isso porque aprenderam, sobretudo ao longo do século XX, que poderiam crer e confiar na ciência e em seus produtos, na forma de medicamentos, exames diagnósticos, melhorias de toda ordem na qualidade de vida, etc. Esse consumo tem como objetivo maximizar e melhorar suas vidas num contexto em que a saúde é entendida como imperativo central nos regimes éticos contemporâneos. Essas relações estão ocorrendo dentro de uma nova economia política da vida, na qual, em parte, a biopolítica tem se tornado bioeconomia. Para essa discussão,

Rose (2007 e 2011) usa o termo *biovalor*, proposto por Waldby (2002), para referir-se à abundância dos modos pelos quais a própria vida se tornou potencial fonte de valor que pode ser extraído das propriedades vitais dos processos vivos.

Esses são projetos contemporâneos que incorporam os desejos e aspirações humanas dentro de entidades vivas – organismos, órgãos, células, moléculas – a fim de produzir um excedente – seja alimento, saúde ou capital. Porém, alguma coisa mudou. A própria emergência do termo *bioeconomia* traz à tona um novo espaço para pensamento e ação: um complexo composto por campanhas de marketing que abordam desde células-tronco (com potenciais terapêuticos) até testagem de paternidade por DNA, companhias farmacêuticas, fabricantes de máquinas, equipamentos, reagentes e muito mais. O “biocapital” tornou-se um termo constitutivo dentro da bioeconomia, sugerindo que o estoque genético é uma *commodity* comerciável, que pode ser vista como biocapital para a capitalização da própria vida (ROSE, 2011).

Nos processos de capitalização da vida, estão inseridos os discursos sobre o seguro biológico. Autores como Takao e Mendes (2010) afirmam que as mensagens utilizadas nas campanhas dos biobancos de células-tronco do cordão umbilical consistem de um discurso empolgante e persuasivo ao dizer que o material armazenado por tais serviços representa um "verdadeiro seguro de vida" ou "seguro biológico". As propagandas destacam que o nascimento é o momento único para a coleta de tal material, que poderá ser utilizado caso o beneficiário venha a desenvolver uma patologia grave na infância ou quando adulto. As mensagens apontam também que "será" possível utilizar essas células frente às descobertas da medicina regenerativa, em voga nestes últimos anos.

A descrição das células-tronco como “seguro biológico” tem se tornado cada vez mais recorrente nas campanhas dos bancos privados para uso autólogo. Realizando-se uma visita a distintos *sites*, é possível observar que tal expressão é bastante utilizada. No *site* do centro de notícias da Organização Pan-americana de Saúde - Bolívia (OPAS), em conjunto com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a matéria de abertura destaca o lançamento do seguro biológico com células-tronco. A matéria diz que o biobanco oferece o seguro biológico integral, com coleta de amostra, criopreservação das células-tronco e transplante para o bebê, seus pais e seus irmãos sanguíneos por um preço de 1.000 a 20.000 dólares, de acordo com os

serviços contratados²². O texto apresentado nesse *site* também salienta que até 2006 ainda não havia a possibilidade de se contratar um seguro que incluísse transplante de tecidos. Porém, com essa modalidade de segurança biológica, novas possibilidades de cura são possíveis, pois, com o armazenamento das células provenientes do cordão umbilical, estaria assegurado o tratamento de, no mínimo, 80 patologias, o que justifica que as famílias comprem esse seguro.

O *site* do biobanco Cordvida afirma que o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical deve ser encarado como um “seguro biológico”. Segundo o *site*, com as atuais indicações terapêuticas, estudos demonstram que a probabilidade de uma pessoa vir a precisar de um transplante de células-tronco em sua vida adulta é de uma em 220 vezes, algo semelhante ao risco de uma gestante de 32 anos ter um bebê com Síndrome de Down²³.

Essas divulgações colaboram para que o enxoval do bebê tenha mais um item, visto como indispensável por alguns pais: o armazenamento do sangue do cordão umbilical. O procedimento é tido como uma espécie de “seguro biológico” e pode ser uma forma de prevenir sofrimentos futuros, já que no material armazenado estão presentes células-tronco. Na tentativa de assegurar a cura de futuras doenças que possam ser desenvolvidas pela criança, é cada vez maior o número de pais que recorrem aos serviços de empresas privadas que coletam o sangue do cordão umbilical para congelamento (WADLOW; PORTER, 2002).

Apesar das inúmeras vantagens das células-tronco, entre elas, a de ofertar uma espécie de seguro biológico, especialistas ainda apontam algumas questões que devem ser mais bem estudadas, bem como limitações que merecem ser levadas em consideração. Um exemplo disso seria o fato de que o sangue do cordão umbilical armazenado serve como “seguro” apenas durante o tempo em que as células congeladas são viáveis, que pode variar de acordo com as condições de armazenamento (GUNNING, 2005).

Alem das dessas ressalvas, ainda se atribui às células-tronco o status de unidades básicas, de peças de reposição que permitiriam distintas façanhas científicas em nome do tratamento e da cura de doenças. Tais entendimentos relacionados ao armazenamento de células e às novas ferramentas das biotecnologias transformam a compreensão da vida e nela interferem. Uma dentre

²² OPS, 2012.

²³ CORDVIDA, 2012.

tantas compreensões é a de que as células-tronco seriam modelos emergentes de vida humana, dos quais se podem extrair e usar o que somos e aquilo de que somos feitos, de uma maneira que ultrapassa a reutilização de partes existentes, proporcionando sua redefinição e potencializando o sujeito a partir das moléculas dele mesmo (FRANKLIN, 2005).

Ao referir-me à popularização de discursos sobre biotecnologias relacionadas com a utilização de células-tronco do cordão umbilical como forma de tratamento e cura de doenças que possam vir a acontecer no futuro e, por consequência, como oferta de um tipo de segurança biológica, tal como publicado nos depoimentos dos pais que compõem o material analítico desta tese, penso que tais discursos colaboram na educação de pais e mães no que se refere à saúde de seus filhos e filhas.

3.3 Pontos que salvam vidas: as células-tronco e a molecularização dos corpos

Num contexto em que o acesso às biotecnologias compõe o cotidiano da vida dos sujeitos, uma nova ontologia da vida está tomando forma e refere-se à compreensão da vida em nível molecular, sendo a vida entendida com os seus mecanismos particulares e propriedades biológicas. Rose (2011) esclarece que, ao longo do século XIX, a maioria das pessoas via seus corpos no nível molar, na escala de membros, órgãos, tecidos e hormônios. No entanto, para o autor, hoje a vida é entendida – e sobre ela se opera – no nível molecular, em termos de propriedades, códigos, sequência de nucleotídeos e suas variações, mecanismos que regulam as expressões gênicas e a transcrição da relação entre propriedades funcionais das proteínas, da função dos componentes intracelulares – enfim, a vida é entendida com os seus mecanismos particulares e propriedades biológicas.

Rose (2007) indica, a partir do termo *molecularização*, um modo particular de compreensão da vida:

[...] um estilo de pensamento pelo qual a biomedicina contemporânea prevê a vida no nível molecular, como um conjunto de mecanismos de inteligibilidade vital entre entidades moleculares que podem ser identificadas, isoladas, manipuladas, mobilizadas, recombinadas em novas práticas de intervenção (ROSE, 2011, p. 5).

Essas entidades moleculares incluem o tratamento de doenças com substratos do próprio sujeito, como é o caso das expectativas ligadas ao uso das células-tronco do cordão umbilical. Mais do que isso, tais avanços biotecnológicos criam possibilidades de pensar o corpo em outro nível, a partir do qual é possível mapeá-lo e descrevê-lo por meio de elementos microscópicos. Nesse contexto, encontram-se as possibilidades de utilização da célula como um substrato para a saúde, como refere Rose (2010), com a competência médica estendendo-se para o gerenciamento das doenças, da morte, da reprodução, da avaliação e do risco. A manutenção do corpo sadio passou a ser um compromisso de autoadministração de indivíduos e famílias. Nesses (novos) modos de dirigir a vida, encontram-se as práticas que conduzem para a incorporação de determinadas condutas, as quais passam a ser pensadas e adotadas durante a gestação e vão de algum modo interferir nas possibilidades de o sujeito (feto, recém-nascido, criança) correr menos riscos no futuro, principalmente os relacionados com sua saúde; busca-se, assim, reduzir suas possibilidades de adoecimento.

Há menos de quatro décadas, não era possível detectar detalhes relacionados ao feto e ao interior do corpo das gestantes, tais como o sexo ou as características dos órgãos fetais, nem as características anatômicas do útero materno. Isso ocorria porque as tecnologias existentes até então não permitiam a visualização, de forma mais ampla, do interior do corpo humano. Hoje, de modo crescente, as investigações são iniciadas previamente à gravidez – por exemplo, os exames de diagnóstico que englobam as práticas de planejamento familiar –, tornando o corpo da mulher mais transparente. Em seu estudo que trata da ultrassonografia obstétrica, Chazan (2008) diz que a realização desse exame de diagnóstico possibilitou maior acesso ao corpo grávido, tornando-o cada vez mais “transparente”, pois as imagens possibilitam visualizar órgãos internos do corpo da mulher e do feto. Outro ponto trazido por essa autora é que o feto, a partir de suas imagens, passa a existir de forma mais concreta para as famílias e profissionais.

Chazan (2008) escreve, ainda, que há um conjunto de “verdades” produzidas a partir da realização desse exame. Essa tecnologia tem como efeito, para além do monitoramento e da vigilância sobre a saúde da gestante e do feto, a construção de subjetividades, reconfigurando a percepção corporal da gravidez pela mulher. A realização de tal exame também reforça a medicalização desse processo como uma ideia culturalmente compartilhada por meio da tecnologia de imageamento; esta

seria uma produtora privilegiada de distintos tipos de saberes sobre a gestação e o corpo da mãe e do feto.

Ortega (2008), ao escrever sobre o “corpo transparente”, destaca que as tecnologias que produzem imagens do corpo por dentro, a partir dos anos 1950, se ampliaram de maneira marcante e que as inovações a partir disso se sucederam rapidamente: Raios-X, ultrassonografia, tomografia computadorizada (TC), tomografia de ressonância magnética (IRM) e Tomografia por Emissão de Pósitrons (PET), entre outras. As práticas que possibilitam visualizar o corpo de forma mais detalhada são vistas pelo autor como um modo de decodificar e ajudar a “ver” o que está sendo apresentado. Para isso, faz-se presente uma linguagem que acompanha as tecnologias de imageamento corporal, nomeando o que está sendo olhado.

Bioteχνologias como essas têm agido no sentido de produzir novas formas de portar-se diante do corpo e da gestação, de acordo com as descobertas e transformações que as envolvem. Assim, a utilização dessas (bio)tecnologias passa a ser, cada vez mais, uma obrigatoriedade, levando-se em conta os discursos sobre precaução e prevenção de riscos, mais especificamente, aqueles ligados à gestação e à saúde de filhos e filhas. Isso age no sentido de conferir às famílias – a meu ver, principalmente às mulheres – atributos de responsabilidade com seus corpos e, sobretudo, com os filhos ou filhas que esperam (ATLAN, 2009). Sobre isso, Rose argumenta:

Na era da biologia da prudência, na qual os indivíduos – especialmente as mulheres – são obrigados a assumir responsabilidades em relação aos seus futuros médicos, bem como aqueles relacionados às suas famílias e crianças, esses princípios são inevitavelmente traduzidos em microtecnologias para o gerenciamento da comunicação e informação que são inescapavelmente normativos e direcionados. Eles borram os limites entre coerção e consentimento. Eles transformam as subjetividades daqueles que são aconselhados, fornecendo-lhes novas linguagens para que descrevam suas situações (ROSE, 2011, p. 21).

Associadas às práticas que podem ser adotadas durante a gestação atualmente, no sentido de diminuir riscos e até mesmo potencializar a saúde dos filhos e filhas no futuro, conforme venho apontando, as novas tecnologias representam uma evolução das técnicas que outrora eram realizadas apenas em nível molar. Porém, ressalto que, no âmbito dos cuidados relacionados às grávidas e à saúde de filhos e filhas, os cuidados molares relativos aos órgãos ou sistemas, por exemplo, aqueles ligados à alimentação, ao controle de peso, à preparação dos

seios para aleitamento materno, entre outros, se mantêm. Por outro lado, argumento que determinados agentes terapêuticos, como a utilização de ácido fólico e sulfato ferroso – prescritos para prevenção de anemia, por exemplo –, estão voltados para o nível molecular, conforme aborda Rose (2011) ao falar sobre as formas como os agentes terapêuticos atuam nos corpos contemporâneos.

Nesse sentido, acredito que as biotecnologias que podem ser atualmente acessadas durante o período da gestação reforçam os discursos acerca da noção de seguro biológico para os filhos. Essa noção é ainda enfatizada pelos biobancos e pelos laboratórios que armazenam células-tronco, os quais justificam a relevância de seus armazenamentos – tema que discuto – a partir das novas terapias celulares que estão disponíveis e que ainda estão por vir.

Portanto, é relevante mencionar que, de acordo com Sandalowiski (2009), a eclosão de estudos sobre essas terapias reúne, a cada década, informações e descobertas que redirecionam a percepção da sociedade ocidental acerca do corpo humano, das possibilidades de tratamento para enfermidades crônicas e – acrescento – das promessas de utilização de células-tronco no futuro. Para a mesma pesquisadora, as possibilidades de bons resultados têm atraído a sociedade pelos benefícios que eles representam. O argumento central para isso seria a cura de diversas doenças utilizando-se como principal substrato as próprias células-tronco, ou seja, aquilo que foi chamado de “seguro biológico” por alguns biobancos²⁴.

Antes de prosseguir, refiro que os apontamentos de Sandalowiski (2009) sobre o acesso às biotecnologias contornam o tema deste estudo, pois o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical, em alguma medida, pode ser visto como uma maneira de assegurar e ampliar as possibilidades de tratamento de possíveis agravos de saúde. Além disso, envolve uma multiplicidade de desdobramentos culturais, pois a divulgação do tema interpela diversos sujeitos. Como aponta Lock (2002), não se trata apenas de utilizações diversas de células-tronco, mas de um trunfo que abrange uma série de relações sociais, envolvendo pais, laboratórios, novas ideias sobre prevenção de doenças e novos sentidos sobre a vida, assim como relações financeiras que tornam o procedimento viável e passível de ser transformado em um biovalor.

²⁴CELLPRESERVE, 2012; CORDVIDA, 2012; CORDCELL, 2012.

Levando em conta as questões abordadas anteriormente e apoiando-me nas ideias de Luna (2012), argumento que biotecnologias como o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical de recém-nascidos, que oferta possibilidades de tratamento de doenças que possam vir a acontecer no futuro, podem ser vistas como práticas que colaboram para que as significações atribuídas à saúde de filhos e filhas se alterem, tornando-se cada vez mais ligadas a distintas projeções do futuro. Acredito, ainda, que tais projeções do futuro estão fortemente relacionadas, nesse caso, com os potenciais riscos que podem envolver a saúde – futura – das crianças que nascem sob a lógica cultural contemporânea – qual seja, a da prevenção e da precaução²⁵; mais ainda, essas projeções têm a ver com as novas possibilidades de segurança em saúde, proporcionadas por intervenções crescentemente realizadas no nível molecular. De acordo com Rose (2013), isso decorre do fato de que:

Atualmente, no nível molecular é que a vida humana é compreendida, no nível molecular é que seus processos podem ser anatomizados, e no nível molecular é que a vida agora pode ser manipulada. Nesse nível, parece, nada existe de místico ou de incompreensível acerca de nossa vitalidade – quaisquer coisas e todas as coisas parecem, em princípio inteligíveis, e conseqüentemente abertas a intervenções calculadas acerca de nossos desejos acerca do tipo de pessoas que nós mesmos e nossos filhos queremos ser (ROSE, 2013, p.17).

Portanto, conforme Rose (2013), até mesmo as contestações que surgem em torno, por exemplo, das células-tronco até as drogas leves, são modeladas, parcialmente, pelas oportunidades e ameaças que tal visão molecular da vida parece ensejar. Pode-se considerar que os sujeitos experimentam a si mesmos de novas maneiras como criaturas cada vez mais biológicas, como “si mesmos” biológicos, alvos de novas formas de autoridades vinculadas à expansão biotecnológica e bioeconômica, que organizam uma política de vida molecular.

No caso de minha pesquisa, essas biotecnologias em nível molecular estariam disponíveis atualmente como práticas que, quando adotadas, operam no sentido de contemplar promessas de melhores condições de saúde – no futuro –

²⁵ Essas possibilidades de intervenção demandam o que Castiel (2011) denomina de estratégias de hiperprevenção, em que os riscos devem ser detectados para que se possam desenvolver medidas de precaução para adoção de intervenções preventivas. Nesse sentido, a realização da coleta e armazenamento de células-tronco justifica-se por ser um recurso que pode reduzir o risco à saúde, num contexto em que cabe a cada um adotar práticas adequadas que possam antecipar (prevenir) perigos aos quais estamos estatisticamente expostos.

para os filhos e filhas daqueles pais “mais atentos” e “mais cuidadosos” – no presente. Isso estaria inserido na lógica de “colonização do futuro”, lógica essa constitutiva da própria noção de risco. No processo de “colonização do futuro” descrito por Paul Rabinow (2006), as estratégias de prevenção de riscos definem-se pela capacidade de vigiar e antecipar a emergência de acontecimentos indesejáveis. Desse modo, o indivíduo vigia a si próprio, enquanto a gestão coletiva vigia não o indivíduo, mas as prováveis ocorrências de enfermidades, anomalias, comportamentos desviados a serem minimizados e comportamentos saudáveis a serem maximizados (RABINOW, 1999). Sob essa perspectiva, a vida é percebida na certeza de que o futuro depende de decisões no presente.

Sobre isso, Rose (2011), apoiado nas argumentações de Lupton e Petersen, aponta que as tecnologias da suscetibilidade objetivam identificar e tratar as pessoas no presente em relação a doenças que elas podem vir a sofrer no futuro. Tal como o pensamento sobre o risco, que será discutido mais à frente, a ideia de suscetibilidade traz para o presente potenciais problemas futuros, fazendo com que os sujeitos pensem sobre e, muitas vezes, acessem intervenções terapêuticas calculadas. As biotecnologias que envolvem a vida atualmente – entre elas, a coleta de células-tronco do cordão umbilical – não apenas procuram revelar as patologias invisíveis, mas, numa cultura de prevenção e precaução, incorporam uma obrigação moral ou profissional de intervir para otimizar as chances de vida dos indivíduos. Para o autor, essas questões cada vez mais inserem os sujeitos no *ethos* da responsabilidade, da prevenção e da prudência. Isso tem como resultado, de acordo com Rose (2012), novas formas de vida, novas subjetivações individuais e coletivas, bem como a extensão dos poderes da *expertise* potencialmente para todos.

As possibilidades de análise apontadas por Rose (2001, 2007, 2011, 2012, 2013) foram utilizadas na discussão do problema de estudo aqui proposto, que se refere às *recomendações e informações relacionadas à coleta e ao armazenamento de células-tronco do cordão umbilical, consideradas aqui como um conjunto de práticas educativas que reposicionam - e responsabilizam - os pais quanto aos cuidados de saúde direcionados aos seus filhos e filhas e, principalmente, ao controle de risco, que visa a garantir segurança biológica no futuro*. As análises serviram (ou servirão) para construir um panorama amplo da forma como os discursos sobre esta biotecnologia, divulgados a partir dos depoimentos dos pais, publicados nos *sites* de propagandas dos biobancos autólogos, apresentam como os

modos de pensamento em nível molecular vão se articulando às práticas adotadas durante a gestação a fim de prevenir riscos de saúde de filhos e filhas (ROSE, 2007).

3.4 “De um pequeno gesto hoje pode depender a vida amanhã” - discursos de risco e os biobancos

A formalização do risco como conceito fundamental para a gestão da vida é um fenômeno sustentado pelo desenvolvimento de uma tecnologia específica, qual seja, o cálculo de probabilidades. Tal procedimento possibilita a eventual estruturação do campo da “análise dos riscos”. Conforme explica Spink (2007), a partir de meados do século XX, a análise dos riscos assentou-se em três pilares: o cálculo do risco, a percepção do risco pelo público e a gestão dos riscos (que, mais recentemente, passou a envolver a comunicação do risco para o público). Segundo ela, trata-se de um campo de acirrados debates, que originaram alguns consensos quanto à definição de risco. Essa definição estaria associada não somente aos cálculos, mas, sobretudo, aos valores e às ordens morais que extrapolam a racionalidade dos cálculos.

Em diferentes correntes teóricas, é possível perceber o acirramento no emprego do conceito de risco para discussões sobre distintos aspectos da vida na contemporaneidade. Em parte, isto se deve ao fato de que os sentidos atribuídos a este conceito têm se ampliado, designando na atualidade infortúnios, desvio da norma, danos colaterais, adoecimento e diminuição da longevidade, entre outros sentidos anteriormente autônomos. A ampliação da utilização deste conceito, assim como o alargamento de seu sentido, indica que, no estágio de desenvolvimento científico e biotecnológico contemporâneo, se gerou uma expectativa social de que os *experts* possam diminuir a margem de insegurança nas diversas esferas da vida humana (CASTIEL, 2011).

Lupton (1999) empregou o conceito de risco para problematizar como o impacto da epidemia mundial de Síndrome da Deficiência Imunoadquirida, modificou significativamente os “estilos de vida” individuais, de modo a potencializar iniciativas de autorregulação e de “cuidados de si” que não implicam nenhuma intervenção de um poder externo, mas sim uma maior autorregulação do sujeito. Para a autora, apesar da pulverização dos discursos de riscos, permanecem sendo os *experts* da

saúde os mais autorizados para a determinação do que faz bem ou não à saúde e quais formas devem ser empregadas para o cuidado de si.

Cabe dizer que, de acordo com Castell (1997), o risco não provém da presença de um perigo particular de um indivíduo ou grupo; ele é uma combinação de fatores abstratos que tornam mais ou menos prováveis a ocorrência de situações indesejáveis. Este autor ao discutir questões relacionadas ao tema, salienta que o conceito de risco, para as ciências sociais ligadas à saúde, pode ser entendido como um constructo instituído historicamente e culturalmente. Assim, as percepções acerca da noção de risco são distintas e condicionadas por aspectos socioculturais, que incluem elementos como idade, gênero, renda, grupo social, ocupação, interesses, valores e consequências pessoais. O autor diz que, nos últimos anos, diversos conhecimentos sobre diferentes doenças genéticas têm se expandido e, com isso, vêm ganhando destaque cada vez maior. Isso oportuniza a ampliação das possibilidades de se identificarem precocemente diferentes riscos, assim inserindo no cotidiano cultural práticas ligadas ao seu controle. Tais práticas têm despertado o interesse de vários sujeitos, no sentido de garantir maiores e melhores tempos e condições de vida e, ressaltado, têm sido incorporadas, inclusive, por pais, ou futuros pais, no que se refere à saúde de seus filhos e filhas. Nesse sentido, é possível dizer que as novas biotecnologias, entre elas, a criopreservação de células, performam outros modos de gerenciar os riscos, pois situam pessoas como portadoras de suscetibilidades que, por sua vez, reconfiguram a clínica na interface entre regimes de esperança e regimes de verdade.

O risco pode ser pensado como um mecanismo de poder fundamental em nossa sociedade, onde todos querem viver cada vez mais e melhor, tendo controle das próprias vidas (BECK, 2010). É a partir da aproximação entre a noção de risco e a expectativa de melhores condições e qualidade de vida que o tema colocado em evidência por este estudo pode ser entendido como uma das estratégias que têm o objetivo de transformar comportamentos e o desejo dos pais de evitar riscos futuros à vida de seus filhos e filhas.

Desse modo, os sujeitos são produzidos nas e pelas práticas de prevenção e de administração de riscos. Elas ampliam, a partir das ofertas diagnósticas, dos cuidados com a saúde e da adesão a novas biotecnologias de tratamento, as possibilidades de os mecanismos biopolíticos serem cada vez mais incorporados. Importante ainda acrescentar que, aliado aos mecanismos biopolíticos, se encontra

o foco da prevenção generalizada, cuja meta parece ser sempre inatingível e, desse modo, produz uma profunda aversão aos muitos riscos que surgem, marcando nossa época com dilemas relacionados à excessiva preocupação com a prevenção (CASTIEL, 2011). Tendo em vista tais questões, pode ser dito que o conceito de risco vai se tornando, cada vez mais, um instrumento de controle social, a partir do qual a ciência, os *experts* e as tecnologias se tornam elementos que operam para produzir normas sociais. Analisando-se esses processos, é possível verificar que a noção de controle de riscos ligada à vida vai sendo assimilada pelas pessoas, que, de uma maneira geral, pretendem viver mais e com mais saúde. Antever o que coloca a vida em risco torna-se uma tarefa de extrema importância, em que emerge uma série de medidas na busca pela minimização dos riscos que colocam a vida em xeque e reduzem a segurança das pessoas (BECK, 2010).

A esse respeito, Castiel (1999) refere que, com frequência, somos interpelados por discursos provenientes da área da saúde. São discursos que circulam em nossa sociedade pelos meios de comunicação, nas campanhas de conscientização apresentadas aos mais diferentes sujeitos em contextos distintos. Eles fazem circular informações sobre uma multiplicidade de riscos aos quais podemos estar expostos e que devem ser evitados. Os discursos sobre risco têm se tornado comuns no cotidiano de nossas vidas - riscos de toda ordem nos rondam: acidentes, câncer, infarto, riscos genéticos, etc. Tais discursos são produzidos numa ampla gama de instâncias culturais – educação, saúde, justiça, economia.

Diante de múltiplas informações sobre os riscos, especialmente sobre os relacionados com a saúde, as pessoas começam a adotar determinadas condutas, a vigiar e a controlar os seus hábitos, avaliando-os constantemente quanto aos perigos para o futuro, num controle intensamente autovigilante. São atitudes assumidas individualmente ou, no máximo, familiarmente pelas pessoas. Com a ideia de que “cada um deve fazer a sua parte”, o controle dos riscos vai assumindo uma importância fundamental como poder de autovigilância e mecanismo de interferência nos hábitos das pessoas “pelo seu próprio bem”, “pela sua própria vida” (MORAES; NASCIMENTO, 2002).

As notícias da mídia sobre fatores de risco participam na construção dessas posturas de autovigilância. A forma de compreensão das informações divulgadas pela mídia sobre tecnologias biomédicas define como os indivíduos, hoje, pensam em lidar com seu cotidiano para que seu futuro tenha desdobramentos calculáveis

que dependem de suas ações. Desse modo, as informações veiculadas nas campanhas de saúde não são mais endereçadas aos doentes, mas aos que podem adoecer, num contexto em que os indivíduos são conduzidos a alterar seu estilo de vida e a cuidar de si enquanto não sentem nada, reiterando a crença de que o que se faz no dia a dia é importante para o futuro (VAZ, 2009).

Spink (2002) pontua que a autogestão dos riscos agrega novas possibilidades de significação a partir da ampliação do papel da mídia na vida dos sujeitos, aspecto importante de ser trazido aqui, na medida em que o campo onde os dados desta Tese foram produzidos é um tipo de mídia - a Internet. Para a autora:

a mídia tem um papel fundamental nesse processo de ressignificação da noção de risco, seja porque é onipresente no mundo contemporâneo (e, portanto, instrumental na conformação da consciência moderna) ou porque confere uma visibilidade sem precedente aos acontecimentos (incluindo aí as novas informações e descobertas) que leva a uma re-configuração das fronteiras entre o espaço público e privado, produzindo novas formas de comunicação e interação (SPINK, 2002, p.152).

Nesse sentido, a divulgação na mídia dos avanços biotecnológicos que atuam na prevenção de riscos à saúde tem colaborado para transformações substanciais nas formas como as pessoas experimentam e apreendem os efeitos de tais avanços. A produção de sentido sobre risco, assim como sobre as biotecnologias e as práticas sociais do cotidiano, as transformações históricas dos repertórios de risco (associadas, evidentemente, aos contextos históricos de sua produção) e a centralidade da mídia na criação de espaços de significação integram-se na produção de sentido sobre como gerenciar os riscos no cotidiano de nossas vidas. Isso indica que a mídia atua de forma direta no mapeamento dos significados e nos repertórios relacionados aos discursos de risco, que ora é usado como sinônimo de perigo que se corre, ora é elemento formal para cálculos de possibilidades. Essa é a perspectiva de gerenciamento dos riscos que se faz presente nos discursos da saúde, da segurança, da economia e da política (SPINK, 1999).

Rose (2011), ao falar sobre aquilo que chama de “*self* empreendedor”, argumenta que, a partir dessa noção, os sujeitos são levados a buscar autonomia, a lutar por realizações pessoais e a interpretar suas vidas como questões de responsabilidade individual. Para o autor, essa forma de administrar a vida seria o resultado de novas tendências sociais, em que os comportamentos não são mais pautados por limitações religiosas ou morais, por exemplo. Ao contrário disso, os

sujeitos são constituídos dentro de uma perspectiva de liberdade de escolhas. No entanto, tais escolhas são moldadas a partir de discursos e orientações de especialistas – chamados por ele de especialistas da subjetividade – cujos papéis consistem em apontar as melhores direções a serem seguidas.

Assim, vale estabelecer uma associação entre tais ideias e as práticas de divulgação associadas à coleta de células-tronco do cordão umbilical, pois esta prática parece ser fortalecida, conforme análise, por argumentos proferidos pelos especialistas da área. É possível ser dito, ainda, que as práticas operadas no presente são amparadas por uma fuga do tempo, ou seja, projetadas para um futuro em que toda intervenção feita “agora” resultaria em um “ótimo futuro” – expressão utilizada por autores como Rose (2011). Cabe lembrar, no entanto, que tal resultado é visualizado, sobretudo, a partir de promessas colocadas em circulação pelos discursos das biotecnologias na mídia.

Tendo em vista essa lógica, pode-se pensar que os biobancos que armazenam células-tronco, assim como suas estratégias de marketing, operam sobre as promessas acerca daquilo que, talvez, poderá ser feito com o material coletado. Dessa maneira, as expectativas criadas sobre essa espécie de “seguro biológico” estão calcadas na tentativa de administração de algo que poderá acontecer ou não. Assim, se essa tentativa de antecipação de eventos futuros indica algum risco, devem ser modificadas as práticas que envolvem o presente, no sentido de se esperar que, mais à frente, nossas condições de manejo de determinados riscos sejam melhores (MORAES; NASCIMENTO, 2002).

Spink (2011) considera que novas modalidades de antecipação de riscos e, conseqüentemente, novas expectativas de preveni-los estão surgindo junto com as novas biotecnologias, principalmente as que envolvem a genética. São biotecnologias que prometem antecipações terapêuticas, que apontam para novas formas de consumo, baseadas em escolhas de acesso. Os sujeitos são posicionados como sujeitos em risco, que podem decidir adotar condutas antecipadas para a prevenção de riscos, sendo este comportamento entendido como efeito colateral da busca por maior segurança, neste caso, biológica, mediante processos tecnológicos que geram a elevação da sensação de riscos. Tal situação está presente nos depoimentos dos pais publicados nos *sites* dos biobancos, ou seja, as justificativas de consumo apresentadas discursivamente por estes pais indicam que a compra do armazenamento de células-tronco do cordão umbilical é

fortemente realizada pelo desejo de segurança, de antecipação terapêutica para riscos inimagináveis.

A partir disto, é possível dizer que, como resposta ao fenômeno de explosão dos riscos, houve mudanças nos agentes considerados responsáveis por sua antecipação, e as responsabilidades de controle também passaram a ser operadas, conforme refere Rose (2011), no âmbito privado. Como venho referindo, pode-se pensar no armazenamento de células-tronco para uso autólogo como uma possibilidade de se gerenciarem os possíveis riscos de saúde de filhos e filhas, que, nesse caso, passam a ser administrados já na gravidez. Essa prática pode ser vista como uma forma de se assegurar, no presente, que os possíveis riscos futuros sejam atenuados. No contexto da gestação, tais práticas podem e atualmente devem ser adotadas antes de ela acontecer, por exemplo, a partir de investigações das condições de saúde da futura mãe. Ou seja, cabe aos pais prevenir os perigos de saúde aos quais seus filhos e filhas poderão estar expostos ao longo da vida. É importante ressaltar que tais práticas se vinculam à proliferação dos discursos de risco e se instituem como verdades cujo estatuto de cientificidade aparece como algo indiscutível (CASTIEL, 2011).

Löwy (2011) diz que as informações sobre saúde fornecidas às mulheres e à sua família durante a gestação as transformam em administradoras racionais dos riscos, as quais devem fazer escolhas acertadas para reduzi-los ou evitá-los. Essa “obrigação” das mulheres de zelar pela saúde de seus filhos e filhas não é novidade; o que ocorre é que cada vez mais vão se agregando biotecnologias a serem acessadas para se alcançar a “meta” de ter filhos e filhas saudáveis. A gestão de riscos, aqui entendida como uma tecnologia moral que disciplina/subjuga o presente e coloniza o futuro (LUPTON, 2000), está intensamente imbricada no planejamento e no transcorrer da gestação, conforme tem ocorrido nos últimos anos. Na atualidade, o maior contingente de ações prescritas para a mulher grávida é operacionalizado em nome de prevenir riscos. Os pais, então, transformam-se em gestores de sua saúde e da saúde de seus futuros filhos e filhas, considerando os perigos que seus próprios componentes genéticos podem apresentar (CASTIEL, 2011). Nesse sentido, de acordo com as publicações dos *sites*, o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical é uma prática que atende a esses requisitos, pois promete tratar ou curar possíveis doenças, conferindo aos pais o título de gestores competentes de saúde.

Os efeitos das práticas de administração do risco são múltiplos e inscrevem os processos vitais (entre eles, a gestação) e o planejamento dos cuidados de saúde de filhos e filhas em um ambiente remodelado pelas ofertas biotecnológicas. Löwy (2011) aponta que tais produções de maneiras de portar-se na gestação, privilegiando a gestão de riscos de saúde dos filhos e filhas, estão vinculadas ao desenvolvimento histórico das técnicas diagnósticas e ao modo como elas definem a “norma” e influenciam a evolução dos comportamentos de profissionais de saúde e dos familiares. As informações relacionadas ao diagnóstico consistem em reações aos anúncios de riscos, reforçados pela evolução biotecnológica, auxiliando, assim, nas decisões para acessar meios que possam assegurar mais possibilidades de tratamento. Nesse caso, os pais são convocados a tomar decisões racionais em nome da garantia de uma vida mais saudável para seus filhos e filhas, em um contexto em que se transforma em “obrigação” a administração de escolhas corretas, de forma cada vez mais antecipada. Essa dinâmica dá origem à noção de hiperprevenção, descrita por Castiel (2011):

A hiperprevenção pode ser vista como a prática que institui a excessiva normatividade prevencionista no âmbito sanitário, em particular no âmbito da promoção da saúde, diante das ameaças atuais tanto no nível coletivo como individual (CASTIEL, 2011, p. 19).

As práticas de hiperprevenção indicadas e adotadas durante a gestação e, conseqüentemente, durante o planejamento dos cuidados de saúde dos filhos e filhas estão cada vez mais articuladas com a ideia de autogestão da vida. São práticas que inserem mães, fetos e crianças em esquemas de prevenção de riscos, os quais, a partir das ofertas biotecnológicas, estão cada vez mais explicados e justificados no nível molecular. Castiel (2003, 2011) diz que a ideia de autogestão da vida coloca os sujeitos diante de uma série de riscos e os deixa livres para decidir, porém, as decisões estão cada vez mais articuladas às informações sobre os genes, em que o corpo é cada vez mais manipulável e administrável.

A proliferação dos discursos sobre os riscos incrementa as necessidades de intervenção em determinadas situações de saúde dos filhos e filhas, cada vez mais vinculadas ao nível de suas moléculas – nível em que os agentes terapêuticos são selecionados, manipulados, desenvolvidos e, principalmente, explicados (ROSE, 2010). Nessa escala molecular, as condutas dos pais em relação às possibilidades

de prevenção de riscos para filhos e filhas passam a ser trazidas ao presente, colaborando para a construção de distintas significações relacionadas ao planejamento de atitudes a serem adotadas em nome de projeções do futuro. Tais projeções demonstram estar relacionadas às novas formas de segurança de saúde, ofertadas por intervenções crescentemente realizadas no âmbito molecular, sendo o armazenamento de células-tronco uma delas.

4 A PRODUÇÃO DOS DADOS, AS POSSIBILIDADES DE ANÁLISE E SEUS (DES)CAMINHOS

4.1 Intersecções da Internet e a produção de dados

O uso da Internet na realização de estudos científicos está cada vez mais frequente, tendo em vista o aumento da difusão de valores sociais e culturais que podem ser associados à popularização de temáticas, entre elas, aquelas relacionadas ao uso de tecnologias na saúde (FÉLIX, 2014). Cabe dizer que, a partir de reflexões acerca dos dados que apresento no capítulo analítico, observei uma diversidade de informações sobre os modos de prevenir riscos à saúde. Os depoimentos²⁶ dos pais, de algum modo, refletem a popularização da temática na Internet e as condutas sociais dos sujeitos que compram uma dada biotecnologia em nome de assegurar a redução ou anulação de riscos à saúde de seus filhos. Tais pressupostos podem ser observados nos depoimentos a seguir, extraídos de um dos *sites*, que serão apresentados no capítulo 5:

Conheci a coleta de células-tronco quando estava grávida em um site da internet, após detalhada pesquisa optei por este procedimento e não me arrependo nem um pouco. É totalmente válido e deveria ser feito por todas as mães. Possibilidades... a maior herança que você pode deixar pro seu filho. (CORDCELL, 2013).

Sobre esse aspecto, Luna (2007) destaca que os usos da Internet refletem o caráter autorreflexivo na constituição dos sujeitos e identidades sociais e apontam os nexos entre a medicalização do social e o fenômeno da individualização na cultura ocidental moderna. Neste estudo, ao destacar os discursos presentes na “comunicação virtual”, encontrados frequentemente nas incursões na *web*, mais especificamente nos *sites* dos biobancos, meu intuito foi pensar como questões corriqueiras, aparentemente fragmentadas, heterogêneas e dispersas, que se apresentam aos nossos olhos como experiências singulares, subjetivas e individuais,

²⁶ O percurso que me conduziu a escolha dos depoimentos como material empírico está descrito na próxima seção deste capítulo.

exprimem os variados discursos e sentidos atribuídos às biotecnologias para a promoção da saúde e as marcas culturais, sociais e econômicas que a constituem.

Pode-se dizer que tais experiências são pensadas num contexto em que a Internet se infiltrou e se consolidou no cotidiano dos sujeitos como uma parte importante e central para uma multiplicidade de interações e comunicações, seja por meio de *e-mails*, seja por redes sociais, *sites* de relacionamento e busca de informações de toda ordem (ZAGO, 2013). Esse autor também aponta que a análise das formas como a Internet vem sendo habitada, enquanto produto de uma sociedade e de uma cultura, assim como suas possibilidades técnicas, compõe a tarefa indissociável da ontologia histórica de nós mesmos. Tal análise mapeia alguns modos pelos quais estamos pensando em nós próprios e inserindo-nos no tempo presente – não sem sujeições e não sem resistências, mas com efeitos deste tempo e deste mundo no qual vivemos.

A difusão das informações na Internet, aqui circunscritas aos *sites* dos biobancos e, mais especificamente, aos depoimentos dos pais publicados nesses portais, ilustra de forma significativa a ênfase da perspectiva biomédica nos modos de divulgação de temas de saúde nos meios de comunicação. Entendo que tais modos de divulgação posicionam os pais para adoção de determinadas condutas, tais como a preservação de células-tronco do cordão umbilical para o tratamento de possíveis doenças no futuro, e podem ser considerados como um acréscimo ao processo de medicalização da vida.

Rabinow (2006) destaca que as consequências do processo de medicalização da vida conduzem a novas reconfigurações, em que se dá a fusão entre saúde e identidade, entre riqueza e soberania, entre conhecimento e valor. Por consequência, estamos também às voltas e imbricados com o processo que põe em evidência o modo pelo qual as tecnologias nos afetam social e corporalmente. Neste contexto, observamos a ampliação da utilização da Internet, que tem gerado mudanças profundas nos âmbitos da compreensão, manipulação, representação e intervenção nas formas de vida. Nessa direção, entendo que as publicações na Internet sobre o armazenamento de células para tratamento e cura de doenças é uma das práticas que fazem parte de tais mudanças, uma vez que produzem novos conhecimentos com implicações nos âmbitos social e político e relacionados às formas de compreender a vida.

Tais compreensões da vida são propagadas na Internet, que pode ser considerada como um meio que reúne modalidades midiáticas cada vez mais intercambiáveis. Nesse campo, em que se observa um grande investimento na divulgação da “palavra do especialista”, a partir da publicação de uma diversidade de repertórios e informações disponíveis em diferentes *sites*, popularizam-se as biotecnologias relacionadas à promoção da saúde, aspecto que pode ser observado nos depoimentos dos pais divulgados nos *sites* dos biobancos, tais como o que segue:

...o congelamento das células tronco do cordão umbilical é uma grande promessa da medicina para combater algumas doenças, e se o bem estar dele pode estar garantido no futuro por que não faríamos agora? A indicação do CCB – Centro de Criogenia Brasil foi feita pelo meu obstetra, e também pesquisamos na Internet sobre o procedimento, por isso decidimos armazenar as células do cordão umbilical de nosso filho.(ccb brasil abril de 2012).

Saliento que a discussão acerca da intensa divulgação da palavra do especialista, tal como está explicitada no depoimento acima, será apresentada no capítulo analítico. Aqui está citada como forma apenas de exemplificar o que digo sobre as publicações na Internet e sobre como esse campo produz discursos relacionados aos cuidados de saúde. Vale pontuar que os depoimentos publicados nos *sites* dos biobancos de células-tronco do cordão umbilical indicam uma popularização de biotecnologias. Pode-se perceber, assim, a composição de distintas perspectivas de compreensão dos usos da Internet, dentre os quais, como recurso a serviço da divulgação de meios que prometem potencializar a vida e a saúde tanto individualmente quanto coletivamente.

Descritos esses aspectos, cabe destacar que as necessidades de buscar informações sobre distintos assuntos, e aqui destaco os relacionados à saúde e à rapidez com que elas podem ser encontradas na Internet, fazem dessa ferramenta um item quase indispensável na vida dos sujeitos. O seu uso, desde o início da década de 1990, produziu novas e distintas formas de multiplicar informações e fazer com que elas cheguem a um contingente muito maior de pessoas.

As tecnologias de informação e de comunicação articulam e produzem mudanças sociais na contemporaneidade, principalmente pela facilidade de acesso e rapidez com que se multiplicam, conectando cada vez mais informações e pessoas. A utilização da rede mundial de computação amplia a apropriação de conhecimentos múltiplos e distintos que, sem a utilização da Internet, levariam anos para serem socializados (SARAIVA, 2010).

Zago (2013, p. 39) escreve sobre a utilização da Internet na pesquisa, salientando que:

pesquisar a internet, na internet ou através da internet nos dias de hoje corresponde a um exercício que visa a converter em objeto, campo e instrumento de pesquisa isso que já faz parte das nossas vidas cotidianas e de políticas estatais. Pesquisar na e através da internet significa estranhar este conjunto de atividades que foi por ela possibilitado, e que foi rapidamente naturalizado como se desde sempre tivesse feito parte das nossas rotinas: o acesso à rede mundial de computadores e os usos que fazemos de suas possibilidades para a comunicação e informação.

No que se refere às pesquisas científicas que usam a Internet como base para a produção de dados, tais como esta tese, Mill (2006) destaca que os meios virtuais podem significar uma transformação nas propostas metodológicas. Isso porque as formas comunicacionais empreendidas pelas tecnologias de informação e a comunicação na Internet trazem consigo distintas possibilidades e estratégias para o encontro do pesquisador com os dados que lhe interessam investigar. O autor também destaca que a diversidade de informações encontradas na Internet possibilita a construção de um caminho de pesquisa múltiplo, com fontes de diferentes campos teóricos, a partir do interesse do pesquisador.

Sobre a utilização do ciberespaço como campo de produção de dados em pesquisa, Sales (2014) diz que as observações nesse campo demandam do pesquisador, além de interesse sobre determinado tema, domínio da linguagem e da tecnologia e habilidades em operar na interface ser humano - computador. A autora pontua que tais habilidades auxiliam no percurso de caminhos que viabilizam maior acesso às informações, tornando o ciberespaço/espaço da *web* um campo ainda mais produtivo para a pesquisa que se deseja empreender.

As incursões nos *sítes* dos biobancos possibilitaram a observação de que a Internet apresenta uma série de textos, que nesse campo se denominam de hipertextos, por estarem publicados em meio digital. A partir dessa observação, é

oportuno pontuar que minhas análises restringem-se aos hipertextos que apresentam os depoimentos dos pais²⁷ em relação à coleta e ao armazenamento de células-tronco do cordão umbilical. A seguir, descrevo brevemente alguns aspectos conceituais em relação a esse termo, por serem os hipertextos que apresentam os depoimentos dos pais publicados nos *sites* dos biobancos que efetivamente serão problematizados enquanto material analítico. Com base nos escritos de Lévy (1996), hipertexto é um conjunto de nós ligados por conexões, que podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos ou documentos sonoros, que podem eles mesmos ser hipertextos. Para ele, a Internet é uma ferramenta tecnológica que oportuniza a fabricação e o acesso a uma multiplicidade de hipertextos, configurados pela não-linearidade, que se dá pelos múltiplos atalhos até as informações. Do ponto de vista de suas condições de produção, o hipertexto propõe vias de acesso e instrumentos de orientação dinâmicos que favorecem um domínio mais rápido e fácil aos dados (LÉVY, 1996). Os *sites* que compõem este trabalho vinculam-se às características descritas, uma vez que disponibilizam uma série de hipertextos que apresentam potencialidades para o acesso a múltiplas “gavetas”, a partir de múltiplos caminhos, que oferecem múltiplas informações.

Celebram-se a Internet e, por extensão, o hipertexto, cujo traço principal seria a liberdade de expressão e de escolha, com a manifestação de práticas que estariam desvencilhadas das restrições do mundo impresso e que seriam impulsionadas pela hipermídia e pela circulação das informações em rede (KOCH, 2002). A autora avalia que o hipertexto é, hoje, intensamente utilizado para estabelecer interações virtuais desterritorializadas, pois se encontra interligado a outros hipertextos mediante os *hiperlinks (links)* que o constituem. O *hiperlink*²⁸ é a ideia motriz do hipertexto, uma vez que se trata de um dispositivo que possibilita a relação de hipertextos de maneira não sequencial, arbitrária e rizomática. Mais do que relacionar textos em rede, trata-se de relacionar pessoas, saberes e instituições.

Diria que o hipertexto, e aqui me refiro aos apresentados nos *sites* que compõem o material analítico, é um dispositivo que permite, mediante os *hiperlinks* e *links* nele indexados, acessar os demais hipertextos que promovem a circulação de informações sobre uma tecnologia a serviço da saúde, tal como o armazenamento

²⁷ Na próxima seção descrevo o percurso realizado para a constituição dos depoimentos como principal material analítico.

²⁸ Hiperlink é sinônimo de link, hiperlink consiste em links que vão de uma página da Web ou arquivo para outro(a), o ponto de partida para os links, é denominado de hiperlinks (MILL 2006).

de células-tronco do cordão umbilical, criando, dessa maneira, distintos discursos sobre esse tema.

A utilização da Internet e, conseqüentemente, dos hipertextos como campo de produção de dados está marcada pela não-linearidade, que sugere uma flexibilidade na forma de acessos, possibilitando a elaboração de múltiplas vias de navegação. Tal característica de acesso sugere certo descentramento, característica presente nos Estudos Culturais. Trata-se de um campo de produção de dados empíricos que se apresenta como *mult(i)-multimídia*, *múltiplo*, *multilinear*, *multivocal* em sua constituição. Nesse sentido, deve-se admitir a necessidade de uma *multidisciplinaridade* na sua utilização como campo de produção de dados para pesquisas (MILL, 2006).

Considerando o que descrevi até aqui, destaco que os pressupostos dos Estudos Culturais e da análise discursiva sobre hipertextos publicados na Internet embasam a análise que desenvolvo sobre como a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical produzem discursivamente – pela publicação dos depoimentos dos pais nos *sites* de biobancos privados – cuidados de saúde dos filhos, a partir do desejo de obter um tipo de segurança biológica para o futuro, associados aos discursos de risco, hiperprevenção, molecularização e das biotecnologias.

4.2 Percussos metodológicos

Uma metodologia de pesquisa é sempre pedagógica porque se refere a um como fazer, como fazemos ou como faço minha pesquisa. Trata-se de caminhos a percorrer, de percursos a trilhar, de trajetões a realizar, de formas que sempre têm por base um conteúdo, uma perspectiva ou uma teoria. Pode se referir a formas mais ou menos rígidas de proceder ao realizar uma pesquisa, mas sempre se refere a um como fazer. Uma metodologia de pesquisa é pedagógica, portanto, porque se trata de uma condução: como conduzo ou conduzimos nossa pesquisa (MEYER; PARAISO, 2014, p. 17).

Nas próximas páginas, destaco aspectos relacionados aos movimentos metodológicos, pautados por inserções teóricas, que me conduziram nos percursos realizados durante a escrita. Descrevo os diferentes rumos que tomei durante o processo de produção de dados e explico a trajetória metodológica percorrida, as rotas abandonadas no que se refere especialmente à produção dos dados, quer por fatores relacionados ao tempo, quer por fragilidades teóricas ou por elas destoarem

de meus propósitos analíticos. Estas são pistas que indicam que a produção de dados se constitui como um exercício de pesquisa dinâmico e imprevisível, afetado por uma multiplicidade de fatores.

Na seção que se segue, portanto, apresento elementos relacionados aos percursos para a produção de dados a partir da perspectiva dos Estudos Culturais, sob a qual desenvolvi minhas reflexões, descritas na seção inicial deste trabalho. Partindo disso, durante esta fase da pesquisa, procurei articular os principais conhecimentos, provenientes dos campos da Saúde e da Educação. A seguir, demonstro o conjunto de materiais que, efetivamente, foram lidos e inseridos no trabalho; para isso, discorro sobre como cheguei aos depoimentos dos pais publicados nos *sites* dos biobancos privados.

Nesta pesquisa, como já referido nos demais capítulos, discuto as *recomendações e informações relacionadas à coleta e ao armazenamento de células-tronco do cordão umbilical, consideradas aqui como um conjunto de práticas educativas que reposicionam - e responsabilizam - os pais no que se refere aos cuidados de saúde direcionados aos seus filhos/as e, principalmente, ao controle de risco, que visa a garantir segurança biológica no futuro*. Nessa direção, aponto que os discursos, vinculados aos depoimentos dos pais, publicados nos *sites* têm sido associados a práticas educativas que auxiliam na produção de novas e distintas formas de cuidar dos filhos, gerenciar a vida e administrar o futuro, produzindo significados diversos acerca de questões que envolvem segurança biológica em relação aos riscos.

Cabe ressaltar que as tecnologias da informação e da comunicação atravessam e se articulam com as mudanças sociais que ocorrem nos dias de hoje. A utilização das informações disponíveis na rede mundial de computadores faz com que as sociedades se apropriem dos conhecimentos mais diversos (SARAIVA, 2010). Assim, os materiais que são disponibilizados pelos *sites* dos biobancos representaram, no âmbito desta pesquisa, uma peça fundamental no que se refere às análises aqui apresentadas. Eles se tornam relevantes não apenas pelos conteúdos que os constituem, mas também pelo fato de expressarem uma importante forma de reprodução de informações sobre saúde na infância, direcionada principalmente para novos pais e mães que se interessam e buscam assuntos abordados por eles.

A entrada no campo de produção de dados deu-se a partir da definição da temática, quando então passei a circular na Internet interessada em acessar e conhecer informações publicadas na rede sobre a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical. A estratégia utilizada para compor o material empírico iniciou com o desenvolvimento de uma pesquisa no Google, utilizando a palavra *células-tronco*. Tal empreendimento de busca conduziu-me aos *sites* dos biobancos privados que coletam e armazenam células do cordão umbilical. Ao acessar tais *sites*, encontrei na página inicial um ícone especial para realização de cadastro, contendo campos para adicionar nome, telefone, *e-mail*. Após o preenchimento dos campos, estabeleci uma via de comunicação pela qual o biobanco passou, de forma sistemática, a enviar materiais (Figura 1), tais como publicações que anunciavam novas possibilidades de uso das referidas células, contratos de prestação de serviços, tabelas de preços da contratação, lista de profissionais do biobanco, tecnologia de armazenamento, equipamentos, entre outros. Pontuo que, por tratar-se de *sites* comerciais, a maioria dos *e-mails* recebidos constava, principalmente, de propostas relacionadas à venda do serviço. A seguir, apresento duas imagens destes *e-mails*, capturadas a partir da realização de *print-screen* da tela do computador.

O primeiro *e-mail* apresenta o desenho da imagem de um feto no útero, conectado pelo cordão umbilical a desenhos das células-tronco; ao lado das imagens, constam textos que informam sobre o que são estas células, como podem ser utilizadas. No segundo *e-mail*, a equipe do biobanco coloca-se à disposição para sanar eventuais dúvidas não esclarecidas nas postagens enviadas.

Figura 1: *E-mail* de material enviado pelo biobanco

CordVida: PORQUE O SANGUE DO CORDÃO UMBILICAL É RICO CÉLULAS-TRONCO? - Internet Explorer

https://correio.unisc.br/owa/?ae=Item&a=Open&t=IPM.Note&id=RgAAAACTqftY4fQp2bXA3jUNIBwBsBXZjmlCTZCM8RPQST71AAAAA0HAAABpm39zvZMcQ6nqDbLa0%2fjDAABIVCa7AAAA&pspid=_1398365485723_526603473

Responder Responder a Todos Encaminhar

CordVida: PORQUE O SANGUE DO CORDÃO UMBILICAL É RICO CÉLULAS-TRONCO?

Priscila Roberta [CordVida] [priscila.roberta@cordvida.com.br]

Para: Vera Elenei da Costa Somavilla

Anexos: (2) Baixar todos os anexos
image001.png (1 MB); image002.jpg (126 KB)

sesta-feira, 8 de março de 2013 11:17

Priscila Roberta

 Accredited

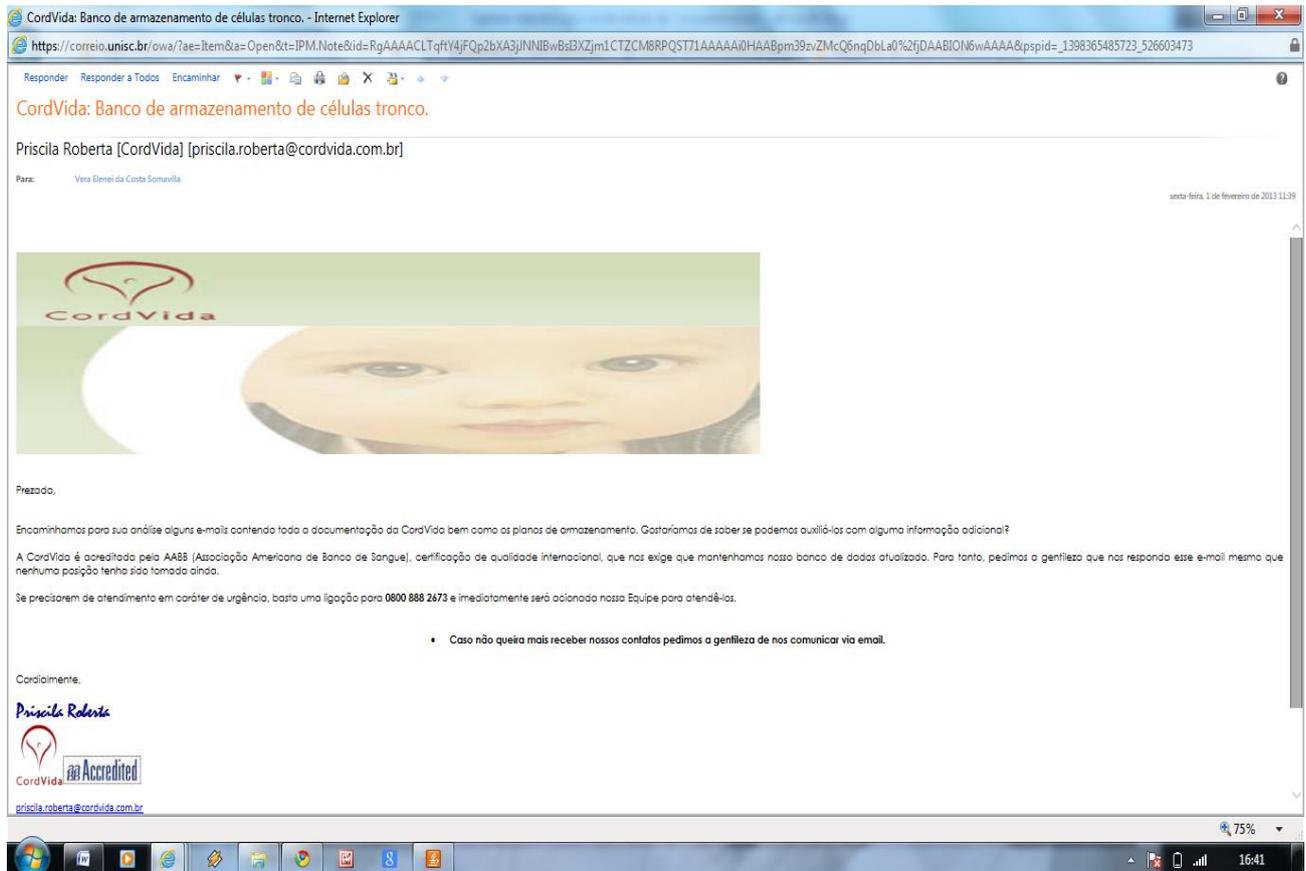
CordVida
priscila.roberta@cordvida.com.br
www.cordvida.com.br
11 3054 2673
0800 707 2673
0800 888 2673 (central de coletas 24 horas)

75%

16:40

Fonte: *e-mail* da autora, 2013.

Figura 2: Material enviado por e-mail pelo biobanco



Fonte: e-mail pessoal, 2013²⁹

Além da pesquisa no Google citada acima, também acessei o *site* da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), órgão que regulamenta o funcionamento dos biobancos no Brasil, pois estava interessada em conhecer normas, protocolos, publicações e o número de biobancos cadastrados. Destaco que, no *site* da ANVISA, há um *link* específico para biobancos e, no campo denominado *Sangue, Tecidos e Órgãos*, estão disponíveis: legislação vigente que regulamenta essas

²⁹ Apresento a seguir os textos das imagens 1 e 2 dos e-mails, devido as mesmas estarem iligíveis.
 Texto imagen 1: Prezada Sra. Vera, Encaminhei alguns e-mails, mas não obtive resposta, gostaria de saber se já avaliou o procedimento de coleta das células tronco do cordão umbilical do bebê. Segue material informativo, alusivo a células tronco, para sua apreciação e leitura, fico a sua disposição para prestar maiores esclarecimentos para que possam presentear o bebê com esse seguro biológico. Cordialmente,
 Texto imagen 2: Prezados, Encaminhamos para sua análise alguns e-mails contendo toda a documentação da CordVida bem como os planos de armazenamento. Gostaríamos de saber se receberam e se já tomaram a decisão de armazenar as células-tronco do bebê, podemos auxiliá-los com alguma informação adicional? A CordVida é acreditada pela AABB (Associação Americana de Banco de Sangue), certificação de qualidade internacional, que nos exige que mantenhamos nosso banco de dados atualizado. Para tanto, pedimos a gentileza que nos responda esse e-mail mesmo que nenhuma posição tenha sido tomada ainda. Cordialmente.

atividades; eventos nacionais e internacionais e publicações sobre o tema. Também estão disponíveis: uma série de documentos relacionados ao número de bolsas armazenadas, utilizadas e desprezadas; publicações científicas; cartilhas de orientação para pais sobre aquilo que se considera como “mitos” do armazenamento de células e lista de biobancos em funcionamento por Estado no Brasil, apresentada a seguir.

Quadro 1 - Biobancos registrados na ANVISA – 2012 e 2013

CE	Criocord
DF	CordCell
ES	Criobanco
GO	Clinica Hemovida
GO	Honcord
MG	Criovida - Instituto Hermes Pardini
MG	Núcleo de Hematologia e Oncologia*
PE	IHENE - Instituto de Hematologia do Nordeste
PR	Instituto Pasquini de Hemoterapia e Hematologia*
PR	Cryogene - Criogenia Biológica
RJ	Cellpreserve
RJ	Cryopraxis Criobiologia
RN	Hemovida
RS	Hemocord
SP	BCU Brasil
SP	CCB - Centro de Criogenia Brasil
SP	CordCell
SP	Cordvida
SP	Criogênese

Fonte: ANVISA, 2014

Obs.: Este quadro apresenta dados de 2012 e 2013, pois o relatório de 2014 ainda não está disponível no site da ANVISA.

Ressalto que, desta lista de 19 biobancos cadastrados na ANVISA que constam no relatório de produção, foram identificados, a partir da busca na Internet (realizada em 2012 para qualificação do projeto, e em junho de 2014), oito biobancos disponibilizavam *sites* de propaganda. A partir da identificação desses oito biobancos no *Google*, defini como critérios de escolha que o *site* estivesse disponível na rede aberta da Internet e que disponibilizasse um *link* apresentando depoimentos dos pais sobre a coleta e armazenamento das células-tronco do cordão umbilical. Esta estratégia deu-se por entender que tais depoimentos, de algum modo, expressavam uma série de discursos acerca da adoção desta prática. Mesmo que os *sites* tenham o propósito de propagandear o serviço, podendo estar impregnados por interesses comerciais, eles promovem a divulgação e a multiplicação de uma série de benefícios do uso de uma tecnologia que anuncia possibilidades de tratamento e cura de “possíveis” doenças, informações que passam a circular no cotidiano dos pais e mães que acessam as páginas dos biobancos.

Partindo desta observação, considero que as publicações dos *sites* dos biobancos atuam na produção de determinadas verdades sobre a saúde e o cuidado dos filhos. Assim, eles passam a oportunizar dinâmicas que validam suas reproduções por meio de discursos e práticas que reforçam o desejo de prevenir riscos a partir, por exemplo, da adoção do armazenamento de células-tronco do cordão umbilical. Sobre a produção de verdades, Veiga-Neto (2002) adverte que as disciplinas determinam quais objetos devem ser analisados e as regras que precisam ser seguidas para o desenvolvimento das análises, produzindo e instituindo, desse modo, preceitos que passam a ser considerados “mais verdadeiros” quando comparados a outros. Assim, “a” verdade, neste estudo, é compreendida a partir da perspectiva foucaultiana, como uma invenção, uma criação. Nesta direção, pode-se dizer que não existe “a” verdade, mas “regimes de verdade, isto é, discursos que funcionam na sociedade como verdadeiros. *“Não existe uma verdade a ser descoberta, existem discursos que a sociedade aceita, autoriza e faz circular como verdadeiros”* (FOUCAULT, 2000, p. 23). Nesse sentido, pensar nas “verdades” sobre saúde e educação (para o cuidados dos filhos) produzidas nos *sites* dos biobancos implica pensar que elas são coisas deste mundo, desta época, portanto, são provisórias e problemáticas, precisando ser constantemente inquiridas e submetidas a uma dúvida sistemática. É preciso, então,

colocar em questão verdades, tornando-as alvo de problematizações. É necessário colocá-las em questão, tensioná-las, problematizar regimes de verdades estabelecidos, aceitos, corriqueiros, que são colocados em circulação por uma série de artefatos culturais que interferem na construção de subjetividades (BUJES, 2002).

Retomando a descrição dos caminhos que me levaram à constituição do campo de produção dos dados, ou seja, à identificação dos *sites* dos biobancos, como referido anteriormente, identifiquei oito *sites* na Internet, sendo que cinco deles apresentavam em suas páginas *links* de depoimentos dos pais. No quadro a seguir, apresento os endereços eletrônicos dos oito *sites* que identifiquei na Internet.

Quadro 2 - Biobancos com *sites* na Internet

Biobanco	Site
BCU Brasil	www.bcubrasil.com.br
Cellpreserve	www.cellpreserve.com.br
Cordcell	www.cordcell.com.br
CordVida	www.cordvida.com.br
Criopraxis	www.criopraxis.com.br
CCB Centro de Criogenia Brasil	www.ccb.com.br
Criobanco	www.criobanco.com.br
Hemocord	www.hemocord.com.br

Fonte: Quadro elaborado pela autora, 2015.

Ao realizar estes apontamentos em relação ao processo de constituição do campo de produção dos dados, destaco que tais processos metodológicos estiveram permeados pelas questões de pesquisa, apresentadas também no Capítulo II, em que discuto aspectos relacionados ao campo dos Estudos Culturais, perspectiva analítica à que me filio para desenvolver os questionamentos que me motivam, quais sejam:

- Como a racionalidade de risco e sua promessa de garantia biológica no futuro se constituem e operam nos depoimentos dos pais publicados nos *sites* que comercializam/vendem a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical?

- Como tal racionalidade e suas práticas se constituem como uma dimensão educativa, relativa à saúde, nestes depoimentos publicados nos *sites*?

Com o intuito de pensar sobre estas questões, procurei seguir uma rotina de acesso aos *sites*, iniciando pela observação geral da página de abertura. A seguir, identificava os campos onde os depoimentos dos pais estavam hospedados. Pontuo que cada acesso ocorria de acordo com as peculiaridades de cada *site*, ou seja, durante os acessos, foi sendo construído um roteiro distinto, pois os *sites* apresentavam múltiplos percursos para se chegar aos *links* que me interessavam olhar com mais cuidado. Durante o percurso percorrido, os recursos para a produção dos dados foram observações e realização de *print screen*³⁰ da página inicial do *site* do biobanco. Este exercício permitiu chegar aos *links* de depoimentos. Após a leitura destes, organizei-os em pastas específicas para cada *site*, identificando os depoimentos publicados em textos e em vídeos, que foram transcritos.

Este processo originou um tipo de diário de campo eletrônico. De acordo com Barbosa (2006), o diário de campo é um recurso utilizado durante a produção de dados e que agrupa um conjunto de anotações realizadas em todos os momentos do processo de produção da pesquisa. Essas anotações são realizadas a partir daquilo que o olhar do pesquisador define como importante para o tema pesquisado. A construção de um arquivo eletrônico ou físico constitui-se como um procedimento importante na produção de dados de pesquisas como esta, que tem como campo a Internet, pois há um dinamismo nas publicações, e as informações podem ser deletadas sem aviso prévio e muitos dados podem se perder no processo de produção dos dados empíricos (SALES, 2014).

De acordo com Duarte (2002), a produção dos dados empíricos é uma etapa da pesquisa que envolve o contato com o material do campo eleito a partir de leitura exaustiva e de impregnação do pesquisador com o texto, seguido da elaboração de significações sobre o que foi lido, para uma futura sistematização dos dados para que estes possam compor o corpus analítico. As visitas e o armazenamento de dados que deram origem ao material analítico aconteceram em dias e horários variados e estenderam-se por vários meses³¹, devido ao grande número de *links* e

³⁰ *Print screen* é uma tecla comum nos teclados de computador. No Windows, quando a tecla é pressionada, captura em forma de imagem tudo o que está presente na tela.

³¹ Os acessos ocorreram em 2012, período que antecedeu a qualificação do projeto. Após, os acessos foram mantidos de forma mais esporádica, com o objetivo de manter um acompanhamento

porque cada *site* dispunha de grande quantidade de material, além do ritmo inerente à pesquisa. Os dados foram salvos a cada acesso, o que possibilitou a observação de que as informações se modificavam com certa frequência. Ou seja, os *sites* estavam em permanente atualização, pois algumas informações salvas, no acesso seguinte, já não estavam mais disponíveis, ou o *site* já havia modificado sua apresentação, mudando o lugar de hospedagem das publicações, ou substituindo-as por novas. Esta observação indica que os *sites* apresentam certa mobilidade, na medida em que estão em constante construção, estabelecendo múltiplas formas de comunicação com os sujeitos a que se destinam.

Fiz inúmeras leituras do material. Grande parte dele não está na tese, pois, como já foi dito, optei por deter-me nos depoimentos dos pais publicados nos *sites* dos biobancos autólogos (privados) de coleta e armazenamento de sangue do cordão umbilical como meio de propagandear os serviços oferecidos, neste caso, por representarem os discursos comerciais em relação a esta biotecnologia. Cabe justificar porque os demais materiais não compuseram meu corpus de análise. Após várias leituras do material empírico, tentativas de agrupá-lo por temas e também discussões no grupo de pesquisa, percebi que havia uma singularidade nestes dados. Muitas das publicações não estavam diretamente relacionadas ao meu tema de pesquisa, por exemplo, havia informações relacionadas a equipamentos e técnicas de conservação. Os dados encontrados nos *sites* indicavam uma multiplicidade de aspectos a serem discutidos e analisados. Por acreditar que, ao incluir um elenco muito amplo de aspectos na discussão, correria o risco de esvaziar a análise ou apenas tangenciar as reflexões, resolvi optar e aprofundar as discussões/reflexões acerca dos depoimentos dos pais, também por acreditar que eles, de algum modo, reproduzem os discursos sobre a temática, estando mais “conectados” com meus interesses de pesquisa e com a argumentação necessária para embasar meus argumentos neste trabalho.

A partir desta decisão, reli os depoimentos dos pais. Nesta oportunidade, os dados foram transcritos e agrupados de acordo com similaridades, singularidades e particularidades. Então, investi no recorte dos depoimentos e na seleção de aspectos que considereei produtivos para a análise. Este trabalho gerou o empreendimento de mapear os depoimentos, pensar sobre eles e tentar manter sua

das publicações. De março a abril de 2014, houve uma imersão no campo, período em que os *sites* foram revisitados para recompor o material analítico para a tese.

originalidade para que não perdessem o sentido. Assim, durante este processo de organização do material empírico, aprofundei, detalhei, me aproximei, me distanciei, gostei, desgostei, de tal modo que apreendi detalhes dos depoimentos que me ajudaram a localizá-los na discussão e a impregnar a escrita com os dados.

No que se refere aos dados, cabe ainda apresentar questões sobre os aspectos éticos, justificando que esta pesquisa não envolve diretamente seres humanos e que os dados foram produzidos a partir de publicações apresentadas em *sites* comerciais disponíveis em rede aberta na Internet, ou seja, acessíveis a todos/as. Assim, considerando o caráter público e, sobretudo, de propaganda (ou seja, de apresentar dadas informações na direção de se endereçar a potenciais novos clientes) dos depoimentos ali apresentados, considerou-se que documentos relacionados à autorização, tal como o termo de consentimento livre e esclarecido, não fariam sentido neste caso. Apesar disso, lidei com tais materiais considerando as orientações éticas de uma pesquisa científica, conforme regulamenta a resolução 466/12.³²

Por entender que os dados estão publicados na rede e, portanto, são de domínio público, optei por identificá-los a partir do nome do *site* do biobanco mês e ano. Esta identificação tem o objetivo de permitir que o leitor possa visitar a fonte, caso se interesse em fazê-lo, mesmo que em alguns casos os *sites* mudem com certa frequência e alguns depoimentos não estejam mais disponíveis, tal como pude observar desde o momento em que a coleta teve início.

Os *sites* dos biobancos são aqui compreendidos como uma ferramenta da Internet que desempenha uma função pedagógica, uma vez que considero que eles “ensinam” pais e mães sobre a utilização de um recurso biotecnológico – a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical – e como, ao adotarem tal conduta, poderem garantir/ofertar a possibilidade de assegurar a saúde dos seus filhos/as, dentre outros ensinamentos relacionados. Dessa forma, assumo que os discursos que circulam nas redes atuam, junto a outras instâncias, na constituição de sujeitos a partir de relações de poder/saber que instituem o que vem a ser considerado necessário para se garantir a saúde futura, bem como a segurança em termos vitais de alguns seres humanos – notadamente, daqueles cujos pais ou

³²BRASIL, 2012.

futuros pais podem, hoje, dispor de recursos para assegurar as possíveis intercorrências futuras no que tange à saúde. Ao fazerem isso, tais pais exercem aquilo que Rose (2007) refere como novo prudencialismo, para caracterizar aqueles/as que, em nome das verdades da ciência ou do que ela promete em termos de possibilidades futuras, tomarão dadas decisões sobre seus corpos ou daqueles que possam vir a gerar.

Neste sentido, Larrosa (2002) pontua que as práticas pedagógicas produzem ou transformam as experiências que as pessoas têm de si mesmas e podem estar presentes numa multiplicidade de lugares. Esta forma de compreender as práticas pedagógicas ajudam-me a pensar nos *sítes* dos biobancos como campos que produzem e/ou transformam as experiências que mães e pais têm de si, de seus filhos/as e da saúde, pois algumas práticas e discursos são fabricados por meio desses acessos.

Cabe dizer que cada acesso apresentou suas especificidades, pois há um ritmo peculiar na produção dos dados, e isto gerou efeitos dos dados sobre mim e de mim sobre a forma como os via, o que sugere que o meu caminho metodológico foi sendo traçado no percurso. O roteiro de produção dos dados foi sendo reconstruído em cada acesso.

Dessa forma, tudo aquilo que lemos para construir nossa problemática de pesquisa parece um impulsor da nossa “vontade de potência”, que nos tira da paralisia do que já foi significado e nos enche de desejo de mover, encontrar uma saída e estabelecer um outro modo de pensar, pesquisar, escrever, significar e divulgar a educação. Ao mesmo tempo sabemos que o discurso que produzimos com nossa pesquisa é um discurso parcial que foi produzido com base naquilo que conseguimos ver e significar com as ferramentas teóricas-analíticas-descritivas que escolhemos operar. Sabemos, também, que o discurso que produzimos fará parte da luta pelo verdadeiro... (PARAÍSO, 2014, p. 30).

Parece-me importante referir que ser enfermeira e estar familiarizada com termos mais técnicos apresentados influenciou a forma como olhei para os *sítes* e determinou minha rotina e os modos como os dados foram produzidos. Além do aspecto profissional, estou vivenciando a experiência de ser mãe pela segunda vez e, deste modo, também sou constituída por discursos que “prometem” um tipo de “blindagem” da saúde dos filhos/as. Isto, de certo modo, pode ter enriquecido minhas análises sobre o campo e os discursos nele produzidos, mas também pode ter

desviado meu olhar, tornando-o mais atento para determinados aspectos que talvez neste momento façam mais sentido para mim.

4.3 Detalhando o campo de produção do material empírico

Como descrevi até aqui, o material empírico, a partir do qual desenvolvo minhas análises, refere-se às publicações em *sites* de biobancos autólogos/privados na Internet, os quais centram-se em assuntos relacionados à saúde. Parto do pressuposto de que este meio de comunicação assume uma participação nos modos de existência de vários segmentos da sociedade, principalmente de pais e mães que consomem a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical. A meu ver, tais publicações são utilizadas como um tipo de ferramenta *on-line* que visa a capturar esta fatia de mercado - pais e mães “aflitos” por “blindar” a saúde de seus filhos e filhas e garantir um tipo de “segurança biológica” para o futuro.

A partir desta observação, passei a olhar mais atentamente para o conjunto de discursos que estão presentes nos depoimentos dos pais e mães em tais *sites* e para o modo como tais discursos instauram práticas de saúde nos sujeitos que acessam documentos como esses. Esta discursividade possivelmente está relacionada a outras que se referem às pedagogias do risco, ao desejo de um seguro biológico e ao aumento de ofertas biotecnológicas na área da saúde³³.

Nas palavras de Foucault (1986, 2004), o objeto de investigação é, antes de tudo, histórico e como tal deve ser analisado, impondo-se a necessidade de prestar atenção à diversidade que o objeto em questão pode estar instaurando na sociedade em que vivemos. A análise do objeto deve, assim, privilegiar as rupturas que se operam nos campos onde se empreendem as reflexões. Possivelmente, esta descrição justifique por que escolhi os depoimentos dos pais para comporem meu corpus de análise. Um dos desdobramentos da primeira fase de produção de dados é a observação de que a Internet, especialmente os *sites* que compõem meu material analítico, faz circular saberes de diferentes campos de poder, produzindo discursos próprios sobre saúde que têm força na posição de sujeitos e de modos de ser pais/mães (LUNA, 2007).

³³ Estes conceitos são apresentados e discutidos nos Capítulos III e V.

Feitas estas observações, passei efetivamente a olhar nos *sites* o que os pais e as mães, clientes dos biobancos, diziam sobre esta biotecnologia e como tais discursos eram veiculados com as ideias de prevenção de riscos e de desejos de obtenção de certo tipo de segurança biológica. Foi assim que me interessei por acessar múltiplas vezes cada depoimento e observar as falas, que reiteram a importância da tecnologia e sua necessidade e, portanto, se coadunam com os interesses comerciais dos laboratórios, mas também constituídas de declarações relacionadas aos temas acima, que circulam no cotidiano tanto destes pais quanto no daqueles/as que acessam este tipo de *site* na Internet.

Após ter realizado uma imersão para leitura do material dos *sites* dos biobancos, passo a apresentar meu material analítico, que é composto de cinco *sites* de biobancos para uso autólogo/privado que disponibilizam *links* com depoimentos dos pais. Reforço que a escolha desses cinco sites se deu em razão deles concentrarem os depoimentos dos pais em relação à coleta e armazenamento de células-tronco do cordão umbilical e, deste modo, constituírem-se como material empírico útil para a reflexão acerca de minhas questões de pesquisa, apresentadas acima. O quadro a seguir apresenta o endereço eletrônico dos *sites* dos quais extrai os depoimentos que problematizo no capítulo analítico.

Quadro 3 - Sites que compõem o material empírico

Biobanco	Site	Link/Campo analítico
Cordcell	www.cordcell.com.br	Depoimentos
CCB Centro de Criogenia Brasil	www.ccb.com.br	Depoimentos
Criobanco	www.criobanco.com.br	Depoimentos e vídeos
Hemocord	www.hemocord.com.br	Depoimentos
CordVida	www.cordVida	Depoimentos

Fonte: Quadro elaborado pela autora, 2015.

Destaco que a descrição detalhada dos *sites* se encontra no anexo A. Optei por fazer aqui uma descrição de aspectos gerais e apresentar de forma mais detalhada apenas o *link* desses sites relacionados aos depoimentos de pais e mães, sobre os quais concentro meus empreendimentos analíticos.

Aponto que, na Internet, os *sites* dos biobancos apresentam sua estrutura de maneira semelhante, destacando imagens dos aparelhos de criopreservação e

certificações nacionais e internacionais, talvez como forma de exaltar o uso de tecnologia de ponta. Conjuga-se a isso uma série de informações – artigos, notícias, pesquisas, etc. – relacionadas com as possibilidades de utilização das células-tronco. Além disso, há a apresentação da visão, missão, valores, diferenciais, estrutura e funcionamento da empresa, presentes em todos os *sites*, que funcionam como um tipo de biblioteca de recursos que oportuniza sua operação a partir de atalhos, direcionando o internauta/leitor a uma diversidade de assuntos ligados ou não ao assunto pesquisado no *site* do biobanco.

Os biobancos, mesmo que de forma distinta, exaltam convênios, estudos, publicações e certificações com instituições internacionais. Por exemplo, o BCU Brasil ressalta que seu escritório tem sede nos Estados Unidos América; já o CCB – Centro de Criogenia Brasil enfatiza os estudos com células-tronco realizados nos EUA; o Cordcell apresenta um *link* específico para a publicação de suas certificações internacionais; o Cordvida disponibiliza uma lista de publicações internacionais; o Criobanco destaca suas relações com universidades americanas; o Hemocord coloca em evidência, em um de seus *links*, literatura em inglês sobre temas que envolvem o uso de células-tronco.

Outro aspecto comum aos *sites* é a apresentação das equipes de profissionais. Todos destacam um grupo de trabalho composto por uma diversidade de especialistas da área biomédica. As formas de apresentação dessas equipes se dá em *links* específicos, frequentemente a partir de vídeos com depoimentos que abordam rotinas de trabalho e orientações sobre suas atuações na coleta e armazenamento de células-tronco do cordão umbilical.

As páginas de abertura de alguns *sites* também estão marcadas pela utilização de palavras-chave ou de frases que são citadas em destaque reiteradamente em todos os campos de acesso. O BCU – Brasil utiliza a palavra *esperança*; o Cellpreserve, a palavra *tranquilidade*; o Cordvida, a frase *é mais acessível que se pensa*; o Criopraxis, *pioneirismo e liderança*; o Criobanco enfatiza as palavras *prevenir, diagnosticar e tratar*; já o Cordcel utiliza a frase *valorize a vida, preserve células*, e o Hemocord, *uma vida completa com células tronco*. Há, além disso, peculiaridades de alguns *sites*, como ocorre com o CCB – Centro de Criogenia Brasil, no qual um *link* conduz para o *site* do Ministério da Saúde, e com o Criobanco, que permite o acesso direto ao *site* da ANVISA e do BrasilCord, banco público de armazenamento.

Os *sites* constituem-se, portanto, em um meio de divulgação para a venda de um serviço. Para isso, vinculam distintos dados relacionados à coleta e ao armazenamento de células-tronco do cordão umbilical, principalmente os que indicam benefícios do uso dessa biotecnologia. Para a análise, mapeiei como emergem os discursos dos pais publicados nos *sites*, a partir de seus depoimentos, especialmente os que compram este serviço, assim como quais tensionamentos são possíveis nesse contexto.

Spink (2007) destaca que, contemporaneamente, a mídia e as campanhas publicitárias, ao divulgarem determinados assuntos, familiarizam os indivíduos, criando e legitimando discursos e práticas que expressam os modos como os sujeitos vão se relacionar com as biotecnologias propagandeadas. A Internet apresenta uma série de “recursos” *online* com o intuito de esclarecer e promover informações sobre as novas formas de utilização de diferentes biotecnologias, entre elas, o tratamento de doenças com uso de células.

A seguir, apresento de forma mais detalhada os *links* onde estão hospedados os depoimentos dos pais, material empírico sobre o qual desenvolvo meus investimentos analíticos. Início a descrição, com o nome do biobanco e frase apresentada em destaque no site e a imagem da página de abertura, colocando em destaque o lugar onde tais publicações se encontram.

Figura 3: CordCell – “Valorize a vida. Preserve células-tronco”

CORDCELL
Centro de terapia celular

Valorize a vida. Preserve células-tronco.

INICIAL QUEM SOMOS CÉLULA-TRONCO ÁREA MÉDICA DEPOIMENTOS NOTÍCIAS ARTIGOS AGENDA IMPRENSA DÚVIDAS CONTATO

Bruna di Tullio
também decide pela
CordCell
Vicente, primeiro filho da atriz, teve suas células-tronco preservadas

Saiba mais

O que é?
As células-tronco já são utilizadas hoje no tratamento de mais de 100 doenças. Outras 200 estão em estudo. Saiba por que elas representam esperança de cura e estão na fronteira do conhecimento médico.

Saiba mais

A Coleta
A coleta das células-tronco é um procedimento simples, rápido, indolor e que não interfere no nascimento. Motivos para armazenar esse importante material genético não faltam.

Saiba mais

Fale com a CordCell
Atendimento 24horas
0800 77 222 00
Grande São Paulo
(11) 2364-0434 | 3660-5960

Envie um e-mail

Conheça a CordCell

Atriz Raquel Ripani faz um tour pelas instalações da CordCell.

Depoimento

Atriz Samara Felippo fala sobre sua segunda experiência de armazenamento de células-tronco.

Buscar...

Siga-nos nas redes sociais

f t y g+

Notícias

Brasil tem o 1º caso de sucesso de Esclerose Lateral Amiotrófica com células-tronco
Entrevista exclusiva da Revista Isto É, com paciente da CordCell, apresenta a importância das células-tronco para tratamento de doenças graves, como a ELA. +

Terapia com células-tronco de placenta combate linfoma
Um resultado promissor contra o câncer linfático com tratamento à base de injeção de células-tronco de placenta. +

Empresa desenvolve osso a partir de células-tronco de gordura do próprio paciente
Em Israel, uma empresa consegue desenvolver ossos a partir de células-tronco colhidas da gordura do próprio paciente. +

Ver todas as notícias

Artigos

Prêmio Julio Voltarelli Award
CordCell concorreu ao prêmio julio voltarelli award

Expansão das células do sangue do cordão
A utilização das células-tronco expandidas é segura e promove a reconstrução da medula em menor tempo ao comparar com o transplante de células não expandidas. +

Primeiro sucesso do tratamento da paralisia cerebral pediátrica com sangue do Cordão Umbilical autólogo
Médicos de Bochum na Alemanha conseguiram tratar uma criança com paralisia cerebral utilizando sangue do cordão umbilical autólogo. +

Ver todos os artigos

Fonte: CORDCELL, 2014.

O CordCell disponibiliza em seu *site* um campo específico de depoimentos em textos e vídeos de celebridades da televisão, tais como das atrizes Grazi Massafera, Bete Goffman, Solange Couto, Mel Lisboa, Bruna Di Tulio, Raquel Nunes e Juliana Paes, entre outras. Suas fotos são apresentadas na tela de abertura do *site*, como na imagem anterior. Também estão disponíveis mensagens de pais e mães que não fazem parte do mundo artístico, mas que armazenam células e fazem o relato de suas experiências.

O referido *link* encontra-se no topo da página, junto a uma série de outros que se referem à apresentação do biobanco e da equipe e à divulgação de artigos e notícias, descritos de maneira detalhada no anexo A. O *link* denominado Depoimentos desdobra-se em vídeos e mensagens. No *link* Vídeos, estão disponíveis dezesseis depoimentos, a maioria de artistas, grávidas ou que tiveram filhos recém-nascidos, publicados a partir de 2011. Trata-se de depoimentos que enfatizam aspectos positivos do armazenamento e das qualificações deste biobanco para realizar a coleta e o armazenamento.

O campo Mensagens apresenta três páginas com trinta depoimentos em texto de clientes que não fazem parte do mundo artístico, mas que também armazenaram as células de seus filhos. Destacam-se os motivos pelos quais aderiram a esta prática de prevenção em saúde, a seguir apresento imagem do link de depoimentos deste biobanco.

Figura 4: Página de depoimentos Cordcell

CORDCELL
Centro de terapia celular

Valorize a vida. Preserve células-tronco.

INICIAL QUEM SOMOS CÉLULA-TRONCO ÁREA MÉDICA DEPOIMENTOS NOTÍCIAS ARTIGOS AGENDA IMPRENSA DÚVIDAS CONTATO

[Inicial](#) > Depoimentos

Depoimentos

Confira os depoimentos, em mensagens e vídeos, dos clientes que coletaram células-tronco conosco. Clique para acessá-las.

📺 Vídeos

📧 Mensagens

Fale com a CordCell
Atendimento 24horas
0800 77 222 00
Grande São Paulo
(11) 2364-0434 | 3660-5960

Envie um e-mail

Buscar...

Siga-nos nas redes sociais

f t y g+

QUEM SOMOS
A CordCell
Missão, Visão E Valores
Diferenciais
Primeiros Cuidados
Estrutura
Certificações
Corpo Diretivo
Responsabilidade Socioambiental
Parceiros
Unidades De Atendimento

CÉLULA-TRONCO
O Que É?
A Coleta
Congelamento De Cordão
Congelamento De Tecido
Banco De Colágeno
Aplicações Terapêuticas
Doenças Tratáveis
Uso Por Familiares
Longevidade
Evolução Científica
Nossas Pesquisas

ÁREA MÉDICA
A Coleta
Doenças Tratáveis
Diferenciais
Nossas Pesquisas
Certificações
Receba Nossa Visita

DÚVIDAS

DEPOIMENTOS
Vídeos
Mensagens

NOTÍCIAS

ARTIGOS

AGENDA

IMPRENSA
Releases Divulgados
CordCell Na Mídia

CONTATO

LINKS ÚTEIS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária
American Association of Blood Banks
Associação Brasileira de Hematologia e Hemoterapia
International Society for Cellular Therapy
Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea

© 2013 CordCell. Todos os Direitos Reservados. Desenvolvido pela SetFix

Fonte: CORDCELL, 2014.

Ponto que esse biobanco, ao vincular sua divulgação a pessoas famosas no meio artístico, utilizando imagens de artistas que estão na mídia e circulam no cotidiano da televisão – nas novelas, nas propagandas, nas revistas – e, conseqüentemente, na vida de um número significativo de pessoas, de algum modo, influencia a formação de opinião. Daí ser esse material o ponto de referência máximo de minha análise.

Figura 5: CordVida - “Células-tronco do cordão umbilical salvam vidas hoje”

☎ 0800 707-2673 | [Quero Armazenar](#)



Referência em armazenamento de células-tronco

CordVida

Célula-tronco
Porque Armazenar
Porque CordVida
Planos & Serviços
Para a Mamãe
Notícias

Armazenar Células-tronco é muito mais importante e acessível do que se pensa.

Conheça os VALORES e PLANOS de pagamento.





● ● ● ● ●
< >

O que fazemos?

Coleta e armazenamento de células-tronco do cordão umbilical

Sangue do Cordão: É rico em células-tronco que formam o sangue e o sistema imune e são indicadas há mais de 20 anos para o tratamento de mais de 80 doenças.

Tecido do cordão: É rico em células-tronco atualmente pesquisadas para o tratamento de diversas doenças, como as cardíacas, diabetes e lesões esportivas. Além disso, pesquisas apontam uma maior eficiência de transplantes de medula quando usadas junto com as células do sangue do cordão.

Qualidade
Excelência
Transparência



850 processos permanentemente auditados pelo órgão de certificação internacional AABB - American Association of Blood Banks.

[Saiba mais](#)

Novidades sobre células-tronco

Descoberta coloca cientistas no caminho para o prí...

 Pesquisadores na Suécia consideram estudo em ratos um ‘enorme avanço’ ...

[leia mais...](#)

Descoberta de molécula pode revolucionar tratament...

 Quando a quimioterapia não funciona, o jeito é fazer um transplante de...

[leia mais...](#)

Histórias de Vida



 **Ainda com dúvidas?** ok!

Solicite mais informações

 **Valores do serviço?** ok!

Simule um orçamento

Profissionais de Saúde

- Stem Cell Review
- Lista de doenças
 - SANGUE do cordão
 - TECIDO do cordão
- Links Interessantes
- Vídeos Treinamento
- Referências Bibliográficas

Diferenciais

- Atendimento ao cliente
- Coleta
- Transporte
- Laboratório
- Armazenamento
- Segurança
- Uso da amostra
- Certificações
- Pesquisa

Contato

0800 707 2673

Atendimento (horário comercial)

0800 888 2673

Hotline de coletas (24/7)

Rua Alvarenga 2226
Butantã - São Paulo,
SP - 05509-006

Curta a CordVida

 4.5k

 Like

 Share

Siga a CordVida

Vídeos CordVida



Todos os processos da CordVida estão de acordo com os melhores padrões mundiais certificados pela AABB (American Association of Blood Banks)

Fale Conosco [Perguntas Frequentes](#) [Mapa do site](#) [Política de Privacidade](#)

[Área dos Clientes](#)

Desenvolvido por [Caffo](#)

Fonte: CORDVIDA, 2014.

Neste *site*, o *link* direcionado especificamente aos pais e mães, onde estão os depoimentos, denomina-se “Para a Mamãe”. Este se desdobra em: “Histórias de Vida”, Nossos vídeos, “Curso Cuidados com o Bebê”, “Projetos Sociais”, “Programa Coleta Solidária”, “Programa Indique um Amigo”, “Guia de Pais”.

Ao acessar o campo “Histórias de Vida”, estão disponíveis vídeos com depoimentos de pais, mães e casais, que abordam suas experiências na utilização e no armazenamento de células-tronco. O primeiro vídeo apresenta o depoimento de um casal que vivenciou a experiência de utilizar as células coletadas no tratamento de sua filha, com uma síndrome que afeta a mobilidade; o segundo apresenta o relato de uma gestante com sete meses de gestação que já contratou a coleta; no terceiro, um pai conta como foi a experiência de coletar as células no nascimento de seus quadrigêmeos; e, no último, um casal fala sobre o armazenamento das células de suas duas filhas, de quatro e dois anos.

Figura 6: Página "Para a Mamãe"

0800 707-2673 | Quero Armazenar

Referência em armazenamento de células-tronco

Célula-tronco | Porque Armazenar | Porque CordVida | Planos & Serviços | Para a Mamãe | Notícias

Para a Mamãe

Home | Para a Mamãe | Histórias de Vida

Denis



Depoimento do cliente CordVida sobre o estudo que sua filha participou nos EUA com as células-tronco armazenadas na CordVida.

[Tweeter](#) [+1](#) [Like](#) 0

Gabriela



Depoimento da cliente CordVida sobre a importância do armazenamento das células-tronco do cordão umbilical.

[Tweeter](#) [+1](#) [Like](#) 0

Walter



Depoimento do cliente CordVida sobre a coleta e armazenamento das células-tronco do cordão umbilical de seus quadrigêmeos.

[Tweeter](#) [+1](#) [Like](#) 0

Luciano



Depoimento do cliente CordVida sobre a coleta e armazenamento das células-tronco do cordão umbilical de suas duas filhas.

[Tweeter](#) [+1](#) [Like](#) 0

Para a Mamãe

- Histórias de Vida
- Nossos Vídeos
- Curso cuidados com o bebê
- Projetos sociais
- Programa Coleta Solidária
- Programa Indique um Amigo
- Guia de Pais

Ainda com dúvidas? Solicite mais informações [ok!](#)

Valores do serviço? Simule um orçamento [ok!](#)

Novidades sobre células-tronco

Célula-tronco de cordão umbilical pode a...
Cada parto representa uma possibilidade de cura. [leia mais...](#)

Médicos de Rio Preto fazem transplante d...
Sucesso do procedimento abre precedentes para mais pacientes. Dona de ... [leia mais...](#)

Profissionais de Saúde

- Stem Cell Review
- Lista de doenças
 - SANGUE do cordão
 - TECIDO do cordão
- Links Interessantes
- Vídeos Treinamento
- Referências Bibliográficas

Diferenciais

- Atendimento ao cliente
- Coleta
- Transporte
- Laboratório
- Armazenamento
- Segurança
- Uso da amostra
- Certificações
- Pesquisa

Contato

0800 707 2673
Atendimento
(horário comercial)

0800 888 2673
Hotline de coletas (24/7)

Rua Alvarenga 2226
Butantã - São Paulo,
SP - 05509-006

Curta a CordVida

[4.5k](#)
[Like](#)
[Share](#)

Siga a CordVida

[Twitter](#) [Facebook](#) [YouTube](#)

Vídeos CordVida

Accredited

Todos os processos da CordVida estão de acordo com os melhores padrões mundiais certificados pela AABB (American Association of Blood Banks)

Figura 7: CCB Centro de Criogeogenia Brasil – “A fada do dente realmente existe!”

Plantão de Coletas

CCB
Centro de Criogenia Brasil

COLETA DE CÉLULAS-TRONCO DO SANGUE E DO TECIDO DO CORDÃO UMBILICAL | CENTRAL 24H

(SP) 11.3057-0510 | DDG 0800.770.1112 | AV. BRASIL, 332 - JD. AMÉRICA - SÃO PAULO/SP - 01430-000

Por que o CCB? | Principais Dúvidas | Quero Coletar

A fada do dente realmente existe!
Coleta de células-tronco do dente de leite

Artigo Especial
Células tronco em pâncreas reverte diabetes tipo 1
Pesquisadores desenvolvem método de 'GPS' para orientar as células-tronco mesenquimais para sítios inflamatórios. A equipe de pesquisa, liderada por Harvard Medical School (HMS) pelo Professor Robert Sackstein do Departamento do BWH de Dermatologia e de Medicina e HMS Associate e o Professor Reza Abdi do Departamento de Medicina do BWH e Centro de Pesquisa de Transplante, anunciaram seus resultados na revista Stem Cells. Na diabetes tipo 1, as células... continue lendo...

Por que preservar?
Desde a década de 90, a coleta e preservação do sangue do cordão umbilical vem sendo realizada e as células-tronco contidas nesse sangue já salvaram muitas vidas de pacientes com diversas doenças sanguíneas, como leucemias e linfomas. A partir... continue lendo...

Publicações Recentes

- Successful transplant of IDPSC in ...
CCB | Artigo Científico
- Stem Cells in Dental Pulp of Deciduous Teeth
CCB | Artigo Científico
- Scaling Up of Dental Pulp Stem Cells Isolated ...
CCB | Artigo Científico

CCB em Destaque

Torne-se um parceiro do CCB.

Noticias
Células tronco em pâncreas reverte diabetes tipo 1 continue lendo...
Terapia com células-tronco alteradas pode revolucionar tratamentos oncológicos continue lendo...

Login
Email:
Senha: **Acessar**
Cadastre-se | Esqueci minha senha

Certificação ONA
Acreditado com EXCELENCIA

- CCB: ÉTICA E SEGURANÇA
 - CENTRO DE EXCELENCIA
 - MISSÃO, VISÃO E VALORES
 - POLÍTICA DE QUALIDADE
 - NOSSA EQUIPE
 - VÍDEO INSTITUCIONAL
 - EMPRESA VERDE
 - ACTSP
 - CERTIFICAÇÕES
- CÉLULAS-TRONCO
 - HISTÓRIA
 - O QUE SÃO CÉLULAS-TRONCO
 - CÉLULAS-TRONCO DO CORDÃO UMBILICAL
 - LISTA DE DOENÇAS
 - POR QUE COLETAR E ARMAZENAR
 - CÉLULAS-TRONCO DA POLPA DO DENTE DE LEITE
- PRINCIPAIS DÚVIDAS
- TORNE-SE UM PARCEIRO
- PUBLICAÇÕES
 - LIVROS
 - MATERIAS DE APOIO
 - ARTIGOS CIENTÍFICOS
- EVENTOS
- NOTÍCIAS E ARTIGOS
- GALERIA DE VÍDEOS
- PARCEIROS
- LINKS IMPORTANTES
- TRABALHE CONOSCO
- FALE CONOSCO

Por que o CCB?
Principais Dúvidas
Quero Coletar

O site do CCB apresentou significativas mudanças na estrutura de suas páginas. Em abril de 2013, houve uma reestruturação dos *links*. Na página anterior, havia um campo de acesso, localizado na barra esquerda da página, que apresentava um *link* específico de depoimentos dos pais clientes do biobanco. Atualmente, este campo não faz mais parte do site. Porém, mantenho os depoimentos que foram coletados em 2012 no capítulo de análise. Abaixo, apresento a imagem antiga da página, apresentando o *link* a que me refiro.

Figura 8: Antiga página do CCB

Terça-feira, 19 de junho de 2012

São Paulo/SP 11.3057.0510 | DDG 0800.770.1112
Av. Brasil, 332 - Jd. América - São Paulo/SP - CEP 01430-000

Vídeo CCB | Missão | Equipe | CCB: a melhor escolha

CENTRAL DE ATENDIMENTO 24H

Coleta de células-tronco do Sangue do cordão umbilical
*mediante proposta do concorrente e limitado aos custos operacionais

GARANTIA DE MENOR PREÇO

Células-tronco

- ▶ História
- ▶ Depoimentos
- ▶ Locais de estudos

Coleta e Custo

- ▶ Como funciona
- ▶ Custos da coleta
- ▶ Manual de coleta
- ▶ Vídeo sobre a coleta
- ▶ Dúvidas comuns
- ▶ Contrato de serviço
- ▶ Quero coletar
- ▶ Protocolos

Notícias

- ▶ Notícias semanais
- ▶ Artigos especiais

Quero receber notícias

Nome

Email

Células-tronco | Depoimentos

"O principal motivo pelo qual decidimos coletar e armazenar o sangue do cordão umbilical de nosso filho foi o amor. O Álvaro Henrique é nosso tesouro, o presente mais precioso que vida poderia ter nos dado. O congelamento do sangue de cordão umbilical é uma grande promessa da medicina para combater algumas doenças, e se o bem estar dele pode estar garantido no futuro, por que não fariamos agora? O CCB foi indicado pelo nosso obstetra Dr Jorge Andalaft, e após uma visita, onde fomos muito bem recebidos e orientados sobre todas as questões que envolve coleta armazenamento e pesquisa sobre células troncos, optamos pelo CCB. Desde o primeiro contato fomos recebidos com profissionalismo e qualidade, e o mais importante uma relação de amizade e dedicação dos profissionais que nos atenderam, sempre preocupados em fazer o melhor trabalho possível. Não sabemos o que o futuro reserva para para o nosso filho, mas o que a tecnologia e a ciência nos permite fazer por ele hoje, nós estamos fazendo."

Maria Anita Mendes

"Tenho certeza de que quando decidimos coletar as células-tronco para nossa filha Adriana, demos à ela o maior presente que os pais podem dar aos seus filhos. Conhecendo a maravilha que é isso, não há como nos omitirmos. Isso é a medicina do futuro e, no caso do CCB, ainda existe um fator a mais: Dr. Alexandre Ayoub, o melhor médico do mundo!"

Conheça o CCB

- ▶ Equipe
- ▶ Missão
- ▶ Escolha o CCB
- ▶ Vídeo CCB
- ▶ Centro de Pesquisa
- ▶ Fale com o CCB
- ▶ Mapa de localização
- ▶ Indique este site
- ▶ Certificações CCB
- ▶ Trabalhe no CCB
- ▶ Cursos/Workshops
- ▶ Links importantes

Credenciados CCB

Hemocentro

- ▶ Nossos parceiros
- ▶ Seja parceiro CCB

Os depoimentos em textos eram manifestações de casais e de mães que, ao longo de três páginas, apresentavam distintas manifestações em relação ao uso desta biotecnologia. A maioria deles abordava a importância da evolução das pesquisas nessa área, além da esperança nas possibilidades de cura com os usos de células-tronco.

A peculiaridade na apresentação destes depoimentos é que neste *link* se observava a ausência de imagens, diferentemente dos demais biobancos, que vinculam as manifestações dos pais a fotos com seus filhos ou a vídeos. No caso deste biobanco, os depoimentos estavam apresentados em textos; abaixo destes, constava a identificação de seus autores.

Figura 9: HemoCord – “Conselho de amiga vale mais”



Banco de Células-Tronco




O HEMOCORD
CÉLULAS-TRONCO
SERVIÇOS
NOSSA EQUIPE
COMO CONTRATAR
DEPOIMENTOS
HEMOCORD MAGAZINE
2ª VIA BOLETO
CONTATOS





POR QUE COLETAR?
Saiba mais sobre as vantagens da decisão e sobre o processo de coleta, transporte e armazenamento de células-tronco do sangue umbilical.



ARMAZENAMENTO DE SANGUE E TECIDO DO CORDÃO UMBILICAL
Conheça os serviços que o HemoCord oferece e saiba como cuidar ainda mais do futuro do seu filho.



HEMOCORD MAGAZINE
A HemoCord Magazine é uma revista on line para informar e tirar todas as dúvidas de papais e mamães. Acesse e saiba mais.

MAPA DO SITE

<p>PÁGINA INICIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> O HEMOCORD Quem somos Missão e valores Selos de qualidade Índices de qualidade HemoCord Trabalhe conosco Vídeos HemoCord News <p>CÉLULAS TRONCO</p> <ul style="list-style-type: none"> O que são as células tronco? Qual a origem das células tronco? O que exatamente nós armazenamos? 	<p>SERVIÇOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Coleta de sangue do cordão Vantagens: sangue do cordão Coleta de tecido do cordão Vantagens: tecido do cordão Transplante de medula Plantão 24h Processamento e armazenamento Segurança <p>NOSSA EQUIPE</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipe executiva Atendimento exclusivo 	<p>COMO CONTRATAR</p> <ul style="list-style-type: none"> Passo-a-passo Eu Conheço, Eu Indico Regulamento <p>POR QUE COLETAR</p> <ul style="list-style-type: none"> Coleta do sangue de cordão umbilical Quais as vantagens da coleta do sangue de cordão umbilical? Banco de Sangue de Cordão Umbilical Privado Aplicações atuais do sangue de cordão umbilical Coletar o tecido do cordão umbilical Aplicações potenciais Investindo em células-tronco do sangue do cordão umbilical 	<p>DEPOIMENTOS</p> <p>UNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> Porto Alegre Pelotas Tenha uma unidade HemoCord <p>CONTATOS</p>
---	--	---	---

Central de Atendimento 24h 0800 600 3450 ou (51) 3019 3450 | Av. Carlos Gomes, 1610 salas 101 e 102, bairro Bela Vista – Porto Alegre, RS

Fonte: HEMOCORD, 2014.

Figura 10: Página de depoimentos HemoCord

Hemocord
Banco de Células-Tronco

[Twitter](#) [Facebook](#)

O HEMOCORD CÉLULAS-TRONCO SERVIÇOS NOSSA EQUIPE COMO CONTRATAR DEPOIMENTOS HEMOCORD MAGAZINE 2ª VIA BOLETO CONTATOS

Depoimentos

“ *A importância de coletar as células-tronco reside no fato de que elas podem ser usadas no tratamento de muitas doenças que incidem em criança ou mesmo em membros da sua família e no avanço das pesquisas no sentido do descobrimento de novos e importantes potenciais de uso das células tronco no tratamento de variadas doenças. O Hemocord possui uma ótima estrutura física e profissionais qualificados para o armazenamento adequado das células-tronco.* ”

Dr. Giovanni Dalmolin - Ginecologista e Obstetra

“ *Em 2011 descobri que estava grávida do meu segundo filho. Como havia sido com o primeiro, decidi coletar o sangue do cordão umbilical, pois como sou médica, trabalho com crianças com câncer e considero este material extremamente valioso para ser jogado fora junto com o cordão e a placenta no momento do parto.*

Optei em fazer a coleta com o Hemocord por vários motivos: primeiro é um laboratório extremamente bem conceituado e ético. Segundo porque oferece uma estrutura muito confortável para a paciente grávida. No momento que estamos chegando ao hospital, a coletadora já encontra-se de prontidão no centro obstétrico, sem necessidade de maiores preocupações por parte da gestante que naquela hora já têm outras questões para se preocupar. Terceiro: o material fica armazenado em containers seguros e sem riscos de perda do material por acondicionamento inadequado. Quarto durante a gravidez, a equipe do Hemocord monitora as consultas obstétricas e está sempre atenta para qualquer eventualidade, como por exemplo, trabalho prematuro e, por fim, os valores cobrados para a coleta do sangue do cordão e seu acondicionamento são extremamente factíveis, se comparados com outros laboratórios.

A coleta do sangue de cordão umbilical é uma questão, atualmente, muito contraditória e vários profissionais não tem indicado este procedimento por muitos motivos. Como sou onco-pediatra, penso que o acondicionamento deste material poderá garantir aos meus dois filhos uma possibilidade a mais na cura de doenças genéticas, oncológicas e outras ainda a serem estudadas. Acho que o valor gasto para esta coleta é muito pequeno se comparado com os muitos benefícios que ele poderá trazer aos meus filhos, casos eles venham um dia a precisar usar o seu próprio sangue do cordão. Incentivo os pais dos meus pacientes a fazerem este investimento porque considero como uma pequena poupança que pode garantir imprevistos futuros.

E por quanto tempo vou deixar este material acondicionado? Pretendo ter este material por tempo indeterminado. A Medicina evoluiu muito nestas últimas décadas e ainda vai avançar muito mais. Não sabemos aonde vamos chegar e nem que doenças vamos encontrar pela frente. Muitas delas hoje incuráveis, amanhã poderão tornarem-se curáveis através das stem cells (células presentes no sangue de cordão umbilical), então nem penso em descartar este material que está muito bem guardado no Hemocord. ”

Dra. Angela Rech Cagol - Oncopediatra

Fonte: HEMOCORD, 2014.

As publicações dos depoimentos do, biobanco Hemocord, estão junto a uma lista de *links* que se encontra no topo da página, entre eles: Nossa Equipe, Hemocord Magazine, Como Contratar, Serviços. Ao acessar o referido *link*, está disponível uma série de manifestações de profissionais, ressaltando a importância do armazenamento, e de pais, médicos e clientes que realizaram o procedimento.

Ao lado do *link* de depoimentos, localiza-se o *link* Hemocord Magazine, um tipo de revista *on-line* na qual se encontram algumas manifestações dos pais em relação ao uso de células-tronco do cordão umbilical, junto à divulgação de uma série de informações relacionadas à saúde e à educação dos filhos. As publicações estão distribuídas nos seguintes *links*:

Educação – estão publicadas dicas de pais que trabalham para curtir as férias com os filhos, dinâmicas para contar histórias para os filhos, educação das crianças, como estimular hábitos de leitura, discussões sobre a palmada na educação dos filhos, os laços proporcionados pela amamentação, amor de mãe e filho, etc. No lado direito da página, estão disponíveis as publicações de meses anteriores, desde abril de 2013, onde se encontram vários artigos sobre as descobertas no uso de células-tronco

Saúde – as publicações disponibilizam informações sobre alimentos, perda de peso na infância, amamentação, doença celíaca, crianças na cozinha, bronquiolite, hepatite na infância, importância de brincar ao ar livre, varizes na gestação, parto prematuro, endometriose, vacina da gripe na gestação e diversas matérias envolvendo aspectos relacionados ao uso de células-tronco.

Desenvolvimento do bebê – acesso a dicas de como curtir o desenvolvimento do seu filho, a importância do toque materno em bebês prematuros, como dar a notícia da gravidez no trabalho e aos amigos, ultrassonografia morfológica, riscos dos andadores, trabalho de parto, mudanças físicas do bebê nos primeiros meses de vida, como enrolar o recém-nascido, higiene dos recém-nascidos, movimentos do bebê na gestação, ligação materna.

Vida de bebê – as publicações apresentam aspectos relacionados com a amamentação, o uso de aquecedor no quarto do bebê, os benefícios do banho de balde, deixar ou não o bebê chorar para dormir, chupetas: sim ou não, cólicas do bebê, doenças de verão na criança, dicas de como escolher o berço, como viajar, fralda inteligente, como criar hábitos inteligentes de sono no bebê.

Pesquisas e estudos – este é o último *hiperlink* da Hemocord Magazine que

está disponível e apresenta publicações sobre uma diversidade de doenças; entre as publicações, veem-se novidades sobre o tratamento de linfomas, o diagnóstico precoce do câncer infantil, a Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA), a gestação que salva irmãos, a possibilidade de criar órgãos a partir de células-tronco e muitas outras publicações que abordam as possibilidades de utilização de células-tronco do cordão umbilical.

Destaco que, neste último campo, está publicada uma matéria, denominada “Terrorismo ou direito de escolha”, escrita pela Dra. Karolyn Sassi Ogliari - *Médica, doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina da USP* -, que aborda, mesmo que de forma muito breve, a importância de alertar os pais de que a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical ainda não oferecem garantias de utilização. A matéria enfatiza que a doação de células armazenadas em bancos privados deve ser voluntária. Por se tratar de *sites* comerciais, as publicações que encontrei destacam os aspectos positivos desta prática, sendo que esta é a única publicação encontrada em meu material empírico que relativiza o consumo desta biotecnologia e traz, ainda que muito superficialmente, algumas ferramentas para que os pais consumidores possam problematizar a aquisição deste serviço.

Os *sites* usam explicitamente um discurso pedagógico, sob uma roupagem baseada nos avanços tecnológicos da área médica e no uso de células como forma potente no tratamento de doenças, o que faz com que tais publicações na Internet cresçam, em virtude de falarem ou ofertarem possibilidades de acesso a uma tecnologia que, em princípio, assegura a saúde dos filhos, de certo modo, dando voz aos anseios e preocupações da maioria dos pais.

Figura 11: CrioBanco – “Medicina e terapia celular”

criobanco
MEDICINA E TERAPIA CELULAR

CÉLULAS-TRONCO DO SANGUE DE CORDÃO UMBILICAL

O sangue de cordão umbilical é uma rica fonte de células tronco que, se preservadas, podem significar a cura de diferentes doenças.

[Conheça nosso Banco de Células Tronco do Cordão Umbilical »](#)

- SAIBA SOBRE CÉLULAS-TRONCO
- CONGELAMENTO DE CÉLULAS-TRONCO
- O CRIOBANCO
- DÚVIDAS FREQUENTES
- DEPOIMENTOS
- QUANTO CUSTA?

NOSSOS CERTIFICADOS

ACESSE [nosso site](#) para mais informações sobre os certificados

DIRETO AO PONTO

CÉLULAS-TRONCO
As Células-tronco Banco Cordão Umbilical
Perspectivas de tratamento Vale a pena contratar?

O CRIOBANCO
Credibilidade
Terapia Celular
História Equipe
Ideologia

FAQ
Dúvidas frequentes

COMO FUNCIONA?
Depoimentos

DEPOIMENTOS
Simule sua contratação

CONECTE-SE CONOSCO

SIMULAR CONTRATAÇÃO

Criobanco Medicina e Terapia Celular © Todos os direitos reservados 2013
Hemoserve Serviço de Hemoterapia e Hemoderivados / CNPJ: 28.499.796/0001-98 / Endereço: Av. Marechal Campos, 1579 - Santa Cecília - Vitória, ES - 29.043-260

Fonte: CRIOBANCO, 2014.

Figura 12: Página de depoimentos CrioBanco

criobanco
MEDICINA E TERAPIA CELULAR

SAIBA SOBRE CÉLULAS-TRONCO
CONGELAMENTO DE CÉLULAS-TRONCO
O CRIOBANCO
DÚVIDAS FREQUENTES
DEPOIMENTOS
QUANTO CUSTA?

CLIENTES, MÉDICOS, COLABORADORES...

O que pensam as pessoas que estiveram e ainda estão envolvidas com a criopreservação das células tronco de cordão umbilical e com o CrioBanco.

DEPOIMENTOS
Depoimentos em vídeo

Depoimento Cliente CrioBanco

DEPOIMENTO CLIENTE CRIOBANCO

Breno e Marcela são clientes do CrioBanco e possuem as células-tronco da Maria Clara criopreservadas.

MENINA SALVA VIDA DO IRMÃO

Depoimento Cliente CrioBanco

Primeiro descongelamento de células-tronco do cordão umbilical para transplante de medula óssea.

[Clique para ver a matéria publicada no jornal A Tribuna.](#)

CURTA O CRIOBANCO NO FACEBOOK

8,181

Quer receber conteúdo exclusivo sobre o CrioBanco direto na sua timeline? É só curtir a nossa fanpage para ficar por dentro de imagens, campanhas e postagens exclusivas.

NOSSOS CERTIFICADOS

ABHI
Investimos na vida abrete

DIRETO AO PONTO

CÉLULAS-TRONCO
As Células-tronco Banco Cordão Umbilical
Perspectivas de tratamento Vale a pena contratar?

O CRIOBANCO
Credibilidade
Terapia Celular
História Equipe
Ideologia

FAQ
Dúvidas frequentes

COMO FUNCIONA?
Depoimentos

DEPOIMENTOS
Simule sua contratação

CONECTE-SE CONOSCO

SIMULAR CONTRATAÇÃO

CrioBanco Medicina e Terapia Celular © Todos os direitos reservados 2013
Hemosserviço Serviço de Hemoterapia e Hemoderivados / CNPJ: 28.499.796/0001-98 / Endereço: Av. Marechal Campos, 1579 - Santa Cecília - Vitória, ES - 29.043-260

Fonte: CRIOBANCO, 2014.

Ao revisitar o *site* CrioBanco, constatei que muitos dos dados observados em

2012 (durante a elaboração do projeto) se mantiveram, porém, houve uma significativa mudança na sua organização. Ao abrir a página, consta um aviso de que um novo *site* está em construção, há um campo de acesso para um *hotsite*, com cores vermelhas e a imagem de um pai com bebê no colo, seguida de um grupo de campos de acesso – Saiba sobre Células-Tronco –, o qual se desdobra em O Que São Células-Tronco, Perspectivas de Tratamento e *sites* de referência que permitem acesso ao *site* da ANVISA e ao do BRASILCord. O próximo campo apresenta o passo a passo do congelamento das células-tronco, e, ao lado, está um *link* de acesso às informações institucionais. No *link* Depoimentos, estão disponíveis vídeos de pais que armazenaram células de seus filhos e de médicos explicando por que armazenar é importante e um depoimento por escrito de uma família que utilizou as células armazenadas no Criobanco.

Feita esta descrição dos cinco *sites* componentes de meu corpus de análise, pontuo que eles funcionam como significativos elementos discursivos que agrupam discursos do especialista, de pais e mães, tendo, desse modo, potência para ancorar discussões que buscam tensionar a utilização das biotecnologias em nome da obtenção de melhores níveis de saúde. Assim, arrisco dizer que os *sites*, em alguma medida, educam pais e mães, reposicionando-os diante de suas responsabilidades na criação dos filhos/as.

Tais *sites* usam discursos pedagógicos sob uma roupagem rica de recursos, tais como imagens, vídeos, *links* e documentos, mas sua importância parece ser a facilidade de acesso, que faz com que suas publicações cheguem aos pais e mães mediante uma multiplicidade de caminhos. Outro aspecto que merece destaque são os depoimentos (testemunhais) dos pais e mães clientes dos biobancos, que, mesmo que tenham cunho comercial, ecoam vivências e desejos comuns a quem tem ou terá filhos (SANTOS, 2009).

As publicações dos *sites* dos biobancos estão marcadas por interesses comerciais. Desse modo, os depoimentos talvez não explicitem a realidade, tal como é vivida por estes clientes, uma vez que este campo envolve interesses de marketing, pautados, sobretudo, pelo objetivo de vender a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical. Por outro lado, também podem ser visto como um lugar de esclarecimento e aprendizagem, ou seja, um lugar pedagógico (GALINDO, 2014).

Também chamo atenção para os tipos de leitura que podem ser feitas nestes *sites* e ressalto que as considerações aqui empreendidas resultam de uma entre as possíveis leituras a serem realizadas, tendo em vista a multiplicidade de materiais disponíveis. Conforme apresentei, os depoimentos disponibilizados pelos *sites* dos biobancos são diversos. Eles podem ser acessados por meio de diferentes atalhos e estão organizados em função de diferentes aspectos: localização na página, dentro de *links*, em textos, em vídeos, entre outros.

Embora a análise priorize os depoimentos especificamente dos pais e mães, considero que há, entre estes e todo o material dos *sites* dos biobancos, uma circularidade, uma intersecção dos discursos. Minha tarefa, a partir dos principais conceitos eleitos para a discussão deste trabalho – quais sejam, seguro biológico, biotecnologias, risco, hiperprevenção e molecularização –, é problematizar como tais publicações produzem discursos e práticas relacionadas aos cuidados de saúde dos filhos, que trato no capítulo a seguir.

5 A EXORTAÇÃO DO RISCO - CONSUMO DE BIOTECNOLOGIAS PARA A SEGURANÇA BIOLÓGICA DA VIDA

O presente capítulo tem por objetivo discutir os discursos produzidos a partir das publicações dos depoimentos dos pais nos *sites* dos biobancos privados que coletam e armazenam células-tronco do cordão umbilical. Pontuo que a análise de tais discursos partiu do pressuposto de que o tempo presente é composto por elementos diversos, advindos de diferentes matrizes, em que se produzem culturas a partir das publicações na Internet, que, por sua vez, exercem um importante papel na constituição dos modos como pais e mães cuidam da saúde de seus filhos.

Os depoimentos dos pais publicados nos *sites* dos biobancos Cordcell, CCB - Centro de Criogenia Brasil, Criobanco, Hemocord, CordVida e BCU –Brasil apresentados, tendo em vista suas particularidades, aproximações e atravessamentos, falam sobre os desejos de prevenção e precaução de riscos à saúde mediante o consumo de uma biotecnologia. Será possível observar, nos exemplos dos excertos, que os depoimentos extraídos dos *sites* constituem discursivamente a criopreservação das células-tronco do cordão umbilical como um tipo de “segurança biológica para o futuro”. São discursos singulares, amplamente marcados pelas pedagogias do risco, que ajudam a compreender como os processos de medicalização e molecularização da vida vão conformando as práticas das famílias em relação aos cuidados de saúde dos filhos com vistas a evitar riscos de adoecimento no futuro.

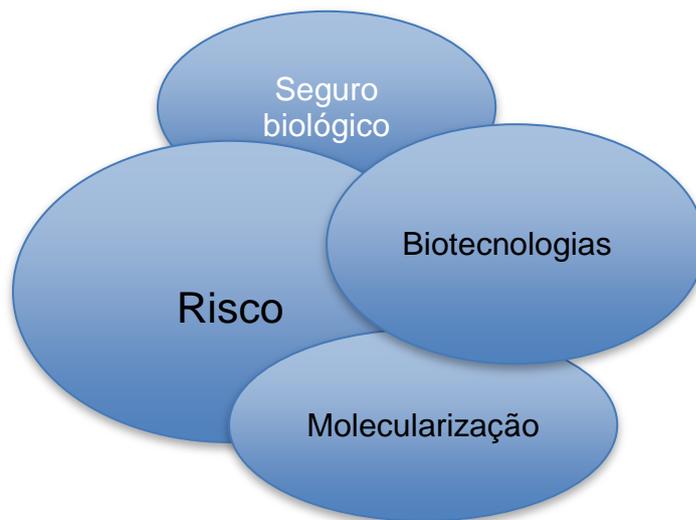
Foucault (2005) escreve que os discursos, para pertencerem a uma proposição, devem poder inscrever-se em certos horizontes teóricos e responder a certas condições. Neste caso, os depoimentos dos pais publicados nos *sites* dos biobancos podem ser entendidos como da produção de determinados discursos que atendem a determinadas exigências e são proferidos sob determinadas qualificações e com determinados objetivos, sobremaneira o objetivo comercial de apresentação de suas técnicas e produtos.

Diante disto, considero esta discussão central no que se refere ao assunto abordados. Acredito que as informações produzidas, a partir das publicações de depoimentos de pais sobre o armazenamento de células do cordão umbilical, são essenciais nas discussões relacionadas às pedagogias do risco. De algum modo, elas validam a existência de práticas no âmbito privado, ou seja, reforçam a

responsabilidade dos pais em relação às escolhas biotecnológicas para a vida de seus filhos.

Argumento que tais depoimentos, mesmo que explorados a partir de interesses comerciais, são usados como embasamento para a adoção de uma prática em saúde. Entendo que tais depoimentos ajudam a constituir discursos sobre segurança biológica, tendo em vista as normas sociais e comportamentais que são direcionadas por suas ações educativas e que se articulam ao consumo de novas tecnologias moleculares de saúde. A seguir, apresento uma figura na qual evidencio que os dados analisados estão marcados por uma pluralidade discursiva, em que os discursos são vistos como interdependentes entre si (PINTO, 1989).

Figura 13: Intersecções dos discursos da análise



Fonte: Elaborada pela autora, 2015.

A figura 13 procura dar a dimensão de que os discursos de risco, seguro biológico, biotecnologias e molecularização da vida, têm forte correlação entre si. Porém, ao olharmos para os dados, é possível observar que os discursos de risco parecem interpenetrar na forma como os demais discursos são significados pelos pais em seus depoimentos. Nesta direção, a proposta da figura é exemplificar de que forma a análise do material que compõe este capítulo foi desenvolvida, destacando, o discurso de risco como um lugar que produz intersecções com os demais discursos.

No caso dos *sites*, os discursos relacionados com a prevenção de riscos à saúde dos filhos têm certa condição de emergência. Segundo Pinto (1989), o discurso que não é linear, mas atua no sentido de promover o consumo da coleta e do armazenamento das células-tronco do cordão umbilical, sugerindo que esta prática pode ser entendida e consumida como um tipo de seguro biológico para a vida.

Este capítulo está organizado a partir das categorias que emergiram dos depoimentos analisados. Trata-se de um capítulo dividido em três seções: na primeira, intitulada “Quem dá valor à vida preserva as células-tronco – A exortação do discurso de risco” apresento de que modo a prevenção dos riscos se constituem como elemento mobilizador para aquisição desta biotecnologia; na segunda seção, denominada “Consumo de biotecnologias - Um futuro de oportunidades para prevenção de riscos” aborda as justificativas do consumo baseado nas promessas biotecnológicas. Por fim, na terceira seção, “Biobancos privados e as promessas de segurança e futuro biológico”, reflito sobre o aspecto que julgo mais relevante, que se refere aos discursos que tratam da necessidade de cuidar da saúde dos filhos, a partir do consumo desta biotecnologia, adquirir um tipo de seguro biológico para a saúde no futuro. Este aspecto é amplamente explorado nas propagandas dos *sites* e está evidenciado nos depoimentos que analiso a seguir.

5.1 “Quem dá valor à vida, preserva as células-tronco” – a exortação do discurso do risco

Quando decidimos ter um filho é porque temos fé no futuro, queremos um mundo melhor, principalmente sem doenças ou outros imprevistos, sabemos que teremos que cuidar desse bebê com o maior amor do mundo, mas às vezes todo esse amor não impede que algo de ruim aconteça. Então, o que pudermos nos prevenir é melhor, não é verdade? Por isso, nós decidimos coletar o sangue do cordão umbilical de nosso terceiro bebê... (CordCell, abril de 2014).

Decidimos coletar as células-tronco de nossa filha Laura como uma garantia de usar todas as ferramentas possíveis no caso de um futuro problema em sua saúde. É claro que esperamos não precisar, mas, com essa decisão, esperamos ter aumentado nosso alcance sobre uma possível intervenção... Se Deus nos proporcionar outras bênçãos com a vinda de outros filhos, com certeza faremos o mesmo! (CordCell, abril de 2014).

O título assim como os dois excertos que abrem esta seção, extraídos do *site* de um dos biobancos que coletam e armazenam células-tronco do cordão umbilical, falam de como esta discursividade das pedagogias do risco também estão presentes nos depoimentos dos pais, que explicitam a adoção de práticas no presente em nome do desejo de ter maior “alcance” na prevenção de riscos no futuro.

Nesses depoimentos, aqui representadas pelas publicações dos *sites* dos biobancos, “muitos” e “múltiplos” fatores de risco circulam com o propósito de interpelar outros pais e mães a tornarem-se aquilo que se denomina “empresários” dos riscos de seus filhos. Tornando-se empresários dos riscos de seus filhos, os pais/mães tornam-se administradores não apenas do presente, em que devem cuidar da alimentação, da vacinação, eventuais acidente, etc, mas principalmente administradores do futuro, guardando células para uma eventualidade, para imprevistos, “para quando o amor não der conta”. Como vimos no depoimento anteriormente apresentado, trata-se de garantir *um mundo melhor, principalmente sem doenças ou outros imprevistos*.

Como é possível observar nessas manifestações apresentadas acima, a decisão de ter um filho agrega práticas relacionadas com a antecipação dos riscos, manifestadas por discursos de responsabilidade de *cuidar bem e para sempre*. Sobre este aspecto, Castiel (2011) escreve que a antecipação dos riscos transforma a todos - inclusive e principalmente, os pais - em gestores, no caso, gestores do âmbito privado, cabendo a cada um a administração dos perigos aos quais a família está exposta. Ao armazenarem as células-tronco dos seus filhos, os pais atuam no sentido de salvaguardar o futuro de sua prole. Entendo que tais práticas reforçam o discurso de que os pais devem planejar e adotar antecipadamente medidas que possam proteger seus filhos de riscos.

A partir do que descrevo acima, penso que as discussões sobre o processo de molecularização do risco proposto por Castiel se constitui como uma ferramenta conceitual útil para as problematizações deste tema de pesquisa. O autor pontua que as demarcações genéticas e epidemiológicas são fundamentais para o desenvolvimento de um modelo de risco, pois ofertam um alto grau de eficácia na determinação de probabilidades de adoecimento. A importância deste aspecto está na sua relação com condutas que levam à busca de proteção de riscos (CASTIEL, 1994). Pode-se dizer que o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical se

configura como uma conduta de proteção dos pais para seus filhos, significadas no campo sociocultural onde estão inseridos.

Castiel (1996) escreve que o discurso de risco é quase apelativo, é forte, causa impacto, posto que é seguido de alguma percentagem calculada ou, ainda, antecedido por palavras relacionadas com propensão. No caso da prática que problematizo, o risco não parte de percentagens, de propensão, de dados epidemiológicos, considerando-se que pais que consomem deixam evidente que não há indicação “clínica”³⁴, não há indicação epidemiológica e não tem risco genético, eles fazem na direção de ter uma chance a mais, uma possibilidade a mais, uma proteção a mais para os filhos no futuro.

Pode-se dizer que tais práticas constituem aquilo que Castiel (1999) denomina de molecularização dos riscos, relacionada à emergência de uma “nova genética”, ligada ao campo da saúde. Neste campo, de acordo com o autor, o risco desenvolvido pela epidemiologia moderna alcança um alto grau de eficácia a partir das investigações genéticas, mesmo que ainda existam doenças, tais como alguns tipos câncer e doenças cardiovasculares que podem não ser identificadas mediante estudo genético. Assim, mesmo não tendo um grau de previsibilidade satisfatório, os dados aqui problematizados indicam que esses pais, assim como outras análises desenvolvidas no âmbito do risco, como por exemplo as descritas por Rippol (2005) sobre as descobertas genéticas, utilizam os avanços tecnológicos como meio de justificar condutas em nome de evitar possíveis riscos.

A molecularização do risco pode desempenhar um papel de destaque na adoção de condutas consideradas responsáveis em relação a saúde. No que se refere a esses processos de molecularização da vida e dos riscos, que parecem justificar a adoção de determinadas práticas e, em especial, o armazenamento de células para um futuro tratamento de doenças, Rose (2007) escreve que podem ser pensados como um modo particular de compreensão da vida, em que um conjunto de mecanismos no nível molecular é re combinado em novas práticas de intervenção, incluindo tratamentos de doenças a partir de componentes corporais. Os depoimentos dos pais aqui problematizados nesta tese vão na direção de utilizar dados componentes corporais a fim de constituir um futuro sem imprevistos”. O exercício analítico aqui empreendido me faz compreender que as justificativas para a

³⁴ Uso autólogo e alogênico.

realização da coleta e do armazenamento de células-tronco, em sua maioria, estão pautadas na crença em uma tecnologia que promete alguma segurança no âmbito “biológico/molecular/celular” para o futuro.

Entendo que tais elementos conduzem os sujeitos para se autoadministrarem em determinadas direções, mas principalmente para modelarem suas ações e suas condutas por meio de estratégias que os protejam de um maior contingente de riscos. (LUPTON, 2001). Por exemplo, ao tomarem conhecimento das possibilidades de utilização das células-tronco do cordão umbilical, espera-se, de acordo com as publicações dos *sites* dos biobancos, que pais responsáveis e atentos aos riscos que podem ser evitados se autogerenciem e assumam a responsabilidade do destino de sua prole

A partir desta expectativa, de acordo com Richards (1993), as famílias constroem justificativas próprias para aderir a uma determinada conduta e consumir determinada tecnologia. A construção social e cultural da noção de risco, neste caso, parece assumir um tipo de exortação à vigilância, pois o risco estaria disseminado em toda parte e em todos os momentos da vida. Este movimento de exortação à vigilância se dá por meio de múltiplos instrumentos e procedimentos, com a finalidade de tentar assegurar a saúde dos indivíduos (RIPPOL, 2001). Assim, procede-se ao consumo de tais tecnologias, pois as famílias esperam um tipo de ampliação das possibilidades de proteção dos riscos.

Quanto à administração e à gestão dos riscos, os *sites*, a partir de depoimentos, ajudam os pais a aprenderem sobre como é importante a possibilidade de cuidar de maneira comprometida e competente da saúde de seus filhos. Isto parece ficar mais evidente quando o argumento utilizado destaca que até mesmo o amor, apresentado como uma prerrogativa praticamente essencial a todos os pais, pode não proteger os filhos e que as células podem, como observamos no trecho: *sabemos que teremos que cuidar desse bebê com o maior amor do mundo, mas às vezes todo esse amor não impede que algo de ruim aconteça*. Em nome deste amor, procede-se a uma busca incessante por algo que possa “blindar” o filho. Sendo as células do cordão umbilical uma possibilidade, por que não armazená-las? *Então, o que pudermos prevenir é melhor, não é verdade? Por isso, nós decidimos coletar o sangue do cordão umbilical de nosso terceiro bebê....*

Castiel (2011), ao referir-se à vigilância articulada à gestão racional dos riscos, destaca que há um desejo permanente de administrar a vida na direção de se

ter maior segurança, principalmente no campo da saúde. As biotecnologias - mesmo aquelas que parecem se revestir de uma forte aura de ficção, tais como as múltiplas possibilidades futuras de utilização das células-tronco - convocam a todos a assumir a administração de suas vidas para evitar ao máximo as situações arriscadas. O autor salienta que

O risco se constitui como uma noção/conceito supradisciplinar que transita simultaneamente por diversos territórios de saber e de conhecimento, apresentando-se em diferentes práticas, formas de visualização e de construção de significados e atribuição de valores (CASTIEL, 2011, p. 107).

Neste sentido, é possível pensar que os pais, ao acessarem a Internet em busca de informações sobre saúde, se deparam com uma ampla gama de possibilidades de diferentes ordens. Dentre elas, encontra-se a oferta de coleta e armazenamento de células-tronco do cordão umbilical, que se apresenta impregnada de significados múltiplos, atravessados por discursos de múltiplos campos dos saber, que incluem o papel dos pais no sentido de proverem a seus filhos segurança no âmbito biológico, reposicionando o papel da família no que se refere aos cuidados dos filhos. É possível dizer este reposicionamento dos pais como responsáveis, atentos, competentes dedicados em relação aos cuidados de seus filhos se materializam no consumo desta biotecnologia.

Os pais a que me refiro aqui se relacionam com a noção de risco sob o enfoque aversivo, a partir de informações que divulgam perspectivas das ciências médicas em termos de adoção de atitudes relacionadas à promoção em saúde³⁵. Então, é possível dizer que a noção de risco que conduz à adoção da tecnologia também está alicerçada – ou mais alicerçada - por perspectivas híbridas, que incluem ideias de controle de “risco-imaginário”, pensado a partir de aspectos relacionados com a vulnerabilidade/fragilidade presente nos modos como os pais veem seus filhos (CASTIEL, 2011). Esse risco imaginário, motivado pelas percepções dos pais em relação à vulnerabilidade/fragilidade, pode ser entendido a partir dos discursos relacionados com as perspectivas/possibilidades de antecipação desse risco. Esse aspecto está presente nos depoimentos dos pais apresentados no início desta seção, assim como no excerto a seguir:

³⁵ Utilizo o conceito de promoção à saúde proposto por Castiel (2011) apresentado no capítulo III.

Preservar as células-tronco de meu filho foi uma forma de dizer a ele que me preocupo com seu futuro. Não que deseje uma doença ou algo assim, mas sim porque na vida as doenças aparecem sem pedir licença e sem data certa. O processo da coleta das células-tronco foi tranquilo, indolor e rápido. Indico a coleta porque não podemos prever o futuro (CordCell, abril de 2014).

Conforme Spink (2011), os riscos são sempre da ordem da antecipação. Trata-se da gestão do futuro, da probabilidade de ocorrência de um evento. Esta gestão se dá de duas formas: a partir da adoção de medidas preventivas, como vacinação e uso de equipamentos de proteção, e de medidas compensatórias, que são os seguros. Para a autora, no cenário contemporâneo, novas tecnologias performam outros modos de gerenciamento de riscos, ou seja, novas modalidades de riscos, tais como as aqui discutidas, são concomitantemente construídas com o surgimento de novas biotecnologias. Deste modo, as pessoas são situadas como portadoras de suscetibilidades, que, por sua vez, reconfiguram os riscos a que estão expostas.

Nesse sentido, os pais clientes dos biobancos são posicionados como consumidores de tecnologias de saúde. A partir do acesso às informações, eles são capazes de comparar e decidir quanto aos riscos e aos custos de adotar medidas antecipadas para a promoção da saúde de sua prole. As decisões dos pais ocorrem num contexto em que a responsabilidade pela antecipação dos riscos - diferentemente do que veio ocorrendo a partir do século XVIII, com e pouco a pouco, foi se deslocando para o âmbito privado. Dessa forma, cabe a cada um assumir a responsabilidade de adotar condutas que garantam uma vida saudável e, preferencialmente, sem riscos, nisto que configurou como uma biopolítica do século XXI (Rose, 2007). De acordo com Castiel,

A problemática do risco situa-se, assim, na conjunção de duas transformações: por um lado, uma crescente debilitação das redes sociais de proteção, por outro, os efeitos indesejados dos avanços científico-tecnológicos dedicados a criar novas classificações, novos diagnósticos e novos riscos a partir da assustadora multiplicação de estudos epidemiológicos que vinculam estilos de vida e condutas individuais a um conjunto de doenças e sofrimentos nunca antes imaginados (CASTIEL, 2011, p. 14).

Pode-se dizer que a problemática do risco e sua proliferação estão diretamente vinculadas à difusão midiática de discursos de verdade cujo estatuto de cientificidade aparece como indiscutível. Exemplo disto pode ser visto nos *sites* dos biobancos. As suas publicações indicam que pais e mães devem estar informados sobre descobertas e conhecer discursos normativos que derivam de verdades científicas para agir de modo responsável; principalmente, devem estar abertos ao aconselhamento de *experts* que normatizam, segundo um modelo hegemônico, modos de paternidade e maternidade. Portanto, é possível dizer que os pais estão/são posicionados no âmbito da prevenção generalizada, cuja meta seria alcançar o máximo de proteção de riscos (CASTIEL, 2005).

Sobre a proliferação de discursos que abordam o risco, Vaz et al. (2006) apontam que as publicações sobre este tema na mídia usualmente convidam os sujeitos a olhar para aspectos do cotidiano antes tidos como banais. No que se refere aos discursos sobre riscos à saúde, os autores destacam que, em sua maioria, são proferidos por especialistas e utilizam uma ética da verdade para suscitar a adesão a determinadas práticas, as quais, por sua vez, auxiliam na construção de posições de sujeito. Para os autores, tais posições são decorrentes das formas como os indivíduos compreendem e lidam com as informações sobre os modos de prevenir riscos, tornando-os calculáveis e dependentes de suas ações no âmbito privado. Estabelece-se, assim, a distinção entre quem sabe e quem não sabe cuidar de si.

As narrativas midiáticas sobre o cuidado de si, discutidas nesta tese a partir dos *sites* dos biobancos, vinculam a ação do presente em nome do futuro, ou seja, inserem que agir bem agora significa adicionar créditos de esperança e de anos de vida para o futuro. Este aspecto pode ser compreendido a partir das discussões promovidas por Ortega (2008) sobre os bioascetas, onde, para o autor, nas modernas bioaceses, a vontade de cuidar de si não está a serviço da liberdade, “ela é serva da ciência, onde as atitudes dos indivíduos em relação a si mesmos são elementos constitutivos a serviço do prolongamento e maximização da vida. O indivíduo que cuida de si saberá como se comportar em relação ao cuidado do outro, principalmente se tomar o discurso de risco como elemento estruturante para a organização de suas ações.

Vaz et al. (2009) destacam que comportamentos de antecipação de cuidados com a saúde, como o aqui descrito, são decorrentes das campanhas de saúde que

endereçam suas publicações não aos que estão doentes ou que têm probabilidade de adoecer comprovada, mas sim ao máximo de sujeitos - no caso dos biobancos, poder-se-ia dizer ao máximo de pais e mães que podem consumir tal tecnologia. Campanhas como as promovidas pelos biobancos decorrem da ampliação de possibilidades de mapear riscos a partir das descobertas da nova genética, que se alongam a distância temporal do diagnóstico do possível aparecimento de doenças, deste modo os sujeitos passam a cuidar de si antecipadamente. Esse posicionamento para orientar a vida cotidiana a partir da adesão a recomendações publicadas na mídia pauta-se em uma multiplicidade de fontes, cujas ofertas são muitas, e o menu de possibilidades de escolha ao que aderir também. Isso parece produzir um tipo de cuidado crônico com a saúde, proposto a partir de discursos que indicam que nunca é cedo demais para a adoção de práticas que ampliam as possibilidades de evitar doenças (VAZ et al., 2009).

Deste modo, cuidar da saúde é uma prática que deve começar muito cedo, preferencialmente antes de nascer. Os sujeitos passam a ser consumidores precoces das tecnologias médicas, em nome de garantir um futuro com menos riscos e, pretensamente, mais saúde. Neste sentido, os discursos de riscos podem ser vistos como um importante organizador societário contemporâneo (PETERSEN 2002).

Cabe considerar tal como já foi referido que, na sociedade contemporânea, muitos aspectos da vida estão sob o encargo de cada um. As respostas daí decorrentes são instituídas por um pânico moral advindo da reatividade fóbica ao risco (CASTIEL, 2011). Esta forma de encarar o risco sob a perspectiva da antecipação, e como um organizador societário, está marcada principalmente pela responsabilidade pessoal como elemento fundamental que norteará a adoção de ações individuais e suas consequências. Há, por exemplo, nos depoimentos dos pais publicados nos *sites*, a presença permanente de discursos que propõem a prática da antecipação de riscos que poderiam ocorrer no futuro, tal como nos três excertos a seguir:

Como ter a dádiva de ser pai de um pequeno fofo como este e não fazer de tudo para garantir o futuro dele? Foi com este pensamento que preservei as células-tronco do cordão umbilical do meu filho a [sic] sete anos atrás. Na época pouco se sabia a respeito e os próprios médicos só falavam em tratamento de leucemia. Hoje fico muito feliz em saber que meu filhote já está protegido de aproximadamente 100 doenças (CordCell, abril 2014).

Resolvi preservar as células-tronco do meu filho pensando em sua saúde. Não me arrependo de nada! Um processo que é super fácil e tranquilo. E não há nada no mundo que pague a certeza de ter feito o melhor pelo futuro do meu filho! Quem dá valor à vida, preserva as células-tronco (CordCell, abril de 2014).

Nunca sabemos o que o futuro pode trazer de surpresas desagradáveis em se tratando de doenças. Sabemos que Maria terá uma segunda chance caso venha a precisar com esse armazenamento de células-tronco... (CordCell, abril de 2014).

O primeiro excerto apresentado, transcrito do *site* de um dos biobancos que utilizo para contextualizar a discussão acerca do risco, defende que se deve fazer o possível no presente para garantir o futuro. As novas descobertas biotecnológicas relacionadas com a ampliação de possibilidades de tratamento de doenças, ou seja, ampliações das possibilidades de diminuir riscos de adoecer são descritas como elementos para a felicidade. Estes pais parecem sentir-se protegidos de alguns tipos de riscos relacionados à saúde, o que reforça o discurso hegemônico do consumo de biotecnologias, que nem sempre são o que aparentam. Como observamos no depoimento analisado, a decisão de armazenar as células estava amparada pela possibilidade de tratamento da leucemia. Após sete anos, novas possibilidades estão sendo ofertadas, o que deixa esse pai satisfeito com a decisão tomada, pois, de acordo com o seu depoimento, atualmente, mais de cem doenças podem ser tratadas a partir este substrato corporal. Já o segundo excerto relaciona a preservação das células-tronco com o valor atribuído à vida. De acordo com o depoimento, quem dá valor à vida preserva. Este exemplo parece indicar que controlar riscos é uma “conduta” aparentemente fácil de gerenciar, ao menos àqueles que podem consumir tipo de segurança molecular.

Como ficou evidente até aqui, estou analisando *sites* comerciais que realizam campanha de marketing de biobancos privados. Suas publicações, portanto operam como estão impregnadas por discursos que estimulam o consumo da biotecnologia

que eles comercializam. Rose (2012) escreve que o “sujeito do consumo” é o indivíduo imaginado e influenciado pelo imperativo do consumo que obtém prazeres e exerce poderes, encontrando sentidos e praticando a sociabilidade a partir daquilo que compra. Este autor destaca que o “sujeito de consumo” tem sido cada vez mais compreendido a partir de sua individualidade, que desempenha papel chave na construção de tecnologias de consumo. Assim, as propagandas dos biobancos podem ser consideradas como uma instância cultural que oferece lugares onde se podem explorar as paixões, as esperanças e as ansiedades humanas de pais e mães afoitos por consumir produtos que possam proteger seus filhos de “surpresas desagradáveis” no futuro.

Ao problematizarem-se os depoimentos dos pais é possível observar que os biobancos privados, a partir de suas propagandas e de constantes investimentos na divulgação de informações, reiteram a transformação do sangue do cordão umbilical em um capital biológico para a prevenção de riscos. Refiro “reiterar” porque tal processo de conversão de partes, células, moléculas humanas em capital biológico é um processo constituído e produzido por uma rede de agenciamentos que envolvem a pesquisa científica, o desenvolvimento biotecnológico, as descobertas no campo da genética, etc (ROSE, 2007). Os biobancos atraem consumidores não só porque reforçam discursos de prevenção e promoção presentes no campo da saúde, mas porque atuam sobre as paixões e, principalmente, as esperanças de um futuro sem surpresas, tal como descrito no terceiro excerto apresentado.

Em contraponto aos excertos dos depoimentos dos pais, citados acima e os publicados nos sites de propaganda dos biobancos privados, o cartilha digital³⁶, publicado pela ANVISA (2014) denominado - *Conhecendo os Bancos de Sangue de Cordão Umbilical e Placentário Ajudando futuros pais a tomar uma decisão consciente* –, alerta que as células do cordão umbilical para uso autólogo, nem sempre podem ser utilizadas principalmente nos casos de doenças genéticas, entre elas alguns tipos de leucemias, uma vez que o sangue do cordão pode carregar o mesmo material genético e os mesmos defeitos responsáveis pela doença manifestada. Além disso, há raros relatos da realização de transplantes de sangue

³⁶ Destaco que embora o referido manual esteja voltado a informar os pais sobre a coleta e armazenamento de células tronco do cordão umbilical, seu acesso parece ser dificultado por estar junto a um conjunto de publicações, em um link, para ser acessado que necessita a abertura de múltiplas abas, e que utiliza termos técnicos tais como hemoderivados. Além de estar disponível junto ao site da Anvisa, órgão estatal de regulamentação, que talvez seja pouco acessado pelos pais clientes dos biobancos.

de cordão autólogo em nível mundial. Também não há estatísticas quanto ao uso e eficácia destes tratamentos realizados. Portanto, até o momento, tal como pontua a referido cartilha, a chance de uma criança necessitar de suas próprias células-tronco é extremamente baixa. Considerando as chances de alguém desenvolver câncer, necessitar de um transplante e não encontrar um doador compatível, as probabilidades são de 0,04% a 0,0005% nos primeiros 20 anos de vida.

A referida cartilha, à guisa de potencialmente esclarecer futuros pais consumidores, informa reiteradamente que possuir as células-tronco armazenadas em um banco privado não garante o acesso ao tratamento necessário e quando necessário. Não possuir as células-tronco armazenadas em um serviço privado não significa estar excluído do acesso aos tratamentos baseados em terapias celulares e à medicina regenerativa no futuro. Assim, ter o sangue de cordão armazenado em um banco privado não se constitui de acordo com esse manual em um verdadeiro *seguro de vida ou seguro biológico*, tal como os biobancos autólogos os apresentam.

5.2 Biobancos privados e as promessas de segurança biológica no futuro

O mercado privado em torno da coleta, armazenamento e disponibilização de partes do corpo que podem ser úteis num futuro próximo ou longínquo nos biobancos de células-tronco do cordão umbilical vem se tornando um assunto de crescente importância. Esse mercado atrai clientes não só porque se exageram os riscos de que as crianças podem precisar de um transplante das células, mas porque é oferecida uma forma de participação na promessa biotecnológica comercial, a qual aposta na cura de doenças existentes e de outras nem sequer imaginadas (GALINDO, 2013).

A Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou em seu relatório de 2013 que os investimentos na segurança das crianças têm se ampliado significativamente. Entre 2011 e 2012, segundo dados informados pelos biobancos privados, foram coletadas 76.832 unidades de sangue autólogo, das quais, 77.049 unidades vieram a ser armazenadas, sendo efetivamente utilizadas apenas 11 delas, quatro para uso autólogo e sete para uso aparentado. O maior número de unidades armazenadas, quando comparado à quantidade de sangue coletado justifica-se pelo fato de que uma unidade coletada, pode ser processada e armazenada na forma de uma ou

mais bolsas adicionais, a depender do serviço e/ou da característica do material biológico. No mesmo período, a rede pública coletou 1.936 amostras de cordão umbilical, das quais, 1.242 foram armazenadas, nove identificadas e empregadas para transplantes alogênicos ou não-aparentados, e 150 foram destinadas à pesquisa científica.

Os dados da ANVISA (2013) anunciam que o mercado do biocapital envolve a ação de companhias e tecnologias que ampliam práticas de consumo e bens comercializáveis, dentre eles, a segurança, que passa cada vez mais a gerenciar a vida. As campanhas publicitárias dos *sites* dos biobancos exploram amplamente este aspecto, mesmo que a ANVISA regule o contrário.

No que se refere à regulamentação dos biobancos, a ANVISA dispõe da Nota Técnica Conjunta N.º 001/GGSTO e GGPRO/ANVISA, de 14 de abril de 2010, sobre a regulamentação das propagandas de bancos de sangue de cordão umbilical e placentário para uso autólogo, apresentada na íntegra no capítulo teórico. A fiscalização das campanhas publicitárias dos biobancos, realizada por este órgão, apontou que as informações veiculadas possibilitariam interpretações equivocadas a respeito da utilização das células do sangue de cordão umbilical e placentário, resultando em falsa sensação de “segurança” aos pais ao adquirirem um serviço que, de fato, não possui meios de assegurar a saúde futura de seus filhos e filhas.

Porém, mesmo que as diretrizes da ANVISA determinem que as propagandas não veiculem as palavras *seguro* ou *segurança* nestes *sites*, o armazenamento de células é discursivamente descrito como um tipo de seguro biológico. Estas palavras aparecem reiteradamente na maioria dos depoimentos dos pais, assim como em outros campos nos *sites* dos biobancos, sob distintas formas, como as evidenciadas nos depoimentos a seguir:

Eu gosto muito de ler. Eu vim acompanhando já o que vem sendo feito dentro do tratamento via células-tronco. É uma nova fase da medicina. É isso, eu vejo que é um caminho realmente sem volta. É um caminho que tem muita coisa pra se

Pra nós, para as meninas e para meu marido, Luciano, é uma segurança ter a célula-tronco, tanto da Lorena, quanto da Lara, armazenada. E... também todo esse... processo de estudos e pesquisas em cima, traz muita segurança para nossa saúde, né, e para nossa vida também (Cordvida, junho de 2014).

Tais manifestações propagam discursos que objetivam divulgar ações para assegurar e proteger o futuro de incertezas. Percebe-se o acirramento de práticas

relacionadas à antecipação do futuro expresso nos cálculos de suscetibilidade e num mercado de investimentos biológicos direcionados à precaução/prevenção dos riscos. Castiel (2011) destaca que os investimentos relacionados à gestão racional dos riscos se articulam com a busca racional por segurança, o que tem gerado ambientes afetados pela elevação irracional da sensação de risco, com desdobramentos indesejáveis em termos de ansiedade aumentada pela incerteza e insegurança.

No caso das propagandas dos *sites*, as publicações de depoimentos de pais clientes dos biobancos buscam estimular o consumo do armazenamento em nome da obtenção de segurança. Esta busca por segurança é geralmente povoada por riscos desconhecidos, mas que oferecem garantias relacionadas a futuros somáticos.

A partir disto, pode-se dizer que as ofertas tecnológicas, tais como a criopreservação de células do cordão umbilical, agem enfatizando riscos para estimular seu consumo, promovendo a necessidade de hiperprevenção, descrita por Castiel (2012) como o somatório de prevenção+precaução+proteção, em práticas que se operacionalizam devido a ameaças de doenças, articuladas com a falta de mecanismos de segurança. Assim, estes mecanismos passam a ser desejados de forma cada vez mais intensa, mesmo por sujeitos com probabilidades muito baixas de adoecer, mas que adotam condutas hiperpreventivas para a vida.

Neste sentido, considero que o armazenamento de células para tratamento de possíveis doenças se enquadra como uma conduta hiperpreventiva de saúde. O armazenamento para uso autólogo em biobancos privados é realizado de acordo com o desejo dos pais, ou seja, não se limita à indicação clínica, pois mesmo aqueles que não têm nenhum histórico que justifique tal prática, por tratar-se de um serviço privado, podem decidir armazenar. Desse modo, é possível pensar que esta é uma conduta de prevenção+precaução+proteção, ou seja, é hiperpreventiva.

Castiel (2012) considera que o termo *hiperprevenção* é um estado no qual ambas as acepções objetivas e subjetivas relacionadas com a prevenção se hipertrofiam e se confundem, tanto no encaminhamento dito racional quanto sob a via não-racional. O autor escreve que prevenção é um:

vocábulo dicionarizado que apresenta duas interessantes perspectivas semânticas em suas acepções: uma delas própria da conhecida lógica preventiva, de caráter, digamos, 'objetivo' na qual aparece: 'ação ou

resultado de prevenir-se' e 'conjunto de medidas ou preparação antecipada de (algo) que visa prevenir (um mal)'. Por outro lado, há formas 'subjetivas' de base não racional vinculadas à noção de ameaça: "opinião desfavorável antecipada; ideia preconcebida (e) sentimento de repulsa para com alguém ou algo, sem base racional; preconceito" (CASTIEL, 2012, p. 53).

Assim, seguindo as ideias de Castiel (2012), é possível compreender o armazenamento de células-tronco como foco de uma ideologia da prevenção generalizada, cuja meta produz uma profunda aversão aos muitos riscos e perigos que rondam, neste caso, as crianças e que podem não ter perspectiva de êxito. Porém, os riscos atuam no sentido de gerar ansiedade nos pais e mães, e constitui-se como elemento estruturante dos seus modos de se organizar em relação às práticas de cuidado de saúde de seus filhos e filhas e de sua família.

Esses teores de ansiedade, aliados às ofertas da tecnociência, agem como um dos mecanismos que atuam na posição que pais e mães adotam, legitimando suas demandas e respostas de gestão de riscos de modo cada vez mais acirrado, em nome de maior segurança para os filhos e para a família. Tal atitude tem gerado efeitos tecnicistas e resulta em possibilidades de forjar uma suposta eficiência e produtividade na constituição da saúde dos filhos. É assim que a criopreservação das células visa também a permitir que, num futuro próximo ou distante, seja possível evitar a doença ou revitalizar o corpo doente (WALDBY; MITCHELL, 2006).

Rose (2013) associa os desejos de maior segurança para a vida às novas descobertas acerca de novas doenças e de como combatê-las no nível molecular. O autor refere que esta compreensão da vida e das doenças teve influência das descobertas genéticas e tem consequências para as "formas pelas quais as pessoas são governadas, e pelos meios pelos quais elas gerenciam a si mesmas" (ROSE, 2013, p. 156). Essas formas de governamento criam uma obrigação de agir no presente em relação a futuros potenciais que, a partir das descobertas genéticas, passam a ser entrevistados. Os discursos e as práticas da genética ligam-se ao do risco, introduzindo uma dimensão qualitativa nova e criando novas categorias de pessoas, cheias de anseios por mecanismos de segurança, adotados em nome da prevenção (ROSE, 2013).

A coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical, por ocorrer durante o parto, reforça a ação do presente no intuito de prevenir riscos no futuro e também coloca a infância como um mercado lucrativo e promissor para os que desejam realizar empreendimentos da vida, no campo das governamentalidades

liberais. Castiel (1997) afirma que, nas sociedades modernas, se gere um conjunto de performances biológicas e culturais com vistas a capitalizar e a empreender mercados pela regulação da vida no plano do governo da saúde, da educação, da seguridade, da política social e dos investimentos em tecnologias, como os biodiagnósticos, a criopreservação de células humanas e os exames técnicos de perícias de cálculos de riscos virtuais.

Governar o futuro traz a lógica da gestão do risco para o presente, instituindo mecanismos para evitar, defender e proteger a sociedade daquilo que teme; portanto, visa-se à prevenção como tentativa de controle biologizante e político. Trata-se do que podemos nomear como futuros biológicos dos bebês, expressão adotada para aludir à confiança nas tecnologias que armazenam partes do corpo para intervenções médicas possíveis em um futuro próximo ou distante e que se materializam nas práticas de cuidado (GALINDO, 2014). Como descrito no depoimento de uma mãe:

Quando fiquei grávida, nossa maior preocupação era como preservar a saúde do nosso filho. Claro que nunca pensamos no pior, mas precaução é essencial nos dias de hoje, então, decidimos criopreservar as células-tronco do Victor Hugo, nosso lindo e saudável bebê. O processo foi rápido, prático e contamos com a atenção e apoio dos profissionais da Cordcell. Hoje, sentimos segurança e conforto e sabemos que o nosso filho estará amparado no futuro. Indicamos e aconselhamos a todos os papais que façam a coleta e colaborem com essa importante descoberta da medicina. Deem segurança aos seus filhos e familiares queridos (CordCell, abril de 2014).

Estas práticas de cuidado com a saúde, apresentadas nos depoimentos dos pais, assumem relevância dentro de um campo político e ético. São campos onde as pessoas estão cada vez mais obrigadas a formular estratégias de vida, a buscar e maximizar oportunidades, a empreender ações a fim de aumentar a qualidade de suas vidas e a agir prudente e preventivamente em relação a si mesmas e aos outros (ROSE, 2013). Para esse autor (ROSE, 2013), as práticas de cuidado com a saúde vêm sendo vistas como um empreendimento estratégico de segurança. A partir da ampliação da visibilidade das linguagens genéticas, reorganizam-se novas formas e novos valores acerca do que nós somos e do que devemos fazer. O pensamento genético e o pensamento no âmbito molecular produzem novas responsabilidades, neste caso, mais especificamente para os pais.

Na direção da discussão da vida como um empreendimento, Waldby (2000) emprega o conceito de biovalor para referir-se aos modos pelos quais a própria vitalidade tem se tornado uma fonte potencial de valor. Nos biobancos privados, as células-tronco tornam-se objeto de investimento econômico para a segurança, em nome do afeto e da garantia de competência dos pais na administração da vida de seus filhos.

Ao trazer a discussão sobre biovalor, tendo em vista o argumento central que apresento neste trabalho – de que as recomendações e informações divulgadas especialmente nos sites que realizam a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical podem ser consideradas como um conjunto de práticas educativas que reposicionam e responsabilizam os pais no que se refere aos cuidados de saúde direcionados a seus/suas filhos/as, e considerando que esta seja uma das facetas do controle de risco que visa a garantir segurança biológica no futuro –, penso que seja oportuno apresentar as discussões realizadas por Rose (2013) sobre “cidadania biológica”. Embora esta discussão trate mais diretamente de aspectos relacionados a pessoas com doenças comuns que buscam soluções – tratamento, informações, recursos –, alguns elementos teóricos relacionados à biotecnologia e à genômica, e vinculados às descobertas de novas formas de tratamento com substratos corporais, podem também auxiliar nas problematizações que desenvolvo aqui. O autor defende que a biomedicina, a biotecnologia e a genômica têm influenciado uma nova forma de cidadania biológica, que envolve o consumo de mecanismos de segurança também no âmbito biológico. Rose (2013) afirma, de forma abrangente, que as pressuposições biológicas, explícita ou implicitamente, têm embasado muitos projetos de cidadania, modelando o que significa ser cidadão. Aqui me interessa discutir a perspectiva da cidadania biológica que visa a incorporar uma exigência de proteção particular.

As formas biológicas de cidadania descritas por Rose (2013) que me interessam discutir envolvem a comercialização de novos produtos baseados em fontes biológicas, tal como ocorre na relação comercial estabelecida pelos biobancos no armazenamento de células-tronco do cordão umbilical. Nesta relação, os pais podem ser descritos como pessoas prudentes, empreendedoras, que modelam ativamente o curso de suas vidas no âmbito biológico mediante seus atos de escolha no presente em nome de um futuro seguro.

A responsabilidade pelo si-mesmo agora implica tanto a responsabilidade “corporal” quanto “genética”: há muito tempo cada um tem sido responsável pela saúde e doença do corpo; agora, porém, “pessoas somáticas” devem conhecer e administrar as implicações de seu próprio genoma. Essa responsabilidade do si-mesmo de administrar o presente à luz de um conhecimento de seu próprio futuro pode ser denominada de “prudência genética”: uma norma prudencial que introduz novas distinções entre matéria boa e má escolha ética e suscetibilidade biológica (ROSE, 2013, p.192).

Para Rose (2013), a cidadania biológica contemporânea age envolvendo tecnologias, aspirações profissionais, ambições comerciais e desejos pessoais entretecidos e remodelados ³⁷ - no caso do armazenamento de células - pela possibilidade de adquirir um tipo de segurança no âmbito biológico. O autor destaca que a esperança se tornou elemento crucial no âmbito da cidadania biológica, e não apenas a esperança de cura dos já doentes, mas daqueles que têm expectativas de não adoecerem e de estarem seguros. Assim, muitos pais e mães envolvem-se em novas formas de administrar a vida de seus filhos, agora com a possibilidade de ter à disposição um elemento biológico próprio – células do cordão umbilical - personalizado, compatível, que, exatamente por isso, parece oferecer maior esperança em termos de segurança para a saúde.

No contexto aqui discutido, ou seja, o contexto da criopreservação de células do cordão umbilical, o cidadão biológico contemporâneo apropria-se de comportamentos mais ou menos autorizados e de uma variedade de informações que possibilitam colocar em prática um tipo de cidadania ativa, na qual assume um papel dinâmico a partir de instruções científicas oriundas especialmente do campo biomédico. Neste sentido, as páginas dos *sites* dos biobancos promovem a divulgação de informações científicas do campo biomédico. Assim, constituem-se como um tipo de centro de informações em que os pais podem aprender e divulgar informações sobre a coleta e o armazenamento de células do cordão umbilical. Os depoimentos analisados são usados para que as pessoas compreendam o quanto armazenar as células é importante para a vida de seus filhos. A realização da coleta e do armazenamento, nestes depoimentos, envolve uma série de justificativas, tais como a busca por satisfação, confiança, alternativa, salvação, segurança, todas presentes nos depoimentos publicados nos *sites*, como nos exemplos a seguir:

³⁷ Utilizo “remodelados” para referir que a cidadania biológica contemporânea de acordo com Rose (2013) assumiu formas diferentes em diversos contextos nacionais, e em relação a diferentes tipos de doenças, pois os cidadãos contemporâneos são todos, independente se doentes ou não, assunto de rastreamento genético para suscetibilidades.

A satisfação em poder contribuir para que um filho seja sempre saudável não tem preço, de forma plena e absoluta a satisfação foi alcançada. Indico sempre a criopreservação das células-tronco, pois é um meio de obter tranquilidade em relação à saúde de quem você ama. Seu filho! (CordCell, abril de 2014).

Estamos muito felizes e confiantes de que, havendo uma necessidade, nossa família pode contar com este avanço da medicina que tanto tem auxiliado no tratamento de várias doenças. Fizemos e recomendamos a todos os pais que, assim como nós, se preocupam com o futuro e com a saúde de seus filhos (CordCell, abril de 2014).

Decidimos fazer a coleta do cordão umbilical da nossa filhota, pois nos conforta saber que, se no futuro, ela vier a precisar, terá mais esta alternativa (CordCell, abril de 2014).

Como sou oncologista, presenciei por muitas vezes a dor e a incerteza das mães que aguardavam um doador de medula compatível para salvar a vida de seus filhos doentes. Por isso, resolvi criopreservar as células-tronco do meu filho. O processo é simples e eu indico, pois esse gesto pode salvar vidas. (CordCell, abril de 2014).

Os entrelaçamentos dos depoimentos dos pais com a propaganda dos biobancos são vistos aqui como exemplo do modo como tais *sites* promovem um tipo de educação biológica, fomentando o consumo de uma determinada tecnologia. Cabe pontuar que este consumo está articulado às novas formas de cidadania biológica contemporâneas, que não estão constituídas apenas por portadores de doença comuns, tal como os exemplos descritos por Rose (2013), em que grupos de pacientes com diagnóstico de depressão, AIDS, etc., formaram associações em busca de tratamentos, troca de informações e aquisição de direitos. As novas formas de cidadania referem-se também a comunidades que têm interesses biossociais comuns, seja em relação ao corpo, seja quanto às escolhas de cuidado de si e do destino dos filhos. Segundo ele,

as novas comunidades biossociais que estão se formando na rede [Internet] e fora dela podem ser vistas como pioneiras morais – ou talvez “pioneiras éticas” – de um novo modo de cidadania biomédica. Ativa. Elas estão desbravando uma nova ética informada do si-mesmo – uma série de

técnicas para o gerenciamento da vida cotidiana em relação a uma enfermidade, ou em relação ao conhecimento especializado (ROSE, 2013, p.208).

O desenvolvimento contemporâneo da biomedicina, assim como a ampliação da divulgação dos conhecimentos especializados, tais como os divulgados nos *sites* dos biobancos e nos depoimentos dos pais que se constituem como material analítico aqui discutido, apresentados pela mídia e especialmente ampliados pelo acesso à Internet, têm apresentado novas formas de cidadania biológica, com novas subjetividades, novas políticas e novas éticas. Determinados aspectos da vida não estão mais sendo colocados apenas do lado do destino; eles se tornam objetos de escolha, de decisão, de desejo, criando novas esperanças vinculadas a novas possibilidades de obter algum tipo de segurança para a vida (ROSE, 2013).

É possível dizer, então, que os depoimentos publicados nos *sites* dos biobancos divulgam que os pais que armazenam as células de seus filhos são prudentes, empreendedores, e que, a partir desta decisão, são cidadãos biológicos ativos nas escolhas relacionadas com a saúde perante o medo da doença e o gerenciamento dos riscos. Assim, ensinam aos pais que acessam tais *sites* sobre a importância de consumirem esta biotecnologia, que, de acordo com as publicações, oferece maior segurança para a vida das crianças.

Com base nisso, é possível dizer que pais e mães pensam sobre a vida dos filhos e sobre suas vidas a partir de uma percepção de riscos, lançando mão de estratégias biotecnológicas. Neste contexto, governar a infância passou a ser um negócio em um mercado da vida e das relações afetivas, que deve ser lucrativo e empreendedor. É sobre os vetores do cálculo de riscos que o mercado das células-tronco do cordão umbilical se sustenta, agregando e divulgando discursos de prevenção e precaução em prol de uma pretensa garantia de segurança biológica para ou no futuro (GALINDO, 2014).

5.3 Consumo de Biotecnologias – Um futuro de oportunidades para a prevenção de riscos

Com a crescente evolução da medicina moderna, todos aqueles que puderem e tiverem condições para optar pela coleta e armazenamento de células-tronco devem fazê-lo com o intuito de garantir no futuro uma oportunidade de usufruir dos avanços tecnológicos que em breve estarão ao alcance de todos. O pior é se arrepender no futuro de uma atitude que você não tomou no passado e que em dado momento estava ao seu alcance. Pergunto: Quanto vale a saúde de seu(ua) filho(a)? Existe alguma forma de mensurar isto? Resposta: R\$ 3.000 parcelados em várias vezes e R\$ 500 por ano... (CordCell, abril de 2014).

Entendo que o excerto escolhido para abrir esta seção se encaixa aqui para que eu possa abordar dois aspectos importantes, presentes numa série de depoimentos publicados nos *sites* dos biobancos, referentes aos discursos relacionados ao avanço e ao consumo de biotecnologias que ofertam a prevenção de riscos à saúde e que, devido às características aí presentes, indicam a sua vinculação ao biocapital, ao biovalor.

Ao pensar sobre este aspecto, é possível dizer que os pais, além de serem considerados cidadãos biológicos ativos, em relação às escolhas que realizam para o futuro biológico de seus filhos, também são posicionados como sujeitos do consumo de biotecnologias. Rose (2013, p.139) descreve o sujeito do consumo como um “indivíduo imaginado e influenciado pelo imperativo do consumo”. Para o autor, esse sujeito, ao engajar-se em atos de consumo e de relações de consumo, obtém prazeres, exerce poderes, encontra sentidos, constrói subjetividades e pratica a sociabilidade de maneira criativa e inovadora.

A composição do sujeito de consumo tem sido um complexo processo técnico. Para compreender esse processo, é necessário olhar para além das mudanças gerais na compreensão cultural ou dos imperativos do lucro, e examinar os modos pelos quais as compreensões da individualidade, da personalidade e da psicologia humanas, elaboradas pelas ciências psicológicas, têm desempenhado um papel-chave nas tecnologias de consumo (ROSE, 2012, p.140).

Com efeito, observo que os argumentos publicados nos *sites* dos biobancos podem ser considerados como parte de um processo técnico que objetiva compor os pais como sujeitos do consumo desta biotecnologia. Os depoimentos dos pais/clientes publicados nos *sites* de propagandas dos biobancos constituem-se

como um lugar onde se podem exortar, explorar, incitar e procurar convencer outros pais a serem consumidores desta biotecnologia. As paixões, esperanças, ansiedades, desejos, materializam o consumo a partir das promessas relacionadas à utilização das células, que podem (segundo indicam as narrativas científicas relacionadas ao estudo dessas células e dos processos de molecularização do corpo e da saúde em geral), em futuro próximo ou distante, curar ou sanar problemas de saúde. Desse modo, as práticas de consumo operacionalizadas nas relações entre os pais e os biobancos são justificadas.

A compra da criopreservação das células do cordão umbilical, aqui considerada uma prática de consumo relacionada à saúde, é influenciada pela popularização do conhecimento científico e médico, a partir das divulgações comerciais e do consumo de partes do corpo (como sangue, órgãos, pele, gametas, etc.), que passaram a ser vistas também como produtos que podem ser consumidos³⁸. A biomedicina, ao tornar o corpo visível, inteligível, calculável e manipulável no nível molecular, gera novas relações comerciais. Tais relações comerciais fazem parte de uma economia política em que a vida é vista como biocapital, a partir de cálculos de virtualidade, baseados em indicadores genéticos utilizados como mapas da gestão da vida, do fazer biopolítico, juntamente com a ampliação de habilidades futuras e antecipação de riscos (WALDBY, 2006).

Na atualidade, a manipulação de substratos corporais, relacionada principalmente às descobertas no campo da genômica³⁹, é vista como uma fonte potencial para geração de relações comerciais, principalmente as relacionadas à saúde. Tais relações oferecem grandes oportunidades econômicas para as alianças do Estado e do comércio, que assumem forma nos circuitos contemporâneos do biovalor (ROSE, 2012).

Os novos circuitos de biovalor, e os novos mercados que eles povoam, não apenas criam novas possibilidades para a geração de riqueza, mas também incorporam e criam novos valores éticos. À medida que a própria vida é pervagada pelas relações de mercado e se torna produtora de riqueza, a

³⁸ Rose (2007) indica que esses processos compõem a molecularização da vida - um estilo de pensamento pelo qual a biomedicina contemporânea prevê a vida no nível molecular, como um conjunto de mecanismos de inteligibilidade vital entre entidades moleculares que podem ser identificadas, isoladas, manipuladas, mobilizadas, recombinadas em novas práticas de intervenção, incluindo as de consumo de partes do corpo tais como das células.

³⁹ O campo da genômica refere-se a uma linha mais larga de pesquisas científicas e de técnicas associadas ao estudo dos genes, assim como nível celular ou dos tecidos (SALZANO, 2012).

moralidade que governa algumas formas de troca econômica está sendo redesenhada (ROSE, 2013, p. 217).

Nesse sentido, é possível pensar que as biotecnologias contemporâneas, em que se encontram as práticas de comercialização do armazenamento de células-tronco do cordão umbilical, fazem vicejar expectativas de consumo que, de acordo com as publicações dos biobancos, estão ao alcance das mãos, principalmente no que se refere à comercialização de um tipo de segurança biológica. Tais possibilidades geram publicidade, instigam o desejo de consumo, impulsionam carreiras profissionais e geram, principalmente nos pais, a sensação de estarem sendo competentes em relação ao cuidado e à proteção da vida de seus filhos (ROSE, 2011).

É possível dizer que os pais se tornam sujeitos do consumo de biotecnologias a partir das compreensões que desenvolvem acerca da necessidade e da importância destas. Entendo que tal posição dos pais, considerando os depoimentos analisados, é pautada pelo desejo de potencializar a vida de seus filhos e construída por influência de uma multiplicidade de falas/textos apresentados por médicos, biomédicos, empresas farmacêuticas, etc. - e aqui me refiro em especial às publicações nos *sites* de propaganda dos biobancos. Rose (2012) pontua que as propagandas oferecem um lugar onde o consumidor é mobilizado a formar conexões com suas paixões, esperanças e ansiedades, conduzindo-o a realizar práticas específicas de consumo. Compreendo, assim, que aquilo que é dito/mostrado pelas propagandas dos *sites* influencia esse processo de consumo dos pais. De acordo com Pinto (1987), o discurso publicitário tem, nesse campo, uma presença marcante, e sua peculiaridade é estar impregnado de discursos técnicos⁴⁰ que lhe dão o status de laboratório na construção de sujeitos.

A partir das páginas eletrônicas dos *sites*, são colocados em circulação discursos de situações que evidenciam que as células-tronco do cordão umbilical são mercadorias no mercado das biotecnologias; e, tal como se dá na lógica do mercado de outros produtos, à medida que as forças de mercado impulsionam a comercialização de tais células, seu valor e sua importância aumentam (WALDBY, 2006). Os materiais de marketing, em conjunto com as literaturas científicas

⁴⁰ Isso pode ser observado numa série de depoimentos apresentados nas três seções da análise, em que diversas palavras utilizadas no campo técnico são empregadas pelos pais, indicando que eles se apropriam, de variadas formas, do jargão técnico que circula por tais discursos - por exemplo, a palavra *criopreservação*.

disponibilizadas pelos *sítes* dos biobancos utilizadas para justificar que o sangue do cordão umbilical oferece muitas vantagens, somados aos depoimentos de pais/clientes, intensificam os argumentos biopolíticos e morais que conduzem e responsabilizam os pais em relação à prevenção de riscos de seus filhos (CASTIEL; ALVAREZ-DARDET, 2007).

Então, é possível dizer que os argumentos das propagandas que instigam o consumo do armazenamento de células-tronco do cordão umbilical, juntamente com os argumentos biopolíticos relacionados aos avanços biotecnológicos e, principalmente, com a exacerbação do discurso de risco à saúde, conduzem os pais a assumirem posições distintas relacionadas ao cuidado da saúde dos filhos. Na atualidade, de acordo com as condições econômicas, os cuidados passam a ser desenvolvidos também no âmbito molecular. Os desejos de segurança (em termos de saúde, de ausência de doenças, ou da possibilidade de enfrenta-las de modo mais seguro e eficaz) passam a ter possibilidades de serem atendidos com o armazenamento das células-tronco do cordão umbilical em biobancos privados, posicionando os pais como sujeitos do consumo de tal biotecnologia a partir de articulações que se conectam com outros discursos, por exemplo, aqueles relacionado ao afeto, ao cuidado, à escolha do que é melhor para os filhos, etc. tal como se pode observar nos excertos de depoimentos a seguir:

Antes mesmo de engravidar já tínhamos a certeza de que iríamos fazer a coleta. A escolha de se fazer o investimento da coleta de células-tronco de nosso filho não quer dizer que queremos um dia utilizar, muito pelo contrário. Não queremos e nem pensamos em utilizar em hipótese alguma, porém com o avanço da medicina sabemos que em alguns anos qualquer doença (problema) será curada e caso ele tenha alguma que se enquadre já sabemos onde recorrer, o que fazer (BCU – Brasil, junho de 2012).

Quando optamos por coletar as células-tronco do cordão umbilical de nossa filha, pensamos no que a ciência já pode fazer num futuro próximo. Esperamos nunca utilizar o material coletado, mas essas células pode ser uma oportunidade única de cura. E a Manuela é o principal motivo da nossa felicidade, e este investimento é sem dúvida a maior prova de amor que podemos lhe oferecer (BCU – Brasil, junho de 2012).

Esses depoimentos evidenciam que a vida, ao ser gerenciada a partir do biocapital, envolve ações cada vez mais reguladas pelas empresas que comercializam tecnologias relacionadas aos biocomponentes - neste caso, as células-tronco do cordão umbilical -, multiplicando práticas de consumo e bens comercializáveis, dentre eles, a segurança. Neste contexto, proliferaram serviços que objetivam dar segurança e proteger de incertezas, bem como ocorre o acirramento da antecipação do futuro num mercado onde os investimentos são realizados no campo biológico, visando, principalmente, ao gerenciamento de riscos.

É oportuno destacar que os avanços biotecnológicos se apresentam nos depoimentos dos pais como uma forte justificativa do consumo desta biotecnologia:

Hoje a tecnologia e a CordCell nos cercam de atenção e zelo, nos munindo de toda a informação necessária para nos tranquilizar de que esta joia, que são as células-tronco, serão muito bem cuidadas... Estamos muito felizes e confiantes de que, havendo uma necessidade, nossa família pode contar com este avanço da medicina que tanto tem auxiliado no tratamento de várias doenças. Fizemos e recomendamos a todos os pais que, assim como nós, se preocupam com o futuro e com a saúde de seus filhos (CordCell, abril de 2014).

Eu e meu marido resolvemos preservar as células-tronco do nosso Bernardo para poder contar com a ciência no caso de qualquer eventualidade, uma vez que ela evolui dia após dia...Tenho meu coração tranquilo por saber que posso contar com esse benefício da ciência (CordCell, abril de 2014).

A decisão de preservar as células-tronco do cordão umbilical foi tomada através da avaliação dos avanços da medicina e teria que ser tomada naquele momento, pois não haveria uma nova oportunidade para isso. Sempre recomendo que realize, pois não sabemos o que o futuro nos reserva. E é um processo bem tranquilo (CordCell, abril de 2014).

É possível dizer, a partir destes depoimentos, que os avanços tecnológicos anunciados pelas biotecnologias geram muitas esperanças relacionadas ao campo da saúde, principalmente no que se refere ao tratamento e à cura de doenças até então consideradas incuráveis. São discursos que frequentemente se baseiam em suposições exageradas sobre as maravilhas que as biotecnologias estão prestes a alcançar. A biotecnologia contemporânea, de acordo com Rose (2010), prospera em cima dessa expectativa exagerada (que opera no âmbito de uma política econômica

da esperança), que, como vimos, está presente na maioria dos depoimentos dos pais aqui apresentados.

Observando os depoimentos desses pais, cada vez mais, é possível dizer que as decisões em relação ao consumo das biotecnologias estão sendo tomadas com base nas promessas de potencializar a vida a partir de maiores níveis de segurança, ofertados pelos avanços biotecnológicos aliados aos discursos de risco. Acero (2011) refere que as ofertas biotecnológicas, especialmente aquelas relacionadas às descobertas genéticas, vêm sendo constituídas como um modo de governar a vida, em que o risco e o desejo por mecanismos de segurança operam juntos como uma forma de governo. Para esta autora, o governo da vida se dá pela incerteza sobre as formas de gerenciar riscos, determinando que os sujeitos assumam responsabilidades no âmbito privado, de maneira a adotarem medidas que possam atuar na anulação de riscos, em especial aqueles relativos à saúde.

Assim, pais passam a ser vistos como consumidores condicionados pelas possibilidades de obter um produto bastante específico: vitalidade. Para tanto, são posicionados como consumidores de produtos biotecnológicos para potencializar a saúde e, desse modo, passam a ser governados por biopolíticas descritas por Rose (2007) e citadas por Castiel como:

feixe de estratégias específicas que envolvem questões relativas aos modos como a vitalidade humana, a morbidade e a mortalidade devem ser tratadas quanto ao nível desejável e à forma das intervenções, bem como ao modo como se dá o estabelecimento de autoridades e das intervenções que são definidas e legitimadas como as mais eficazes e, portanto, melhores (CASTIEL; VALERO; SILVA, 2011, p.76).

Para Rose (2007), a biopolítica relaciona-se com o trabalho dos laboratórios biotecnológicos - tais como os biobancos de células-tronco de cordão umbilical - na criação de novos fenômenos, ligados ao poder mercadológico das empresas biomédicas privadas, envolvendo múltiplas instâncias, mas principalmente as do consumo e do lucro. Em termos esquemáticos, considerando os depoimentos analisados, os pais são consumidores condicionados pelas ofertas biotecnológicas divulgadas nos *sites* dos biobancos por profissionais da área biomédica e pela mídia de forma geral, com vistas a obter o produto vitalidade. Para tanto, devem apoiar-se na possibilidade de consumir biotecnologias – tais como a guarda das células-tronco – justificadas pelos discursos de risco. Isto se dá mediante estratégias integradas a

variáveis de dimensões biológicas, sociológicas, políticas e comerciais, entre outras, que, por sua vez, subjetivam e governam os sujeitos pais na adoção de condutas hiperpreventivas para a vida de seus filhos (CASTIEL, 2011).

Entendo que, no caso da coleta e armazenamento de células-tronco do cordão umbilical, a hiperprevenção agrega de forma intensa o princípio da precaução e a dimensão da proteção. Isso se dá, sobretudo, por incluir estratégias de consumo de uma biotecnologia associada a um tipo de segurança biológica que estimula os indivíduos a adotarem práticas ditadas pela medicina no campo molecular, tais como o uso de células para o tratamento de doenças. No entanto, isso tem pouca probabilidade de acontecer, considerando-se que o armazenamento para uso autólogo, como já foi dito, não parte de indicação clínica (doenças hematológicas, genéticas,), mas, sim da decisão dos pais.

Castiel (2011) destaca que, no contexto que envolve práticas de prevenção, proteção e precaução, ou seja, práticas hiperpreventivas, “os indivíduos se veem compelidos a seguir instruções para adotar virtuosos comportamentos saudáveis e a consumir produtos e expedientes preventivos como fórmula para a desejada vitalidade longa” (CASTIEL, 2011, p. 79). A oferta destas novas fórmulas de tratamento molecular, decorrentes das evoluções biotecnológicas, produz nos indivíduos a sensação de que os riscos à saúde são tratáveis de forma ampla, mesmo que isso ainda esteja no âmbito das promessas, tal como se pode observar nos depoimentos a seguir:

Eu e meu marido resolvemos criopreservar as células-tronco, pois acreditamos que, além dos benefícios que o processo pode trazer hoje em alguns casos de doenças, o avanço nas pesquisas pode trazer muitas vantagens no futuro. Ficamos felizes por ter dado esse presente para nosso filho... (CordCell, abril de 2014).

Em 2011, descobri que estava grávida do meu segundo filho. Como havia sido com o primeiro, decidi coletar o sangue do cordão umbilical, pois, como sou médica, trabalho com crianças com câncer, considero este material extremamente valioso para ser jogado fora junto com o cordão e a placenta no momento do parto... Como sou oncopediatra, penso que o acondicionamento deste material poderá garantir aos meus dois filhos uma possibilidade a mais na cura de doenças genéticas, oncológicas e outras ainda a serem estudadas. Acho que o valor gasto para esta coleta é muito pequeno se comparado com os muitos benefícios que ele poderá trazer aos meus filhos, caso eles venham um dia a precisar usar seu próprio sangue do cordão. Incentivo os pais dos meus pacientes a fazerem este investimento porque considero como uma pequena poupança que pode garantir imprevistos futuros.

E por quanto tempo vou deixar este material acondicionado? Pretendo ter este material por tempo indeterminado. A Medicina evoluiu muito nestas últimas décadas e ainda vai avançar muito mais. Não sabemos aonde vamos chegar e nem que doenças vamos encontrar pela frente. Muitas delas hoje incuráveis, amanhã poderão tornar-se curáveis através das stemcells (células presentes no sangue de cordão umbilical), então, nem penso em descartar este material, que está muito bem guardado (Hemocord, julho de 2014).

Atrelados aos avanços tecnológicos no campo da biomedicina e às indicações de consumo, os depoimentos citados acima ressaltam outros dois aspectos importantes no que se refere à proliferação de discursos, entendidos aqui como um tipo de ferramenta que educa os pais no sentido de adotarem uma posição distinta em relação aos cuidados com a saúde de seus filhos. O primeiro refere-se ao que Rose (2007) denomina molecularização biologicista dos fenômenos humanos – a vida passa a ser compreendida e abordada em termos de propriedades funcionais das sequências de codificação das bases nucleotídeas e de suas variantes, dos mecanismos moleculares, enzimas, canais iônicos, potências das membranas celulares. Esta forma de compreensão da vida no nível molecular permite que sejam incorporadas novas práticas relacionadas ao tratamento e à cura de doenças. A principal característica dessa forma de compreender a vida no nível molecular é que sua visão está voltada para o futuro, procurando otimizar o futuro vital mediante atuação no presente. O segundo refere-se à importância conferida à palavra dos *experts*, que geram múltiplos empreendimentos bioeconômicos quando sugerem aos indivíduos o consumo de biotecnologias. Este aspecto é visto de maneira reiterada no conjunto de depoimentos publicados nos *sites* dos biobancos. Exemplo disto

pode ser observado no excerto citado acima, em que a mãe – uma médica – salienta a importância de ter guardado as células de seus filhos, devido às possibilidades que tal conduta oferece para a saúde, além das expectativas de novas descobertas de tratamento no futuro.

É possível dizer que os depoimentos reforçam, mediante promoção, divulgação e valorização da palavra do *expert*, que a vida e seus riscos são passíveis de gestão a partir dos empreendimentos bioeconômicos, tais como os investimentos na criopreservação de células do cordão umbilical. Temos aí um dispositivo fundamental na vida contemporânea, em que os riscos devem ser evitados mesmo antes de serem detectados, a partir de medidas de proteção e precaução.

Rose (2011) escreve que novas especialidades estão tomando forma neste campo biopolítico – os especialistas da própria vida, que têm seu alcance para além do diagnóstico e tratamento de doenças. As descobertas no campo genético e as possibilidades de intervenção molecular no tratamento das doenças conferem maior autoridade aos *experts* do campo da saúde – médicos, biomédicos e geneticistas, entre outros –, pois consolidam sua autoridade e ampliam o escopo de seus discursos no que se refere a novas possibilidades de tratamento e cura de doenças, assim como de redução de riscos à saúde. Para este autor, na medida em que a busca pela saúde se tornou central, muitos passaram a vivenciar a si mesmos e as suas vidas fundamentalmente a partir dos aconselhamentos médicos em relação à adoção de comportamentos e, mais recentemente, ao consumo de biotecnologias.

Neste sentido, é possível dizer, com base nos depoimentos nos *sites* dos biobancos, que os pais transformam seus discursos a partir do aconselhamento dos *experts* sobre as possibilidades de consumo de novas tecnologias do campo biomédico. Entendo que os pais adotam diversas linguagens para descrever suas posições diante de seus desejos de prevenção de riscos para seus filhos, passando, por exemplo, a ser ativistas de discursos referentes aos benefícios do consumo das novas ofertas biotecnológicas, tal como nos depoimentos dos pais e mães sobre o armazenamento de células tronco do cordão umbilical que os biobancos vinculam a suas propagandas.

6 ALGUNS APONTAMENTOS FINAIS DA PESQUISA...

Tão difícil quanto iniciar efetivamente a escrita da tese é a hora de encerrá-la, principalmente quando ainda existem muitas questões potentes a serem discutidas e problematizadas. Ao ler o que escrevi, para então partir para as últimas anotações, percebi que existem muitas arestas a serem reparadas, muitas discussões que estão ali à espera de serem (mais) aprofundadas. Isto é bom e ruim: bom porque aponta possibilidades de continuidade nos investimentos analíticos deste tema; ruim porque penso que poderia ter feito mais, se não houvesse tantas outras coisas da vida acontecendo em conjunto com a escrita da tese.

Durante o doutorado, dediquei-me a problematizar a biotecnologia de coleta e armazenamento de células-tronco do cordão umbilical. Busquei a possibilidade de argumentar que as recomendações e informações que têm sido divulgadas sobre essas ações em diferentes mídias – especialmente nos *sites* que as promovem – podem ser consideradas como um conjunto de práticas educativas que (re)posicionam – e responsabilizam – os pais no que se refere aos cuidados de saúde direcionados a seus filhos e filhas, considerando que essa seja uma das facetas do controle de risco, que visa a garantir segurança biológica no futuro.

Para esse empreendimento, foi preciso, antes de tudo, articular os conhecimentos provenientes dos campos da Educação e da Saúde. Mais especificamente, foi necessário reposicionar formas de ver e pensar sobre as práticas que envolvem o tema, vasculhando possibilidades e considerando os modos como minha formação em enfermagem e o campo dos Estudos Culturais poderiam estabelecer intersecções teóricas analíticas para “olhar para este tema”. Afastar-me um pouco da enfermagem para aproximar-me dos Estudos Culturais serviu para questionar e duvidar de minhas próprias certezas, estranhar o conhecido e viajar em direção a possibilidades - e viajar no sentido estrito da palavra para os encontros do grupo de pesquisa, criando também espaços para viajar em pensamento por teorias, textos, referenciais. Foram muitas (des)aprendizagens, desafios em termos acadêmicos, profissionais e pessoais que estiveram envolvidos na escrita deste texto.

Durante a produção de dados a partir de *sites* de biobancos que comercializam a criopreservação de células-tronco do cordão umbilical, observei que esse é um campo que coloca em marcha discursos, saberes, condutas e práticas

relacionados, principalmente, com a saúde das crianças. É possível reiterar que os *sites* dos biobancos podem ser compreendidos como um artefato cultural vinculado ao campo pedagógico, considerando que eles se propõem – além de comercializar um serviço - a ensinar pais e mães sobre uma determinada forma de cuidar da saúde mediante o consumo de uma biotecnologia. A partir disto, procurei olhar para as recorrências, mas também para os deslocamentos, as rupturas dos discursos presentes nos depoimentos dos pais e mães publicados nos *sites* como forma de divulgar, neste caso, os aspectos positivos relacionados à adesão a essa biotecnologia. Desse modo, é possível dizer que os discursos promovidos pela publicação dos depoimentos dos pais e mães (re)posicionam outros pais e mães que acessam tais informações no que se refere à forma como compreendem a saúde de filhas e filhos, aqui articuladas ao processo de molecularização da vida, conforme descrito por Rose (2007).

Os depoimentos apresentam a posição de pais e mães - consumidores desta biotecnologia - a partir da presença marcante, frequente e reiterada da discursividade das pedagogias do risco, que explicita a adoção de práticas no presente em nome do desejo de ter maior “alcance” na prevenção de riscos no futuro. O processo de molecularização do risco proposto por Castiel (1999), e também por Rose (2007) constituiu-se como uma ferramenta conceitual importante nas problematizações desenvolvidas, principalmente no que se refere às compreensões relacionadas às demarcações genéticas e epidemiológicas que estruturam um modelo de risco, pois ofertam um alto grau de eficácia na determinação de probabilidades de adoecimento. Tais compreensões são apresentadas nos depoimentos analisados como justificativa para o consumo da criopreservação das células-tronco do cordão umbilical. Nesse sentido, é possível dizer que a molecularização do risco desempenha um importante papel na forma como pais e mães planejam e desempenham suas ações no cuidado da saúde de seus filhos e filhas. Percebe-se, assim, que, aos cuidados desenvolvidos no âmbito molar, se somam alternativas de intervenções moleculares que reposicionam os pais diante da possibilidade de gerenciar os riscos no âmbito celular, genético, molecular.

Os biobancos atraem consumidores não só porque reforçam discursos de prevenção presentes no campo da saúde, mas porque promovem um tipo de práticas educativas que atuam sobre as paixões e, principalmente, sobre as esperanças de um futuro sem (más) surpresas para os filhos. Assim, é possível dizer

que os pais são posicionados como cidadãos biológicos ativos e sujeitos de consumo. Ao engajarem-se em atos de consumo e relações de consumo, obtêm prazeres, exercem poderes, encontram sentidos nas práticas que adotam em relação à saúde de seus filhos e filhas. As relações comerciais estabelecidas pelos biobancos com os pais fazem parte de uma economia política em que a vida é vista como biocapital - de que Waldby (2006) fala - a partir de cálculos de virtualidade, baseados em indicadores genéticos utilizados como mapas da gestão da vida, do fazer biopolítico, juntamente com a ampliação de habilidades futuras e antecipação de riscos.

Desse modo, é possível dizer que a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical estão intimamente articulados aos discursos promovidos pelos campos biopolíticos do biocapital e do biovalor, que oferecem grandes oportunidades econômicas e fazem vicejar expectativas de segurança para a vida. De acordo com as publicações dos biobancos, a proteção da vida dos filhos está ao alcance das mãos, e exalta-se a posição dos pais em relação às expectativas de potencializar a vida de seus filhos, pautadas aqui por discursos médicos, biomédicos, biológicos, genéticos e tecnológicos.

Conforme afirmo na análise dos dados, baseada no referencial das pedagogias do risco, principalmente nas proposições desenvolvidas por Castiel (2011), percebe-se o acirramento de práticas relacionadas à antecipação do futuro expresso nos cálculos de suscetibilidade e num mercado de investimentos biológicos direcionados à precaução/prevenção dos riscos. É possível dizer que as divulgações acerca da coleta e armazenamento de células-tronco do cordão umbilical se articulam com a busca racional por segurança - interferindo, influenciando, gerindo, sugerindo, indicando que os pais se posicionem positivamente diante da adoção de práticas moleculares nos cuidados de saúde de seus filhos. A expectativa de “segurança biológica” é geralmente povoada por riscos desconhecidos, mas se oferecem garantias relacionadas a futuros somáticos, sendo operacionalizadas práticas hiperpreventivas para a vida.

Ao longo da tese, apresentei uma série de excertos de depoimentos extraídos dos *sites* de propagandas de biobancos. São manifestações marcadas pela presença do discurso de risco que expressam as expectativas desses pais em relação às possibilidades futuras quanto à saúde de seus filhos. Mesmo que, de acordo com as imagens vinculadas aos depoimentos, estes pareçam ser oriundos de

um grupo hegemônico – classe média, brancos, casais heterossexuais -, eles atravessam os sujeitos de diferentes formas. Os pais que acessam tais publicações podem reconhecer-se nelas e, ao tomarem-nas para si, constroem posições de paternidade/maternidade distintas. Os depoimentos afirmam que a criopreservação de células-tronco do cordão umbilical (mesmo que ainda não hajam comprovações científicas para a potencialidade virtual dessas células) protege a vida dos filhos contra os riscos no futuro.

Arrisco-me a dizer, aqui, que os depoimentos dos pais nos *sites* dos biobancos privados investem no imperativo da utilização das biotecnologias direcionadas ao tratamento de doenças que escapam da previsibilidade como forma de operar um tipo de gestão/governo da infância, e das formas de se exercer a maternidade e a paternidade, pela prevenção de riscos. É nesse sentido que o armazenamento das células-tronco do cordão umbilical funciona como uma forma de propriedade, cujo valor é a garantia de um futuro biológico de seu titular e de seus familiares. Esta consideração, aliada aos apontamentos acima, inspirados nos temas que serviram de fio condutor da análise e que atravessam a tese como um todo, quais sejam, a exortação do discurso de risco, o consumo de biotecnologias e as expectativas de segurança biológica para a vida, indica que o trabalho aqui empreendido poderia ser multiplicado em diversas outras temáticas e olhares. Isso porque os *sites* de propagandas dos biobancos privados que coletam e armazenam células-tronco do cordão umbilical investem também numa série de divulgações sobre cientifização (valorização do científico); estrangeirização (sobretudo do inglês e do que provém dos Estados Unidos); tecnologização; exemplos positivos (experiências positivas, de sucesso, prosperidade, esperança), entre tantos outros temas apresentados. Os *sites* podem ser, ainda, constituidores de formas de ser criança, de ser mãe, de ser pai, que parecem promover meios sedutores para posicionar sujeitos pais e mães mediante um discurso científico/especializado sobre a temática da prevenção de riscos.

Cabe dizer que, durante a escrita, não assumi posições favoráveis ou contrárias à adoção desta biotecnologia. A meu ver, o que interessa para mim como docente de cursos da área da saúde são as tensões, as problematizações, as discussões com os estudantes, o que potencializa as intersecções, as contradições, as aproximações, os distanciamentos dos múltiplos discursos – do risco, das biotecnologias, da molecularização da vida, do bioconsumo, etc. –, oportunizados

pelo processo da realização desta tese. Este não é o último trabalho de minha vida, visto que permaneço com os estudantes e me sinto com o compromisso de, além de estudar sempre, manter, ampliar, fomentar as discussões que iniciei aqui, que não sairão mais de mim, pois me constituem enquanto sujeito.

Além disso, as questões que conduziram a análise - como a racionalidade do risco e sua promessa de garantia biológica no futuro se constituem e operam nos depoimentos dos pais publicados nos *sites* que vendem a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão umbilical? Como tal racionalidade e suas práticas se contituem como dimensão educativa dos pais no que se refere à saúde de seus filhos nestes *sites*? - ainda precisam ser mais problematizadas (mesmo que por ora deseje deixá-las repousar por um tempo).

REFERÊNCIAS

ACERO, Liliana. Governança na nova genética e a participação pública: o caso das pesquisas com células-tronco. **Physis Revista de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 795-812, 2011.

ANVISA. **Relatório de Avaliação dos dados de produção dos bancos de sangue do cordão umbilical e placentário**. 2013. Disponível em:

<<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/6b6e358041e8f2659a99be3e2b7e7e4d/BSCUPA+2011+-+2012+web.pdf?MOD=AJPERES>> Acesso em: 19 abr. 2014.

_____. **Cartilha Conhecendo os Bancos de Sangue de Cordão Umbilical e Placentário Ajudando futuros pais a tomar uma decisão consciente**. 2014.

Disponível em:

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/7b1704004fdc6932bee4bf2db1a21940/banco_de_cordoes_final.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 26 jun. 2014.

ASHTON-PROLLA, P.; et al. Biobanco do Hospital de Clínicas de Porto Alegre: aspectos técnicos, éticos, jurídicos e sociais. **Revista do HCPA & Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 29, n. 1, p. 74-79, 2009.

ATLAN, Henri. **O Útero artificial**. Tradução de Irene Ernest Dias. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2006.

_____. **Dos embriões aos homens**. Tradução de Leandro Neves Cardim. Aparecida: Santuário, 2009.

BARTH, Wilmar Luiz. **Células-tronco e bioética: o progresso biomédico e os desafios éticos**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

BARBOSA, Mirtes Lia Pereira. **Práticas Escolares: aprendizagem e normalização dos corpos**. 2006. 221 f. Dissertação (Mestrado)– Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, 2006.

BECK, Ulrich. **Sociedade do risco rumo a uma outra modernidade**. Sebastião Nascimento (trad.). São Paulo: Ed. 34, 2010.

BERNARDES, Anita Guazzelli; GUARESCHI, Neuza. Estratégias de produção de si e de biotecnologia. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 12, n. 1, p. 151-159, jan./abr., 2007.

BOROJEVIC, R. Medicina regenerativa: terapias celulares, bioengenharia e biomimética. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 20, n. 5, p. 1639-1647, 2005.

BUJES, Maria Isabel Edelweiss. **Infância e maquinarias**. Rio de Janeiro: DP & A, 2002.

CARVALHO, Antonio Carlos Campos de et al.. Bases da terapia celular em cardiologia. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** São Paulo, v. 31, suppl. 1, p. 75-81. mai., 2009.

CASTEL, Robert. **A gestão dos riscos**: da antipsiquiatria à pós-psicanálise. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1987.

CASTIEL, L. D. Uma Saúde Pública Molecular!? **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 10, n.3, p. 285-319, jul./set.,1994.

_____. **Moléculas, Moléstias, Metáforas**: O Senso dos Humores. 1. ed. São Paulo: UNIMARCO, 1996.

_____. **A medida do possível...** Saúde, risco e tecnobiociências. 1. ed., v. 1, Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999.

_____. Bioinsegurança e ética em saúde coletiva. In: SILVIO VALLE; José Luiz Telles. (Org.). **Bioética e biorrisco**. Uma abordagem transdisciplinar. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2003.

_____. Loucuras da razão: subjetividade e corpo-risco. In: SANTOS, Luís Henrique Sacchi dos; RIBEIRO, Paula Regina Costa (Org.). **Corpor, gênero e sexualidade**: instâncias e práticas de produção nas políticas da própria vida. Rio Grande: FURG, 2011.

_____; ALVAREZ-DARDET, Carlos. Las tecnologías de la información y la comunicación en salud pública: las precariedades del exceso. **Revista Española de Salud Pública**, Madri, v. 79, n. 3, p. 331-337, mai./jun., 2005.

_____. La salud persecutoria. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, v. 41, n. 3, p. 461-466, mai., 2007.

CASTIEL, Luis David; VARELO, Javier Sanz; SILVA, Paulo Roberto Vasconcellos. **Das loucuras da razão ao sexo dos anjos: biopolítica, hiperprevenção, produtividade científica**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2011.

CHAZAN, Lílian Krakwski. Lílian O Corpo Transparente e o Panóptico Expandido: Considerações sobre as Tecnologias de Imagem nas Reconfigurações da Pessoa Contemporânea. **Rev. Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 13, n. 1 p. 193-214, 2003.
_____. 'É... tá grávida mesmo! E ele é lindo!' A construção de 'verdades' na ultrasonografia obstétrica. **História, Ciências, Saúde**. Manguinhos, v.15, n.1, p.99-116, jan./mar., 2008.

COSTA, Marisa Vorraber. Poder, discurso e política cultural: contribuições dos Estudos Culturais ao campo do currículo. In: LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. (Org.). **Currículo: debates contemporâneos**. São Paulo: Cortez, 2002, p. 133-149.

_____; SILVEIRA, Rosa Hessel; SOMMER, Luis Henrique. Estudos culturais, educação e pedagogia. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, n. 23, p. 36-61, mai./ago., 2003.

CRAWSHAW, Paul. Governing the healthy male citizen: men, masculinity and popular health in Men's Health magazine. **Social Science & Medicine**. London, v. 65, n. 8, p.1606-1618, 2007.

DARSIE de Souza, Camilo. **Territórios de exclusão: Educação, saúde e representações de fumantes no espaço público**. 2006. 207 f. Dissertação (Mestrado em Educação)-Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Luterana do Brasil, 2006.

DE SANTIS, Gil Cunha; PRATA, Karen de Lima. Criopreservação de células progenitoras hematopoiéticas. **Medicina**. Ribeirão Preto, v. 42, n. 1, p. 36-47, 2009.

DU GAY, P.; et al. **Doing cultural studies: the story of the Sony Walkman**. Londres: Sage/The Open University, 1997.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 115, p. 139-154, mar., 2002.

ESCOSTEGUY, A. C. D. **Cartografias dos estudos culturais** – uma versão latino-americana. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

_____. Os Estudos Culturais e a constituição de sua identidade. In: GUARESCHI, N. M. F.; BRUSCHI, M. E. (org.). **Psicologia Social nos Estudos Culturais**. Petrópolis: Vozes, 2003, v., p. 51-74.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. **Adolescência em discurso**: mídia e produção de subjetividade. Porto Alegre: UFRGS / FAGED, 1996.

FÉLIX, Jeane. Entrevistas *on-line* ou algumas pistas de como utilizar bate-papos virtuais em pesquisas na educação e na saúde. In: MEYER, Dagmar Estermann; PARAÍSO, Marlucey Alves (Org.). **Metodologias de pesquisa pós-críticas em educação**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2014.

FOUCAULT, Michel. **A Arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense, 1986.

_____. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 2000.

_____. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

_____. A ética do cuidado de si como prática. In: MOTTA, Manoel Barros da (Org.). **Ética, sexualidade, política**. Tradução de Elisa Monteiro e Inês Autran Dourado Barbosa. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 264-287

_____. Polêmica, política e problematizações. In: _____. **Ditos e Escritos V – Ética, sexualidade, política**. Tradução Elisa Monteiro, Inês Barbosa. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

_____. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

FRANKLIN, Sarah. “Stem Cells R Us.: Emergent Life Forms and the Global”. In: ONG, A. & COLLIER, Stephen J. (Eds.). **Global Assemblages: Technology, Politics and Ethics as Anthropological Problems**, Malden, Blackwell Publishing, 2005, p. 59-78.

GALLIAN, D. M. C. Por detrás do último ato da ciência-espetáculo: as células-tronco embrionárias. **Estud. av.** São Paulo, v. 19, n. 55, p. 251-260, set./dez., 2005.

GALINDO, Dolores; LEMOS, Flávia Silveira; RODRIGUES, Renata Vilela. A vida como biocapital – futuros biológicos, uma aposta dos bancos privados de células-tronco de cordão umbilical no Brasil. **Athenea Digital**. Bellaterra, v. 14, n. 2, p. 255-274, jul., 2014.

GUARESCHI, N. M. F.; MEDEIROS, P. F.; BRUSCHI, M. Psicologia social e estudos culturais: rompendo fronteiras na produção de conhecimento. In: GUARESCHI, N. M. F.; BRUSCHI, M. (Orgs.). **Psicologia social nos estudos culturais**: perspectivas e desafios para uma nova psicologia social. Petrópolis: Vozes, 2003.

GUNNING, J. Umbilical cord cell banking - implications for the future. **Toxicology and Applied Pharmacology**. Londres, v. 207, suppl. 2, p.538-543, 2005.

HALL, Stuart. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções de nosso tempo. **Educação e Realidade**. Porto Alegre, v. 22, n. 2, p. 15-46, jul./dez.,1997.

_____. Estudos culturais e seu legado teórico. In: HALL, S. SOVIK, L. (Org.) **Da diáspora**: identidades e mediações culturais. Belo Horizonte: Editora UFMG; Brasília: Representação da UNESCO no Brasil; 2003, p. 199-218.

JOHNSON, Richard. **O que é, afinal, Estudos Culturais?** Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

_____. **O que é, afinal, estudos culturais?** In: SILVA, T. T. (Org.). **O que é, afinal, estudos culturais?** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000, p. 9-131.

KINCHELOE, Joe L. Redefinindo e Interpretando o Objeto de Estudo. In: KINCHELOE, Joe L.; BERRY, Kathlenn S. **Pesquisa em Educação**: conceituando a bricolagem. Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2007. P. 101-122.

KOCH, I.G.V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo, Cortez, 2002.

LARROSA, J. Literatura, experiência e formação. Entrevista concedida a Alfredo Veiga-Neto, em julho de 1995. In: VEIGA NETO, Alfredo; COSTA, Marisa C. V. **Caminhos investigativos**: novos olhares na pesquisa em educação. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

LAZZARATO, Maurizio. Biopolítica/Bioeconomia. In: PASSOS, Izabel Friche (Org.). **Poder, normalização e violência: Incursões foucaultianas para a atualidade.** Belo Horizonte: Autêntica Editora: 2008/2013.

LÉVI-STRAUSS, C. **Tristes trópicos.** Tradução de Rosa Freire d'Aguiar. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência.** Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LOCK, A. *Mente Molecularizada e a Busca da Demência Incipiente.* **PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva.** Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 205-236, 2005.

LOJUDICE, Fernando Henrique. *Células-tronco no tratamento e cura do diabetes mellitus.* **Ciência e Saúde Coletiva.** São Paulo, v. 13, n.1, p. 19-22, jan./fev., 2008.

LOWY, Ilana. *Detectando más-formações, detectando riscos: Dilemas do Diagnóstico pré-natal.* **Horizontes Antropológicos.** Porto Alegre, ano 17, n. 35, p. 103-125, jan./jun., 2011.

LUNA, Naara. **Provetas e Clones: Uma antropologia das novas tecnologias reprodutivas.** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007.

_____. *Fetos anencefálicos e embriões para pesquisa: sujeitos de direitos?* **Estudos Feministas.** Florianópolis, v. 17, n. 2, p. 307-333, mai./ago., 2009.

_____. *Pesquisas com células-tronco: um estudo de caso sobre a dinâmica de um segmento do campo científico.* **História, Ciências, Saúde.** Manguinhos, v. 19, n. 1, p.49-70, jan./mar., 2012.

LUPTON, Deborah. **Risk.** New York: Routledge, 1999.

_____. *Corpos, prazeres e práticas do eu.* **Educação e realidade.** Porto Alegre, v. 25, n. 2, p. 15-48, jul./dez., 2000.

MANSKE, George Saliba. **Da Educação de Atletas Biotecnológicos: modos do governo sobre os esportes e doping contemporâneos,** 2014. 140 f. Tese (doutorado)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, 2014.

MARILIA R.; MENDES, Takao; XIMENA, P.; DIAZ-Bermúdez Elenice; DEFFUNE, Gil C. de Santis. Bancos de sangue de cordão umbilical e placentário para uso familiar, de caráter privado, no Brasil – subsídios técnicos, legais e éticos para uma análise de implementação. **Rev. Bras. Hematologia. Hemoterapia**. São Paulo, v. 32, n. 4, p.317-328, ago., 2010.

MARTÍN CABELLO, Antonio. Comunicación, cultura e ideología en la obra de Stuart Hall. **Revista internacional de sociología (ris)**. v. LXVI, n. 50, p. 35-63, may./ago., 2008.

MARTIN, Emily. “The End of the Body?”, **American Ethnologist**. v. 19, n. 1, p. 121-40., 1992.

MEYER, Dagmar Estermann; PARAÍSO, Marlucy Alves. **Metodologias de Pesquisas Pós Críticas Em Educação**. São Leopoldo: Mazza, 2014.

MILL, D. **Educação a distância e trabalho docente virtual**: sobre tecnologia, espaços, tempos, coletividade e relações sociais de sexo na Idade Mídia. 2006. 322f. Tese (Doutorado em Educação)–Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

MORAES, Thiago Drumond; NASCIMENTO Maria Livia do; Da Norma ao Risco: Transformações na Produção de Subjetividades Contemporâneas. **Psicologia em Estudo**. Maringá, v. 7, n. 1, p. 91-102, jan./jun. 2002.

ORTEGA, Francisco. **O corpo incerto**: corporeidade, tecnologias médicas e cultura contemporânea / Ortega Francisco. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 256p.

PETERS, Michael. **Pós-estruturalismo e filosofias da diferença**: uma introdução. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

PETERSEN, Alan; BUNTON, Robin. **The New Genetics and the Public's Health**. New York: Routledge, 2002.

PINTO, C. R. J. **Com a palavra o senhor Presidente Sarney**: ou como entender os meandros da linguagem do poder. São Paulo: Hucitec, 1989.

RABINOW, Paul. **French DNA**: trouble in purgatory. The University of Chicago Press Chicago/London, 1999, 201p.

RABINOW, P.; ROSE, N. O Conceito de Biopoder Hoje. **Revista Política e Trabalho**, João Pessoa, n. 24, p. 27-57, abr., 2006.

RENOVATO, Rogério Dias et al. Significados e sentidos de saúde socializados por artefatos culturais: leituras das imagens de advertência nos maços de cigarro. **Ciênc. saúde coletiva**. Rio de Janeiro, v. 14, suppl. 1, p. 1500-1608, set./out., 2009.

RICHARDS, M.P.M. The new genetics: some issues for social scientists. **Sociology of Health & Illness**, v. 15, n. 5, p. 567-585, 1997.

RIPOLL, Daniela. “Não é ficção científica, é ciência”: a genética e a (bio)tecnologia em revista. (Dissertação de Mestrado) Porto Alegre: FAGED/UFRGS, 2001.

_____. **Aprender sobre a sua herança já é um começo - ou de como tornar-se geneticamente responsável**. Porto Alegre: UFRGS, 2005 (Tese de Doutorado).

ROSE, Nikolas. Como se deve fazer a história do eu? **Educação & Realidade**. Porto Alegre, v. 26, n. 1, p. 33-57, jan./jun., 2001.

_____. Inventando nossos eus. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **Nunca fomos humanos - nos rastros do sujeito**. Belo horizonte: Autêntica, 2001.

_____. **The politics of life itself: biomedicine, power, and subjectivity in the twenty-first century**. Princeton: Princeton University Press, 2007.

_____. A biomedicina transformará a sociedade? O impacto político, econômico e pessoal dos avanços médicos no século XXI. **Psicologia e Sociedade**. v. 22, n. 3, p. 628-638, set./dez., 2010.

_____. Biopolítica molecular, ética somática e o espírito do biocapital. In: SANTOS, Luis Henrique Sacchi dos; RIBEIRO, Paula Regina Costa Ribeiro (Orgs.). **Corpo, gênero e sexualidade: instâncias e práticas de produção nas políticas da própria vida**. Rio Grande: FURG, 2011, p. 13-32.

_____. The Human Sciences in a Biological Age. **Institute for Culture and Society Occasional Paper**. Sydney, v. 3, n. 1, p. 1-24, feb., 2012.

_____. **A política da própria vida: biomedicina, poder e subjetividade no século XXI**. São Paulo: Paulus, 2013.

SABAT, Ruth . Pedagogia cultural, gênero e sexualidade. **Revista Estudos Feministas**. Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 09-21, 2001.

SALES, Shirlei Rezende. Etnografia+netnografia+análise do discurso: articulações metodológicas para pesquisar em educação. In: MEYER, Dagmar Estermann; PARAÍSO, Marluce Alves (Org.). **Metodologias de pesquisa pós-críticas em educação**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2014.

SANCHES, Pedro Cuevas. Utilização das células-tronco na terapia celular da medicina regenerativa. Realidades e fantasias. IN: MARTINEZ, Julio Luis (Org.). **Células-tronco humanas: aspectos científicos, éticos e jurídicos**. São Paulo: Ed. Loyola, 2005, p. 61-64.

SANDALOWSKI, Mari Cleise. **Senhores do Destino?** A trajetória profissional como elemento condicionante a receptividade das novas tecnologias terapêuticas de manipulação de células-tronco em um setor da comunidade médica do Rio Grande do Sul. 2009. 256 f. Tese (doutorado)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Porto Alegre, 2009.

SANTOS, Cláudia Amaral dos. **Toda boa mãe deve...: governo das maternidades para a constituição de infâncias saudáveis e normais**. 2009. 212 f. Tese (doutorado)– Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, 2009.

SANTOS, Marcio Neres. **Pedagogias culturais e produção de corpos masculinos saudáveis em revista: um estudo sobre a Men's Health**. Dissertação de Mestrado. Universidade Luterana do Brasil. 2010.

SARAIVA, Karla. **Educação a distância – outros tempos outros espaços**. Ponta Grossa: UEPG, 2010.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade – uma introdução aos estudos do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

SILVA, T. T. (Org.). A produção social da identidade e da diferença. In: **Identidade e diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais**. Petrópolis: Vozes, 2000.

SPINK, Mary Jane P. et al. **Sobre coisas que vendem nos anúncios: glossário de risco em anúncios de revista**. Estudos de Psicologia: 2007.

_____. et al . Usos do glossário do risco em revistas: contrastando "tempo" e "públicos". **Psicol. Reflex. Crit.** Porto Alegre, v. 21, n. 1, 2008.

_____. **Riscos antecipados:** regimes de esperança e regimes de verdade na administração de agravos à saúde. Texto apresentado na Mesa Redonda "Saúde Coletiva, Risco e Biopolítica", V Congresso Brasileiro de Ciências Sociais e Humanas em Saúde, ABRASCO, USP, São Paulo, 17 a 20 de abril de 2011.

STRAUSS, Levi. **Tristes trópicos.** Tradução de Rosa Freire de Aguiar. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

STRIM, Cíntia. **Educando o Corpo Feminino:** saúde como um mais, corpo molecular e otimização da beleza na Revista Claudia. 2011. 119 f. Dissertação (Mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

TAKAO, R. Marilia Mendes; BERMÚDEZ, Ximena P. Diaz; DEFFUNE, Elenice; SANTIS, Gil C. Bancos de sangue de cordão umbilical e placentário para uso familiar, de caráter privado, no Brasil – subsídios técnicos, legais e éticos para uma análise de implementação. **Rev. Bras. Hematologia. Hemoterapia.** São Paulo, v. 32, n. 4, p. 317-328, ago., 2010.

TURNER, Graeme. **Cinema como Prática Social.** São Paulo: Summus, 1997.

VAZ, P. As narrativas midiáticas sobre o cuidados com a saúde e a construção da subjetividade contemporânea. **Logos 25 – Corpo e Contemporaneidade**, v. 13, p. 85-95, jul./dez., 2006.

_____. Vítima virtual e mídia. In: FERMINO, R. BRUNO, F.; KANASHIRO, M. (Orgs.). **Vigilância, Segurança e Controle Social na América Latina.** Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2009.

VEIGA-NETO, Alfredo. De Internet, cibercultura e inteligências... **Episteme.** Porto Alegre, n. 9, p. 121-126, jul./dez. 1999.

_____. Incluir para excluir. In: LARROSA, Jorge; SKLIAR, Carlos (orgs.) **Habitantes de Babel:** políticas e poéticas da diferença. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. p. 105-118.

_____. Olhares... In: COSTA, Marisa Vorraber (Org.). **Caminhos investigativos – novos olhares na pesquisa em educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002, p. 23-38.

_____. Olhares. In: COSTA, Marisa V. (org.). **Caminhos investigativos I – novos olhares na pesquisa em educação**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

WADLOW, R. C.; PORTER, D. L. Umbilical cord blood transplantation: where do we stand? **Biology of Blood and Marrow Transplantations**. v. 8, n. 12, p. 637-647, 2002.

WALDBY, Catherine. **The Visible Human Project**: informatic bodies and posthuman medicine. New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2000.

WALDBY, Catherine. Embryos, cell lines, oocytes: ESC Science and the human tissues Market. **Global biopolitics**: working paper, 10, 1-25, 2006.

WALDBY, Catherine; MITCHELL, Robert. **Tissue Economies**: Blood, Organs and Cell Lines in Late Capitalism. London: Duke University Press, 2006.

WILLIAMS, Raymond. Advertising: the magic system. In: DURING, Simon (org.). **The Culture Studies Reader**. London: Routledge, 1995, p.320-336.

WOODWARD, K. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. In: SILVA, T. T. (org.). **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2000.

WORTMANN, Maria Lúcia C. Dos riscos e dos ganhos de transitar nas fronteiras dos saberes. In: COSTA, Marisa V.; BUJES, Maria Isabel E. (Orgs.). **Caminhos Investigativos III**: riscos e possibilidades de pesquisar nas fronteiras. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

WORTMANN, M. L. C.; VEIGA-NETO, A. **Estudos culturais da Ciência & Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

ZAGO, Luiz Felipe. **Os meninos**: Corpo, gênero e sexualidade em e através de um site de relacionamentos na internet. 2013. 331 f. Tese (Doutorado)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, 2013.

SITES:

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: <<http://portal.Anvisa.gov.br/wps/portal/Anvisa/home/sanguetecidoorgaos>>. Acesso em: 15 ago. 2012.

BCUBrasil. Disponível em: <<http://www.bcubrasil.com.br>> Acesso em: 23 ago. 2012.
BMC. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/bmcpublichealth/archive>>. Acesso em: set. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br>> Acesso em: 11 ago. 2012.

CCB. Disponível em: <<http://www.ccb.med.br/>> Acesso em: 22 ago. 2012.
Cellpreserve. Disponível em: <www.cellpreserve.com.br>. Acesso em: 22 ago. 2012.

Centro de Terapia Celular CordCell. Disponível em: <<http://www.cordcell.com.br/v2/depoimentos/nossos-clientes>>. Acesso em: 23 jul. 2012.

CORDCELL. Disponível em: <<http://www.cordcell.com.br/v2/>> Acesso em: 23 ago. 2012.

CORDVIDA. Disponível em: <<http://www.cordvida.com.br/portal/>> Acesso em: 14 ago. 2012.

CRIOBANCO. Disponível em: <<http://www.criobanco.com.br/>> Acesso em: 23 ago. 2012.

CRYOPRAXIS. Disponível em: <<http://www.cryopraxis.com.br/home/cryopraxis>> Acesso em: 22 ago. 2012.

EDITORA ABRIL. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/ciencia/reforma-natureza-437092.shtml>> e <<http://super.abril.com.br/tecnologia/clonagem-como-foi-possivel-436960.shtml>>. Acesso em: 02 ago. 2012.

ESTADÃO. Disponível em: <<http://blogs.estadao.com.br/arquivo/2011/07/05/ovelha-dolly-faria-15-anos-hoje>>. Acesso em: 02 ago. 2012. 99

FUNDAÇÃO DO CÂNCER. Disponível em:<www.cancer.org.br/projetos-brasilcord.php>. Acesso em: 02 ago. 2012.

Hemocord. Disponível em: <<http://www.hemocord.com.br/>> Acesso em: 25 ago. 2012.

INCA. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/2012>> Acesso em: 10 jul. 2012.

OPS. Organización Panamericana de La Salud - Bolívia. Disponível em: <www.ops.org.bo/servicios>. Acesso em: 14 ago. 2012.

USP. Disponível em:<www.usp.br>. Acesso em: 02 ago. 2012.

ANEXO A: Descrição dos sites de biobancos

Apresento em anexo a descrição dos sites realizada durante a produção dos dados. Esta descrição originou-se das observações iniciais, empreendidas durante o percurso de produção dos dados, quando interessava-me olhar que materiais direcionados aos pais e mães eram publicados nos sites. As publicações das propagandas apresentam uma concentração de esforços relacionados a demandas de marketing de um produto biotecnológico, considerando que os biobancos são privados. Além disso também encontram-se nestas publicações múltiplos discursos que investem esforços em definir verdades sobre os cuidados com os filhos e filhas.

Feitas essas considerações apresento a descrição dos oito sites de Biobancos para uso autólogo ou privados, que encontrei na Internet durante a escrita do projeto de tese são eles: BCU Brasil, Cellpreserve, Cordcell, CordVida, Criopraxis, CCB – Brasil, Hemocord, Criobanco. Entre estes 8 identifiquei cinco que disponibilizavam links de depoimentos e que efetivamente compõe a análise: Aqui descrevo aspectos mais genéricos do site, pois a descrição detalhada do link de depoimentos, campo onde desenvolvi minha análise esta apresentado na Tese no capítulo IV.

Ponto que não utilizo um roteiro único para apresentar os sites, e que não os descrevo de maneira uniforme, alguns apresentam mais detalhes que outros. Porém procurei manter presente as questões de pesquisa como fio condutor na produção destas descrições. Esta atividade foi sendo desenvolvida de acordo com os interesses nos dados que mais chamaram a atenção em cada acesso. Como se verá, os sites não são vistos isoladamente, porém ao descreve-los, em separado, busquei valorizar os principais tópicos de interesse.

BCU - Brasil

O BCU Brasil utiliza como logo a frase “Guardando uma esperança de vida”, e destaca a palavra esperança escrita em evidência com letras maiores e em negrito em varios campos de seu site. Este biobanco, com escritório nos EUA, destaca sua inserção no Brasil e na América Latina, sendo que nesta pagina também são divulgados os biobancos da Argentina e do México. Os demais links referem-se às razões para coletar, à explicação do que são células-tronco, à apresentação da

empresa, que enfatiza a tecnologia de transporte do sangue, e à composição da equipe com profissionais médicos, biomédicos e biólogos.

No ícone Estudos, estão descritas as doenças com tratamento em fase de ensaio clínico. Logo a seguir, lê-se em letras menores a frase: *“Nestas doenças, o tratamento com células-tronco do cordão umbilical é benéfico, mas ainda não está no dia a dia da medicina”*. Logo após, o ícone apresenta uma série de notícias e artigos relatando o sucesso em distintos tratamentos com o uso de células-tronco, tais como: *“Tratamento com célula-tronco alivia dores da angina”*; *“Cientistas criam rim humano a partir de células-tronco”*; *“Tratamento com células-tronco pode melhorar funções cardíacas”*.

Como meu interesse estava voltado para os depoimentos dos pais e para os links que são direcionados especificamente a estes, destaco os links “Espaço mamãe”, que atualmente já não está mais disponível no site, o “Curso bebê a bordo” e “Dicas para gestantes”, estes dois últimos campos estão localizados no topo da página, junto com os links denominados por que contratar, estudos, e eventos.

No link Curso para gestante o título do texto denomina-se “Maternidade Responsável”, a descrição pontua que o BCU- Brasil considerando os desafios da gestação criou um curso rápido, dinâmico que tem o objetivo de preparar a mamãe para a chegada do bebê. Evidenciando as dicas dos especialistas sobre cuidados com recém nascido e sobre o armazenamento de células tronco um assunto, de acordo com o texto, *“tão importante na vida de todos”*. Outro aspecto descrito se refere ao alcance do curso - que é cada vez maior. Seguido de um link que dá acesso ao convite para o curso, onde constam a programação e os parceiros na realização do mesmo, que incluem lojas de roupas para gestantes e bebês, estúdio fotográfico, e de um serviço de buffet.

No canto da página em destaque - Quero Contratar - uma foto de uma mãe com um bebê, seguido da frase: *“O que há de mais moderno na medicina transfusional, trazendo para você a esperança de viver melhor”*. Logo a seguir a imagem de uma criança de costas carregando malas, o cenário é uma estrada cercada de uma plantação de trigo e a pergunta “Por que o BCU Brasil?”

No link “Dicas para gestantes” estão uma série de perguntas e respostas a primeira delas – Será que devo armazenar células tronco do cordão umbilical? Logo estão descritas as 10 principais dúvidas que as mães têm sobre a coleta e armazenamento das células tronco do cordão umbilical. E seguem informações

sobre Shantalla, Dia mundial da amamentação, varizes na gestação, dicas para amamentação, as imagens desta pagina são as mesmas do curso de gestantes.

Além destes dois campos específicos direcionados aos pais, destaco o link Video aulas, apresentado na pagina de abertura, que de acordo com o texto são direcionadas a “ensinar” os pais de forma didática - *“com o intuito de ajudar os papais a compreenderem um pouco mais sobre esse assunto o BCU preparou algumas aulas que falam de maneira bem didática sobre o que são e para que se aplicam as famosas e valiosas células tronco!”* (BCU Brasil, 2014).

Como observa-se na pagina do site há um link que dá acesso a aula sobre Células tronco na regeneração cardíaca, ao acessá-lo abrem-se outras sobre: Celulas tronco no tratamento da visão, e no tratamento do HIV. As imagens e frases descritas anteriormente se mantem também nesta pagina.

O destaque deste biobanco é para a palavra esperança utilizada na frase inicial da pagina. Spink (2011) destaca que as tecnologias e as novas terapias moleculares geram um certo tipo de regime de esperança, que tem como característica a perspectiva de que novos tratamentos estarão disponíveis no futuro, com a promessa de curas milagrosas para doenças. Neste site este aspecto está evidente não só pela utilização da palavra esperança, mas por toda uma discursividade relacionada as possibilidades de tratamento presentes nas suas publicações.

Cellpreserve

No site do Cellpreserve, o slogan em destaque da página é “Tranquilidade se preserva aqui”. O texto de apresentação deste Biobanco escreve o seguinte: *“Somos um laboratório de armazenamento de células-tronco do cordão umbilical que oferece toda infraestrutura necessária para que seu filho esteja resguardado em relação à necessidade de utilização dessas células no tratamento de doenças de fundo oncológico (leucemias, linfomas, neuroblastomas, etc.), metabólico (amiloidose, gangliosidose, síndromes diversas, etc.) e imunológico (disgenesia, enteropatia poliendócrina, lupus, síndromes diversas, etc.). Cuidamos de todo processo de coleta, transporte, processamento e armazenamento do sangue do cordão umbilical com o máximo de segurança e profissionalismo. Assim, você pode curtir ao máximo o nascimento do seu bebê e ter a tranquilidade necessária no caso de precisar*

utilizar as células-tronco dele. Entre em contato com a gente agora mesmo e fique tranquilo” (CELLPRESERVE, 2012).

As demais páginas são apresentadas de forma interativa – são imagens de salas, equipamentos, famílias e profissionais atendendo. Cada imagem está vinculada a um slogan, por exemplo: a imagem de uma mãe com um bebê deitado sobre seu colo, com roupas brancas e rosa. Ao lado, a frase: *“Amamentação, higiene e células-tronco... Muita informação para a mamãe e o papai cuidarem ainda melhor do seu bebê”*. Nesse link, além das imagens das famílias, chama a atenção a de um profissional de saúde, em ambiente hospitalar, atendendo uma criança sorridente. A imagem está acompanhada da seguinte frase: *“A cada dia, mais doenças são tratadas com células-tronco. E vem mais por aí”*. (CELLPRESERVE, 2012).

Outro link disponível no site é Células - Tronco; ao clicar sobre ele, surgem outros que apresentam textos explicativos sobre o que são células-tronco, que doenças tratam e por que coletar. Consta nessa página a divulgação de eventos e cursos, expondo uma agenda com diversas datas, e ofertas de cursos para gestantes. O conteúdo programático é composto de nutrição na gravidez e pós-parto, células-tronco, amamentação e cuidados com o bebê. Neste campo, está presente o seguinte texto.

“A gente não se preocupa apenas em garantir sua tranquilidade, também estamos atentos a sua gestação, pós-parto, e cuidados com o bebê. Por isso, realizamos uma série de eventos e palestras sobre assuntos importantes. São médicos, enfermeiros, farmacêuticos e mais uma gama de profissionais altamente preparados para oferecer todas as informações que você precisa para uma gestação saudável e um pós tranquilo” (CELLPRESERVE, 2012).

No link denominado Área Médica, estão publicadas notícias de que células - tronco do cordão umbilical armazenadas no Cellpreserve foram usadas em pesquisa clínica nos Estados Unidos da América para tratar um menino brasileiro, portador de paralisia cerebral, que iniciou o tratamento na Universidade de Duke, na Carolina do Norte, EUA, e atualmente faz o tratamento de suporte no Brasil. O sangue foi armazenado nesse biobanco em setembro de 2010. Após o diagnóstico, os pais do menino iniciaram tratamentos de suporte, tais como fisioterapia, fonoaudiologia e hidroginástica. Em março de 2012, os pais descobriram uma pesquisa clínica e acionaram o biobanco, que entrou em contato com os responsáveis pelo projeto nos

EUA. Após ter os requisitos aprovados, o menino foi incluído no estudo. Em abril de 2012, foram enviadas as amostras do sangue do cordão umbilical e, em 22 de maio, o menino recebeu a primeira infusão.

Nesse site, a vinculação com a palavra tranquilidade é recorrente e está presente em praticamente todos os campos. O site divulga diversas possibilidades de comunicação, na parte superior da página, consta o número da central de atendimento com linha gratuita, além do link que remete ao Facebook, Twitter, YouTube e um espaço para cadastrar e-mail para recebimento de newsletter.

Os dados descritos acima foram coletados durante a escrita do projeto. Em julho de 2014 durante a elaboração da tese o site apresentava mudanças na sua página de abertura o link “Espaço dos pais” foi substituído por um outro denominado “Especial para a mamãe”, ao clicar sobre ele abrem-se os campos de acesso há: Dia da gestante, Cuidados com o Bebê, Indique um amigo.

“Dia da gestante” - apresenta dicas para uma gestação “perfeita”, informando sobre alimentação equilibrada, cuidados com a beleza, uso de vitaminas na gestação, exercícios físicos na gestação, como evitar inchaços nos pés, cuidados na escolha de cosméticos. A frase em destaque neste link reforça que o objetivo é de que a mulher vivencie sua gestação com *“tranquilidade, segurança e plenitude”*.

“Cuidados com o Bebê” – neste link estão campos de acesso a outros três links: como dar banho no bebê, 10 cuidados essenciais, e como cuidar dos genitais do bebê. Para acessar os links a página apresenta imagens de bebês, e os conteúdos destacam que tais medidas visam a segurança das crianças, e na sua maior parte estão apresentadas em forma de perguntas e respostas.

“Indique um amigo” – Este campo explica sobre obtenção de descontos na indicação de amigo/clientes.

CordCell

A peculiaridade da campanha publicitária do Cordcell está na veiculação de imagens de celebridades da televisão, como das atrizes Grazi Massafera, Bete Gofman, Solange Couto, Mel Lisboa, Bruna Di Tulio, Raquel Nunes e da cantora Vanessa Camargo. Suas fotos são apresentadas na tela de abertura do site. Como as da imagem acima. Também estão disponíveis vídeos dessas e de outras celebridades, relatando por que fizeram a coleta e por que escolheram esse

biobanco.

No link Quem somos, o biobanco está descrito *“como primeira empresa médica brasileira, pioneira na área de Terapia Celular. Formada por um avançado centro de (bio)tecnologia, referência no tratamento com células-tronco. Sua estrutura é composta por uma equipe de 26 médicos, todos especialistas na área, e mais 800 colaboradores, entre biomédicos, biólogos, farmacêuticos, enfermeiros e pesquisadores”* (CORDCELL, 2012).

Esse link de apresentação divide-se em outros, que apresentam: Diferenciais; estrutura, corpo diretivo, certificações, responsabilidade social, eventos e cursos. No campo das Certificações, está disponível uma série de documentos de órgãos nacionais e internacionais aos quais o biobanco está associado ou dos quais tem certificação, entre eles, o da Internacional Society for Cellular Therapy.

A campanha publicitária desse biobanco apresenta um link que expõe Protocolos de Pesquisa. O texto destaca que o CordCell participa de diversos protocolos entre eles:

- Estudo multicêntrico randomizado de terapia celular em cardiopatias – infarto agudo do miocárdio –, projeto desenvolvido pelos Ministérios da Saúde e da Ciência e Tecnologia.
- Efeitos dos transplantes celulares mononucleares do sangue de cordão umbilical humano na epilepsia experimental. Centro coordenador: Fiocruz – BA.
- Transplante autólogo de células gliais de mucosa olfatória no trauma raqui- medular em humanos. Centro coordenador: IEP – São Lucas – SP.
- Efeito do transplante de células-tronco do cordão umbilical autólogo em pacientes com hipóxia neonatal. Centro coordenador: UFRJ.
- Desenvolvimento de pesquisas em cultivo e expansão de células-tronco mesenquimais do cordão umbilical, tecido adiposo e medula óssea. Centro coordenador: IEP – São Lucas – SP.
- Pesquisa no tratamento de doença pulmonar obstrutiva crônica – DPOC – UNESP.
- Desenvolvimento de protocolos clínicos de terapia celular em parceria com o laboratório de genética e hematologia molecular (LIM – 31) da FMUSP.

A vinculação desse biobanco com a produção científica é corroborada pela divulgação de que sua equipe tem mais de 60 trabalhos científicos publicados em

revistas e congressos nos últimos cinco anos.

Também estão divulgadas noticiais sobre células-tronco e cirurgia plástica, onde o cirurgião Charles de Sá informa que está comprovado que a gordura, principalmente a da região do abdômen e das coxas, é rica em células-tronco. Em vez de descartar o material, este é utilizado no preenchimento de sulcos da face, pois apresenta menor risco de rejeição, explica o cirurgião.

O site, nesse mesmo link, também divulga o uso de células-tronco do cordão umbilical no reparo da cegueira e descreve o caso de uma menina britânica de dois anos de idade que nasceu cega e teve sua visão reparada graças ao tratamento com células-tronco a que foi submetida na China. O tratamento utiliza células-tronco retiradas do cordão umbilical, que são injetadas na corrente sanguínea e corrigem as células danificadas. A família, que arrecadou dinheiro para o procedimento por meio de doações, diz que o tratamento foi um sucesso.

Outra experiência positiva do uso de células-tronco do cordão umbilical divulgada no site é a do tratamento da Talassemia. Embora seja pouco conhecida, há estimativa de que três milhões de brasileiros podem gerar filhos com essa doença, que altera a produção de hemoglobina, responsável pelo transporte de oxigênio para todos os órgãos. De acordo com a notícia, o tratamento da doença deve ser realizado com células-tronco do cordão umbilical de um familiar, o que aumenta muito a compatibilidade.

Como já descrevi no decorrer da tese meu interesse nas publicações dos sites estão voltadas para aqueles links que apresentam depoimentos dos pais ou se direcionam especificamente a estes. O site do Biobanco Cordcell dispõe de uma link que disponibiliza vídeos de celebridades e mensagens de pais e mães que armazenam células, que foram transcritos e compõem as análises deste estudo.

Destaco que esse biobanco, ao vincular sua divulgação a pessoas famosas no meio artístico, utilizando imagens de atrizes que estão na mídia e circulam no cotidiano da televisão – nas novelas, nas propagandas – e, conseqüentemente, na vida de um número significativo de pessoas, de algum modo, influencia a formação de opinião. Daí ser esse material o ponto de referência máximo de minha análise.

Outro aspecto divulgado por este Biobanco que merece destaque são as publicações de utilização dos componentes corporais na cura de doenças. Tal como pontuado por Daniela Rippol na banca de qualificação de meu projeto de tese, estas substâncias parecem compor um grupo de elementos salvadores, regeneradores,

curativos, milagrosos, que fazem parte de um processo contemporâneo que hibridiza as filosofias repaginadas do “cura-te a ti mesmo”, e do “disperdício zero”, onde tudo vira cura, vira remédio, vira salvação na cultura espetacularizada do consumo.

CordVida

O site do Biobanco CordVida utiliza na sua página de abertura a frase – “É muito mais importante e acessível do que se do que se pensa. Conheça os valores e planos de pagamento”. A página principal dispõe, no seu topo, uma linha telefônica gratuita, disponibilizando agendamento de coleta 24hs em todo o Brasil. Ao lado, aparecem os dizeres: “Referência em armazenamento de células-tronco”. A seguir, está disponível um menu de hiper links – Home, Células-tronco, Por que armazenar, Planos & serviços, Para a mamãe, Novidades. Em cada um desses hiper links abrem-se um menu de links para acesso.

Por exemplo ao clicar sobre o link Células-tronco, este se desdobra em Células-tronco, o que é, onde constam explicações sobre células-tronco embrionárias e adultas, e algumas explicações sobre medicina regenerativa. Em outro tópico - Cordão umbilical, há explicações sobre células hematopoiéticas e uma lista de referências bibliográficas internacionais. O próximo tópico, Sangue de cordão umbilical – *“uma decisão: coletar um material precioso que pode salvar vidas”*, mostra um texto sobre as doenças que podem ser tratadas com essas células e gráficos com histórico de transplantes de medula por origem das células-tronco em pacientes abaixo de 18 anos.

A seguir, há uma lista descrevendo as vantagens do uso dessas células e uma lista de referências bibliográficas. No tópico que também está nesse link, Tecido do cordão, novamente são apresentadas explicações sobre células-tronco, além de uma lista de doenças em estudo, com a frase: *“Apesar de ainda não existirem terapias aprovadas para uso de células-tronco mesenquimais, armazená-las em conjunto com o sangue do cordão umbilical pode oferecer ainda mais tranquilidade para as famílias”*. Após, vê-se uma explicação dos tipos de utilização, com figuras ilustrando o transplante autólogo e alogênico.⁴¹ Nesse link, no último tópico - Perguntas frequentes, apresenta-se uma série de questões e respostas, das quais

⁴¹ Explicar o que é armazenamento autólogo e alogênico.

destaco as que seguem.

Qual a probabilidade de uso destas células? O armazenamento de células-tronco do bebê deve ser encarado como uma precaução. Considerando apenas as atuais indicações terapêuticas, estudos demonstram que a probabilidade de um indivíduo vir a precisar de um transplante de células-tronco, na vida adulta, é de um (1) em 2.171. Como esses dados não refletem todo o potencial de uso de células-tronco, essa probabilidade pode aumentar substancialmente no futuro. Atualmente, existem mais de 230 estudos realizados em todo o mundo (sendo 177 nos Estados Unidos) para o uso de células-tronco em terapias relacionadas ao tratamento de paralisia cerebral e diabetes juvenil, entre tantas outras doenças.

Quem pode usar as células-tronco do meu bebê? O seu bebê será sempre 100% compatível com as próprias células-tronco para o tratamento de diversas doenças. No entanto, para doenças que tenham influência genética, a recomendação é utilizar células-tronco compatíveis e que não contenham a característica genética em questão (como as células de um irmão saudável compatível, por exemplo). Qualquer membro direto da família também poderá usar as células-tronco armazenadas de seu bebê para um transplante, desde que haja compatibilidade. Irmãos de mesmo pai e mesma mãe apresentam uma probabilidade de 25% de serem 100% compatíveis. Outros membros da família apresentam uma probabilidade de compatibilidade bem menor, quase igual à de um doador não aparentado.

Por quanto tempo as células-tronco ficam armazenadas? De acordo com as atuais publicações e os recentes estudos científicos envolvendo criopreservação de células, as células-tronco do sangue do cordão, armazenadas em condições adequadas, podem ser mantidas por tempo indeterminado. Estudos já comprovaram que células armazenadas há 23,5 anos conservaram suficientemente suas características funcionais e de viabilidade, o que poderia permitir sua utilização em transplantes. Estas perguntas foram extraídas do site do Cordvida.

O link Por que armazenar apresenta informações sobre o armazenamento. O texto inicia com a seguinte frase: *“O momento do parto é mágico, mas é também único para a coleta das células-tronco do cordão umbilical do seu bebê”*. A seguir, aparece uma série de informações sobre o processo de criopreservação. Já o link Processo de coleta disponibiliza um ícone com acesso para um vídeo que explica todo o procedimento técnico de coleta e armazenamento, assim como a estrutura

dos laboratórios do biobanco. Também está disponível uma lista de doenças tratáveis e estudos em andamento.

No link Evolução das Pesquisas e Inovação, o texto inicia informando que, *“nos últimos anos, temos acompanhado de perto grandes avanços científicos no uso terapêutico de células-tronco em um número cada vez maior de doenças”*; em seguida, encontra-se uma série de gráficos com informações sobre transplantes nos Estados Unidos de 1980 a 2010.

O próximo link destina-se a apresentar a empresa – Por que a CordVida. Nele constam vantagens, tais como qualidade por ser uma empresa com certificação da Associação Americana de Bancos de Sangue, experiência devido aos altos índices de coleta e armazenamento, pioneirismo por ser a primeira empresa a oferecer serviço completo de armazenamento de células-tronco no Brasil.

No que se refere à pesquisa e a inovações, o site apresenta o seguinte texto:

“O nosso relacionamento com pesquisadores ligados a renomadas instituições de pesquisas na área médica e científica (como, por exemplo, a Universidade de São Paulo, o Massachusetts Institute of Technology e a Tufts University School of Medicine, entre outros) nos permite trazer para o Brasil as mais avançadas tecnologias na área de armazenamento de células-tronco para seu possível uso na medicina regenerativa. Podemos oferecer serviços de última geração, graças a acordos exclusivos de transferência de tecnologia com empresas pioneiras em terapias com células-tronco (como Auxocell e Thermogenesis, entre outras). Desta forma, a CordVida concilia métodos cientificamente comprovados para a coleta com o que há de pioneiro em processamento, separação e armazenamento de células-tronco”. Cordvida.

No link Notícias – uma área destinada a apresentar as últimas notícias e novidades do biobanco CordVida. Estão disponíveis uma sobre células tronco na regeneração de órgãos, escrito por Portal R7 em 02 Agosto 2014, outra sobre médicos de Rio Preto que fazem transplante de células tronco inédito escrito por G1 - O Globo em 11 Maio 2014. E mais Cordão umbilical: médico que curou Gianecchini aconselha mães a congelar células tronco escrito por Globo - Mais Você em 07 Março 2014.

Ao rolar a página do site, estão publicados links com telefones e Quero Armazenar, onde constam campos a serem preenchidos com informações pessoais do cliente, tais como nome, endereço, e-mail e data do parto. Além desses canais de

comunicação, outro aspecto é a articulação do biobanco com as redes sociais. Em todos os links apresentados, estão disponíveis ícones que remetem ao Facebook e ao Twitter.

O hiperlink direcionado especificamente aos pais e mães, denomina-se “Para a mamãe” Este desdobra-se em: Historias de vida, nossos videos, curso cuidados com o bebê, projetos sociais, programa coleta solidária, programa indique um amigo, guia de pais.

Ao acessar o campo Historias de vida estão disponíveis uma série de vídeos com depoimentos de pais, mães e casais, que abordam suas experiências na utilização e no armazenamento de células tronco. Estes foram transcritos e fazem parte do capítulo analítico.

O link Nossos videos apresenta a gravação da liberação da 5ª amostra de células-tronco para tratamento de uma criança que luta contra a leucemia, e o depoimento do presidente do Biobanco ressaltando a importância do trabalho desenvolvido que “*trata-se de uma missão que impacta na vida das pessoas*”. Os outros dois videos disponíveis apresentam aspectos técnicos relacionados a coleta e armazenamento das células tronco do cordão umbilical e explicações sobre células tronco hematopoéticas.

O curso de cuidados com o bebê é descrito como “*um espaço para receber dicas, tirar dúvidas sobre esta preciosa experiência que esta por vir.*” Direcionado para os futuros pais, mães e avós são abordados temas relacionados à sala de parto, ao armazenamento de células-tronco, à amamentação, ao choro, aos momentos do banho e do sono do bebê e à volta para casa, entre outros. Abaixo destas informações uma galeria de fotos dos cursos realizados.

Logo a seguir encontra-se o link – Projetos Sociais, que apresenta a imagem do livro *Você e a Leucemia – Um dia de cada vez*, de Lynn Baker. O texto ao lado do livro explica que trata-se de um projeto liderado pela CordVida, que apoiou a tradução para língua portuguesa, e a sua distribuição gratuita para famílias que convivem com a doença. “*A CordVida abraçou este projeto pelo seu alto potencial de impactar positivamente a vida das famílias que convivem com a **leucemia**. Sua linguagem acessível, voltada para crianças a partir dos oito anos, mescla aspectos médicos e psicológicos.*” (CordVida, 2014). Este link também utiliza o recurso de um vídeo onde os idealizadores da tradução do livro, pais de uma menina que sofreu de leucemia, relatam como e porque surgiu esta ideia.

Nesta mesma linha de projetos sociais esta disponível um link denominado de Programa coleta solidária. A frase *“É a CordVida lutando pela vida ao seu lado.”* abre a página deste programa que oferece gratuitamente a coleta e o armazenamento de células-tronco do cordão para pessoas que tenham comprovação clínica de necessidade iminente de transplante, independente de sua situação financeira. Atualmente, existem mais de 25 famílias que participam ou já participaram do Programa “Coleta solidária”.

O Programa indique um amigo, que também esta no hiperlink “Para a mamãe” oferece descontos na anuidade para clientes que façam com que novos casais colem e armazenem células-tronco de seus filhos.

O último link do hiper link “Para a mamãe” denomina-se Guia de Pais, nele estão disponíveis informações gerais sobre a coleta e o armazenamento que estão disponíveis num folheto on-line, que de acordo com o texto do site *“tem como objetivo educar os pais e responder a muitas das questões que futuros pais possam vir a ter.”* Neste link estão publicadas informações sobre uma instituição não governamental fundada por Frances Verter, PhD, que perdeu a filha por câncer, e atualmente escreve e publica artigos sobre o armazenamento de células-tronco de sangue do cordão umbilical. Esta instituição Americana denominada de Parent’s Guide to Cord Blood Foundation não tem fins lucrativos e recebe doações para aperfeiçoar os processos de educação, mantém um banco de dados tanto dos bancos públicos e privados de armazenamento de sangue do cordão. A missão principal da Fundação é educar os pais com informações sobre pesquisas científicas com sangue do cordão e as diferentes opções disponíveis para o armazenamento do sangue do cordão. A missão secundária do guia é conduzir e publicar análises estatísticas das pesquisas médicas que possam aumentar a probabilidade de uso de sangue do cordão umbilical. Após estão publicadas uma série de perguntas e respostas.

Este site põe em evidência dois aspectos - o propósito de “educar” os pais quando oferece em vários de seus campos orientações de como cuidar das crianças, e o vies da solidariedade oferecendo os programas de coleta solidária e doando o livro sobre Leucemia.

Nestes sentido os discursos endereçado às mães e aos pais, utilizam-se de um discurso científico, que procura aconselhar ao invés de ordenar, criando uma relação de confiança, e até poderíamos dizer de cumplicidade, entre o especialista e

a leitora. E, como todo regime discursivo, está vinculado a determinadas premissas e determinadas restrições. Dessa forma, podemos ver os sites não somente como narrativas de como educar e cuidar dos filhos, mas como a materialização das relações de força de um saber, que se forma muitas vezes pela constante repetição, como exemplo temos as multiplas vezes que um mesmo tema se apresenta nos sites em múltiplos links.

Cryopraxis

O Biobanco Cryopraxis utiliza o fato de ser referencia para universidades americanas e a parceria com instituições de ensino como um de seus principais destaques. Este aspecto ilustra a pagina de abertura em conjunto com nomes de universidades tais como a Harvard Universit.

Ao abrir o link, o texto destaca os investimentos em novas tecnologias e no relacionamento com instituições de pesquisas no Brasil e no exterior, visando manter a excelência em inovação. A instituição recebe alunos, pesquisadores e professores das principais universidades norte-americanas. Em 2011 e 2012, foram recebidos, na sede do Rio de Janeiro, alunos de mestrado da Universidade de Harvard, Loyola Universidade de Chicago, Universidade Auburn e San Diego State University.

Ao destacar o desenvolvimento de pesquisas, assim como as relações com universidades, este site evidencia a importancia da produção científica. Este aspecto pode ser visto em varios dos sites analisados, a legitimação do especialista para falar sobre células tronco, e sobre demais assuntos que envolvem a saúde da criança é constantemente reafirmada por credencias relacionadas a formação profissional, a vinculação com instituições de ensino e pesquisa, que dão suporte para afirmar determinadas coisas e negar outras.

Cryopraxis

O site do Cryopraxis tem caraterísticas semelhantes aos demais sites que compõem meu material empírico, ou seja, no topo da página estão disponíveis uma série de hiperlinks que ao serem acessados abrem-se para janelas de multiplos campos. Entre eles estão Pesquisa de satisfação que apresenta um questionario com campos a serem respondidos pelos clientes, atendimento offline dipõe e-mail e

chat de bate-papo, de médico para médico apresenta pesquisas e campos para cadastro profissional, área do cliente solicita uma senha para acesso, e um 0800 para ligações telefônicas gratuitas.

Abaixo estão os links Empresa que abre campos sobre aspectos operacionais do Biobanco, Porque armazenar apresenta uma multiplicidade de artigos científicos sobre células tronco, Porque a cryopraxis disponibiliza informações sobre os números armazenados, equipamentos da empresa, Quero contratar informa preços, formas de pagamento, funcionamento, localização dos pontos de coleta, etc. e Contato apresenta os links Onde estamos, Fale conosco e Trabalhe conosco.

Neste site destaco o Blog Cryar, por ser o campo/link que se direciona especificamente aos pais e mães, e deste modo atende aos meus “requisitos” de pesquisa. Este blog apresenta múltiplas temáticas e seus links estão organizados da seguinte forma:

Saúde – apresenta matérias sobre a prevenção de acidentes na infância, sono da criança, obrigatoriedade de selos do Inmetro nos berços, vacina da coqueluche na rede pública, a importância do teste do pezinho, cuidados com o umbigo do bebê, incidência de partos cesárea em hospitais privados, pesquisa sobre obesidade do bebê e o peso da mãe, campanha de doação de leite materno.

Alimentação – disponibiliza uma série de informações entre elas - evite rotular alimentos, mitos sobre chocolates na gravidez, dicas para tornar a hora da papinha mais agradável, alerta sobre a preocupação exagerada dos pequenos com o peso, a importância das verduras e legumes na infância, receitas de papinhas, a alimentação da mãe e o bebê, técnicas para retirar a mamadeira sem traumas, proteínas na infância.

Decoração – descreve aspectos relacionados a decoração de festas infantis, quarto do bebê, organização do armário do bebê, decoração de natal para cada faixa etária da criança, escolha de cortinas para o quarto do bebê e poltrona para amamentação.

Moda – oferece informações sobre peças indispensáveis para uma grávida, cuidados na lavagem de roupas para bebê, o que levar para a maternidade, maquiagem na gestação.

Dicas – este campo “ensina” as mães a trabalharem com massinha de modelar, oferece dicas de leitura, de lazer, de cadeiras para bebê no carro, e de fotos na hora do parto.

Eventos – apresenta uma agenda de eventos tais como comemoração do dia dos pais, mães, avós etc.

Entrevista – disponibiliza a entrevistas com o diretor médico da Criopraxis à revista Pais e Filhos, e outras sobre alergia da proteína do leite, sobre o sol na gestação, acupuntura na gestação, e bullying na infância.

Comportamento – este campo apresenta informações sobre berço do bebê, criação de filhos mais gentis, leitura, mentiras que os pais contam, a importância de uma segunda língua na infância, desejos do casal com filhos pequenos, transporte escolar.

Ao lado direito destes links estão campos de acesso ao site do biobanco com frases em destaque tais como “Porque armazenar células tronco”, “Espaço ciência”.

A relevância de analisar esse blog, que está disponível dentro do site deste biobanco, e direciona-se para pais e mães, na medida em que oferece informações sobre temas que de algum modo compõe o cotidiano dos mesmos, está no fato dele apresentar um “discurso pedagógico” sobre uma multiplicidade de assuntos. Mesmo que os temas abordados não não estejam especificamente relacionados a coleta e o armazenamento de células tronco do cordão umbilical, de algum modo falam sobre saúde e cuidados com os filhos. Assim conduzem a esta tecnologia celular por outros caminhos, outros temas, ou seja fala-se desta biotecnologia a partir de interesses diversos dos pais.

O que quero dizer com isso é que os discursos sobre a coleta e o armazenamento de células tronco chegam aos pais por outros interesses de informações. Ou seja, os pais podem estarem interessados, por exemplo, em decoração de aniversário da criança, ou roupa de gestante, que a princípio não estariam ligados diretamente a prevenção em saúde, mas ao pesquisarem na internet sobre estes temas, lhe são ofertadas informações sobre esta biotecnologia, contribuindo para que haja uma certa apropriação dos discursos científicos publicados na internet e que geralmente são pautados na oferta de segurança biológica da criança.

Parece nesse processo de caminho inverso de acesso aos sites, onde os pais buscam outros temas e se deparam com publicações sobre células tronco, um jogo de marketing, pautado sobretudo na oferta comercial que promete potencializar a saúde das crianças, criada segundo interesses do biobanco. Que por mexer com os desejos dos pais em “cuidar” bem da saúde de seus filhos constitui-se como um lugar de aprendizado sobre como desempenhar este papel. Enfim, um tipo de lugar

pedagógico que influencia no reposicionamento das famílias, no que se refere ao consumo de biotecnologias que atuam no processo de medicalização da vida. Cabe dizer que este aspecto é central nesta tese e será discutido no capítulo analítico.

CCB Centro de Criogeogenia Brasil

O CCB Centro de Criogenia Brasil atualmente dispõe de um site distinto em termos de apresentação, existem poucos links em destaque, e a maioria deles esta ao lado direito da pagina de apresentação utilizando letras pequenas. Os links em destaque são: Por que o CCB? Que apresenta informações sobre o tipo de bolsa utilizada para o armazenamento, e as certificações do Biobanco; Principais Dúvidas, onde estão uma série de perguntas e respostas sobre a coleta e o armazenamento; e Quero coletar que disponibiliza campos para realização de cadastro.

A lista de hiperlinks, que possibilitam o acesso para uma serie de outros links em menor destaque, são CCB ética e segurança, Células tronco, Principais Dúvidas, Torne-se um Parceiro, Publicações, Eventos, Notícias e artigos, Galeria de videos, Parceiros, Links importantes, Programa indique um amigo, Trabalhe Conosco, Fale conosco.

Destes destaco peculiaridades de dois deles, o primeiro - Links importantes dispõe de acesso direto ao site do Ministério da Saúde, o que não ocorre nos demais sites dos Biobancos que estudo. E o segundo Galeria de videos que tem uma característica específica pois disponibiliza uma espécie de biblioteca de vídeos de reportagens apresentadas em telejornais sobre aplicação, descobertas de novas possibilidades de utilização, coleta, armazenamento, aspectos éticos de células-tronco.

Em 2012 durante a escrita do projeto, o CCB Brasil vinculava sua campanha publicitária a datas comemorativas tais como dia dos pais, dia das mães, dia da criança etc. Além da apresentação de campanhas alusivas a datas comemorativas a pagina inicial contava com links de acesso ao centro de pesquisa da empresa, manuais e protocolos de coleta e armazenamento, contratos de serviços e histórico da empresa. Entre esses ícones, estava o que remetia às instituições de saúde onde são feitos tratamentos que utilizam células-tronco do cordão umbilical, assim como os resultados parciais desses procedimentos.

HemoCord

O HemoCord, em 2012, evidenciava em sua página de abertura o fato de ser o primeiro biobanco da região Sul. Em relação à sua localização, o texto do site destacava que o biobanco está situado em um dos pontos mais privilegiados de Porto Alegre, o que proporciona agilidade, segurança, rapidez e maior integração entre os profissionais da equipe e os médicos da região Sul.

Marcam-se, ainda, a inserção regional desse biobanco e a vinculação deste com a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Ao clicar no link que apresentava essa parceria, ele remetia à página da Universidade, ao ícone notícias, que apresentava a informação de que a PUCRS e o banco gaúcho de células-tronco de sangue de cordão umbilical HemoCord firmaram, em 2012, parceria para buscar novos conhecimentos em tratamentos com células-tronco de cordão umbilical em doenças neurológicas que afetam recém-nascidos. O convênio foi assinado entre o Instituto de Pesquisas Biomédicas (IPB) da Universidade e o HemoCord, que patrocinou um estudo de doutorado em conjunto com profissionais da área biomédica, sob orientação do neurologista Jaderson Costa da Costa. *"Essa parceria é resultado da interação entre o IPB e iniciativa privada, que tem orientado as políticas de gestão da instituição, trazendo potenciais benefícios para aplicação mais imediata em saúde"*, afirma o diretor do Instituto, Paulo Márcio Pitrez. (HemoCord, 2012). Estes dados não estão mais disponíveis na página, busquei informações, através de e-mail e contato telefônico, junto ao biobanco sobre a manutenção do convenio e não obtive retorno.

A página do HemoCord, como as demais páginas dos biobancos, apresenta ferramentas de acesso a uma multiplicidade de campos, tais como vídeos com reportagens veiculadas nas redes de TV, vídeo institucional com imagens das salas de armazenamento e seus equipamentos, equipe e informações sobre células-tronco. Em 2012 havia também um ícone identificado como Biblioteca, que apresentava os conteúdos, divididos em: literatura informal, direcionada para os interessados no assunto, onde estavam disponíveis notícias sobre células-tronco publicadas em jornais, tais como Correio do Povo e Zero Hora; e também literatura científica, para profissionais ligados à área, onde estavam disponíveis diversos artigos científicos, em sua maioria, em inglês.

No que se refere à oferta de atendimento aos clientes, há um ícone

denominado de Atendimento exclusivo. Ao abri-lo, surge uma nova identificação – Família HemoCord –, apresentando imagens de pais e mães com seus filhos e filhas no colo e o texto:

“A expectativa da chegada ao mundo de um pequeno ser é uma mistura de ansiedade, alegria, incerteza e felicidade. Assuntos que dizem respeito à saúde e ao bem-estar desse filho estão em primeiro lugar. Hoje, a Medicina oferece recursos que até então jamais esperaríamos ter à nossa disposição e continua a avançar pelo mundo, através do grande empenho em estudos e pesquisas. Felizmente, quando o assunto é células-tronco, o Brasil encontra-se em um patamar de pesquisa equivalente ou superior a países cientificamente consagrados no assunto” (HEMOCORD, 2012).

Nesse link direcionado aos pais, o biobanco destacava que o armazenamento do sangue de cordão umbilical é uma atitude comum nos dias de hoje, em decorrência dos resultados animadores alcançados nas pesquisas com células - tronco. A decisão tomada pelos futuros pais, segundo informações contidas no site, proporciona a tranquilidade de saber que: *“seu filho terá um recurso a mais que poderá ser útil no combate a determinadas doenças”*. Além disso, há também perspectivas para o futuro de que doenças degenerativas e incapacitantes possam ser tratadas com as células-tronco (HEMOCORD, 2012).

Em novas visitas a este site, devido a escrita da tese, observei que a página foi reestruturada, houveram mudanças na sua cor, em 2012 predominavam os tons de vermelho e atualmente a página está utilizando o azul. Na apresentação anterior os hiperlinks estavam posicionados do lado direito, atualmente seguindo o estilo dos demais Biobancos, estão no topo da página, e ao serem acessados se desdobram em uma série de links de acesso a múltiplos campos.

Nesta lista de hiperlinks encontra-se um que disponibiliza informações sobre o Biobanco, apresentando as instalações físicas, missão, valores, etc. Denominado de Hemocord, ao lado deste estão os demais – Células Tronco, Serviços, Nossa equipe, Como contratar, Depoimentos, Magazine Hemocord, 2º via do boleto e contatos.

Embasada em minhas escolhas analíticas destaco o link Depoimentos e o Magazine Hemocord. Ao acessar o primeiro estão disponíveis uma série de manifestações de profissionais ressaltando a importância do armazenamento, e de pais médicos e clientes que realizaram o procedimento (Estes depoimentos estão

apresentados no capítulo analítico.)

O Magazine Hemocord trata-se de uma espécie de revista on-line, as publicações estão distribuídas nos seguintes links:

Educação – Estão publicadas dicas de pais que trabalham para curtir as férias com os filhos, dinâmicas para contar histórias para os filhos, educação das crianças, como estimular hábitos de leitura, discussões sobre a palmada na educação dos filhos, os laços proporcionados pela amamentação, amor de mãe e filho, etc. No lado direito da página estão disponíveis as publicações de meses anteriores desde de abril de 2013.

Saúde – As publicações disponibilizam informações sobre alimentos, perda de peso na infância, amamentação, doença celíaca, crianças na cozinha, bronquiolite, hepatite na infância, importância de brincar ao ar livre, varizes na gestação, parto prematuro, endometriose, vacina da gripe na gestação e mais uma série de matérias envolvendo aspectos relacionados a saúde do bebê e da mãe.

Desenvolvimento do bebê – Possibilitam o acesso a dicas de como curtir o desenvolvimento do seu filho, a importância do toque materno em bebês prematuros, como dar a notícia da gravidez no trabalho e aos amigos, ultrassonografia morfológica, riscos dos andadores, trabalho de parto, mudanças físicas do bebê nos primeiros meses de vida, como enrolar o recém-nascido, higiene dos recém-nascidos, movimentos do bebê na gestação, ligação materna.

Vida de bebê – As publicações apresentam aspectos relacionados a amamentação, o uso de aquecedor no quarto do bebê, os benefícios do banho de balde, deixar ou não o bebê chorar para dormir, chupetas: sim ou não, cólicas do bebê, doenças de verão na criança, dicas de como escolher o berço, como viajar, fralda inteligente, como criar hábitos inteligentes de sono no bebê.

Decoração – Disponibiliza matérias sobre decorações temáticas do quarto do bebê, festas de aniversário, higiene dos ambientes do bebê.

Pesquisas e estudos – Este é o último hiperlink da Magazine Hemocord, que esta disponível, e apresenta publicações sobre uma diversidade de doenças, entre elas novidades sobre o tratamento de linfomas, sobre o diagnóstico precoce do câncer infantil, sobre a Esclerose Lateral Amiotrófica - ELA, sobre a gestação que salva irmãos, sobre a possibilidade de criar órgãos a partir de células tronco, e mais uma série de publicações que abordam as possibilidades de utilização de células tronco do cordão umbilical.

Destaco que neste último campo, está publicado uma matéria denominada “Terrorismo ou direito de escolha” escrito pela Dra. Karolyn Sassi Ogliari *Médica, doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina da USP*, que aborda, mesmo que de forma muito breve, a importância de alertar os pais de que a coleta e o armazenamento de células tronco do cordão umbilical ainda não oferecem garantias de utilização. Enfatizando que a doação de células armazenadas em bancos privados deve ser voluntária.

Por tratarem-se de sites comerciais as publicações que encontrei, destacam os aspectos positivos desta prática, sendo que esta é a única publicação encontrada em meu material empírico que relativiza o consumo desta biotecnologia, e traz mesmo que de forma bastante superficial, algumas ferramentas para que os pais consumidores possam problematizar a compra deste serviço.

Os sites explicitamente usam um discurso pedagógico, sob uma roupagem baseada nos avanços tecnológicos da área médica no uso de células como forma potente no tratamento de doenças, o que fazem com que tais publicações na internet cresçam, em virtude de falarem (ou ofertarem) possibilidades de acesso a uma tecnologia que a princípio assegura a saúde dos filhos, o que de certo modo dá voz aos desejos da maioria dos pais.

CrioBanco

As palavras prevenir, diagnosticar e tratar, estavam evidentes na página do CrioBanco, em 2012, pois apareciam de forma interativa. Ao clicar sobre elas, prevenção estava vinculada com criopreservação de células-tronco de sangue de cordão umbilical autólogo; de acordo com a informação do site, na época da elaboração do projeto, os pais que decidem armazenar esse material biológico de seus filhos acessam uma forma de prevenção para uma possível aplicação terapêutica no futuro.

No que se referia ao diagnóstico, o CrioBanco oferecia *“um completo serviço de diagnóstico para doenças onco-hematológicas, proporcionando à comunidade médica o acesso aos mais diversos testes comercialmente disponíveis no campo do diagnóstico de doenças, disponibilizando recursos para explorar toda a complexidade das doenças hematológicas malignas. Diante deste universo científico, aliando tecnologia, conhecimento humano e interação clínico-laboratorial,*

o Criobanco busca resultados objetivos, com altos níveis de precisão, que possam fazer distinções de relevância clínica, com implicações prognósticas e terapêuticas” (CRIOBANCO, 2012.)

O link Prevenir apresentava informações sobre a criopreservação de células, com figuras de todo o processo da coleta ao armazenamento. Logo abaixo, estavam perguntas relacionadas às principais dúvidas da coleta. Entre elas: “O parto precisa ser agendado para que a coleta seja possível a coleta? O parto precisa ser cesárea para que seja possível a coleta? Em que situação a coleta não pode ser realizada? Há riscos para a mãe e para o bebê?”. Depois dessas questões, havia um acesso para contato, caso o visitante do site não tivesse encontrado a resposta para suas dúvidas.

Em relação ao item Tratamento, em destaque na abertura do site, o Criobanco prestava os serviços de hemoterapia e imuno-hematologia, ressaltando sua atuação pioneira na área. Para isso, contava com uma equipe de hematologistas, hemoterapeutas, enfermeiros, biólogos e farmacêuticos bioquímicos preparados para a realização de coleta, fracionamento e preservação dos hemocomponentes, com alta performance e segurança. Nesse link, estava à disposição o manual de orientação transfusional em PDF e um ícone que, ao ser clicado, encaminhava o internauta para o Clube do Doador, um site onde pessoas que desejavam doar sangue poderiam cadastrar-se e consultar uma multiplicidade de informações.

Logo a seguir, viam-se a imagem de uma célula e a identificação Criobanco “pontos”; ao clicar sobre a imagem, um vídeo de dois minutos e 27 segundos apresentava células em movimento, um atleta, várias imagens do laboratório e, no final, uma mãe com uma criança. A locução do vídeo informava sobre aspectos relacionados às possibilidades de utilização de células para tratamento de doenças, enfatizando a importância da tecnologia e da confiança, palavras que também aparecem em destaque nas imagens do vídeo.

Ao lado direito da página, em letras grandes, os links Banco de células-tronco do cordão umbilical, Medicina transfusional, Transplante de medula óssea e Diagnóstico hematológico encaminhavam para os mesmos textos disponíveis nos links descritos acima.

No lado esquerdo da imagem da célula, haviam campos de acesso para links de apresentação da empresa – onde constavam links sobre a história, equipe

técnica, missão, visão e competência. No ícone Criobanco solidário, estavam descritos os dois projetos sociais que o biobanco patrocina: um deles é destinado para portadores de linfoma e leucemia; o outro é de uma associação, parceira do biobanco no desenvolvimento de atividades de educação, prevenção, tratamento e reintegração na comunidade de pacientes com câncer.

O site também disponibilizava em um de seus links o relatório de atividades do serviço, documento de 16 páginas em PDF, onde estavam expostos dados sobre o número de bolsas armazenadas, locais de coleta e equipe técnica.

Ao re-visitar o site deste biobanco, observei que muitos dos dados descritos acima se mantêm, porém houve uma significativa mudança na sua organização. Ao abrir a página consta um aviso de que um novo site está em construção, e há um campo de acesso para um hot site, com cores vermelhas e a imagem de um pai com bebê no colo, seguido de um grupo de campos de acesso – Saiba sobre células tronco - que se desdobra em o que são células tronco, perspectivas de tratamento, sites de referência que permitem o acesso ao site da ANVISA e do BRASILCord. O próximo campo apresenta o passo a passo do congelamento das células tronco, e ao lado está um link de acesso às informações institucionais.