

**LILLIANE MIRANDA FREITAS**

**QUEM SOMOS NÓS? CIÊNCIA E MÍDIA FABRICANDO SUBJETIVIDADES**

**BELÉM**

**2010**

**LILLIANE MIRANDA FREITAS**

***QUEM SOMOS NÓS? CIÊNCIA E MÍDIA FABRICANDO SUBJETIVIDADES***

**BELÉM  
2010**

**LILLIANE MIRANDA FREITAS**

***QUEM SOMOS NÓS? CIÊNCIA E MÍDIA FABRICANDO SUBJETIVIDADES***

Autor: Lilliane Miranda Freitas

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Silvia Nogueira Chaves

Dissertação apresentada à comissão Julgadora do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, sob a orientação da Professora Doutora Silvia Nogueira Chaves, como exigência parcial para Obtenção do título de MESTRE EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS, na área de concentração: Educação em Ciências.

BELÉM  
2010

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP) –  
Biblioteca do IEMCI, UFPA**

---

Freitas, Lilliane Miranda.

Quem somos nós? Ciência e mídia fabricando subjetividades /  
Lilliane Miranda Freitas, orientador Profa. Dra. Sílvia Nogueira Chaves.  
– 2009.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Instituto  
de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação  
em Educação em Ciências e Matemática, Belém, 2010.

1. Ciência – Análise do Discurso. 2. Biologia – periódicos. 3.  
Comunicação de massa e cultura – Ciência. 4. Comunicação na  
ciência. 5. Subjetividade. I. Chaves, Sílvia Nogueira, orient. II. Título.

CDD - 22. ed. 505.014

---

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E  
MATEMÁTICAS  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA - IEMCI

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**QUEM SOMOS NÓS? CIÊNCIA E MÍDIA FABRICANDO SUBJETIVIDADES**

Autor: Lilliane Miranda Freitas

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Silvia Nogueira Chaves

Este exemplar corresponde à redação final da dissertação defendida por Lilliane Miranda Freitas e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data: 25/03/2010

Comissão Julgadora:

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Paula Regina Costa Ribeiro

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Maria dos Remédios Brito

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Silvia Nogueira Chaves

BELÉM/PA

2010

*Para Aquele que me deu forças para realizar  
essa construção e para minha família que me  
deu razão para sonhá-la.*

## **AGRADECIMENTOS**

À Verdade que escolhi como Caminho para obter Vida.

À minha mãe pelo amor incondicional, pelo exemplo de vida, os cuidados, conselhos e pelo apoio durante esta caminhada, apesar de por muitas vezes lamentar minha ausência, por ser o processo da escrita solitário.

Aos meus irmãos Jorge Luiz e Fernanda pelo amor e incentivo. A minha tia Juliete e meu primo Paulo Sérgio pelo carinho e estímulo a cada conquista.

À minha orientadora Silvia Chaves pela dedicação, pela amizade, por compartilhar comigo saberes, experiências, livros... Agradeço ainda pela paciência, incentivo e oportunidade de construirmos esse trabalho juntas.

Às professoras Maria dos Remédios e Paula Regina por examinarem minha dissertação, especialmente à professora Paula Regina pelas excelentes indicações de leituras.

Aos amigos e professores do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas e ao nosso grupo de estudo Cultura e Subjetividade pelas discussões, pelas trocas de experiências e pelos bons momentos juntos.

À minha amiga Maura pelo carinho, amizade, torcida, e também por ter me doado o material empírico da pesquisa.

À Universidade Federal do Pará e ao Instituto de Educação Matemática e Científica pela oportunidade de formação acadêmica e profissional.

A CAPES pelo financiamento de minha bolsa de mestrado.

Aos leitores que se dispuserem a ler esta dissertação, pelo interesse e por manter este texto em contínua construção.

*Temos que promover novas formas de subjetividade através da recusa deste tipo de individualidade que nos foi imposto há vários séculos.*

(FOUCAULT, 1995 p. 239)

## RESUMO

Nesta pesquisa tive como objetivo investigar o processo de fabricação de identidades na interseção dos discursos midiático e científico. Para tanto, elegi como fonte de material empírico reportagens da revista *Superinteressante*. Dentre as edições do ano de 2008 da revista foram selecionadas aquelas reportagens em que o discurso biológico consistia no argumento central para a produção de subjetividades. Duas foram as questões principais que orientaram o percurso investigativo: Que identidades são fabricadas a partir dos discursos biológicos veiculados por revistas de divulgação científica? Qual a produtividade social desses discursos? Analisei esta problemática com as ferramentas teóricas do pensamento de Michel Foucault, de alguns teóricos/as dos Estudos Culturais e dos Estudos Culturais da Ciência, para pensar na articulação saber/poder do processo de produção de subjetividades através da pedagogia cultural da mídia e para discutir o caráter contingente e as relações de poder presentes nos discursos biológicos. Neste estudo, a mídia é considerada como uma pedagogia cultural que ensina modos de ser e ver, regula condutas, naturaliza significados, e é ativamente envolvida na formação de identidades sociais. Por esse viés, discuto a natureza fabricada da subjetividade para pensarmos que os modos como vivemos nossas subjetividades e ocupamos posições-de-sujeito estão histórica e culturalmente condicionados. Partindo desses pressupostos teóricos, agrupei o material empírico em seis núcleos temáticos que respondem às questões de investigação. São eles: 1) Sujeito Moral, no qual a moralidade comparece como característica inata e universal ao humano; 2) Sujeito Instintivo, que define certos comportamentos sociais como sendo instintivos, frutos de uma suposta natureza humana; 3) “DNAitude”, em que o discurso genético comparece como fator determinante na previsão do que são e de como viverão as pessoas; 4) Sujeito Psi, aborda como as subjetividades são enquadradas e administradas através da psicopatologização dos indivíduos; 5) Sujeito Generificado, em que os atributos de masculinidades e feminilidades aparecem de forma natural e essencializada em relação aos gêneros e 6) Sujeito Estético, no qual são definidos formas certas e naturalmente melhores de corpo. O conjunto dessas análises das identidades produzidas nos convida a tomarmos o discurso biológico/científico e outros discursos como construções sociais, históricas e culturais, uma discussão importante para a Educação em Ciências para questionarmos essas verdades que se tornam hegemônicas ao ensinarmos Ciências. Dar visibilidade à construção discursiva da identidade, às estratégias de interpelação e regulação possibilita-nos desconfiarmos daquilo que é repetidamente anunciado como natural, legítimo e aceitável para vivenciarmos nossas subjetividades, isso permite-nos participarmos nesse processo de construção e, portanto, inclui a possibilidade de posições de resistência em relação a discursos hegemônicos, isto é, não encararmos as identidades sociais como monolíticas e fixas. Essa é uma relevante questão a ser discutida na educação, a fim de gerar processos de transformações sociais, uma vez que, a maneira como vimos e somos vistos determina, em parte, o modo como tratamos e somos tratados nas relações sociais.

**Palavras-chave:** Educação em Ciências, Discurso científico/biológico, Pedagogia cultural da mídia, Estudos Culturais, Produção de subjetividades.

## ABSTRACT

This research had as objective investigating the process of constructing identities at the intersection of media and scientific discourse. To this end elected as a source of the empirical data analyzed here reports from *Superinteressante* magazine. Among the editions of 2008 the magazine was selected in those reports that the biological discourse was the central argument to the production of subjectivities. Two were the main issues that guided the investigative journey: "Which identities are manufactured from the speech carried out by biological science magazines? "What is the social productivity of these speeches?" I analyzed the problem with the theoretical tools of thought of Michel Foucault some theoretical and the Cultural Studies and Cultural Studies of Science, in order to consider the connection between power / knowledge of production of subjectivities through cultural pedagogy and media to discuss the nature contingent and the power relationships present in biological discourses. In this study the media is regarded as a cultural pedagogy that teaches us ways of being and seeing, regulates conduct, naturalize meanings, and it is involved actively in the formation of social identities. Considering those ideas, discuss the constructed nature of subjectivity, to think that the ways we live our subjectivities and hold subjects' positions are historically and culturally conditioned. Based on these theoretical assumptions, the empirical material grouped into six themes core that answer the research questions. They are: 1) Moral Subject, in which morality appears as a characteristic innate and universal to the human 2) Instinctive Subject, defining certain social behaviors as instinctive fruits of a supposed human nature; 3) *DNAtidade* in which genetic discourse appears as a determining factor in predicting what they are and how people will live; 4) Psi Subject discusses how the subjectivities are managed and administered by individuals psychologization 5) Gendered Subject in which the attributes of masculinity and femininity appear naturally and essentialized in relation to gender and 6) Aesthetic Subject which are defined in certain ways and of course the best body. The analysis of all identities produce in the speech we take calls on biological/scientific and other discourses as social constructions, historical and cultural, an important discussion for Education Sciences for questioning those truths that become hegemonic to teach science. To highlight the discursive construction of identity, the strategies of formal regulation to experience our subjectivities, this allows us to participate in this process of construction and therefore includes the possibility positions of resistance against hegemonic discourses, not face social identities as monolithic and fixed. This is an important issue to be discussed in education in order to generate processes of social transformations, since, as we saw and the way we are seen determines in part how we treat and are treated in social relations.

**Keywords:** Science Education, Speech scientific / biological, Cultural media pedagogy, Cultural Studies, Production of subjectivities

## **SUMÁRIO**

13	<b>APRESENTAÇÃO</b>
15	<b>MOTIVAÇÕES, CONSTRUÇÕES E RECONSTRUÇÕES DE IDEIAS</b>
15	NO NINHO DA DIFERENÇA
17	IDEIAS EM MOVIMENTO
23	<b>SOB OS AUSPÍCIOS DA MODERNIDADE: A PRODUÇÃO DO SUJEITO MODERNO</b>
23	CONDIÇÕES QUE POSSIBILITARAM A INVENÇÃO DO SUJEITO
26	UMA ESCOLA PARA ILUMINAR O SUJEITO
28	DESLOCANDO A NOÇÃO DE SUJEITO
31	<b>ESCOLHENDO AS FERRAMENTAS</b>
31	MÍDIA: A INTERFACE DOS DISCURSOS
35	FERRAMENTAS TEÓRICAS
35	Caminhos possíveis com Estudos Culturais e Michel Foucault
40	Significado, Verdade, Subjetividade, Identidade, Diferença... Como se relacionam?
48	FERRAMENTAS DA EMPIRIA
54	<b>NASCEMOS ASSIM?</b>
54	SUJEITO MORAL
62	SUJEITO INSTINTIVO
74	“DNATIDADE”
80	SUJEITO PSI
87	SUJEITO GENERIFICADO
97	SUJEITO ESTÉTICO

**111 AINDA NO MOVIMENTO: TECENDO IDEIAS**

**117 REFERÊNCIAS**

**124 ANEXOS: matérias analisadas da revista *Superinteressante*.**

- 124 Anexo 1: “O que faz de você você?”
- 133 Anexo 2: “Qual a causa da violência?”
- 134 Anexo 3: “A equação do ciúme”
- 135 Anexo 4: “Seu destino por 1000 dólares”
- 140 Anexo 5: “Cuidado: barriga pode causar demência”
- 141 Anexo 6: “O que você faria?”
- 146 Anexo 7: “A cura pela palavra”
- 156 Anexo 8: “Quem é menos burro?”
- 159 Anexo 9: “Engordar pecar sofrer”
- 165 Anexo 10: “Ansiedade”
- 175 Anexo 11: “Par perfeito”
- 181 Anexo 12: “E se não houvesse a monogamia?”
- 183 Anexo 13: “Traumas de Guerra”

## APRESENTAÇÃO

No corpo desta dissertação estive envolvida em discutir que efeitos sociais, fortemente sentidos no âmbito escolar, as narrativas científicas podem provocar ao construir identidades ancoradas na noção de sujeito moderno. Tive como objetivo, pesquisar em artefatos midiáticos que identidades são sancionadas pelo discurso biológico. Com esse propósito analisei como determinada produção midiática fabrica identidades sociais como legítimas e verdadeiras. Para tal, tomei como *corpus* de análise a mídia impressa, especificamente a divulgação científica – Revista *Superinteressante* – e como ferramentas analíticas utilizei o pensamento de Michel Foucault e alguns teóricos/as no âmbito dos Estudos Culturais para pensar como **saber** e **poder** se articulam na produção de subjetividades veiculadas pelo aparato pedagógico da mídia.

Pretendo com minhas discussões problematizar a natureza fabricada da subjetividade, das formas de ver e de ser construídas pelos discursos biológicos-midiáticos. Convido o leitor a pensar que o que vemos e o que somos, ou seja, os modos com que fomos ensinados a enxergar e classificar o mundo e principalmente o humano e nossas subjetividades, estão histórica e culturalmente condicionados, são contingentes.

As páginas seguintes desta dissertação estarão reunidas em quatro seções, divididas cada uma em subseções. Na primeira seção – **Motivações, Construções e Reconstruções de Ideias** – apresento memorial do meu percurso investigativo, desde sua feição inicial até os objetivos que, presentemente, orientam esta dissertação.

Na segunda seção – **Sob os Auspícios da Modernidade: Uma Breve História do Nascimento do Sujeito Moderno** – abordo as aspirações do iluminismo ao fabricar um sujeito para ser ator da modernidade. Faço um breve histórico sobre como foi produzindo-se a noção de sujeito moderno e que papel a escola teve (e ainda tem) nesse processo.

Na seção seguinte – **Escolhendo as Ferramentas** – explicito as razões das opções teórico-metodológicas que sustentam as análises deste estudo. Neste contexto, situo a **mídia** como poderosa instituição de subjetivação, atuando na interface do discurso biológico com o grande público. Apresento os pressupostos que me serviram de ferramentas analíticas como noções de poder, saber, identidade, diferença, cultura, entre outras, do pensamento de Michel Foucault e de alguns/mas autores/as que trabalham no âmbito dos Estudos Culturais.

Na quarta seção – **Nascemos assim?** – desenvolvo análises sobre o material empírico produzido nesta pesquisa. Material este organizado nos seguintes núcleos temáticos: 1) **Sujeito Moral**, no qual discuto os supostos inatismos e universalidade atribuídos à subjetividade e uma pretensa moralidade natural; 2) **Sujeito Instintivo**, analiso como os comportamentos sociais são explicados pelo viés biológico como instintos humanos; 3) **DNAidade**, investigo como o argumento genético tem sido utilizado para construir identidades; 4) **Sujeito Psi**, analiso os regimes de verdade instituídos sobre as ditas patologias psicológicas; 5) **Sujeito Generificado**, discuto que argumentos biológicos demarcam as formas de ser homem e ser mulher; e 6) **Sujeito Estético**, analiso como os discursos biológicos anunciam uma estética do corpo ‘correta’.

## **MOTIVAÇÕES, CONSTRUÇÕES E RECONSTRUÇÕES DE IDEIAS**

Nesta seção, relato como meu olhar de pesquisadora foi sendo constituído ao longo de experiências formativas. Nesta direção, narro algumas condições que provocaram reelaborações, desestabilizações e ressignificações teóricas, que atravessaram e construíram meu objeto de investigação neste estudo.

### **NO NINHO DA DIFERENÇA**

*É a própria experiência de si que se constitui historicamente como aquilo que pode e deve ser pensado (...)E esse ser próprio sempre se produz com relação a certas problematizações e no interior de certas práticas (LARROSA, 1994 p. 43).*

Minhas experiências formativas tiveram início antes mesmo de estar envolvida no espaço acadêmico, mas no espaço familiar. Em minha família a diferença é muito marcante. Eu, meu irmão, e minha irmã, embora filhos dos mesmos pais, somos fisicamente bem diferentes. Em decorrência dessa diferença, fomos inúmeras vezes confundidos, como melhores amigos, primos, eu e minha irmã como namoradas de meu irmão, e mesmo nós duas como um casal homossexual. Ouvíamos as pessoas falarem com espanto e até com desconfiança de nós, e por muitas vezes só acreditavam em nosso parentesco quando mostrávamos nossos documentos. Recordo-me das frases que minha mãe dizia para que falássemos aos que nos questionassem quanto nossa falta de semelhança, como: “Não somos filhos de macaco para sermos todos iguais”, ou às vezes estendia a mão com os dedos abertos e perguntava: “São iguais? (os dedos) Então, vocês também não precisam ser iguais, são diferentes e pronto”.

Crescemos ouvindo que minha irmã era “a mais diferente” de nós três. Essa diferença consistia basicamente na cor de sua pele, por ser muito branca quando comparada comigo e meu irmão, além disso, ela era pintadinha por

sardas e tinha o corpo bastante franzino. Na escola, era vista como diferente diante do *padrão* amazônico e isso lhe rendia muitos apelidos e deboche por parte de seus colegas. Por isso, a escola tornou-se para minha irmã um lugar de terror, angústia e tristeza, pois ali era agredida por sua diferença, e essa alteridade era entendida por ela como algo ruim, depreciativo. As marcas da diferença foram tão profundas em sua vida que não me assustei quando ela, ao ganhar seu primeiro filho, comemorou o fato de ele não ter nascido com a pele tão branca quanto à dela, pois não seria alvo de zombaria e não seria excluído das brincadeiras de rua sob o sol, como jogar peteca, futebol e empinar pipa.

Ao acompanhar os resultados, desenvolvimento e marcas ao longo do sofrido percurso escolar de minha irmã, questionava-me sobre o papel que a escola exercia diante de tudo isso como um espaço em que esses confrontos ocorriam. Questionava-me, ainda, acerca do que os professores podiam fazer ou faziam em relação a isso e como o espaço escolar era um poderoso produtor de marcas na subjetividade dos indivíduos.

Essa reflexão passou a inquietar-me mais ainda ao participar do estágio supervisionado no Ensino Médio durante meu curso de graduação em Biologia. Neste estágio, presenciei cenas de horror. O professor que eu acompanhava, escarnecia dos alunos e se divertia muito ao fazer isso, pedia inclusive silêncio aos alunos quando estava zombando deles. Seu instrumento de tortura eram as provas. Ele debochava dos alunos, os alcunhava, os constrangia perante a turma, e ainda os impelia a fazerem o mesmo uns com os outros. Aquelas situações me causavam revolta e indignação, pois entendo como Silva (1999) que o professor exerce, diretamente, grande influência na construção de concepções e na constituição de idéias através de seu discurso, sendo responsável assim, pela formação da subjetividade dos estudantes com os quais atua durante o processo de ensino.

Essas vivências geraram grande incômodo naquela época, as vistas de um modelo de educação que eu denominava com Freire (1983) como educação “propedêutica e depositária de conhecimentos”. Educação que não

investe no desenvolvimento de valores que tinha como pertinentes na formação do indivíduo social, tais como convivência e respeito.

As situações vividas por minha irmã um caso entre tantos que ocorrem todos os dias, e que por vezes, se desdobram em episódios de extrema violência - levando a morte nas escolas, nas ruas, em que se espancam, queimam, matam pessoas por diversão, e até mesmo os índices de suicídio entre jovens - me fizeram questionar o papel da escola/professores/as e o ensino que praticamos.

Afinal, que conhecimentos são esses que ensinamos capazes de tornar nossos/as alunos/as especialistas em determinado objeto, mas que não estimula-lhes a valorizar a vida humana? Que princípios humanos estamos lhes transmitindo de modo a formar pessoas decentes? O que nós educadores/as podemos fazer diante desse quadro? A partir dessas indagações, feitas naquele momento, interessei-me pela proposta de um ensino mais humanístico, comprometido com a formação cidadã, mais humana, que produzisse pessoas comprometidas, não só com o seu bem-estar, mas também com a construção de uma sociedade mais digna.

## **IDÉIAS EM MOVIMENTO**

Foi com base nessa idéia inicial, de ensino humanístico, que desenvolvi o primeiro projeto da dissertação para o Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências. Minha proposta de pesquisa, na época do ingresso no mestrado, apresentava como objetivo investigar como valores humanísticos podiam ser trabalhados nos conteúdos do ensino de Biologia, para contribuir na formação de cidadãos capazes de atuar de maneira responsável e digna para melhorar a sua qualidade de vida e de seu entorno. Ao fazer um levantamento sobre as pesquisas já produzidas neste Programa de Pós-graduação, encontrei

uma pesquisa<sup>1</sup> que ia ao encontro desses objetivos, por discutir exatamente sobre a necessidade da relação entre o ensino de Biologia e a Educação em Direitos Humanos para a construção de um ensino humanístico.

Acreditava, naquele momento, que o ensino humanístico fomentaria a discussão sobre o reconhecimento do valor, da dignidade própria e alheia, da singularidade de cada um e assim fazer avançar um comportamento baseado no respeito e na solidariedade com o outro, tratando-o como igual, acreditava numa coexistência pacífica e livre de lutas entre os diferentes. Quando propus essa temática entendia que era necessário o indivíduo se conhecer, enxergar aquilo que constituía sua identidade para da mesma forma compreender e aceitar o outro. Porém, essas noções de *identidade*, *outro*, *sujeito*, *respeito*, *igualdade* e outras, eram operadas por mim de modo muito natural e neutro.

Durante o mestrado, participar da disciplina Ciência e Currículo foi fundamental para a construção de novo olhar sobre meu objeto de investigação, pois me possibilitou enxergar minha pesquisa com outra lente. Em tal disciplina discutimos currículo para além de um conjunto de conteúdos, objetivos, metodologias, etc., mas como um conjunto articulado e normatizado de saberes. Nessa nova perspectiva que me era apresentada, os conhecimentos que constituem o currículo não são entendidos como simples seleções do repertório cultural da humanidade, mas como produtos estabelecidos em arenas de luta nas quais se elegem e transmitem narrativas, significados, cuja função é ensinar formas de ver e ser, ou seja, o currículo envolve aquilo que somos e nos tornamos, nossa subjetividade (POPKEWITZ, 1994; SILVA, 1999; COSTA, 2005).

Foi nesse contexto, que me aproximei de alguns/mas autores/as dos Estudos Culturais e das idéias de Michel Foucault. Comecei a ver essas teorizações como atraentes e potentes ferramentas de análise e discussão para minha pesquisa, uma vez que me provocavam pensar de outra maneira

---

<sup>1</sup> Vieira, E. P. P. Biologia, direitos humanos e educação: diálogos necessários. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará. Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico, 2006.

com seus questionamentos sobre relações entre poder/saber. Sentia-me cada vez mais incomodada e desestabilizada em relação aos significados que atribuía às identidades culturais e tanto mais desejosa de envolver-me com aquelas discussões.

O principal deslocamento que fiz, e que julgo ter sido determinante para a construção de meu objeto de pesquisa, foi em relação a minha concepção de identidade. Inicialmente vi que meu entendimento sobre identidade estava assentado numa noção de sujeito, uma invenção da modernidade. Nessa direção, comecei a mergulhar na história da fabricação do sujeito e me deparei com as metanarrativas iluministas construídas para explicar o mundo e a humanidade (VEIGA-NETO, 2005). Entendi quanto as pedagogias escolares estão enredadas nessas metanarrativas e como elas constituíram minha concepção de sujeito e identidade.

Havia construído uma idéia fundamentada em uma visão essencialista, universalista, naturalizada de sujeito, na qual as diferenças simplesmente existem porque foram dadas *a priori*. Entendia que as diferenças existentes faziam parte de uma diversidade inata, que era algo com que já nascíamos tal como explica Silva (2000, p. 73) “na perspectiva da diversidade, a diferença e a identidade tendem a ser naturalizadas, cristalizadas, essencializadas. São tomadas como dados ou fatos da vida social diante dos quais se deve tomar posição”.

Meu discurso estava atrelado a uma perspectiva que tanto minimiza a força das restrições estruturais ao instituir subjetividades, quanto sugere a aceitação das normas e valores dos grupos privilegiados. Senti-me iludida em imaginar uma sociedade isenta de competição e relações de poder. Passei então a rejeitar, como menciona Moreira (1999 p. 86), “a expectativa de construção de um campo cultural harmônico no qual as diferenças coexistam sem problemas. [Rejeitar] a hipótese de entender a diferença como resultado de fácil negociação entre grupos culturalmente diversos”.

Minha visão estava fundada em um tipo de discurso multiculturalista que “apóia-se em um vago e benevolente apelo à tolerância e ao respeito para com a diversidade e a diferença” (SILVA, 2000, p. 73). Com isso não pretendo dizer que o respeito seja insignificante ou indesejável, ele deveria ser não só desejável como cultivado nas relações sociais. Entretanto, esse não deveria ser o ponto inicial das discussões em educação, poderíamos, sim, primeiramente questionar como as diferenças são ativamente produzidas em relações de poder. Essas relações engendram identidades e levam a efeito classificações, dicotomias na cultura e a efeitos materiais, sentido muitas vezes através do preconceito, discriminação e desvalorização dos grupos socialmente excluídos.

Nessa perspectiva, aquilo que eu tanto buscava, inicialmente, uma educação que tivesse em vista o respeito, apesar da aparente nobreza, passou a parecer bastante ingênua para mim. Ao dizer isso, quero enfatizar que a perda de minha inocência caminha, segundo Costa (2005, p. 41), num sentido de reconhecer a existência de um jogo de correlação de forças que estabelece critérios de validade e legitimidade ao instituir verdades. Por isso, muito mais que respeitar as diferenças, passei a considerar necessário compreender como elas são produzidas. Pois entendo agora que não é suficiente usar uma estratégia, como diria Silva (2000, p. 98), “terapêutica”, que busca *tratar os sentimentos* de discriminação e preconceito, achando ser isso um desvio de conduta, com atividades de *conscientização*, que geralmente consistem em apresentar aos estudantes uma visão superficial e distante das diferentes culturas, o que acaba por reforçar o tratamento do outro como exótico.

Diante disso, passei a me interessar pelos processos de produção, de construção de subjetividades, a tentar entender como estamos sendo sujeitados pela linguagem e o que fazemos com isso e a partir disso. Dito de outra forma, passei a “procurar saber como as relações de sujeição podem fabricar sujeitos” (FOUCAULT, 1997 p. 71).

Inicialmente optei por tomar as noções de raça/nação como objetos de pesquisa. Entretanto, a percepção de uma sutil fabricação de outras tantas subjetividades vividas no contexto social, moviam-me no sentido de ampliar minha investigação, pois me encontrava em constante estado de suspeição dos modos de produção em que diferentes categorias identitárias se constituem e dos efeitos decorrentes do posicionamento dos sujeitos nelas, bem como da própria noção de sujeito.

Nessa direção, comecei a desconfiar dos discursos biológicos circulantes nos mais variados meios de comunicação, como discursos verdadeiros, “cientificamente provados”, que naturalizam diferenças e encobrem o processo de subjetivação. Passei a ver a ciência como um campo discursivo, que tem exercido papel fundamental na construção conceitual de diferenças e na fixação de identidades sociais. Considero que longe de ser um corpo de conhecimento neutro e desinteressado, a ciência é atravessada por questões de poder por ser produtora de discursos (WILLINSKY, 2004).

Diante disso, lancei mão das seguintes questões para nortear minha investigação: De que maneira o discurso da Ciência normaliza e padroniza posicionamentos e comportamentos dos sujeitos? Como nos tornamos sujeitos e sujeitos identificáveis? Como surgiu a noção de sujeito? Que identidades são fabricadas a partir dos discursos biológicos veiculados por revistas científicas? Qual a produtividade social desses discursos?

Partindo desses questionamentos, busco discutir as relações de poder existentes na construção de sentidos e significados que fabricam e ensinam modos de ser e a produtividade social desses discursos veiculados no formato de divulgação científica, que muitas vezes chegam às de aula de ciências como elemento pedagógico neutro. Meu interesse pela mídia também surgiu naquela disciplina, pois a partir dela passei a entender a mídia como importante artefato pedagógico. As diferentes mídias são um lugar de aprendizado a respeito de nós e de como vamos receber e ler nosso entorno, na maneira com

a qual ela interpreta e desse modo cria, através da linguagem, modos de ser e agir no mundo (FISCHER, 2005).

Assim, tenho como objetivos nesta dissertação: **problematizar as identidades fabricadas pela rede discursiva da ciência em uma revista de divulgação científica** (para tal elegi como fonte de pesquisa a Revista *Superinteressante*); **e compreender que produtividade social as narrativas científicas podem provocar ao construir identidades.**

## **SOB OS AUSPÍCIOS DA MODERNIDADE: UMA BREVE HISTÓRIA DO NASCIMENTO DO SUJEITO MODERNO**

Nesta seção faço breve abordagem histórica sobre as condições de possibilidade para a constituição e desenvolvimento da noção de sujeito moderno, e como os discursos escolares basearam-se (e ainda baseiam-se) nos pressupostos desse sujeito inventado pelo Iluminismo.

### **CONDIÇÕES QUE POSSIBILITARAM A INVENÇÃO DO SUJEITO**

*O homem não passa de uma invenção recente, uma figura que não tem dois séculos, uma simples dobra de nosso saber; e que desaparecerá desde que este houver encontrado uma nova forma (FOUCAULT, 1999 p. 536).*

A transição entre os períodos medieval e o moderno foi de intensas revoluções e rupturas em vários aspectos: sociais, políticos, econômicos e culturais que possibilitaram a emergência da modernidade. Entretanto, não farei no espaço deste texto uma apresentação de todas essas condições, apenas aponto alguns marcos históricos que criaram condições para a ascensão de novas concepções de mundo, principalmente, da imagem de humano que se tornou predominante nos quatro últimos séculos.

A crise do sistema feudal, com a descentralização do poder despótico para a distribuição do poder em instituições, impulsionou a emergência de um novo modelo social no século XV, a modernidade. A modernidade pode ser caracterizada como: um conjunto dinâmico de desenvolvimentos conceituais, práticos e institucionais, vinculados à tradição iluminista de pensamento secular, materialista, racionalista e individualista; a separação formal entre o “privado” e o “público”; a emergência de um sistema mundial de nações-estados; uma ordem econômica capitalista expansionista, baseada na propriedade privada; o industrialismo e, por fim, porém não menos importante,

o crescimento de imensos sistemas administrativos e burocráticos de organização social e regulação tal como a escola (DEACON & PARKER, 1994).

Dentre os principais movimentos que possibilitaram a emergência desse modelo social na história do ocidente podemos citar: a Reforma e o protestantismo como expressão máxima de vários movimentos dos séculos XV e XVI, ao romperem com as estruturas “divinamente estabelecidas”. A crise surgiu a partir da necessidade de ter uma participação direta na vida espiritual, no trabalho de salvação, na verdade que repousa nas Escrituras – tudo isso foi uma luta por uma nova subjetividade. Assim, a Reforma foi resultado de uma grande crise da experiência ocidental da subjetividade, e uma revolta contra o tipo de poder religioso e moral que deu forma, na Idade Média, a esta subjetividade. (FOUCAULT, 1995 p. 236).

Outro marco foi o Humanismo Renascentista que retirou a divindade e colocou o Homem no centro do universo, como também as revoluções científicas ao conferirem ao homem a faculdade e capacidade para inquirir, investigar e decifrar os mistérios da natureza. Mais tarde, o Iluminismo permitiu ao Homem identificar-se como a razão, centrando-se na imagem do homem racional, científico, libertado do dogma e da intolerância (HALL, 2006). O Iluminismo fundou-se na idéia de que à razão é atribuída a função de iluminar o Homem, para libertá-lo das trevas, das superstições opressoras, dos mitos enganosos. O Iluminismo alimentou a esperança de haver uma perspectiva privilegiada, verdadeira, a partir da qual se explicasse o mundo e se chegasse à **verdade** ou pelo menos muito perto dessa verdade (VEIGA-NETO, 1996).

Na medida em que as sociedades modernas se tornavam mais complexas elas adquiriam uma forma mais coletiva e social. O cidadão individual tornou-se enredado nas maquinarias burocráticas e administrativas do Estado moderno (HALL, 2006). Esta nova estrutura política – o Estado – é na maior parte do tempo, segundo Foucault (1995), considerado um tipo de poder político que ignora os indivíduos, ocupando-se apenas com os interesses

da totalidade, ou melhor, de um grupo entre os cidadãos. Entretanto, Foucault (*Idem*) enfatiza que o poder do Estado é uma forma de poder tanto individualizante quanto totalizadora, e que esta é uma das razões de sua força. O Estado moderno é considerado por ele como a matriz moderna da individualização, sendo uma estrutura muito sofisticada, na qual os indivíduos podem ser integrados sob uma condição: atribuir à individualidade uma nova forma, submetendo-a a um conjunto de modelos muito específicos.

A emergência da noção de *individualidade* no sentido moderno pode ser associada à falência da ordem social, econômica e religiosa medieval. No movimento contra o feudalismo houve destaque para a existência pessoal do homem, que não mais caberia numa inflexível sociedade de hierarquias. O pensamento político do Iluminismo seguiu principalmente o modelo do indivíduo como uma entidade maior, que tinha existência primária e inicial, por isso, não determinada divinamente (WILLIAMS, 1976 *apud* HALL, 2006).

Essa nova forma de individualismo erigiu uma nova concepção de sujeito individual e sua subjetividade, dessa forma, o sujeito foi produzido na/pela modernidade, ele é uma construção peculiar desse período (VEIGA-NETO, 2005). Entretanto podemos perguntar: antes da modernidade não havia indivíduos? Havia. Contudo, como explica Hall (2006), a individualidade era concebida e vivida de forma diferente, ela obedecia à chamada “grande cadeia do ser”, na qual a ordem divina predominava e regia a posição das pessoas na ordem social.

Na história moderna do sujeito individual, dois significados complementares se juntam: um parte do entendimento do sujeito como uma unidade “indivisível” – uma entidade que é unificada em seu próprio interior e não pode ser dividida além disso, que tem num “eu profundo” a essência de sujeito; outro significado parte da idéia de um sujeito que possui uma identidade “singular, distintiva e única”, que é diferente de qualquer outro sujeito (HALL, 2006; VEIGA-NETO, 2004).

A concepção, os poderes e capacidades desse sujeito concebido como unitário, coerente, autopresente, racional, autônomo, ativo e intencional é objeto de reflexões e refinamentos por grande parte da história da filosofia ocidental (DEACON & PARKER, 1994). O filósofo francês René Descartes (1596-1650) foi quem deu a essa concepção sua formulação primária, refocalizando o dualismo entre mente e corpo ao postular duas substâncias distintas: a substância espacial (matéria) e a substância pensante (mente). Com isso, Descartes colocou no centro da mente o sujeito individual, constituído por sua capacidade de raciocinar e pensar – “*Cogito, ergo sum*” – logo, essa concepção de sujeito racional, pensante e consciente tem sido denominada de “sujeito cartesiano” (HALL, 2006).

Outras idéias foram importantes para que se firmasse o fundamento inatista do sujeito, uma propriedade da condição humana, como a definição do inglês John Locke (1632-1704), do indivíduo em termos da “mesmidade de um ser racional”, uma identidade que permanecia a mesma e que era contínua com o sujeito. O “sujeito do conhecimento” do alemão Immanuel Kant (1724-1804), visto como uma unidade racional que ocuparia o centro dos processos sociais, mesmo que ainda sua racionalidade não fosse toda completa, sendo necessário um processo pedagógico que o transformasse em dono de sua própria consciência e agente de sua própria história (VEIGA-NETO, 2004). A necessária elevação da racionalidade seria a matéria prima a ser trabalhada pela Educação, pois como humanos dotados de uma natureza comum, teríamos uma capacidade intrínseca de aprender (VEIGA-NETO, 2005).

## **UMA ESCOLA PARA ILUMINAR O SUJEITO**

A escola foi a instituição moderna mais poderosa, ampla, disseminada e minuciosa a proceder uma íntima articulação entre o poder e o saber. A multiplicidade de discursos educacionais baseia-se num núcleo de práticas e pressupostos próprios da modernidade e derivados da crença iluminista na capacidade da razão para iluminar, transformar e melhorar a natureza e a

sociedade. Assim, os discursos educacionais presumem sujeitos autoconscientes e engajados numa busca racional da verdade e dos limites de uma realidade que pode ser descoberta (VEIGA-NETO, 2005; DEACON & PARKER, 1994).

Como *locus* privilegiado para a construção do projeto moderno, cujo objetivo é a fabricação do sujeito desse projeto, a escola “aperfeiçoou” um sujeito natural a ponto de torná-lo civilizado e moderno (VEIGA-NETO, 2004). A história da educação de massas e a do pensamento ilustrado quase se confundem. Pois é difícil pensar a educação fora do contexto do predomínio da razão, tal como definida e elaborada pelo Iluminismo. A educação institucionalizada é um dos mecanismos pelos quais a Razão se instala e se difunde, os currículos educacionais são baseados na concepção de Razão. O cultivo da Razão é um dos principais objetivos educacionais, e em muitos sentidos, educação significa produção da racionalidade (SILVA, 1994).

O pensamento educacional baseado na consciência e no sujeito autocentrado recebe um papel privilegiado na Filosofia da consciência. Esse papel central é dado pelas várias “pedagogias” que tem atravessado o pensamento educacional, em que a consciência é destacada no humanismo tradicional, com a suposição de ser uma essência humana a tornar-se desenvolvida em todas as suas potencialidades (SILVA, 1994).

A chamada Filosofia da consciência, uma invenção do Iluminismo, desvincula as práticas de organização social das forças divinas, transcendentais. A Filosofia da consciência concede soberania aos atores na medida em que concebe o progresso como resultado do uso da razão e do pensamento humanos, aplicados a condições sociais ou como a identificação de contradições das quais uma nova síntese pode ser organizada. Dessa forma, o progresso é visto como resultado necessário de um desenvolvimento mais ou menos teleológico da história (POPKEWITZ, 1994; VEIGA-NETO, 2005).

Neste caso, a consciência é entendida como um estado a que se pode chegar pelo uso correto da razão. E a linguagem é entendida como um instrumento capaz de descrever o mundo e de certa forma representá-lo de maneira fidedigna. Assim, essas epistemologias têm em comum a crença numa realidade exterior verdadeira, que se poderia acessar racionalmente, ou seja, pelo uso correto da razão.

Para usar corretamente a razão, era necessário obedecer aos rigores dos registros quantitativos e à observação neutra e repetitiva – a razão científica. Seria possível representar o mundo pela linguagem graças a olhares menos distorcidos e mais minuciosos da razão científica, que filtraria ou espelharia corretamente o que é, na verdade, o mundo. Pela Ciência o homem teria acesso à verdade do mundo, pois seu papel era o de apresentar uma descrição ou conhecimento “verdadeiro” do mundo: objetivo, imparcial e racional. A própria biologia darwiniana foi um importante evento para articular um conjunto mais amplo de fundamentos conceituais para o sujeito moderno, na medida em que “biologiza” o sujeito humano. A razão tinha uma base na Natureza e a mente um fundamento no desenvolvimento físico do cérebro humano (VEIGA-NETO, 1996; HALL, 1997; 2006).

O desenvolvimento da consciência pela razão através da educação constituiria o *sujeito soberano*, ou seja, um sujeito autoconsciente desvinculado, livre dos propósitos divinos, agora racional, pensante, e situado no centro do saber, capaz assim, de se contrapor efetivamente a qualquer tipo de exclusão. Esses saberes legitimados e transmitidos ativamente pela escola instituíram e continuam a produzir, ainda hoje, pelo discurso, o sujeito. (VEIGA-NETO, 2005).

## **DESLOCANDO A NOÇÃO DE SUJEITO**

Vimos até aqui como o indivíduo foi se tornando um sujeito centrado, com uma identidade racional no projeto da modernidade foi produzida em um

momento particular. Investigar esse processo de constituição do sujeito que é própria da modernidade, foi um dos objetivos do trabalho de Foucault, ao “criar uma história dos diferentes modos pelos quais, em nossa cultura, os seres humanos tornaram-se sujeitos” (FOUCAULT, 1995 p. 231).

Para Foucault, essa noção de sujeito moderno categoriza o indivíduo, marca-o, impõem-lhe uma lei de verdade. Para ele há dois significados para a palavra sujeito: “sujeito a alguém pelo controle e dependência, e preso a sua própria identidade por uma consciência ou autoconhecimento. Ambos sugerem uma forma de poder que subjuga e torna sujeito *a*” (FOUCAULT, 1995 p. 235).

Certamente Foucault não foi o primeiro a abandonar as metanarrativas iluministas de sujeito. Vários filósofos e sociólogos teceram idéias que contrapunham essa concepção moderna de sujeito, como as obras do alemão Friedrich Nietzsche (1844-1900) na segunda metade do século XIX, o também alemão Martin Heidegger (1889-1976) e o austríaco Ludwig Wittgenstein (1889-1951) na segunda metade do século XX também desprezaram a noção de sujeito dado *a priori*. Entretanto, segundo Veiga-Neto (2005), foi Foucault quem mais se dedicou a examinar como esse sujeito se instituiu.

Foucault lidou com três modos de objetivação que transformam os seres humanos em sujeitos: primeiramente a objetivação do sujeito do discurso, produtivo, ou simplesmente vivo na história natural ou na biologia, essa objetivação de um sujeito se dá no campo dos saberes, e foi trabalhado no que se convencionou chamar na obra de Foucault de campo da *arqueologia*; em segundo caso a objetivação do sujeito em “práticas divisórias”, classificatórias, no qual ele é cindido no seu interior e entre os outros, constituindo-se em uma objetivação nas práticas do poder que divide e classifica, pensado então no registro da *genealogia* foucaultiana; e por fim, Foucault trata de um sujeito estudado no domínio da sexualidade – a subjetivação: como o ser humano torna-se um sujeito? Como os homens aprenderam a se reconhecer como sujeitos de “sexualidade”? Foram objeto de estudo (inconcluso) de Foucault no

registro de sua *ética* um indivíduo eu que trabalha e pensa sobre si mesmo, (FOUCAULT, 1995; VEIGA-NETO, 2005).

A partir desse entendimento, sobre o caráter construído do sujeito moderno, minha proposta é analisar os discursos produzidos e circulantes na mídia impressa que fabrica, pela voz da ciência, um sujeito natural, inato e soberano. Assim ao analisá-los, busco problematizar como esses discursos constituem sentidos e instituem identidades em nossa sociedade e a produtividade social dessas identidades na constituição de formas de ser e ver.

## **ESCOLHENDO AS FERRAMENTAS**

Nesta seção apresento as razões para conduzir uma investigação apoiada em discursos midiáticos de cunho biológico. Trago também os pressupostos teóricos que me serviram de ferramentas para análise, bem como anuncio o material empírico analisado.

## **MÍDIA: A INTERFACE DOS DISCURSOS**

A mídia, além de ser um conjunto de veículos de comunicação variados como televisão, jornal, rádio, revistas, etc., hoje, é indiscutivelmente, uma das instituições sociais contemporâneas mais potentes no processo de organização, transmissão e socialização do conhecimento e da cultura, que explora novas oportunidades de fixação e reprodução das formas simbólicas da sociedade (SANTOS, 2004). Dessa forma, a mídia comparece como importante espaço no qual os discursos são difundidos, discutidos, construídos e desconstruídos. Ela age como uma instituição que ao tempo em que dá corpo, transmite e difunde os discursos fabricados, também os impõem e os mantêm (FOUCAULT, 1997).

Neste estudo, a mídia é tomada como um forte e poderoso instrumento de subjetivação pela maneira com a qual interpela e desse modo cria, através da linguagem, modos de ser e agir no mundo, estabelecendo identidades estabilizadas, daí o interesse em investigá-la. Assim, considero que a mídia delinea, situa, sugere e estimula determinadas formas de existência coletiva ou de relação consigo mesmo e com o outro através de códigos sociais e culturais, visíveis e vividos no interior dos diferentes espaços sociais que constituem, pautam, normalizam e normatizam (FISCHER, 2005).

Por esse viés, entendo a mídia como um dispositivo pedagógico, chamado dentro da perspectiva dos Estudos Culturais, de pedagogia cultural, uma vez que ela nos ensina alguma coisa, pois nos transmite uma variedade

de formas de conhecimento que são vitais na formação da identidade e da subjetividade (SILVA, 1999). Assim, as pedagogias culturais, produzem valores e saberes; regulam condutas e modos de ser; subjetivam, fabricam identidades e representações<sup>2</sup>; constituem certas relações de poder (SABAT, 2001). Elas indicam modos de proceder e constroem verdades através de múltiplas estratégias, nelas o poder é organizado e difundido em relações sociais assimétricas.

Nessa direção, o campo pedagógico ultrapassa os muros das instituições educacionais, elas não são mais os únicos locais de produção e divulgação da cultura e do conhecimento em uma sociedade. As pedagogias passam a ser habitadas por uma variedade de instâncias culturais que produzem conhecimento, que moldam comportamentos, que regulam subjetividades (KELLNER, 1995). Conforme Larrosa,

Um dispositivo pedagógico será, então, qualquer lugar no qual se constitui ou se transforma a experiência de si. Qualquer lugar no qual se aprende ou se modificam as relações que o sujeito estabelece consigo mesmo (...) sempre que esteja orientado à constituição ou a transformação da maneira pela qual as pessoas se descrevem, se narram, se julgam, ou se controlam a si mesmas (LARROSA, 1994 p. 57).

Por esse entendimento, há pedagogia em qualquer espaço ou ambiente em que se ensina alguma coisa a alguém, onde conhecimentos são produzidos em instâncias, instituições e processos culturais aparentemente tão diversos (e neutros) quanto museus, filmes, livros de ficção, turismo, ciência, televisão, publicidade, medicina, revistas, artes visuais, música (SILVA, 1999; ANDRADE 2004). Por se constituírem como textos culturais, essas instâncias operam através de uma série de práticas discursivas que são tanto pedagógicas quanto políticas. Como parte de um aparato cultural mais amplo, a mídia deve ser tratada como um aparato pedagógico ativamente envolvido na formação de diferentes subjetividades sociais (GIROUX, 1995).

---

<sup>2</sup> Rejeita-se nesta perspectiva quaisquer conotações interiores, mentalistas das representações. Antes, a representação é uma forma de atribuição de sentido lingüística e cultural imbricada em relações de poder (SILVA, 2000 p. 90-91).

Nessa perspectiva, as diferentes mídias são um lugar de aprendizado a respeito de nós e de como vamos receber e ler o mundo, elas nos dizem como devemos ocupar posições-de-sujeito particulares, o que precisamos e devemos desejar, pensar e fazer para sermos felizes, bem-sucedidos. (KELLNER, 1995; WOODWARD, 2000). Através dela aprendemos a codificar comportamentos e valores, reproduzindo e naturalizando significados, que acabam por arranjar nossa vida cotidiana (como vivemos, o que consumimos, o que acreditamos ser importante, como nos informamos, como vemos o mundo).

Essa eficácia pedagógica para produzir comportamentos, desejos, isto é, sua performatividade, se afirmará através de incessante repetição dos discursos (SILVA, 2000). Assim, quanto mais a mídia põe em circulação os conhecimentos como simples “informações” tanto mais os discursos por ela veiculados parecerão verdadeiros e se tornarão hegemônicos, logo, essas “verdades” serão vitais na subjetivação, produzindo identidades, modelos de vida, modos de ser, de viver, de ver o mundo (ANDRADE, 2004).

Nessa direção, as revistas, como parte dos meios de comunicação de massa, também se configuram como uma potente forma de ‘educar’, ou seja, de conformar corpos na sociedade, na medida em que atuam como meios de formação e de informação sobre a vida, o corpo, a ciência, sobre modos de ser e viver (FISCHER, 2002). As revistas podem ser consideradas como um dispositivo pedagógico não só por serem utilizadas na escola como recurso pedagógico, mas por serem elas próprias pedagogias, ao participarem na composição da visão de mundo das pessoas, formando conceitos, que estruturam percepções, comportamentos e compreensões. De acordo com Pereira & Andrade (2005), o discurso midiático impresso devido às potencialidades do campo jornalístico de imposição simbólica, atua na criação e mobilização de toda uma gama de pré-noções por meio das quais se consagra uma visão como legítima, na assim chamada “opinião pública” em geral, e em particular, no campo educacional.

Partindo desses entendimentos, torna-se importante reconhecer o papel que as pedagogias culturais da mídia têm na moldagem de identidades sociais e analisar como as representações são construídas e assumidas, ensinadas e aprendidas, mediadas e apropriadas no contexto de formações discursivas e institucionais particulares de poder (GIROUX, 1995). Nessa direção, é pertinente, segundo Fischer (2007), ao tomarmos materiais midiáticos descrever a trama estabelecida pelas complexas relações das verdades que são veiculadas e reafirmadas, a materialidade dos efeitos dessas verdades, as lutas em jogo e os modos de sujeição e subjetivação que elas produzem.

Indo nessa direção, busquei problematizar a rede discursiva produtora de identidades veiculada pela mídia impressa. Escolhi então como fontes de investigação reportagens difundidas pela revista de divulgação científica – *Superinteressante* – a fim de analisar a produtividade dos discursos biológicos. As revistas classificadas como de divulgação científica, são comumente utilizadas na prática docente, em particular dos professores/as de ciências, para iniciar discussões, ou mesmo, para exemplificar alguns aspectos relacionados aos conteúdos de ensino (MIRANDA, 2005).

Assim, destaco a importância de adquirirmos um alfabetismo crítico da mídia (KELLNER, 1995) e passar a questionar aquelas representações historicamente e socialmente construídas. Isto envolve aprender as habilidades de desconstrução, de compreender como os textos culturais funcionam, como eles significam e produzem significado, como eles constituem e organizam a percepção de seus/as leitores/as.

Nesta direção, considero que compreender os profundos efeitos que a mídia tem como dispositivo pedagógico é um dos desafios que se coloca aos educadores/as de ciências. O que se traduz em problematizar o supostamente óbvio, aquilo que é tido como certo, como natural pelos discursos biológicos que nos são “vendidos” como **a realidade** pelas revistas científicas. Trago este questionamento não com tom denúncia, como se fosse possível apresentar uma perspectiva “verdadeira”, mas por que penso como Amaral (1997) que é

oportuno estarmos atentos às práticas de produção de sentido a que nós e nossos alunos estamos envolvidos cotidianamente.

## **FERRAMENTAS TEÓRICAS**

Ao buscar problematizar aquilo que é tomado como óbvio, como natural e desnaturalizar o caráter contingente de qualquer verdade, tomo nos Estudos Culturais e em Michel Foucault, ferramentas para compreender as intrincadas políticas envolvidas na produção de discursos pretensamente verdadeiros.

### **Caminhos possíveis com Estudos Culturais e Michel Foucault**

Iniciados na Inglaterra no final da década de 1950, Os Estudos Culturais, surgiram originalmente, porém não homogeneamente, com a publicação dos livros de Richard Hoggart, *The uses of literacy* (1957) e Raymond Williams, *Culture and Society* (1958). Sua institucionalização ocorreu em 1964 no Center for Contemporary Cultural Studies (Centro de Estudos Culturais Contemporâneos) da Universidade de Birmingham na Grã-Bretanha (NELSON, TREICHLER & GROSSBERG, 1995).

A partir desses trabalhos, começa um deslocamento no sentido de romper com a noção singular, elitista e dominante de cultura, dicotomizada em “alta cultura” e “baixa cultura”, com o argumento de que todas as formas de produção cultural precisam ser estudadas em relação a outras práticas culturais e às estruturas sociais e históricas (SILVA, 1999). Naquelas publicações foram desenvolvidos argumentos em contraposição ao cânone cultural, das “grandes obras”, num movimento das margens para o centro, ao considerar a cultura como “todo meio de vida de um grupo social estruturado através da representação e do poder” (COSTA, 2004 p. 25), que invoca simultaneamente, domínios simbólicos e materiais.

Os Estudos Culturais se constituíram, assim, como campo interdisciplinar, transdisciplinar e frequentemente antidisciplinares/contradisciplinar. Eles não possuem nenhuma base disciplinar estável, por isso, não são exigidas (nem proibidas) exaustivas leituras em um estrito campo disciplinar (NELSON, TREICHLER & GROSSBERG, 1995). Assim, os trabalhos desenvolvidos sob a égide dos Estudos Culturais se utilizam de quaisquer campos de conhecimento, do feminismo até a psicanálise, o pós-estruturalismo e o pós-modernismo, da crítica literária à sociologia, à história, e aos estudos da mídia (COSTA, 2004 p. 14) – entre os quais situo esta pesquisa.

Associado ao que se convencionou chamar de Estudos Culturais, estão os estudos reunidos sob a denominação de Estudos Culturais da Ciência. Em tal perspectiva de estudo, a ciência passou a não ser mais aceita como alheia aos códigos culturais, às forças sociais e econômicas e aos interesses profissionais; de outra forma, ela passou a ser vista como produto social e cultural e inseparável de quaisquer outras atividades culturais, por isso, as atividades científicas são entendidas como conectadas a questões de ordem social, econômica e política (WORTMANN & VEIGA-NETO, 2001).

Assim como nos Estudos Culturais, os Estudos Culturais da Ciência possuem diferentes vertentes, no entanto, o que eles têm em comum é a retirada da prática e do conhecimento científicos do âmbito exclusivo da epistemologia, para com isso discutir a ciência como estando implicadas e problematizadas em relações assimétricas de poder (WORTMANN & VEIGA-NETO, 2001). Assim, a ciência como qualquer outra atividade cultural está envolvida em relações de poder, e essas relações devem ser entendidas como pertinentes às relações culturais e sociais, por isso, importa conhecê-las, questioná-las, desmontá-las, modificá-las. É dentro dessas problematizações dos Estudos Culturais da Ciência que situo esta pesquisa uma vez que também investigo as relações de poder implicadas nos discursos biológicos e seus efeitos sociais.

Pelo viés dos Estudos Culturais da Ciência, se recusa métodos ou categorias que situam o conhecimento científico acima de outras produções culturais, não se atribui à ciência autoridade para falar para as demais áreas do conhecimento como uma voz unitária, autorizada, superior ou verdadeira. Rompe-se com a dicotomização ciência e sociedade e ciência e outras formas de saber.

Tanto Os Estudos Culturais quanto aos Estudos Culturais da Ciência não têm nenhuma metodologia distinta, nem privilegia ou elimina antecipadamente qualquer metodologia, pois procura ser não-paradigmática, rejeitando a busca de um domínio de objetos, de uma metodologia própria, tradicional (WORTMANN & VEIGA-NETO, 2001). Deste modo, a escolha de práticas de pesquisa é feita de acordo com as questões que interrogam os diferentes objetivos de pesquisa e seus contextos sem, contudo, qualquer fórmula ou garantia de quais questões são importantes e nem que metodologia seria “correta” para respondê-las (NELSON, TREICHLER & GROSSBERG, 1995).

Apesar disso, duas amplas tendências metodológicas se sobressaem nos Estudos Culturais: uma mais voltada à etnografia – estudos com os chamados grupos minoritários; e outra às análises textuais – mais envolvidas com a comunicação de massa (VEIGA-NETO, 2004). Os Estudos Culturais têm como categorias usuais de pesquisa: gênero e sexualidade, identidade nacional, colonialismo e pós-colonialismo, raça e etnia, cultura popular, política de identidade, instituições culturais, discurso e textualidade e cultura global, isso só para mencionar alguns temas (NELSON, TREICHLER & GROSSBERG, 1995).

A difícil definição dos Estudos Culturais tem gerado críticas por sua aparência de “vale-tudo”. No entanto, importantes fronteiras demarcam os Estudos Culturais, dentre elas seu compromisso em “examinar práticas culturais do ponto de vista de seu envolvimento com, e no interior de relações de poder” (*Idem* p. 11). Estão sempre conectados a problemas sociais e

políticos, em como as práticas culturais, sempre envolvidas em tensões de poder, falam a (e da) vida das pessoas e de como elas devem ser.

Partindo dessa perspectiva do papel do poder, torna-se possível construir uma ponte entre os Estudos Culturais com o pensamento de Michel Foucault. Para aqueles a cultura está irremediavelmente diluída em relações de poder para produção de significados culturais, e para este o poder atravessa todo o corpo social, capilarmente, uma prática social “de ações sobre ações possíveis” (FOUCAULT, 1995 p. 243).

Pelo viés foucaultiano, que desestabiliza concepções convencionais de poder, como uma força repressiva, negativa e centralizada, o poder é tomado como produtivo, isto é, naquilo que ele é capaz de produzir em termos de efeitos, pois ele “faz”, incita, induz, fabrica sujeitos. Funciona como uma rede de dispositivos, uma maquinaria social, com estratégias, técnicas, dispositivos, e saberes, uma vez que nenhum poder se exerce sem a apropriação, distribuição e retenção de um saber. O poder é exercido pelos sujeitos e tem efeitos sobre suas ações (FOUCAULT, 1997, 2008a).

No entanto, o poder não emana de um único lugar, mas está disseminado no corpo social, distribuído da rede social, penetrando na vida cotidiana, por isso é chamado por Foucault de micro-poder. E onde há poder há resistência, o poder se dá entre sujeitos capazes de resistir, a liberdade que garante a reação é fundamental nas relações de poder, porquanto sem resistência não há relações de poder, e sim obediência (FOUCAULT, 2004). Mas, assim como o poder, a resistência não tem um lugar, não há pólos de poder e resistência, ela se exerce de pontos móveis, transitórios, tensos e constantes que se distribuem em toda rede social (FOUCAULT, 1995). Dessa forma o poder:

Não pesa só como uma força que diz não, mas que de fato ele permeia, produz coisas, induz ao prazer, forma saber, produz discurso. Deve-se considerá-lo como uma rede produtiva que atravessa todo o corpo social muito mais do que uma instância negativa que tem por função reprimir (FOUCAULT, 2008a p.8).

A partir desses entendimentos de cultura e poder que encontro no campo dos Estudos Culturais aliado ao pensamento de Foucault, ferramentas que me ajudam a pensar no objeto de investigação desta dissertação. Chamo de ferramentas, porque faço uso de “porções” (VEIGA-NETO, 2004) do pensamento de ambos, sem comprometer-me em abordar o conjunto. Isto se torna possível nesses campos de saber, uma vez que tanto os Estudos Culturais quanto o pensamento de Foucault não se encontram sistematicamente fechados, amarrados, circunscritos, apesar de seus discursos estarem ligados por uma rede discursiva.

Outro ponto de interseção que encontro entre os Estudos Culturais e Foucault se refere ao ponto de vista metodológico. Nos Estudos Culturais uma das tendências metodológicas está voltada às análises textuais – mais envolvidas com a comunicação de massa (VEIGA-NETO, 2004). E é nessa tendência das análises textuais que é possível construir pontes com o pensamento de Foucault, através da análise do discurso, uma proposta encontrada principalmente em *Arqueologia do Saber*, em que, sucintamente, se busca definir o tipo de positividade de um discurso ao analisar uma formação discursiva (FOUCAULT, 2008). Partindo dessa proposta de análise, pergunto não o que as matérias possivelmente **escondem**, mas de que modo anunciam, que significados são manifestados ali. Analiso não o que está latente, mas o que está dito, interrogando a linguagem naquilo que ela produz e no que a produz:

Nem oculto, nem visível, o nível enunciativo está no limite da linguagem: não é, em si, um conjunto de caracteres que se apresentariam, mesmo de um modo não sistemático, à experiência imediata; mas não é, tampouco, por trás de si, o resto enigmático e silencioso que não traduz. (FOUCAULT, 2008 p. 127).

Ao buscar analisar o que está na superfície do discurso, sua positividade, entendo – como anuncia Foucault – que os discursos não são simplesmente um entrecruzamento de coisas e palavras, como um conjunto de signos de uma língua. Eles são, porém, um conjunto de regras da prática discursiva, engendrada em condições que possibilitam sua existência, essas

condições são dadas em arenas de lutas, de desigualdades, o discurso é atravessado pelo poder.

Nesse sentido, mesmo sendo feitos de signos o discurso faz *mais* do que apenas designar coisas, e “é esse ‘mais’ que é preciso fazer aparecer e que é preciso descrever” (FOUCAULT, 2008 p. 55). O discurso define um domínio de objetos, uma “realidade”, isto é, ele produz os objetos de que fala. Dessa forma o discurso modela práticas sociais, pois toda prática social tem seu caráter discursivo, por isso “nele buscaremos antes um campo de regularidade para diversas posições de subjetividade” (FOUCAULT, 2008 p. 61).

Indo por esse viés, para efeito de estudo, busco extrair, das matérias selecionadas um conjunto discursivo sobre a construção de subjetividades, através do campo de saber que as definem – o biológico – contemplando os efeitos sociais dessas subjetividades.

### **Significado, Verdade, Subjetividade, Identidade, Diferença... Como se relacionam? Entendendo algumas noções...**

Torna-se oportuno pensar acerca de algumas noções que me serviram de pressupostos para operar neste estudo. Inicialmente, parto da ideia de significado, pois a partir deles nos constituímos culturalmente. As práticas de significação são uma forma de atribuição de sentido que constituem as representações – modo de produção de significados através da linguagem marcados exteriormente e visivelmente – por meio das quais damos sentido à nossa experiência e aquilo que somos, posicionando-nos como sujeitos sociais. Assim, a produção dos significados se dá no campo da cultura imbricada em relações de poder que regula e organiza as práticas sociais. (WOODWARD, 2000; COSTA, 2005).

Nesta perspectiva, quando identificamos ou distinguimos os objetos, é a partir de sistemas de significação que operam pela linguagem que o fazemos (HALL, 1997). Assim, quando algo é narrado, descrito, é através da linguagem que é narrado, temos aí uma “realidade” sendo produzida discursivamente e não apenas um relato do que é. O discurso está instituindo a existência de algo e narrando como deve ser visto. As “coisas”, os “estados de coisas” ou os “conceitos” que se nomeiam não são exteriores ao discurso, são precisamente objetos discursivos (LARROSA, 1994).

A partir do entendimento que as descrições produzem realidade, considero que os discursos biológicos, objeto de análise nas reportagens, engendra o que chamamos de “realidade”, são interpretações produzidas histórica e culturalmente, pela linguagem (SILVA, 2000). Assim, o que consideramos fatos naturais são também fenômenos discursivos, portanto o significado é resultante não de uma essência natural, mas de um caráter discursivo.

Entendemos que a própria noção de “verdade” não passa de um efeito, ela é antecedida por interesses que lhe subordinaram como instrumento, para atender a uma vontade de poder. As verdades servem às expectativas e aos pecados da época em que são engendradas, assim, não se pode esperar que permaneçam “verdadeiras” sempre (FOUCAULT, 1997; 2009). Elas obedecem a uma vontade de verdade, apoiada sobre um suporte institucional, que tende a exercer sobre os outros discursos uma espécie de pressão e como que um poder de coerção.

A “verdade” também é reconduzida, mais profundamente pelo modo como o saber é aplicado em uma sociedade, como é valorizado, distribuído, repartido e de certo modo atribuído como verdade, e aí reside sua irremediável relação com o poder. Entretanto, só aparece aos nossos olhos uma verdade que seria benéfica, positiva, próspera e insidiosamente universal. E ignoramos, em contrapartida, a vontade de verdade, como prodigiosa maquinaria destinada a excluir todos aqueles que procuraram contornar essa vontade de

verdade e recolocá-la em questão contra a suposta verdade (FOUCAULT, 2009 p. 20).

Nesse sentido, as “verdades” científicas não são neutras, têm sua contingência. Elas obedecem àquilo que Foucault (2008a) chamou de “economia política da verdade” de nossas sociedades. Segundo ele, a economia política tem cinco características historicamente importantes: 1) a “verdade” está centrada na forma do discurso científico e nas instituições que o produzem; 2) está submetida a uma constante incitação econômica e política (necessidade de verdade tanto para a produção econômica, quanto para o poder político); 3) é objeto, de várias formas, de uma imensa difusão e de um imenso consumo (circula nos aparelhos de educação ou de informação, cuja extensão no corpo social é relativamente grande, não obstante, algumas limitações rigorosas); 4) é produzida e transmitida sob o controle, não exclusivo, mas dominante, de alguns grandes aparelhos políticos ou econômicos (universidade, exército, escritura, meios de comunicação); 5) enfim, é objeto de debate político e de confronto social (as lutas “ideológicas”). Afinal, a “verdade”:

Não existe fora do poder ou sem poder (não é – não obstante um mito, de que seria necessário esclarecer a história e as funções – a recompensa dos espíritos livres, o filho das longas solidões, o privilégio daqueles que souberam se libertar). A verdade é deste mundo; ela é produzida nele graças a múltiplas coerções e nele produz efeitos regulamentados de poder. Cada sociedade tem seu regime de verdade, sua “política geral” de verdade: isto é, os tipos de discurso que ela acolhe e faz funcionar como verdadeiros; os mecanismos e as instâncias que permitem distinguir os enunciados verdadeiros dos falsos, a maneira como se sanciona uns e outros; as técnicas e os procedimentos que são valorizados para a obtenção da verdade; o estatuto daqueles que têm o encargo de dizer o que funciona como verdadeiro (FOUCAULT, 2008a p. 12).

Entretanto, ao questionar, neste estudo, os discursos biológicos que tratam de fenômenos naturais e biológicos, poderíamos nos perguntar: e a materialidade desses objetos? A materialidade existe, ela não é negada, porém o que é colocado em suspeição são as descrições, as interpretações e as narrações que são feitas de um dado objeto. O “próprio mundo vivo”, tal como nos diz Haraway (1992), existe independente das nomeações e classificações

biológicas em categorias, ou seja, as coisas existem em sua materialidade, entretanto, não há fronteiras, categorias *a priori* dadas que possam ser apenas descritas ao olhá-las, as criaturas são tanto naturais quanto fabricadas. É para esse pressuposto que Willinsky (2004, p. 112) nos alerta quando indaga: “Onde, precisamente, residiria a noção de subespécie – nos olhos do observador ou nas próprias criaturas?” Sobre isso Foucault argumenta:

Não basta abrir os olhos, prestar atenção, ou tomar consciência, para que novos objetos se iluminem e, na superfície do solo, lancem sua primeira claridade (...). O objeto não vai esperar nos limbos a ordem que vai liberá-lo e permitir-lhe que se encarne em uma visível e loquaz objetividade; ele não preexiste a si mesmo, retido por algum obstáculo aos primeiros contatos da luz, mas existe sob as condições positivas de um feixe complexo de relações (FOUCAULT, 2008 p. 50).

A relevância de tornar os discursos biológicos alvo de questionamento, está em que as descrições científicas naturalizam características, produzindo discursivamente diferença assim como identidades. A naturalização de identidades através de “verdades” biológicas é uma das formas pelas quais as reivindicações essencialistas podem fundamentar identidades como fixas e imutáveis (WOODWARD, 2000).

Entendo pelos óculos dos Estudos Culturais que as identidades não são propriedades dos indivíduos, não são elementos naturais ou fixos, mas sim, históricos e culturalmente construídos, elas são contingentes (HALL, 1997; WOODWARD, 2000; MOITA-LOPES, 2002;). A escolha de nossas múltiplas identidades não depende de nossa vontade, as identidades não são escolhidas (FOUCAULT, 2008), mas são inscritas em relações discursivas de poder específicas nas quais são construídas, são determinadas por práticas discursivas, impregnadas por relações de poder.

A identidade é vista como uma produção que envolve o cruzamento de diferentes elementos como os discursos políticos e culturais e pelas histórias particulares. Portanto, a identidade e a diferença não são entidades preexistentes, inatas, que estão aí desde sempre ou que passaram a estar aí a

partir de algum momento fundador; elas não são elementos inertes em relação à cultura, mas são constantemente criadas e recriadas (SILVA, 2000).

De acordo com Moita-Lopes (2002) três traços têm sido apontados como característicos da identidade: fragmentação, contradição e processo. A *fragmentação* corresponde ao fato de a identidade não ser homogênea, como se pudesse ser explicada somente por um elemento, o gênero, por exemplo. A multiplicidade da identidade confere a ela a característica da *contradição*, pois essas identidades sociais coexistentes podem entrar em conflito quando vierem à tona em práticas discursivas específicas, em que as pessoas estejam agindo e de como estejam posicionados nelas (LOURO, 2008; WOODWARD, 2000). O terceiro traço é que as identidades sociais não são fixas, estão sempre em *processo*, pois é dependente da realização discursiva, da linguagem e de circunstâncias particulares. Em suma:

A identidade é uma construção, um efeito, um processo de produção, uma relação, um ato performativo. A identidade é instável, contraditória, fragmentada, inconsistente, inacabada. A identidade está ligada a estruturas discursivas e narrativas. A identidade está ligada a sistemas de representação. A identidade tem estreitas conexões com relações de poder (SILVA, 2000 p. 96-97).

Entendidas como produtos de um processo, identidade e diferença são elementos de produção simbólica e discursiva, dessa forma não são anteriores à linguagem. As identidades adquirem sentido por meio da linguagem, de práticas discursivas e dos sistemas simbólicos (WOODWARD, 2000). Na medida em que são definidas, em parte, por meio da linguagem, a identidade e a diferença não podem deixar de ser marcadas, também, por características próprias da linguagem: a indeterminação e a instabilidade. Segundo Silva (2000) nesse processo de produção da identidade pela linguagem, a identidade oscila entre dois movimentos comuns àquela: de um lado, estão aqueles processos que tentam fixá-la e estabilizá-la; de outro, os processos que tendem a subvertê-la e a desestabilizá-la. Assim, a fixação da identidade é uma tendência e ao mesmo tempo uma impossibilidade.

Essa tentativa de fixação da identidade, isto é, produzir sujeitos presos a uma identidade, consiste no que se poderia chamar de tecnologias de subjetivação, ou mesmo “técnicas de si”<sup>3</sup> (FONSECA, 2003). As técnicas de si são procedimentos existentes em qualquer civilização, pressupostos ou prescritos aos indivíduos em função de determinados fins. Elas “permitem aos indivíduos efetuarem, sozinhos ou com a ajuda de outros, um certo número de operações sobre seus corpos e suas almas, seus pensamentos, suas condutas, seus modos de ser” (FOUCAULT, 2004a p. 79-80; 1997). O objetivo dessas técnicas é a subjetivação da verdade pela transformação dos indivíduos de modo a atenderem certos estados de felicidade, de sabedoria, de perfeição.

Essas tecnologias atuam por táticas de poder, modos de saber e asserções de verdade, que ensejam e atuam como um importante e eficaz movimento recíproco de governo e autogoverno, chamado por Foucault de governamentalidade. A governamentalidade é constituída “pelas instituições, procedimentos, análises e reflexões, cálculos e táticas que permitem exercer esta forma bastante específica e complexa de poder, que tem por alvo a população” (FOUCAULT, 2008 p. 291; 2004; CORAZZA, 2001). Dessa forma, a subjetivação implica imposição de normas através de categorizações e na imposição de leis de verdade, estabelecendo aos indivíduos regras de condutas que dirigem seu modo de conduzir-se.

Por esse viés, os procedimentos de subjetivação atuam nos modos de vida dos indivíduos, sobre suas escolhas de existência, sobre o modo de regular sua conduta, de se fixar a si mesmo fins e meios (FOUCAULT, 1997). Assim, a fabricação identitária através da subjetivação são os procedimentos que existem em toda civilização, “pressupostos ou prescritos aos indivíduos para fixar sua identidade, mantê-la ou transformá-la em função de determinados fins” (*Idem*, p. 109).

---

<sup>3</sup> Para uma discussão mais aprofundada sobre as técnicas de si ver “As técnicas de si” em FOUCAULT, M. Por uma vida não fascista. Sabotagem. 2004a, p. 78-105.

Nessa direção a fabricação da identidade não é, nunca, inocente e não pode ser separada das relações mais amplas de poder. A identidade e a diferença têm a ver com a atribuição de sentido ao mundo social – os sistemas simbólicos – e com disputa e luta em torno dessa atribuição. As identidades são fabricadas por meio da marcação da diferença, entretanto, algumas diferenças são vistas como mais importantes que outras, especialmente em lugares particulares e em momentos particulares. A identidade e a diferença estão estritamente relacionadas às formas pelas quais a sociedade produz e utiliza classificações. (SILVA, 2000; WOODWARD, 2000).

Os sistemas de classificação dão ordem à vida social, pois essas classificações da diferença são “vivas” por meio da diferenciação social, sendo afirmados nas falas e nos rituais. Um sistema classificatório pode ser entendido como um ato de significação que aplica um princípio de diferença pelo qual ordena e divide em todas as suas características o mundo social em grupos, em classes (HALL, 1997; SILVA, 2000). Os sistemas classificatórios pertencem e delimitam cada cultura, eles são uma forma de “regular culturalmente” as condutas; definem os limites entre a semelhança e a diferença, o que é aceitável e o que é inaceitável em relação ao comportamento, as roupas, o que pode ser dito, os hábitos, que costumes e práticas são considerados normais e anormais. (HALL, 1997).

A classificação em torno de posições binárias, isto é, em torno de duas classes polarizadas é uma das mais importantes formas de classificação, pois em uma posição binária, um dos termos é sempre privilegiado. Fixar classificações se configura numa vantagem ao atribuir diferentes valores, de forma arbitrária, aos grupos classificados, o que gera uma disputa social por quem terá o privilégio de classificar (SILVA, 2000; WOODWARD, 2000; COSTA; 2004). De acordo com Gomes (2003), ao longo da experiência histórica, social e cultural, as diferenças biológicas como, por exemplo, entre brancos e negros, homens e mulheres, foram sendo construídas pela cultura como uma forma de classificação do humano.

O critério que julga e que valoriza a diferença, segundo Larrosa (1994), é **o normal**<sup>4</sup>, tomado então, como critério normativo de julgamento. Normalizar seria eleger arbitrariamente uma identidade específica, como padrão, em relação a qual todas as outras serão avaliadas e hierarquizadas. Os critérios que distinguirão a normalidade como também a anormalidade, estarão inscritos em sistemas de referência científica, sistematizados em disciplinas, teorias, leis e especificidades (FOUCAULT, 1997).

A norma é um elemento, ao mesmo tempo individualizante, quanto totalizante, uma vez que permite a comparação entre os indivíduos ao se remeter ao conjunto dos indivíduos. Nas comparações classificatórias, chama-se de anormal àqueles cuja diferença em relação à maioria se convencionou classificar como intolerável, incômodo, exagerado, fora do permitido, oposto ao normal. Assim, a anormalidade passa a ser considerada um desvio, algo indesejável, por que a norma não admite exterior, pois os princípios de formação de um saber e um poder de normalização são mecanismos com os quais se pretende “defender a sociedade” de qualquer “degenerescência” (FOUCAULT, 1997 p. 66-67; VEIGA-NETO, 2005)

O processo de normalização é a forma mais sutil de como o **poder** se manifesta na relação de produção de diferença e identidade. Segundo Silva (2000) o poder que a identidade normal carrega é tão forte que ela é sinalizada como **a identidade** e todas as demais identidades serão diferentes, ou ainda, *anormais*. As identidades classificadas como não encaixadas na normalidade sofrerão suas sanções, e até a patologização através de um conjunto de instituições de controle, mecanismos de vigilância e de adestramento, elaborações teóricas, sofrendo efeitos duramente reais (COSTA, 2005; FOUCAULT, 1997; 2009a).

Nesta direção, considero que ao discutir identidades é indispensável primeiro questioná-las em termos políticos, problematizar os mecanismos e

---

<sup>4</sup> Para uma discussão aprofundada sobre normalização ver: VEIGA-NETO, A. Incluir para excluir. IN: LARROSA, J; SKILIAR, C. Habitantes de Babel: Política e poética da Diferença. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

sistemas envolvidos na produção e fixação da identidade, uma vez que, as identidades são construídas dentro e não fora do discurso. Neste sentido, as identidades são reconduzidas aos locais históricos e institucionais específicos, no interior de formações e práticas discursivas específicas, por estratégias e iniciativas particulares – tal como as reportagens que compõem o material empírico desta dissertação – inscritas em estruturas de saber e poder, conectados a práticas culturais que constituem os modos de ser dos indivíduos no mundo.

Partir do entendimento de que as identidades são instituídas pelas formações discursivas, tidas como verdadeiras, tais como a rede discursiva da ciência, nos possibilita pensar que da mesma forma como são construídas, elas podem ser desconstruídas, estão sujeitas a mudanças, isto é, podem ser reposicionadas. Essa é uma relevante questão a ser discutida na educação, a fim de gerar processos de transformações sociais, uma vez que, a maneira como vimos e somos vistos determina, em parte, o modo como tratamos e somos tratados nas relações sociais.

## **FERRAMENTAS DA EMPIRIA**

Ancorada na compreensão de que a mídia atua como uma pedagogia cultural e por isso, engendra formas de ver e ser, participando na constituição da subjetividade, direcionei meu olhar para revistas de divulgação científica para iniciar a seleção das fontes de investigação com o objetivo de discutir como os discursos biológicos operam na construção identitária a partir de discursos biológicos veiculados pela divulgação científica.

Como fonte de investigação empírica, optei por utilizar a revista *Superinteressante*, uma publicação mensal, de circulação nacional editada pela Editora Abril. A *Superinteressante* é a revista de divulgação científica de maior tiragem no Brasil e a segunda mais antiga entre as revistas especializadas em

divulgar a Ciência para o grande público. Portanto, é uma revista que tem bastante impacto e representatividade como veículo midiático (MIRANDA, 2005a).

Além desses aspectos, a revista *Superinteressante* é muito adotada e lida por alunos e professores em escolas por todo país, também é frequentemente utilizada como material pedagógico na prática docente no contexto das aulas. Sua ampla utilização possivelmente decorre de seu perfil de revista de divulgação científica, mais acessível em termos da linguagem menos formal que adota, com muitos infográficos, esquemas, ilustrações. Assim, a revista é direcionada para o público em geral, e em especial o público jovem, e não para comunidades científicas.

Os professores de ciências, em particular, costumam utilizar em suas aulas matérias dessa revista para, a partir dali iniciar discussões, ou mesmo, para exemplificar alguns aspectos relacionados aos conteúdos de ensino (MIRANDA, 2005). Em vista disso, a revista *Superinteressante* tem sido objeto de várias pesquisas em educação em diferentes aspectos de investigação (ADINOLFI, 2006; MIRANDA, 2005, 2005a; GOMES & GOLDBACH, 2007; ZAMBON & TERRAZZAN, 2007; KEMPER *et al.*, 2007).

Para este estudo, o recorte que procedi para efeito de análise compreende as edições da revista da *Superinteressante* publicadas durante o ano de 2008, o que totaliza 13 edições, (12 mensais mais 1 edição extra – mês de dezembro). Optei em analisar as edições do ano de 2008 por ser o ano anterior ao início da pesquisa, em que poderia visualizar as reportagens mais recentes em um ano completo, de janeiro a dezembro.

Como critério de seleção das reportagens, busquei matérias que tratassem do objeto central dessa investigação, isto é, a instituição de identidades a partir do discurso biológico. Assim, selecionei somente textos que se utilizassem de algum argumento biológico, ou seja, saberes que se convencionou agrupar em conteúdos da disciplina denominada Biologia, para

explicar, fundamentar ou descrever identidades, tornando-as naturais. Co base nesse critério, não privilegiei a análise de seções específicas, examinei todas as seções da revista, já que por ser uma revista de divulgação científica em todas as suas seções o tema é a Ciência, ou seja, em todas as matérias o discurso biológico poderia estar presente.

Com base nesse critério, discuto as subjetividades fabricadas em relações de poder presentes em discursos biológicos, como por exemplo, nos discursos sobre evolução, genética, neurociências, bioquímica, anatomia, fisiologia, dentre outros, utilizados por cientistas e jornalistas na revista de forma supostamente isenta de forças sociais, culturais, políticas, econômicas, tomados como meras descrições, explicações, conhecimento.

Desta forma, procuro problematizar o caráter contingente dos discursos biológicos, como conhecimentos produzidos em instâncias, instituições e processos culturais, que estão, como qualquer outro discurso, conectados em intrincadas relações de poder. Analiso também os possíveis efeitos sociais que a pretensa neutralidade com que circulam na rede discursiva biológica pode produzir ao ensinar, explicar, informar e, como uma pedagogia cultural, também subjetivar, impondo-nos modos de ver e estar no mundo. Por essa razão, nem mesmo os textos que são tratados com humor na seção *Ciência Maluca* foram dispensados de análise, porquanto mesmo no humor (e sobretudo nele) há formas de representação, significação, discursos que ensinam alguma coisa e portanto subjetivam (MONIZ, 2004).

Partindo desses entendimentos, dentre tantas reportagens analisadas, as matérias selecionadas foram:

- "O que faz de você você?". Seção: Capa. Edição 248. Jan. 2008 (Anexo 1).
- "Qual a causa da violência?". Seção: Pergunta sem resposta. Edição 249. Fev. 2008 (Anexo 2).

- “A equação do ciúme”. Seção: Ciência Maluca. Edição 252. Mai. 2008 (Anexo 3).
- “Seu destino por 1000 dólares” Seção: Ciência. Edição 252. Mai. 2008 (Anexo 4).
- “Cuidado: barriga pode causar demência”. Seção: Ciência maluca. Edição 253. Jun. 2008 (Anexo 5).
- “O que você faria?”. Seção: Comportamento. Edição 253. Jun. 2008 (Anexo 6).
- “A cura pela palavra”. Seção: Capa. Edição 254. Jul. 2008 (Anexo 7).
- “Quem é menos burro?”. Seção: Capa. Edição 256. Set. 2008 (Anexo 8).
- “Engordar pecar sofrer”. Seção: Comportamento. Edição 256. Set. 2008 (Anexo 9).
- “Ansiedade”. Seção: Capa. Nov. Edição 258. 2008 (Anexo 10).
- “Par perfeito”. Seção: Comportamento. Edição 258. Nov. 2008 (Anexo 11).
- “E se não houvesse a monogamia?”. Seção: Srespostas. Edição 260. Dez. 2008 (Anexo 12).
- “Traumas de Guerra”. Seção: Comportamento. Edição 260. Dez. 2008 (Anexo 13).

Feito esse primeiro recorte na seleção das matérias, busquei agregar os conteúdos das reportagens por núcleos temáticos para análise. Aglutinei em tais uma espécie de tipologia identitária que produzi tomando como critério de organização a natureza das identidades produzidas e não o tipo de argumento biológico utilizado na fabricação de tais identidades. Organizados dessa forma, os núcleos temáticos se constituem em respostas às perguntas formuladas nessa pesquisa, quais sejam: Que identidades são fabricadas pela rede discursiva da ciência em revista de divulgação científica? Que efeitos sociais as

narrativas científicas podem provocar ao construir identidades? Assim, os seis núcleos temáticos ficaram assim organizados: 1) Sujeito Moral; 2) Sujeito Instintivo; 3) “DNAidade”; 4) Sujeito Psi; 5) Sujeito Generificado e 6) Sujeito Estético.

Considero que o ponto importante não é definir qual a verdade formulada pelos discursos biológicos presente nessas reportagens, nem mesmo revelar possíveis mentiras que estariam aí ocultadas. Não me preocupa saber se os discursos estão “provados cientificamente”, ou seja, se as matérias são realmente “verdadeiras”, se estão de acordo com a (múltipla e contraditória) visão da comunidade científica, mas sim conhecer “a vontade de saber que lhe serve ao mesmo tempo de suporte e instrumento” (FOUCAULT, 2009a, p. 18).

Assim, minha preocupação não é com a “verdade” científica, mas analisar a força que esses discursos, proposições biológicas possuem por encontram-se “no verdadeiro”. Por formarem a complexa grade da ordem do discurso, na qual “não se tem o direito de dizer tudo, que não se pode falar de tudo em qualquer circunstância, que qualquer um enfim não pode falar de qualquer coisa” (FOUCAULT, 2009b p. 9). Dessa forma, considero relevante analisar esses discursos que não são interditados, mas são selecionados, organizados, distribuídos, propagados por procedimentos e técnicas que têm por função tornar possível seu surgimento, seus efeitos, sua materialidade.

Nesta perspectiva, não tenho o propósito de condenar o uso da revista em sala de aula, nem ao menos prescrever aos professores um modo certo ou errado de servir-se dela como recurso didático, nem indicar a maneira correta de ensinar ciências. Não pretendo também denunciar uma possível falsa visão de ciência, ou um mau uso dela, nem julgar a revista *Superinteressante* como sendo ou não “verdadeiramente” científica, através de uma análise maniqueísta. Busco, porém, ao investigar os conteúdos da revista, suas matérias, textos, e analisá-las teoricamente, trazer para discussão relações de poder presentes nos conteúdos que são trabalhados por nós, professores/as

de ciências, ao tratarmos esses saberes de forma acrítica, como verdades incontestes. Assim, questiono os discursos biológicos que circulam com pretensa naturalidade e verdade e, os efeitos que podem produzir ao operarem na subjetivação de indivíduos.

## **NASCEMOS ASSIM?**

A seguir, discuto e analiso as reportagens em termos da fabricação do sujeito – noção baseada na modernidade – pautando-me nos pressupostos que explicitarei na seção anterior. Assim ao analisar os discursos problematizo a partir de núcleos temáticos, como esses discursos inscritos no campo do saber biológico constituem sentidos e instituem identidades em nossa sociedade e bem como a produtividade social dessas identidades.

## **SUJEITO MORAL**

As teorias modernas ao pensarem acerca do desenvolvimento humano imaginaram **uma** natureza única para o sujeito, que seria válida para compreender qualquer indivíduo, meninos e meninas, de grandes ou pequenas cidades, brancos, negros, etc. Portanto, uma noção de sujeito universal, uma crença enraizada numa “idéia de homem”, ou numa suposta “humanidade” (COSTA, 2005; LOURO, 2008; LARROSA, 1994).

Na matéria “*O que você faria?*” (Anexo 6, p. 141) essa noção de humanidade comparece. A reportagem trata de cinco famosos dilemas morais, com base nos quais o leitor é indagado sobre que decisões tomaria diante de determinadas situações em que há morte ou tortura de alguém para o benefício/salvação da vida de outros, porém nenhuma solução aos dilemas é dada como satisfatória, segundo a matéria. Cada dilema moral analisado na reportagem traz explicações com argumentos de várias áreas, como psicologia, psicologia evolutiva, filosofia e antropologia, sobre as possíveis respostas dos leitores.

Para problematizar os discursos biológicos, destaco a fala de um psicólogo evolucionista ao explicar por que as pessoas escolheriam a morte/tortura de uma pessoa em prol da salvação da vida de muitos. Nesse

argumento da reportagem, há uma evocação do discurso do sujeito universal, como segue:

*Assim como qualquer língua do mundo diferencia o verbo do objeto [teoria de Noam Chomski], a moral também tem suas regras universais, que cada cultura trata de forma diferente (...). Num artigo para o jornal New York Times, Pinker parodiou a tese de Chomski: “**Nascemos com uma gramática moral que nos permite analisar as ações humanas mesmo com pouca consciência disso**”<sup>5</sup> (“O Que Você Faria?”, jun/2008, p. 84, grifo meu).*

A ideia de que nascemos com uma moralidade constrói a identidade do sujeito moral. Essa identidade produz seu primeiro efeito de verdade ao estabelecer a existência de uma essência humana, portanto, uma “humanidade” inata e universal. Essa humanidade, além de universal, seria dotada de certa moralidade que já viria impressa em cada sujeito ao nascer, que permitiria aos homens compartilharem sentimentos, valores, comportamentos e decisões semelhantes, regidos por este “código de conduta” inato, essencial, inerente à humanidade. Porém, sob qual tábua estaria escrita essa moralidade? Ela serviria como código de conduta em todas as sociedades? A moralidade brasileira seria a mesma para o indiano, a deste à do árabe, do alemão? De que moralidade se fala? A moral teria “*suas regras universais*”?

Essa moralidade dita “universal” e “essencialmente humana”, colocada em contraste com a realidade de cada sociedade – em que os indivíduos respondem conforme os códigos daquela cultura – logo se desmancha frente à contingência da moral. A moralidade estaria intrincadamente, associada a relações de poder, reafirmados como categorias morais pelo aparelho hegemônico de instituições sociais (FOUCAULT, 2008a). Apesar de no argumento, o cientista dizer que “*cada cultura trata de forma diferente*” a **moral**, esse discurso encerra contradição, pois ao considerar a moral como “*regras universais*”, e como universais, são totalizantes, aplicáveis a tudo, gerais; não há espaço para parcialidade, isto é, se a moral é universal é incoerente a coexistência de tratamentos diferentes.

---

<sup>5</sup> As reportagens aparecem identificadas no texto grifadas em itálico. As matérias são referidas pelo mês e não pelo número da edição, para que fique mais visível como as reportagens aparecem temporalmente.

A moral diz respeito, segundo Foucault, ao “governo de si mesmo” (2008, p. 280), que é entendida no sentido de técnicas e procedimentos destinados a dirigir a conduta dos homens (FOUCAULT, 1997). Assim, na frase “nascemos com uma gramática moral” é posto ao indivíduo a responsabilidade de conduzir-se conforme essa “*gramática*”, com a penalidade de ser tido como tendo nascido **errado** caso não se governe da maneira esperada, da maneira como supostamente nascemos, somos ou deveríamos ser.

Neste contexto, é interessante que nem mesmo teríamos a possibilidade de analisar as ações humanas frente a dilemas morais, como propõe a reportagem, de maneira diferente, ter opinião contrária, ou pensar de outra forma, visto que há uma gramática que nos enquadra como igualmente morais, estamos todos sob “*suas regras universais*”, e para ser **igual** há de buscar-se meios para atingir esses modos de seres morais.

Entretanto, ao nascermos, os códigos culturais, isto é, a “moralidade” já estão dados e somos ensinados desde a tenra infância sobre eles e de como vivermos a partir deles. Toda cultura, de acordo com Larrosa (1994) transmite certo repertório de formas de ser, e todo novo membro de uma cultura deve aprender a ser pessoa nas modalidades daquele repertório, que dita formas legítimas de ver o mundo, de se ver e as corretas formas de ser, e nesse caso de ser “sujeito moral”. Assim, os significados sociais são formações discursivas que devem ser transmitidas e aprendidas.

Ainda no mesmo excerto da reportagem, a ideia de que temos “*pouca consciência*” de nossa “*gramática moral*”, nos remete à rede discursiva gestada na modernidade, de um sujeito dotado de uma razão incompleta. Por ser incompleta, ou “pouca”, como diz a reportagem, ela tem que ser “aperfeiçoada” pelas pedagogias educacionais, relacionadas à Filosofia da Consciência, para **crescer** e produzir racionalidade. Mas que racionalidade?

Para o ideário iluminista, a racionalidade para ser **racional** e levar o homem à verdade deveria estar atrelada à Ciência, e somente a ela. Sobre a razão ancorada na ciência, Foucault nos diz:

A razão? Mas ela nasceu de uma maneira inteiramente “desrazoável” – do acaso – a dedicação à verdade e ao rigor dos métodos científicos? Da paixão dos cientistas, do seu ódio recíproco, de suas discussões fanáticas e sempre retomadas, da necessidade de suprimir a paixão – armas lentamente forjadas ao longo das lutas pessoais (FOUCAULT, 2008a p. 18).

Entretanto, a ciência ainda é considerada como o baluarte da verdade, e especialmente na educação, como uma forma de conhecimento melhor, superior em relação as outras formas, principalmente, aos saberes tradicionais. Outrossim, a associação ciência-verdade confere a este saber um caráter de neutralidade, dissociado de relações sociais, relações de poder.

Porém, o olhar do cientista – ou de qualquer outro saber – ao “descrever”, “descobrir”, classificar, explicar os objetos não é neutro, puro e livre de interferências de poder, pois uma vez que o olhar está enredado em práticas discursivas de poder/saber, é uma impossibilidade esperarmos que ele revele como é mesmo a realidade. Não há simplesmente um sujeito cognoscente, curioso, necessitado de se apropriar pelo conhecimento, angustiado diante do desconhecido, que seja totalmente racional, que não filtre a realidade por uma visão impregnada de saberes, ou como argumenta Foucault: “de fato não há, mesmo para a mais ingênua experiência, nenhuma similitude, nenhuma distinção que não resulte de uma operação precisa e da aplicação de um critério prévio” (FOUCAULT, 1999 p. xv; VEIGA-NETO, 1996; FOUCAULT, 1997).

Um dos efeitos de considerar o conhecimento científico como neutro e superior é a produção da intolerância no encontro/confronto com outras formas de saber, uma vez que somente a racionalidade da Ciência seria a norma de verdade. Nessa perspectiva, o ensino de ciências ao ser encarado por esse prisma, pode resultar num ensino fechado, inquestionável, impenetrável, isto é,

absoluto, no qual os conteúdos serão assimilados de forma acrítica (CHAVES, 2007).

Além disso, a ideia de uma suposta humanidade inata e universal – presente na reportagem nas frases “*a moral também tem suas regras universais*” e “*nasceremos com uma gramática moral*” – ainda impregna fortemente o campo pedagógico, em suas noções de educação e práticas educativas (LARROSA, 1994). Por esse viés, os conteúdos escolares são ensinados da mesma maneira, a um aluno universal, genérico, como se todos partilhassem da mesma experiência. Entretanto, indago: há um perfil universal de aluno?

Na racionalidade moderna, a ideia de aluno universal nega o aluno como indivíduo social, histórico e cultural e, portanto, ignora suas vivências, percepções e modos de interpretar o mundo (OLIVEIRA, 1997). Essa concepção pedagógica, segundo Costa (2005), leva a grandes equívocos na avaliação escolar, pois se procura, sempre, só verificar o que os estudantes fazem com os conteúdos e ignora-se o que os conteúdos e o currículo estão fazendo com os estudantes.

As discussões que Foucault empreende em sua obra se distanciam de qualquer essencialismo da pessoa humana e nos instigam a pensar na impossibilidade de existência de um sujeito universal, um aluno universal; um homem genérico que teria uma substância real ou essência intemporal, imutável, fixo, invariável, incontingente, que sirva de “*regras universais*” para medir, comparar e moldar, nestes termos, as ações humanas, pois “nada no homem – nem mesmo seu corpo – é bastante fixo para compreender outros homens e se reconhecer neles” (FOUCAULT, 2008 p. 27).

A existência dessa suposta essência humana, ou “gramática moral” partilhada pela humanidade é explicada ainda na mesma matéria, “O que você faria?”, com base em argumentos da biologia evolutiva:

*Para Greene [filósofo e psicólogo evolutivo], a diferença nas respostas aos dois dilemas pode ser **explicada pela seleção natural**. Durante milhares de anos da nossa evolução, os seres humanos que matavam os outros friamente **atraíam violência para si próprios**: eram logo mortos pelo grupo, gerando menos descendentes. Já aqueles que conseguiam se segurar conquistavam amigos e proteção, transmitindo seus genes para o futuro. (“O que você faria?”, jun/2008, p. 82, grifo e inserção meus).*

Aquilo que seria essencialmente humano, nesse argumento biológico, se tornou inato e intrínseco ao homem por meio de um processo de seleção comportamental com base biológica. Ao longo da evolução as características adquiridas que tornavam a espécie **mais apta** - a suposta moralidade - a se desenvolver no meio em que vivia, foram selecionadas e transmitidas aos descendentes de forma inalterada. Nessa compreensão, nossa “humanidade” está fundada no aparato orgânico, no DNA da espécie, como qualquer outra característica física, por exemplo, e seria expressa em formas de comportamentos e relações com outros e com o mundo nos moldes biológicos.

Essa anúncio científica que trata nossa “humanidade” numa óptica que pode ser exclusivamente “*explicada pela seleção natural*” é, no entanto, uma dentre inúmeras interpretações possíveis para o surgimento e desenvolvimento dos organismos, neste caso do organismo humano. Nessa perspectiva – da lógica científica – é o discurso biológico que produz o efeito de verdade, trata-se neste caso, de uma narrativa evolutivo-científica.

Foucault nos ajuda a pensar dessa maneira os discursos (o biológico/científico como um deles): como interpretações, fruto de dada episteme, produto e produtora de verdades. Assim, ele nos convida a entender o devir da humanidade como interpretação, uma vez que não há significação essencial, pré-discursiva. Segundo Foucault, o próprio do conhecimento não é nem o ver nem o demonstrar, mas o interpretar: “conhecer será, pois, interpretar: ir da marca visível ao que se diz através dela, e sem ela, permaneceria palavra muda, adormecida nas coisas” (FOUCAULT, 1999 p. 44).

Interpretar é, portanto, apoderar-se forçosamente de um sistema de regras e lhe impor uma direção, dobrá-lo a uma nova vontade, nesse caso, a vontade da Ciência, fazê-lo entrar em um jogo e submetê-lo a novas regras ou como diria Nietzsche: “o conhecimento é uma ‘invenção’” (FOUCAULT, 1997). Sua ligação com a verdade está desfeita, pois a verdade não passa de um efeito, um efeito de verdade que é produzido através do jogo de falsificação, da oposição do verdadeiro e do falso (FOUCAULT, 2008).

Ainda nessa perspectiva, os discursos científicos podem ser compreendidos de acordo com Haraway (2000), como instrumentos que impõem significados, discursos que **dão forma a** em determinados momentos das fluídas interações sociais. Devido a essa fluidez, o conhecimento não é permanente, mas um **acontecimento** (FOUCAULT, 1997) que é antes de tudo dependente do interesse, que é anterior a ele.

Outra vez no mesmo fragmento da reportagem, é interessante notar que na própria forma de construção do argumento “*atraíam violência para si próprios*” há um tipo de inatismo não esclarecido. Nessa expressão, há um julgamento moral prévio à própria construção da suposta “*gramática moral*” biológica, que antecederia a seleção. A seleção natural estaria, portanto, subordinada a uma moral anterior, por exemplo, a seleção negativa dos “*seres humanos que matavam os outros friamente*”, provocava a punição destes também com a morte, ou seja, haveria um código que pune ou gratifica a espécie, eliminando-a ou selecionando-a de acordo com seu comportamento. Através da perpetuação daquelas espécies que **entendiam** o assassinato como **incorreto**, formar-se-ia a “gramática moral” humana, da qual fala a reportagem. Entretanto, de onde provém esse senso moral que desencadeia o mecanismo seletivo e que nutre o processo evolutivo?

Podemos pensar com Foucault (2008a) que a moral nasce de um ritual em que

Homens dominam outros homens e é assim que nasce a diferença dos valores; (...) E é por isto precisamente que em cada momento da

história a dominação se fixa em um ritual; ela impõe obrigações e direitos; ela constitui cuidadosos procedimentos. Ela estabelece marcas, grava lembranças nas coisas e até nos corpos; ela se torna responsável pelas dívidas (...). É justamente a regra que permite que seja feita violência à violência e que uma outra dominação possa dobrar aqueles que dominam. Em si mesmas as regras são vazias, violentas, não finalizadas; elas são feitas para servir a isto ou àquilo; elas podem ser burladas ao sabor da vontade de uns ou de outros. O grande jogo da história será de quem se apoderar das regras, de quem tomar o lugar daqueles que as utilizam, de quem se disfarçar para pervertê-las, utilizá-las (FOUCAULT, 2008a, p. 24-25).

Nesta perspectiva, a instituição da moral é produto da vontade daqueles que nas relações de poder estão com o privilégio de dizer o que é a verdade, de dizer o que é certo ou errado, moral ou imoral, estabelecendo marcas, regras para fazer acontecer um regime de verdade moral. No caso dos fragmentos da matéria analisada temos o discurso da Ciência estabelecendo pela marca do biológico – a seleção natural – um padrão identitário de moralidade natural a ser seguido.

Essa suposta moralidade da natureza está presente em outros discursos que circulam socialmente. Não é raro nos depararmos, por exemplo, com matérias veiculadas pela mídia televisiva destacando o comportamento moral de determinados bichos que “adotam piedosamente” seres de outras espécies, ou ainda, que manifestam diversificadas atitudes de solidariedade que os tornam, “mais humanos do que muitos humanos”, reforçando, portanto, a ideia de uma moral de origem biológica que seria própria e inerente à humanidade.

Alguém poderia pensar: “mas assassinar realmente não é imoral, não é errado?” Não tenho a pretensão nesse núcleo temático de instituir, definir ou de mostrar o que é de fato verdadeiro e moral, pois meu discurso não está acima dos outros, também está enredado num regime de verdade. Segundo Foucault, a moralidade tem a ver com os “jogos de verdade” que convencionam um modo reconhecidamente moral de se conduzir, é essa moralidade convencional que é rejeitada por ele. No entanto, Foucault recusa o imoralismo proposto por Nietzsche, no qual, a presença e preocupação com os outros é indesejável, o que para Foucault é inevitável, pois para ele a moral é dimensão interpessoal

dos seres humanos e indispensável para a constituição ética pessoal (WAIN, 2008).

Desta forma, tenho a pretensão de mostrar que toda constituição moral das práticas sociais é histórica e simbólica, que cada sociedade possui seu regime de verdade e é por ele marcada (FOUCAULT, 2008a). Assim, diferentes contextos sociais fazem com que os indivíduos se envolvam em diferentes significados sociais (WOODWARD, 2000).

## SUJEITO INSTINTIVO

O princípio da evolução dos seres vivos, que segundo um discurso biológico pode explicar o comportamento moral humano, também é utilizado para justificar o contexto das relações sociais. Ainda na matéria sobre os cinco dilemas morais, as relações sociais são defendidas e apresentadas como “instintos sociais”:

*‘Os instintos sociais refletem os ambientes nos quais eles evoluíram, não o ambiente moderno’ afirma o cientista (“O que você faria?”, jun/2008, p. 82, grifo meu).*

Ao argumentar que as práticas sociais são instintos oriundos da evolução, o discurso biológico torna a ratificar a ideia de essência do sujeito moderno, ao afirmar que os comportamentos sociais são naturais. Segundo esse discurso, as práticas sociais nada sofrem de interferência do mundo atual, podem ser explicadas unicamente pelo rastro evolutivo, dando uma ideia de permanência do *status quo* social. Porém o mais importante é que essa ideia de permanência **produz** um quadro de permanência, isto é, as práticas sociais podem permanecer inalteradas pelo simples fato de os indivíduos considerarem que as coisas **são** naturalmente assim, e não que **estão** assim, devido a toda uma gama de fatores políticos, culturais, econômicos que a engendram. Willinsky (2004) argumenta que a Ciência frequentemente atribui o

sofrimento e a sujeição das pessoas à natureza – por fatores biológicos ou geográficos – mais do que à maneira como a ciência e a própria natureza têm sido sujeitadas às propriedades políticas.

O cientista traz na matéria dos dilemas morais, exemplos de “instintos sociais”, que ratificam aquela concepção de “*gramática universal*” de natureza biológica, e o primeiro deles é em relação ao assassinato:

*Assim, ao longo dos milênios, criamos instintos sociais que nos refreiam na hora de matar alguém* (“*O que você faria?*”, jun/2008, p. 82, grifo meu).

Segundo o cientista, a aversão social e a repulsa por esse comportamento (o assassinato) são justificadas devido aos prejuízos evolutivos que esta ação traz sobre a espécie, pois quem tomava essa atitude logo a recebia de volta por vingança (fruto da moral que rege a evolução) e deixaria dessa forma, menos descendentes.

Interessante observar que apesar da palavra *instinto* vir qualificada pelo adjetivo *social* o comportamento pacífico não está fundado nas relações sociais transmitidas e aprendidas culturalmente, mas na seleção e registro deste comportamento, no aparato biológico do sujeito.

Associada a este mesmo argumento do não-assassinato como sendo um “instinto” inato, analisei a matéria – “*Traumáticas de Guerra*” (Anexo 13, p. 183) – que trata sobre as consequências traumáticas para os soldados no pós-guerra. Um argumento trazido pela reportagem torna a ratificar essa noção, porém ao invés de chamá-la de instinto, nomeia como “*fobia humana universal*”, para explicar a dificuldade que os soldados têm de tirar a vida de outros.

*Antes de serem lapidados como instrumentos letais de guerra, os recrutas têm que superar o que o autor Dave Grossman chama de “fobia humana universal”: a aversão que a maioria das pessoas tem de tirar a vida das outras, ausente em apenas 2% dos indivíduos dentro das Forças Armadas (...). Grossman explica que “no interior da maioria das pessoas existe uma intensa resistência na hora de tirar a vida de outro ser humano. É algo tão forte*

que alguns soldados morrem em combate por não conseguir superá-lo (“Traumas de Guerra”, dez/2008, p. 85, grifo meu).

Instinto. Palavra que designa “**fator inato** do comportamento dos animais, variável segundo a espécie, e que se caracteriza, em determinadas condições, por atividades elementares e automáticas”<sup>6</sup>. Analisando por esta definição o argumento biológico de que os “*instintos sociais que nos refreiam na hora de matar alguém*”, poderíamos questionar: se o “*instinto*” é não matar, sob que determinante agem os que cometem homicídio, e ainda aquele homicídio que as instituições jurídicas denominam de doloso, isto é, com intenção de matar?

De acordo com a matéria, a aversão por matar é uma “*fobia humana universal*”, porém sendo um princípio universal humano, o que dizer daqueles que matam? O próprio excerto indica que há exceções a essa universalidade, se a fobia está “*no interior da maioria das pessoas*”, presume-se que há uma minoria que não possui a tal “*fobia*”, como nos “*2% dos indivíduos dentro das Forças Armadas*”. E o que dizer destes que supostamente estão enquadrados na “*minoria*”? Eles agiriam contra os instintos ou simplesmente não seriam humanos? Em sociedades indígenas ou nas pré-colombianas em que havia o extermínio de crianças “*defeituosas*”, eles não seriam humanos? E quanto a jovens ocidentais que queimam vivo uma pessoa? Agiriam contra os “*instintos sociais*” os homens-bomba?

Uma possível resposta está na própria reportagem, na ideia de lapidação. Os indivíduos são “*lapidados*”, quer dizer, são educados conforme os códigos culturais instituídos em sua cultura, sem que haja um **a priori** que filtre essa educação, como na matéria, haveria a “*fobia humana universal*” antes da “*lapidação*”. Assim, aquilo que é considerado universal e intrínseco ao humano, está irremediavelmente imerso no interior de relações sociais e cada uma delas possui um contexto material, bem como um conjunto de recursos simbólicos peculiares que são ensinados aos indivíduos. (WOODWARD, 2000).

---

<sup>6</sup> Segundo definido In: FERREIRA, Aurélio Buarque de Hollanda. Novo dicionário da Língua Portuguesa - Século XXI. Rio de Janeiro: Editora Positivo, 3º ed., 2004.

Além de serem mediados culturalmente esses códigos ou significados sociais não são fixos ou permanentes, mas são antes contingentes, históricos:

Creemos na perenidade dos sentimentos? Mas todos, e sobretudo aqueles que nos parecem os mais nobres e os mais desinteressados, têm uma história. Creemos na constância dos instintos e imaginamos que eles estão sempre atuantes aqui e ali, agora como antes. Mas o saber histórico não tem dificuldades em colocá-los em pedaços – em mostrar seus avatares, demarcar seus momentos de força e de fraqueza, identificar seus reinos alternantes, apreender sua lenta elaboração e os movimentos pelos quais, se voltando contra eles mesmos, podem obstinar-se em sua própria destruição (FOUCAULT, 2008 p. 27)

Outro exemplo que é utilizado na matéria “*O que você faria?*” como justificativa para os “instintos sociais” é a solidariedade, a qual o cientista usa para explicar por que nos esforçamos para ajudar apenas a pessoas que estão próximas de nós e não a quem está distante:

*Achamos um absurdo não prestar socorro a alguém que sofreu um acidente na estrada, mas nos esquecemos rapidinho que milhares de pessoas morrem de fome na África. Para Greene, **o motivo dessa disparidade também está nos instintos**. Nossos ancestrais não evoluíram num ambiente em que poderiam salvar vidas do outro lado do mundo. **Nosso cérebro é construído para ajudar pessoas próximas**, pois ativam nosso botão emocional, enquanto as distantes desaparecem na mente (“O que você faria?”, jun/2008, p. 82, grifo meu).*

Vemos aí novamente a ideia de inatismo dos comportamentos sociais, agora em relação a um **sujeito solidário**, sendo a solidariedade mais um aspecto da moral. O sujeito solidário tem inclusive seu espaço de ação para exercer a solidariedade limitado, pois seu cérebro é “*construído*” para “*ajudar pessoas próximas*”. Com esse discurso pode haver, como efeito do argumento “natural” da negação de ajuda a pessoas distantes, franca omissão, e isenção de responsabilidade dos indivíduos e governos para com os socialmente privados que estiverem “*distantes*”, pois em teoria, eles “*desaparecem na mente*”, e a justificativa para isso estaria “*também está nos instintos*”. Ao colocar a ação solidária circunscrita nos instintos, esse discurso coloca sobre um agente individual a decisão e atitude, em relação a um problema que é social como se fosse um dilema moral e individual (CORAZZA, 2001).

O discurso biológico nos remete à ideia de que a solidariedade faz parte da natureza humana, “*nosso cérebro é construído para ajudar*”. Entretanto, esse discurso não é hegemônico dentro da própria ciência. Há concomitantemente discursos que **provam** nossa natureza solidária, e outros que comprovam uma natureza humana egoísta, ambas visões pautadas em aspectos “naturais” (VIERA, 2006).

No entanto, quaisquer argumentos ancorados somente no aspecto biológico desconsidera a complexidade da formação das práticas sociais, pois o modo como os indivíduos estão posicionados na sociedade são naturalizados através de “*instintos*”. Os aspectos sociais não são problematizados, a natureza sócio-histórica das ações individuais não é contemplada. Pelo caráter supostamente instintivo das relações sociais, o cientista inclusive recomenda que os filósofos deveriam considerar mais a “*natureza*” do homem ao lidarem com a moral:

*Para Greene, a diferença de atitudes mostra que **os filósofos que lidam com a moral devem levar mais em conta a natureza do homem** – não para agirmos conforme a natureza, mas para superá-la. **Tendo consciência de que nossos instintos nos tornam capazes de matar friamente por meio de uma alavanca ou de ignorar genocídios distantes, temos mais poder para decidir o que é ou não correto** (“O que você faria?”, jun/2008, p. 82, grifo meu).*

As relações sociais segundo os destaques na fala do cientista parecem ser resultado apenas de um reflexo biológico, instintivo, uma vez que, lida com um homem **naturalmente** homem, um **sujeito humano**, embora em alguns trechos, esse homem deva agir ora “naturalmente” conforme seus “instintos”, e ora superando esses instintos. Sobre este homem que busca superar seus instintos, a racionalidade moderna teria “*mais poder*” para guiar os instintos sobre “*o que é ou não correto*” pelo uso da *razão*. Entretanto, agir socialmente ou “*decidir*” pelo que é correto ou incorreto implica estar envolvido na força da mediação cultural, pois toda prática social tem uma dimensão cultural. As práticas sociais dependem e têm relação com o significado que é dado culturalmente, ou seja, a cultura é uma das condições constitutivas de existência do agir e decidir (HALL, 1997). Nessa perspectiva, os códigos

sociais não estão no indivíduo, não nascem impressos nele por herança evolutiva, como referido na reportagem, mas já estão dados culturalmente:

Os códigos fundamentais de uma cultura – aqueles que regem sua linguagem, seus esquemas perceptivos, suas trocas, suas técnicas, seus valores, a hierarquia de suas práticas – fixam logo de entrada, para cada homem, as ordens empíricas com as quais terá de lidar e nas quais se há de encontrar (FOUCAULT, 1999 p. xvi).

Dessa forma, as ações individuais são menos instintivas do que são sociais e históricas, pois os indivíduos agem no mundo em condições sócio-históricas particulares que estão refletidas em seus projetos políticos e nas relações de poder nas quais operam (MOITA-LOPES, 2002).

Os códigos culturais não surgem na sociedade para um bem comum, com a melhor das intenções de puramente perpetuar a espécie humana, ou para “*superar os instintos*” que seriam “incorretos”, pois a cultura é em si uma esfera de lutas, de disputas, de relações de poderes desiguais. Essas lutas se dão em razão da assimetria de poder das relações sociais, sobre quem terá a prerrogativa na construção social do significado, dos códigos, de produzir outros seres na hierarquia social:

A humanidade não progride lentamente, de combate em combate, até uma reciprocidade universal, em que as regras substituíam para sempre a guerra; ela instala cada uma de suas violências em um sistema de regras, e prossegue assim de dominação em dominação. (FOUCAULT, 2008a, p. 25).

Assim, as posições hierárquicas não são permanentes, elas se alteram em épocas e espaços diferentes, pois o mesmo poder privilegiado que constrói significados, também gera resistências, e é nesse jogo que a cultura se engendra como um campo de lutas (MOITA-LOPES, 2002).

Outro aspecto que produz um sujeito instintivo aparece na matéria de capa intitulada “*O que faz de você você?*” (Anexo 1, p. 124). Essa reportagem procura explicar, trazendo argumentos de várias áreas como filosofia, psicologia, neurociência, genética e literatura, como a personalidade humana é constituída, se quem define é a natureza ou o ambiente. Nela, é

problematizado o grau de influência de diferentes fatores sobre a constituição da personalidade, como o fator genético, a interferência dos pais, das amizades, da educação.

Apesar de a matéria trazer uma discussão sobre genética, e não defini-la como o fator determinante da personalidade, uma questão que é contraditória dentro do discurso biológico<sup>7</sup>, faço destaque para o argumento da evolução biológica, que é utilizado para explicar a influência das amizades. Nele há o pressuposto de que as relações em grupos favoreceriam a sobrevivência e assim garantiriam descendentes à espécie:

*Judith Harris **recorre aos 6 milhões de anos de evolução dos humanos.** Durante esse tempo, os seres humanos que mais deixaram descendentes foram os que se acostumaram a andar em bando e conseguiram ter uma boa posição dentro dele. Quanto mais valioso dentro do grupo, mais descendentes geravam. Do grupo dependia a sobrevivência e, depois da morte, a sobrevivência dos descendentes. Essa história evolutiva, para Judith Harris, **resultou num cérebro sedento por relações gregárias e classificações que diferenciem um grupo de outro e os membros entre si** (“**O que faz de você você?**”, jan/2008, p. 53, grifo meu).*

O título da matéria “*O que faz de você você?*” traz em si um apelo direto à noção de identidade fixa, quando pergunta e incita o leitor a pensar que aspectos (en)formam sua subjetividade, o que o torna identificável como pessoa. Há aí uma ideia de que existem características identitárias que já fazem parte da pessoa desde o seu nascimento, isto é, são intrínsecas e constantes ao indivíduo e que podem ser inclusive determinadas como sugere a pergunta do título.

Além desse aspecto, na frase “*cérebro sedento por relações gregárias*”, há, segundo a cientista, um instinto “*resultado*” de “*6 milhões de anos de evolução dos humanos*”, o gregarismo. Esse discurso institui um tipo de **sujeito gregário**, intrinsecamente dependente de relações em bando.

---

<sup>7</sup> Essa discussão é feita no núcleo DNATIDADE (p. 74).

Um discurso de tal tipo engendra formas de se viver em sociedade – “gregária”. Como se trata de uma parte da “*evolução dos humanos*” e, portanto, supostamente parte constituinte dos instintos humanos, a **normalidade** para a espécie consiste em estar em grupos, ou seja, constituir e estar numa família, estar rodeado de amigos estar pelo menos acasalado. Tal ideia circula com intensidade e força que até está poeticamente expressa nos versos de Tom Jobim quando afirma que “é impossível ser feliz sozinho”.

Se a normalidade está no gregarismo, o que dizer das pessoas que não se comportam assim? Das pessoas que optam, por exemplo, em viver sozinhas, ou das que por uma série de circunstâncias se encontram sozinhas, ou das que não gostam do convívio social? Sociopata é o termo técnico que delimita, nomeia e institui quem ousou experimentar “ser feliz sozinho”. São os chamados bichos-do-mato, caracterizados como anti-sociais, para quem resta prescrever o medicamento na dosagem certa para tratar a patologia que os acomete, julgar e escrutinar suas razões, propor exercícios de ressocialização, de convívio, para supostamente voltarem (se houver cura) a serem **normais**.

A preocupação com a **vida gregária** das pessoas é tanta que virou objeto de investigação de nosso governo e de outros países. Na matéria “*Engordar pecar sofrer*”, (Anexo 9, p. 159) são apontados dados em números e gráficos pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no Brasil e também em pesquisas no EUA, sobre a relação entre a idade das mulheres, o casamento e a maternidade. Esses dados apontam que:

*De acordo com o IBGE, mais de 60% das brasileiras entre 20 e 29 anos com ensino superior **não são casadas** (...). Aí começa uma corrida contra o relógio. **Biologicamente falando, 30 anos é a idade chave para engravidar**. A partir daí, os óvulos começam a envelhecer e a gravidez torna-se mais difícil e mais complicada. Dos 18 aos 40 anos, a chance de um óvulo ser fecundado cai de 30% para 5%. Isso explica o **aumento pela procura das clínicas de fertilidade** nos últimos 20 anos. “**O ideal é que as mulheres não deixem para ter filhos muito depois dos 30 anos**, se elas estiverem no mercado de trabalho, precisam cavar espaço para a maternidade”, diz Roger Abdelmassih, médico especialista em fertilidade. (“Engordar pecar sofrer”, set/2008, p. 91).*

Essa reportagem “*Engordar pecar sofrer*” trata sobre o que é chamado pela matéria de crise dos 30 anos. São trazidos argumentos biológicos e sociais para explicar essa crise, que é desencadeada, segundo a reportagem, pelo envelhecimento do corpo e pelo insucesso do alcance de metas esperadas para essa idade que se resumem em: casamento, filhos e profissão.

Nesse controle estatístico há um saber político que tem como preocupação a vida privada dos indivíduos, principalmente, na sua idade produtiva economicamente e suas “*relações gregárias*”. Esse controle seria parte dos mecanismos que asseguram a regulação disciplinar analisada por Foucault:

A disciplina implica um registro contínuo. Anotação do indivíduo e transferência da informação de baixo para cima, de modo que, no cume da pirâmide disciplinar, nenhum detalhe, acontecimento ou elemento disciplinar escape a esse saber (FOUCAULT, 2008a p. 106).

Trata-se do exercício de uma **vigilância** sobre o corpo do indivíduo a fim de controlá-lo. A vigilância faz parte das técnicas que Foucault (2008a) chama de disciplina<sup>8</sup>:

Uma técnica de poder que implica uma vigilância perpétua e constante dos indivíduos. Não basta olhá-los às vezes ou ver se o que fizeram é conforme a regra. É preciso vigiá-los durante todo o tempo da atividade e submetê-los a uma perpétua pirâmide de olhares (...). A disciplina é o conjunto de técnicas pelas quais os sistemas de poder vão ter por alvo e resultado os indivíduos em sua singularidade. E o poder de individualização que tem o exame como instrumento fundamental. O exame é a vigilância permanente, classificatória, que permite distribuir os indivíduos, julgá-los, medi-los, localizá-los e, por conseguinte, utilizá-los ao máximo. Através do exame, a individualidade torna-se um elemento pertinente para o exercício do poder. (FOUCAULT, 2008a p. 106-107).

Dessa forma, a vigilância tem como meta, o controle das atitudes e comportamentos do indivíduo. Seu principal objetivo é imprimir no indivíduo vigiado a própria visão de quem o olha, de quem o vigia, de tal modo que o sujeito seja capaz de controlar-se a si mesmo sem ser, para isso, vigiado.

---

<sup>8</sup> A noção de disciplina é muito explorada por Foucault principalmente em *Vigiar e Punir*. Ela é anunciada como um conjunto de métodos que permitem um controle minucioso sobre o corpo, pela sujeição constante de suas forças e lhes impõem uma relação de docilidade-utilidade (FOUCAULT, 2009).

Percebemos esse efeito nos dados que a reportagem anuncia, sobre o “*aumento pela procura das clínicas de fertilidade nos últimos 20 anos*” devido à cobrança social de que “*o ideal é que as mulheres não deixem para ter filhos muito depois dos 30 anos*”. Por esse viés, percebemos que há por parte das próprias pessoas uma cobrança, delas mesmas e também social, por essa identidade gregária, para enquadrarem-se dentro da normalidade esperada, dentro do “*ideal*” e não serem tidas por fracassadas, infelizes, frustradas, encahadas, o que pode desencadear “crises”, como o tema que a reportagem “*Engordar pecar sofrer*” trata.

Esse aspecto é cobrado especialmente das mulheres<sup>9</sup>, de forma que o “censo” é feito com elas, não aparece na reportagem a mesma estatística para os homens, com que idade casam, a relação escolaridade-casamento. Pois dela espera-se como medida de sucesso um “bom casamento e filhos”, e dentro de uma idade específica para isso, assim ela estaria obedecendo ao seu instinto **natural**, pois “*biologicamente falando, 30 anos é a idade chave para engravidar*”, e socialmente espera-se que a “mulher direita” engravide dentro do casamento. Não é à toa que há em nossa sociedade muitas medidas para suprir (pelo menos tentar) essa suposta **falta**, do casamento, como os prolíferos *sites* de relacionamento e especialmente a chamada fábrica de casamentos, que consistem em empresas especializadas em promover relacionamentos, com vistas ao casamento; e quanto aos filhos, “*pela procura das clínicas de fertilidade*”, fazendo movimentar toda uma indústria de fertilidade sustentada por laboratórios, clínicas, médicos, biomédicos, etc.

Assim, cada cultura delimita formas de “regular culturalmente” as condutas através dos sistemas classificatórios, eles definem os limites entre a semelhança e a diferença, o que é *aceitável* e o que é *inaceitável* em relação ao comportamento, às roupas, o que pode ser dito, os hábitos e que costumes e práticas são considerados como “*O ideal*”. Classificar ações e comparar condutas e práticas humanas de acordo com nossos sistemas de classificação

---

<sup>9</sup> Essa discussão de gênero é retomada no núcleo temático Sujeito Generificado (p. 87).

cultural é, assim, mais uma forma de regulação cultural (HALL, 1997). Assim, as classificações são uma forma de

Diferenciar os indivíduos em relação uns aos outros e em função dessa regra de conjunto - que se deve fazer funcionar como base mínima, como média a respeitar ou como o ótimo de que se deve chegar perto. Medir em termos quantitativos e hierarquizar em termos de valor as capacidades, o nível, a "natureza" dos indivíduos. Fazer funcionar, através dessa medida "valorizadora", a coação de uma conformidade a realizar. Enfim traçar o limite que definirá a diferença em relação a todas as diferenças, a fronteira externa do anormal (FOUCAULT, 2009 p. 176).

Ao que parece, até mesmo as classificações são inerentes ao ser humano de acordo com a frase "*cérebro sedento por classificações que diferenciem um grupo de outro*". O processo de classificação parece ser, continuamente, apagado, parece estranhamente não existir, como se pairasse numa outra dimensão, das coisas dadas *a priori* (RIPOLL, 2005). Entretanto, as classificações, assim como a vigilância, são um dos procedimentos da disciplina, que ao individualizar os corpos por uma localização classificatória, não os fixa, mas os distribui e os faz circular numa rede de relações específica em "quadros vivos" (FOUCAULT, 2009 p. 143). Assim, as disciplinas:

A disciplina "fabrica" indivíduos; ela é a técnica específica de um poder que toma os indivíduos ao mesmo tempo como objetos e como instrumentos de seu exercício. Não é um poder triunfante que, a partir de seu próprio excesso, pode-se fiar em seu superpoderio; é um poder modesto, desconfiado, que funciona a modo de uma economia calculada, mas permanente. Humildes modalidades, procedimentos menores, se os compararmos aos rituais majestosos da soberania ou aos grandes aparelhos do Estado. E são eles justamente que vão pouco a pouco invadir essas formas maiores, modificar-lhes os mecanismos e impor-lhes seus processos (FOUCAULT, 2009 p. 164).

Somos inclinados geralmente a esquecer o quanto essas classificações, categorias, conceitos, nomes, taxonomias ampliam ou reduzem aquilo que podemos pensar, sentir, dizer, fazer. Deixamos que elas constituam o campo do possível, nos permitindo certas coisas e não outras (SILVA, 1994). Na mesma esteira o campo da educação também se mostra regulado por classificações, presentes no currículo, que nos permitem nomear as diferenças, conferindo-lhes significados.

Dessa forma, o currículo escolar é um lugar privilegiado de classificação das narrativas, no qual as narrativas científicas ganham destaque, são hegemônicas, silenciando outras formas de narrar o mesmo objeto. As narrativas do currículo classificam os distintos grupos sociais de forma diferente, enquanto a cultura de alguns grupos é valorizada e instituída como padrão, norma, a cultura de outros grupos é desvalorizada e silenciada. A própria história dos “6 milhões de anos de evolução dos humanos” se constituiu por esse caráter de hierarquização das culturas e povos. Segundo discutido por Vieira (2006), Darwin – um dos fundadores da discursividade<sup>10</sup> evolutiva – deixava explícitas suas concepções inglesas da época sobre a posição dos humanos dentro do grande esquema da evolução e seus preconceitos em suas considerações sobre “raça”, escravidão, gênero, dentre outras. Assim, “ao mesmo tempo em que Darwin perseguia a *ancestralidade comum dos homens*, conseguiu deixar um rastro de preconceito onde quer que tenham chegado os seus escritos” (VIEIRA, 2006 p. 61).

Assim, as narrativas do currículo contam histórias que fixam noções particulares sobre gênero, raça, classe – noções que acabam também nos fixando em posições muito particulares em torno desses eixos instituindo o que é “verdadeiro”. Contudo, essas “verdades” representam as concepções de um determinado grupo, de uma determinada visão que pretende nos compor. Por isso o currículo escolar é um lugar privilegiado dos processos de subjetivação, da socialização dirigida, controlada, disciplinada (SANTOS, 1997; SILVA, 1995).

Diante desses entendimentos, compreender, identificar e questionar os regimes de regulação inscritos no currículo escolar significa abrir a possibilidade de contestar e modificar aquelas relações de poder que tendem a excluir certos saberes e grupos sociais, a estigmatizá-los e a inferiorizá-los. (SILVA, 1995; COSTA, 2005). Nesse sentido, as narrativas hegemônicas do currículo podem ser desconstruídas como alternativas únicas de leitura, como

---

<sup>10</sup> Foucault chama de fundadores de discursividade para aqueles autores que não foram somente autores de suas obras, mas que possibilitaram a formação de outros textos; estabeleceram possibilidades de infinitas de discursos ao abrirem espaço para coisas diferentes, mas pertencentes ao que eles fundaram. (FOUCAULT, 2006).

estruturas que fecham outras possibilidades de construção de subjetividades. As narrativas escolares podem também ser vistas como textos abertos, como histórias que podem ser invertidas, subvertidas, parodiadas, para contar histórias diferentes, plurais, múltiplas, histórias que se abram para a produção de subjetividades de oposição, contra-hegemônicas (SILVA, 1995).

## “DNATIDADE”

Talvez um dos mais poderosos argumentos biológicos que tem circulado e, através de suas redes discursivas, instituído identidades normais (por que supostamente biológicas) e posicionando sujeitos, são os saberes que compreendem as formações discursivas da Genética. Desde a década de 1980 a busca por características inatas, sobre padrões cognitivos e comportamentais, tem ganhado destaque no meio científico. Entre os estudos que seguem nessa direção, muitos baseiam suas buscas em explicações genéticas e em pesquisas da neurociência (MAGALHÃES, 2008).

A reportagem, que ora analiso, “*Seu destino por 1000 dólares*” (Anexo 4, p. 135), anuncia a genômica como um grande empreendimento, pois ao desvendar o DNA, traria inúmeros benefícios para a saúde e prevenção de doenças. Neste sentido, a matéria apresenta as formas pelas quais um cidadão comum poderia obter a análise do seu DNA, os programas que são utilizados na leitura do genoma, o que o cidadão pode fazer com essas informações, se são confiáveis e que consequências podem causar.

Nos discursos que circulam nesta reportagem há uma pretensão anunciada no próprio título – “*Seu destino por 1000 dólares*” – em especificar de forma bastante minuciosa e “precisa”, através de fatores genéticos, genes, cromossomos, quem são e como serão as pessoas, quais serão seus destinos. Embora a matéria mencione que **ainda** não é possível mostrar **perfeitamente** o destino genético das pessoas, é com pesar que isso é anunciado e com

muita esperança e expectativa que seja possível à ciência estabelecer e fixar no indivíduo determinada identidade através de seus genes, ou melhor, uma **DNA**idade:

*Ele [o DNA] indica coisas que você **deve** evitar, aponta os momentos mais críticos da sua vida, e também **diz muito sobre a sua personalidade**. É uma verdadeira jornada de autoconhecimento (...) E as conseqüências disso [saber o que tem dentro do código genético] são profundas. Você poderá driblar (ou pelo menos tentar evitar) as doenças para as quais tenha predisposição genética – e também entender melhor as **características que fazem você ser quem é** (“Seu destino por 1000 dólares”, mai/2008, p. 93, grifo e inserção meus).*

A matéria apresenta os “maravilhosos” benefícios que a ciência/medicina pretensamente proporciona à população ao “desvendar” os mistérios do DNA. Os discursos vêm com um tom superlativo, nos quais a ciência parece ser sempre retratada como “descoberta fantástica” ou “a maior novidade de todos os tempos”, trazendo pesquisas e tecnologias científicas impressionantes, capazes de revolucionar a medicina e a vida das pessoas e lhes trazer “conseqüências profundas”! (RIPOLL, 2008).

Nessa promessa salvacionista está a **revelação** do DNA, que seria “uma verdadeira jornada de autoconhecimento”. A própria ideia de *autoconhecimento* remete a uma noção de identidade estável, fixa, que pode ser facilmente apreendida, escrutada, conhecida por suas características, como se fosse uma, homogênea. A ideia de que os genes podem determinar a identidade, é tão forte que nomeia uma empresa americana, citada pela reportagem, que oferece serviços genômicos, a empresa **Identigene**.

Além desse aspecto, essas narrativas, teorias e histórias de fabricação das identidades, invocam argumentos “naturais”, genéticos, para construção de representações e são sustentadas por uma lógica **legítima** – a científica – supostamente à prova de contestações (COSTA, 2005). Na logística desse saber, o conhecimento não pode estar limitado a um conhecimento abstrato, teórico, mas deve fornecer elementos concretos, materiais, calculáveis sobre os indivíduos e as populações. Daí a importância de exames, medidas,

inquéritos, cujos resultados devem se expressar de forma concreta em gráficos, diagramas, mapas, estatísticas, códigos, genes, cromossomos... (SILVA, 1995).

Dessa forma, as biologies modernas são construídas por uma operação comum – “a tradução do mundo em termos de um problema de codificação” (HARAWAY, 2000 p. 70). – isto é, a busca de uma linguagem comum no qual toda a resistência ao controle instrumental desaparece e toda a heterogeneidade pode ser submetida à sistematização, análise, fragmentação. Em certo sentido, os organismos deixaram de existir como objetos de conhecimento, cedendo lugar a objetos bióticos, isto é, tipos especiais de dispositivos de processamento de informação (*Idem*). O indivíduo deixa de ser indivíduo com todos os seus aspectos culturais, e passa a ser DNA, codificação, história contada em quatro letras: ATGC<sup>11</sup>. Gerando o que Ripoll (2005, p. 136) chama de “genetização dos corpos”.

Essa força que a argumentação (e a presunção) genética tem em nossos dias, de que tudo lhe é possível prever e determinar através da leitura desse precioso código da vida, o DNA tem gerado uma verdadeira corrida científica para decifrá-lo. O grande investimento que tem sido feito para cada vez mais produzir e estabelecer esse saber por parte de instituições acadêmicas e instituições de pesquisa privadas, guarda semelhanças com os discursos vanguardistas da conceituação racial e do movimento eugênico. Willinsky (1994) traz a fala de um cientista do século XIX, cuja obra foi um dos pilares do projeto racial.

“Fui gradualmente convencido de que a questão racial ofusca todos os outros problemas da história, que ela é a chave para todos eles, e que **a desigualdade entre as raças** das quais uma pessoa é formada **é suficiente para explicar todo o curso de seu destino**” (GOBINEAU, 1853-1855, p. xiv *apud* WILLINSKY, 1994).

---

<sup>11</sup> Segundo descrito pela ciência, ATGC – Adenosina, Timina, Guanina e Citosina, respectivamente – são as quatro bases nitrogenadas que pareadas e conjugadas a uma pentose (monossacarídeo com cinco átomos de carbono) e mais uma molécula de ácido fosfórico compõem a estrutura do DNA.

Muito semelhante a essa fala de Gobineau no século XIX, na qual a raça é tida como o fator que determina o destino, e, por conseguinte a eugenia seria uma técnica para “melhorar” (ou interromper) esse destino, é o discurso do cientista do século XXI, que circula nas revistas diariamente, sobre o determinismo do DNA, tendo no aconselhamento genético suas tecnologias de melhoramento. Para os geneticistas contemporâneos a diferença entre as duas práticas, eugênica e de aconselhamento genético, seria a ausência de práticas coercitivas e punitivas existentes naquela para uma suposta liberdade do indivíduo de optar, após o aconselhamento, o que fazer com sua carga genética. No entanto, a genética atual teria em suas práticas uma “sombra” das práticas do movimento eugênico (RIPOLL, 2005).

Essa liberdade de opção está pensada em suas últimas consequências (seriam as últimas?) no filme GATTACA. No mundo de GATTACA você pode até optar por gerar, no caso, um filho “à moda antiga”, sem os benefícios imperativos da Ciência, mas essa ‘escolha’ impõe os regimes de exclusão que socialmente posicionarão os *filhos de Deus* (em oposição aos filhos da Ciência) como *inválidos*<sup>12</sup>.

Essa suposta soberania que seria outorgada aos indivíduos, é conduzida por múltiplas práticas associadas ao aconselhamento genético que funcionam como instâncias educativas/pedagógicas, pois são instituidoras e veiculadoras de significações, envolvendo os corpos e as vidas dos indivíduos, ativamente produzindo, classificando e posicionando os sujeitos. São práticas pedagógicas porque também atuam no disciplinamento e prescrição, como toda a ação pedagógica. No aconselhamento genético, tal pedagogia funciona por meio de conselhos ou “imperativos” de diferentes ordens, mas todos remetem à ideia de coisas que se deve fazer para se manter saudável, ativo e produtivo (RIPOLL, 2005; 2008). Alguns desses imperativos estão presentes no excerto abaixo:

---

<sup>12</sup> Interessante análise deste filme pode ser encontrada em VEIGA-NETO, A. Usando Gattaca: ordens e lugares. In: TEIXEIRA, I, A. C e LOPES, J. S. M. *A escola vai ao cinema* 2ed. – Belo Horizonte, Autêntica, 2003.

*Propensão a diabetes? **Maneire** nos doces. Risco de problemas cardíacos? **Comece já** a fazer exercícios todos os dias. Ter essas informações enquanto você ainda é jovem e saudável pode fazer toda a diferença na sua vida. E, de quebra, revolucionar a medicina. “Ao contrário da medicina atual, cujo foco está nas doenças, a **medicina genômica** procura manter a saúde das pessoas. Ela é **preventiva**, conta o geneticista Sérgio Pena, da Universidade Federal de Minas Gerais. (“Seu destino por 1000 dólares”, mai/2008, p. 94, grifo e inserção meus).*

Assim, ao predizer o futuro das pessoas através da codificação do DNA e dizer quais são suas predisposições, o que é melhor ou pior para elas, é outorgado uma gama de discursos imperativos científicos e médicos, como “*maneire*”, “*comece já*”. A partir disso, é determinado, legitimado e sancionado num tom imperativo de que as pessoas “devam”, regular seus modos de vida, seus hábitos, alimentos, quais lugares e até com que pessoas o indivíduo “*deve*” se relacionar. Desta forma, é dado à ciência, através do discurso determinante da **verdade genética** para uma atuação “*preventiva*”, o privilégio de deliberar práticas adequadas, modos de ser e estar no mundo, de controlar e regular a liberdade de decisão e de ação das pessoas em relação às suas próprias vidas.

Na perspectiva com a qual venho desenvolvendo meu olhar sobre os objetos, considero como Foucault (2008) que o discurso genético enquanto uma rede de práticas discursivas é estabelecido através de um complexo feixe de relações entre instituições, processos econômicos e sociais, formas de comportamentos, sistemas de normas, técnicas, tipos de classificação, modos de caracterização. Essas relações não são dadas pelo próprio objeto de conhecimento, no caso, o código genético. Não é o objeto que regula ou estabelece as relações de que precisa para se desenvolver enquanto saber, mas é o feixe de relações discursivas que determina o que se deve falar dos objetos, como abordá-los, nomeá-los, analisá-los, classificá-los, explicá-los, quantificá-los. Isso caracteriza o próprio discurso enquanto prática, e como menciona a matéria, ainda que em outro sentido “*as consequências disso são profundas*”!

Dessa forma, parece haver grande investimento, por parte de ampla gama de instâncias culturais, na instituição de discursos científicos pautados no medo e no risco para a sociedade, com vistas à construção de sujeitos auto-governáveis, auto-vigilantes, plenamente responsáveis por seus próprios corpos, por seus próprios eus, por suas próprias ações e condutas para o melhor ordenamento e controle de suas próprias vidas (RIPOLL, 2008a). Assim, os discursos genéticos aparecem como necessidade de saúde pública e medicina preventiva, cada um seria responsável pela sua própria saúde, e pela saúde genética de seus filhos (RIPOLL, 2005).

Entretanto, não se trata de saber qual é o poder que governa exteriormente os discursos genéticos e a ciência. O que está em questão é: o que dirige os discursos biológicos para que sejam aceitáveis socialmente, e quais efeitos de poder circulam entre os discursos científicos, de que forma e por que ele se modifica em certos momentos.

Assim, é preciso pensar os problemas políticos dos intelectuais, não em termos de ciência/ideologia, mas em termos de verdade/poder. Nesse caso, não há dicotomias, o conhecimento, de um lado, e a sociedade, do outro, ou a Ciência e o Estado, mas as formas fundamentais do “poder-saber”, pois nenhum poder se exerce sem a extração, a apropriação, a distribuição ou a retenção de um saber. Trata-se assim, de um poder que não vem de fora, mas que está indissolúvelmente associado ao saber (FOUCAULT, 1997; 2008a).

Nessa direção, ao dizer que a personalidade é uma “*predisposição genética*”, o discurso biológico cria através de uma rede de saber/poder a ideia de que é o DNA quem determina quem as pessoas são - “*características que fazem você ser quem é*” - e qual o futuro que terão, “*seu destino*”. Desta maneira, o percurso todo de vida de uma pessoa já estaria totalmente dado, biologicamente escrito nos genes. Esse discurso genético condiciona as pessoas a se ajustarem e seguirem seu “destino implacável e arbitrário” supostamente escrito no DNA.

## SUJEITO PSI

O conhecimento biológico produz verdades tomando como base a existência de um suposto mundo natural a ser descoberto, revelando aquilo que constitui a **natureza humana**, sua normalidade em contraposição a uma **anormalidade** transgressora da ordem universal.

Identifico esses pressupostos nos fragmentos das matérias que trago abaixo. A reportagem “*A cura pela palavra*” (Anexo 7, p. 146), discute sobre a ‘eficácia’ dos tratamentos psicoterapêuticos, e a dificuldade, que tem a psiquiatria de se estabelecer como ciência; Na reportagem, cujo título é “*Ansiedade*” (Anexo 10, p. 165), a ansiedade é apresentada como um mal do século; já a matéria “*Qual a causa da violência?*” (Anexo 2, p. 133), traz o discurso de especialistas para responder a pergunta que intitula a matéria. Nessas reportagens encontro argumentos biológicos principalmente ligados à genética, e à evolução alicerçando características amplamente vividas no cenário contemporâneo:

*Quando vieram à tona suas raízes genéticas e químicas, a psicoterapia para tratar esquizofrenia virou coisa do passado. Do mesmo modo, cada vez mais pesquisas ligam os genes ao comportamento depressivo. E uma pesquisa de biólogos evolutivos dos EUA acaba de mostrar que a hiperatividade tem laços genéticos (...). Já os biólogos americanos descobriram que há uma razão evolutiva para a hiperatividade existir. Quando o ser humano vivia em grupos nômades, não conseguir parar quieto era uma vantagem competitiva para caçadores e pastores. Hoje, porém, a vida sedentária fez desse traço um problema. Pesquisas como essa mostram que, no futuro, os cientistas podem descobrir que tratar depressão ou hiperatividade no divã é tão equivocado quanto achar que os ares do lodaçal causam malária (“A cura pela palavra”, jul/2008, p. 69, grifo meu).*

*Por que meu amigo é tranquilo e eu vivo em estado de preocupação? A resposta pode estar na genética e nas experiências de vida de cada um. Um experimento conduzido pela Universidade de Columbia, nos EUA, mostrou que a ocorrência de transtornos de ansiedade, como síndrome do pânico e agorafobia, em gêmeos é de 30 a 40% maior, comparado com o resto da população. Outra pesquisa da Universidade de Bonn, na Alemanha, até já arranhou o culpado para nossas preocupações: o gene COMT. Um quarto da população mundial tem uma mutação nesse gene que determina a predisposição ao pensamento catastrófico. Sim quem tem essa mutação*

*pensa que as coisas vão sempre dar errado – e é mais ansioso* (“Ansiedade”, nov/2008, p. 69, grifo meu).

*(...) Entre os seres humanos, uma **personalidade predisposta ao prazer** raramente demonstra comportamentos agressivos, já uma **personalidade violenta** tem pouca capacidade para tolerar, experimentar ou apreciar atividades prazerosas’ James W. Prescott, neuropsicólogo americano (...) ‘Pode ser confortável afirmar que a violência da guerra, tendo uma origem cultural, pode ser evitada. Infelizmente esse quinhão da sabedoria convencional é apenas meia verdade. É mais correto e muito mais prudente afirmar, por exemplo, que **a guerra é um produto tanto dos genes quanto da cultura**’ Edward E. Wilson, Biólogo americano da Universidade Harvard (“Qual a causa da violência?”, fev/2008, p. 36, grifo meu).*

Posto dessa forma, como argumento biológico, parece que os que ‘nascem’ com essas características não podem fugir delas, uma vez que, tais características fazem parte da suas “*raízes genéticas*”, ou, ainda que podem facilmente “*vir à tona*” à medida que forem “descobertas”. Esses traços vão sendo inscritos nas subjetividades, e tornam-se distintivos dos indivíduos, fabricando identidades aos que portam essas características, como por exemplo, o sujeito depressivo efeito dos genes do “*comportamento depressivo*”, o hiperativo com seus “*laços genéticos*”, o sujeito “*mais ansioso*” vitimado pelo “*gene COMT*”, e ainda o sujeito violento ou sujeito pacífico que se desenvolve conforme sua “*personalidade predisposta*”.

Ao buscar somente uma base natural para “desvendar” e revelar a normalidade do homem, bases biológicas para a manifestação desses comportamentos descritos como depressivos, ansiosos, violentos, a ciência ‘descreve’ um “*homo natura*” anterior ao homem imbricado em relações sociais, políticas e culturais (FOUCAULT, 1978 p. 148). Com isso, os aspectos culturais que participam na subjetivação e construção das identidades são esquecidos. Essas identidades mencionadas na matéria são gestadas na contemporaneidade. No entanto, que condições há na sociedade moderna, que possibilite manifestações de depressão, ansiedade, violência, hiperatividade? Que estilo de vida é exigido, ensinado aos indivíduos para que surjam esses comportamentos? São patologias individuais ou desdobramentos sociais?

Essas características identitárias mencionadas nas matérias, não são simplesmente descritas e nomeadas pela ciência como puros traços genéticos, elas são produzidas e produzem seu efeito em regimes de verdade. Um desses efeitos é o descrédito e depreciação dos conhecimentos que antes explicavam esses fenômenos tomados e que agora são tidos como “*equivocados*”, o que leva a ocultação do processo histórico de produção do conhecimento. Outro efeito é a patologização dessas características – depressão, ansiedade, hiperatividade, agressividade – como comportamentos passíveis de diagnóstico, tratamento, acompanhamento pelos próprios especialistas que as classificaram. Essas patologias são anunciadas por Foucault como doenças mentais, objetos pertinentes à Psicopatologia<sup>13</sup> (FOUCAULT, 1978).

Para analisar a formação dos objetos de discurso da Psicopatologia, qual foi seu regime de existência, seria preciso, segundo Foucault (2008), inicialmente: a) demarcar as superfícies primeiras de sua emergência: mostrar onde puderam surgir, para que recebessem a qualificação de doença, ganhar o *status* de objeto - ou seja, de fazê-lo aparecer, de torná-lo nomeável e descritível. Essas superfícies de emergência não são as mesmas nas diferentes sociedades, em diferentes épocas e nas diferentes formas de discurso; b) Descrever as *instâncias de delimitação*, isto é, aqueles campos de saberes que possuem competência reconhecida pela opinião pública, pela justiça e pela administração. E finalmente, analisar as grades de especificação: trata-se dos sistemas segundo os quais separamos, opomos, associamos, reagrupamos, classificamos, derivamos, umas das outras, os diferentes objetos do discurso psiquiátrico. Segundo Foucault (1978, p. 495), na cultura ocidental, a psicologia se tornou a verdade do homem.

A Psicopatologia ao referir-se aos objetos, de diferentes maneiras, na experiência individual ou social, e designá-los como, por exemplo, “depressão”, constitui um conjunto discursivo que nomeia, recorta, descreve, explica, conta seus desenvolvimentos, indica suas diversas correlações, julga-o e,

---

<sup>13</sup> A história da Psicopatologia e seus objetos de estudo são analisados por Foucault em *História da Loucura na Idade Clássica*.

eventualmente, empresta a palavra ao doente, articulando, em seu nome, discursos que deviam passar por seus (FOUCAULT, 2008).

Por esse entendimento, considero que as descrições, classificações, nomeações, diagnósticos são um tipo de administração da subjetividade, na medida em que “profissionais da área psi” capturam indivíduos considerados anormais, desviantes na tentativa de ‘reformá-los’, de tratar suas patologias sociais nos moldes da **normalidade** (COSTA, 2008 p. 271). Esse conjunto de saberes toma como referência as medidas de um homem normal. Entretanto, “na verdade esse homem normal é uma criação. E se é preciso situá-lo, não é num espaço natural, mas num sistema que identifique o socius ao sujeito de direito” (FOUCAULT, 1978 p. 148).

Assim, aqueles que podem dizer a verdade sobre as patologias sociais – depressão, hiperatividade, ansiedade – pelo saber que delas detém são os mesmos que produzem as patologias, pelo poder que a sua vontade de saber exerce sobre os indivíduos (FOUCAULT, 1997). Até mesmo na matéria há um quadro esquemático que nomeia e descreve vários transtornos mentais, como a síndrome do pânico, transtorno compulsivo obsessivo, diversas fobias, estresse pós-traumático e ansiedade generalizada; todos com respectivos indicativos de “cura”. A ciência que ancora esses discursos da área psi lhe permite produzir a realidade de uma doença mental cuja propriedade é a de reproduzir fenômenos inteiramente acessíveis ao conhecimento (FOUCAULT, 2008), de modo tal, que são descritos até as minúcias, como o caso do gene COMT o “*culpado para nossas preocupações*” e pela ansiedade.

Na matéria, há um breve comentário sobre a ascensão da psicologia no século XX e o ‘surgimento’ das doenças mentais, em que há um questionamento, se as pessoas são mais ansiosas em nossos dias, ou se são ansiosas porque sabem que essa condição existe, dada pela psicologia. Ainda no mesmo comentário, há uma crítica sobre a indústria farmacêutica de drogas psiquiátricas. Apesar de o saber **psi** ser abordado com um tom mais crítico na matéria, os discursos biológ

icos, porém, permanecem sob a égide da neutralidade, como na explicação evolutiva abaixo:

*E que, se estamos vivos hoje, é a ela [a ansiedade] que devemos agradecer, **porque nos fez ser mais cautelosos durante séculos e séculos de evolução.** Você também vai aprender que todos os tipos de ansiedade podem ser **tratados com remédios ou terapia** (“Ansiedade”, nov/2008, p. 69, grifos meu).*

***Ansiedade não é doença.*** Faz parte do nosso sistema de defesa (...). ***Foi ela quem nos trouxe aqui através da evolução.*** A seleção natural, aliás, favoreceu animais e pessoas preocupadas em excesso. Imagine o seguinte: um grupo de homens passeia pelos campos da Pré-História, quando, de longe, aparece um tigre-dentes-de-sabre enfurecido. Aqueles mais inquietos, atentos ao mundo à volta, escapam primeiro. Mas os distraídos (e menos ansiosos) são presas fáceis para o animal – e, assim, também acaba eliminados do rol genético da época. ***Transfira isso para milênios e milênios de evolução e o resultado é que todo mundo é ansioso em maior ou menor grau*** (“Ansiedade”, nov/2008, p. 69, grifos meu).

Nessa explicação biológica a ansiedade aparece como fruto de “*séculos e séculos de evolução*”, em que na lógica evolutiva, somente aqueles que eram mais ansiosos teriam mais chances de viver, então seus ‘genes de ansiedade’, e assim, “*o resultado é que todo mundo é ansioso em maior ou menor grau*”. O discurso biológico de naturalidade da ansiedade, como uma característica simplesmente transmitida “*durante séculos e séculos de evolução*”, traz uma contradição na matéria: por ser uma característica supostamente natural, portanto normal, no discurso biológico a “*ansiedade não é doença*”. No entanto, em outro momento a ansiedade é vista como uma característica, e todos os seus demais tipos, com a possibilidade de serem “*tratados com remédios ou terapia*”, ou seja, é patologizado como doença, que é passível de cura e tratamento pelas instituições ‘competentes’.

O registro minucioso daquilo que é tido como patológico deve ser constante e centralizado. A relação de cada indivíduo com sua doença psicológica passa pelas instâncias do poder, pelo registro que delas é feito, pelas decisões que elas tomam (FOUCAULT, 2009). São práticas governamentais que tem como objetivo comum o controle e o governo das pessoas, atuam como estratégias, técnicas de si através de técnicas de poder,

modos de saber, e efeitos de verdade disseminadas pelo tecido social, para que os próprios sujeitos administrem sua conduta na direção dos desígnios sociais (COSTA, 2008). Por esse viés, entendo conforme anuncia Foucault (1978 p. 479) que “não há verdade para a psicologia que não seja ao mesmo tempo alienação para o homem”.

Dentre as psicopatologias mencionadas pelas matérias, a hiperatividade é uma das patologias descritas no espaço escolar contemporâneo, mas que segundo os discursos biológicos “*uma razão evolutiva para a hiperatividade existir*” e por isso ela teria “*laços genéticos*”. Alguns estudantes que não se enquadram como “*não conseguir parar quieto*”, e por isso, não se conduzem de acordo com as pedagogias escolares, são identificados e controlados através de uma administração de subjetividades no terreno da anormalidade, sendo caracterizados como hiperativos, pois estariam suas “subjetividades infantis supostamente fora de controle” (COSTA, 2008 p. 273).

A desconcentração, inquietude, impulsividade e dificuldades de aprendizagem e de disciplina, o “*não conseguir parar quieto*”, seriam ‘sintomas’ de uma criança hiperativa, ou com distúrbio de déficit de atenção (DDA). Esses indivíduos hiperativos seriam propensos a quebrar, principalmente, regras e normas, seriam ruptores da ordem (*Idem*).

Essas são características que limitam a regulação escolar e tornam-se obstáculos para o processo de formação do “cidadão educado”, que tem na escola o *locus* privilegiado para a construção do projeto moderno, isto é, aperfeiçoar um sujeito civilizado, educável (VEIGA-NETO, 2004). Assim, essas crianças consideradas hiperativas, de difícil governo e controle, não atendem à expectativa civilizatória da escola e as finalidades sociais, políticas e econômicas desses objetivos. Eles não são facilmente alcançados, uma vez que o objeto a ser trabalhado pela educação não é um sujeito autocentrado como descrevia a lógica do pensamento educacional moderno, mas sim, jovens descentralizadores da ordem (COSTA, 2008; SILVA 1994). No entanto,

no discurso biológico o que “*fez desse traço um problema*” foi unicamente “*a vida sedentária*” do homem contemporâneo.

Com esta análise das patologias psicológicas ou psicopatologias, como anuncia Foucault, não pretendo advogar que o conhecimento científico e médico acumulado e veiculado em nossa sociedade, tenham que ser banido ou execrado a partir de agora. É importante deixá-los sob suspeita, desconfiar das verdades que produzem, suas classificações, diagnósticos, ou como diria Foucault:

Não se trata, é claro, de recusá-las, definitivamente, mas sacudir a quietude com a qual as aceitamos; mostrar que elas não se justificam por si mesmas, que são sempre o efeito de uma construção, cujas regras devem ser conhecidas e cujas justificativas devem ser controladas; definir em que condições e em vista de que análises algumas são legítimas; indicar as que, de qualquer forma, não podem mais ser admitidas (FOUCAULT, 2008 p. 28).

Esse alerta importa particularmente para o ensino de ciências e nos convida a subvertê-lo em seu pretense formato de neutralidade e veracidade, das dimensões políticas e econômicas no qual a ciência está inserida e produz conhecimentos, inclusive sobre patologias<sup>14</sup>. A Ciência é antes, um campo discursivo atravessada por questões de poder, que está longe de ser um corpo de conhecimento neutro e desinteressado (WILLINSKY, 2004). Ou como nos sugere Foucault:

O problema político essencial para o intelectual não é criticar os conteúdos ideológicos que estariam ligados à ciência ou fazer com que sua prática científica seja acompanhada por uma ideologia justa; mas saber se é possível constituir uma nova política da verdade. O problema não é mudar a “consciência” das pessoas, ou o que elas têm na cabeça, mas o regime político, econômico, institucional de produção da verdade. Não se trata de libertar a verdade de todo sistema de poder – o que seria quimérico na medida em que a própria verdade é poder – mas de desvincular o poder da verdade das formas de hegemonia (sociais, econômicas, culturais) no interior das quais ela funciona no momento. Em suma, a questão política não é o erro, a ilusão, a consciência alienada ou a ideologia; é a própria verdade (FOUCAULT, 2008a p. 14).

---

<sup>14</sup> Sobre a dinâmica dos aspectos políticos da prática científica no processo de pesquisa de doenças, ver o filme *E a vida continua* (1993, EUA), que discute a produção de conhecimento sobre a AIDS nos primeiros momentos da epidemia. Baseado no livro *And the band played on: Politics, people and the AIDS epidemic*, de Randy Shilts.

Esses entendimentos sobre as psicopatologias nos permitem perceber que nosso olhar, inclusive naquilo que parece evidente, como as descrições biológicas, genéticas, é muito menos livre do que pensamos, pois nosso olhar está constituído por dispositivos engendrados em regimes de verdade que nos fazem ver de uma determinada forma. O que dirige o olhar sobre uma patologia tem uma origem, depende de certas condições históricas e práticas de possibilidade e, portanto, como todo o contingente, está submetido à mudança e à possibilidade da transformação. A contingência nos permite pensar que o determinante do olhar não é tão necessário, nem tão universal e suas evidências não são tão absolutas, até mesmo as genéticas, quanto nos fizeram crer. Dessa forma, nos é possível olhar os objetos, as pessoas, o mundo de outro modo, como enredados, construídos em relações de poder (LARROSA, 1994).

Compreender o discurso biológico/científico e outros discursos como construção social, inclui a possibilidade de produção de posições de resistência e crítica em relação a discursos circulantes no mundo e seus produtos. É possível recusar os discursos que nos engessam, que nos fixam, isto é, tornar possível desconstruir, demolir os modelos fixos e arbitrariamente postos e construir outras/novas formas de ser e ver no mundo.

## **SUJEITO GENERIFICADO**

Ao longo das matérias, não raro verificamos discursos biológicos constituindo identidades de gênero. Muito frequentemente os argumentos partem das características biológicas dos corpos masculinos e femininos para lançar fundamentos para diferenças comportamentais, intelectuais, de habilidades e estilos de vida entre homens e mulheres.

A matéria que analiso, intitulada “*Quem é menos burro?*” (Anexo 8, p. 156), discute a polêmica em relação à diferença do tamanho e do desempenho da inteligência de homens e mulheres. Nela destaco os seguintes excertos:

***Quem é menos burro? Não interessa se você é homem ou mulher: o sexo não diz nada sobre o tamanho da sua inteligência. Mas nem por isso os dois têm cérebros iguais. Veja como essas diferenças podem influenciar nas escolhas mais importantes de sua vida. E dizer quem você é*** (“Quem é menos burro?”, set/2008 p. 68).

*Esse episódio de Os Simpsons brinca com aquela polêmica de 2005, quando o então reitor da Universidade Harvard, Lawrence Summers, disse que havia explicações biológicas para o fato de haver poucas mulheres na elite científica. Mas até que ponto Summers falou besteira? Tudo começa com um fato: quando o assunto é aptidão para ciências exatas, as diferenças estatísticas são claras. Mais de 70% dos estudantes de engenharia no Brasil são homens, enquanto as mulheres dominam as ciências humanas. (...) Começando pela biologia. O que não faltam são evidências de algo que você já sabe: as mulheres entendem melhor de pessoas; os homens, de coisas. (...) Estudos recentes mostram que essas características se manifestam desde os primeiros momentos da vida, o que põe em xeque a teoria de que esse tipo de comportamento é resultado apenas da sociedade (...) Então é natural que os homens tendam a escolher carreiras em que essa capacidade faz a diferença. (...) Como a habilidade de lidar com pessoas tem mais a ver com o cérebro feminino, elas em geral se sentem mais atraídas por carreiras que vão lidar com gente ou com sentimentos* (“Quem é menos burro?”, set/2008 p. 68-70).

Muito embora o subtítulo já contenha a afirmação de que “*o sexo não diz nada sobre o tamanho da sua inteligência*”, uma série de argumentos inatistas comparecem de modo a caracterizar se não o grau, mas o tipo de inteligência “próprio” do universo masculino ou feminino como se fossem aspectos inatos a cada gênero, inalienáveis a tal ponto que seria possível antever tendências, aptidões, escolhas.

Nessa matéria, a base para os argumentos que supostamente justificam a supremacia masculina na ciência são “*explicações biológicas*”, como evidencia o reitor de Harvard. A justificativa biológica vem outra vez ancorada em noções essencialistas, uma vez que, as diferenças que determinam as escolhas profissionais de homens e mulheres e as próprias diferenças entre os gêneros supostamente “*se manifestam desde os primeiros momentos da vida*”.

Não é de hoje que há esforços científicos para produzir “*evidências*” que diferenciem homens e mulheres, através da anatomia, fisiologia, genética, neurociências e toda uma parafernália científica, para estabelecer dicotomias, polarizações entre os gêneros, para ver quem é mais isso, ou menos aquilo, como no título da matéria: “*Quem é menos burro?*”. No entanto, as diferenças sexuais que a Ciência busca descrever não são simplesmente marcadas em função de diferenças materiais que não sejam de alguma forma, simultaneamente marcadas e formadas por práticas discursivas (BUTTLER, 2000). E como toda prática discursiva, está imersa em relações de poder:

Se a sexualidade se constitui um domínio a conhecer, foi a partir de relações de poder que a instituíram como objeto possível; e em troca, se o poder pode tomá-la como alvo, foi por que se tornou possível investir sobre ela através de técnicas de saber e de procedimentos discursivos (FOUCAULT, 2009a p. 108-109).

A matéria sob análise ao tratar como *evidência biológica* diferenças entre os gêneros acaba por produzir e legitimar formas supostamente naturais de ser homem ou mulher. Naturalidade que se traduz em comportamentos, atitudes, “*aptidões, habilidades*” esperadas e desejadas para esse ou aquele gênero desde “*os primeiros momentos de vida*”. Naturalizadas, as “*explicações biológicas*” produzem discursos nos quais as diferenças são tão óbvias, indubitáveis, que até “*você (leitor) já sabe*”, por que “*não faltam evidências*” para comprová-las.

Nessa direção, os destinos sociais dos gêneros já estão dados *a priori*. Homens e mulheres enquadrados em seus respectivos atributos seguem (ou pelo menos deveriam seguir) suas vocações obedecendo ao grande plano traçado em seus aparatos biológicos. Por esse viés, nem cultura, nem história ou sociedade, tomam parte na formação dos gêneros. Ao contrário, a ciência “*põe em xeque a teoria de que esse tipo de comportamento é resultado apenas da sociedade*”.

É interessante destacar as palavras escolhidas para referir uma e outra explicação para diferenças entre gêneros. Do lado biológico temos *evidências*, do lado societário temos *teorias*. Não importa aqui **provar** qual dessas *teorias* é

a que mais se aproxima da **verdade**, visto que entendemos ser a própria verdade um efeito de poder (FOUCAULT, 2008a). Importa interrogar a produtividade desses discursos – “que efeitos recíprocos de saber e poder proporcionam” (FOUCAULT, 2009a p. 113) – ao opor ciência e sociedade, como dimensões independentes, elipsando os jogos de poder implicados nas diferenciações entre gêneros?

A própria matéria já traz alguns dos efeitos produzidos por esse discurso ao indicar que há “*poucas mulheres na elite científica*” e ainda que “*mais de 70% dos estudantes de engenharia no Brasil são homens*”. Contudo, os efeitos aparecem como consequências, desdobramentos esperados de uma identidade que já nasce pronta. Vemos nessas estatísticas a produção, a materialização do objeto de que fala a Ciência. Porquanto, se **naturalmente**, “*as mulheres entendem melhor de pessoas; os homens, de coisas*” ambos estão convocados a se enquadrarem nessa condição realizando sua destinação de homens e mulheres **normais**.

Aí reside a eficácia produtiva dos discursos, sua repetida pronúncia acaba fabricando aquilo de que fala, e que, supostamente, apenas descreve. Esse é o caráter “performativo” do discurso: fazer com que ele aconteça (SILVA, 2000 p. 93). Dessa forma, tudo o que se diz repetidamente em uma sociedade sobre como devem ser os gêneros, vai construindo a materialidade dessas identidades. Assim, as práticas discursivas exercem seus efeitos para além do próprio discurso, inscrevem-nos aos elementos que estão a ele articulados (FOUCAULT, 2008).

Nessa perspectiva, a produção de identidades de gêneros biologicamente “normais”, forja preferências, interesses, em desenvolver determinadas habilidades ou saberes compatíveis com referências socialmente admitidas para masculinidade e feminilidade. A corrida para se tornarem homens ou mulheres “de verdade”, para alcançarem objetivos e trilharem percursos esperados para o gênero, leva, por exemplo, homens e mulheres a desenvolverem atividades que lhes desagradam, trazem desconforto, ou não

lhes satisfazem só para atenderem às exigências sociais que os posicionam em atributos que seriam “naturalmente” características de seu gênero (LOURO, 2000).

Por outro lado, desenvolver bem uma atividade ou prática que não é “típico” de um determinado gênero, como a exemplo da matéria, se mulheres mostrassem “*aptidão para ciências exatas*”, certamente não seria reconhecido como uma “*aptidão*”, palavra<sup>15</sup> que remete à capacidade, disposição inata do indivíduo. Segundo Louro (2000), o bom desempenho de mulheres em Matemática está frequentemente relacionado ao esforço, trabalho árduo, e nunca ao brilhantismo ou potencialidade, adjetivos que são utilizados para definir os homens que são bem sucedidos nessa área. Há uma expectativa criada de que as meninas naturalmente fracassem e que os meninos sejam bem sucedidos em ciências exatas e que em relação às ciências humanas ocorra o inverso, pois, segundo a ciência, “*a habilidade de lidar com pessoas tem mais a ver com o cérebro feminino*”.

Há de se notar que os indivíduos que fogem às normas e não atingem às expectativas esperadas, e não obedecem à lógica dicotômica dos gêneros, adquirem o rótulo de desviantes, problemáticos e patológicos. Outro efeito é o silenciamento ou banimento social de grupos que não se enquadram na polarização imposta (LOURO, 2001), como é o caso de homossexuais e transgêneros.

Por esse entendimento, há uma conduta social que, ao ser seguida, produzirá as masculinidades e feminilidades esperadas para aquela sociedade. Sobre essa produção de perfis de gênero, faço destaque para a seguinte matéria:

*Há outro ponto gerador de ansiedade: ser mulher. Elas costumam sofrer mais com transtornos de ansiedade do que os homens por dois motivos. O primeiro é hormonal: “A mulher não produz hormônios regularmente como o homem. No período pré-menstrual, por exemplo, o cérebro dela fica privado*

---

<sup>15</sup> Segundo definição In: FERREIRA, Aurélio Buarque de Hollanda. Novo dicionário da língua portuguesa - Século XXI. Rio de Janeiro: Editora Positivo, 3º ed., 2004.

de duas substâncias calmantes e antidepressivas, que são o estrógeno e a progesterona. Essa produção inconstante causa **a TPM e a deixa mais vulnerável aos transtornos ansiosos**”, diz Valentim Gentil, professor da USP e Ph.D. em psiquiatria pela Universidade de Londres. **O segundo é social: para as mulheres, é natural expressar os sentimentos, e elas são treinadas desde pequenas para externar sensações normalmente. Já o homem aprende que sentir ansiedade é sinal de fraqueza, e tem que lidar com ela para ser mais bem aceito socialmente.** (“Ansiedade”, nov/2008, p. 70, grifo meu).

Esse argumento biológico traz uma ideia que há uma entidade feminina, um “*ser mulher*”. Entretanto, na perspectiva que devolvo nesse estudo, ser homem e ser mulher constituem-se em processos que acontecem em âmbito cultural, social e histórico, assim, os elementos biológicos não formam a base das identidades gênero (LOURO, 2008). Entendidos dessa forma, os gêneros não se definem exclusivamente por características biológicas, sexuais, construídas por meio de discursos biológicos, pois não há nada de essencial em ser homem ou ser mulher (HARAWAY, 2000).

Outra vez, não se trata de negar a materialidade dos corpos, de negar, por exemplo, a ocorrência dos ciclos fisiológicos e suas ações de regulação hormonal. Mas de assumir que é no interior da cultura e de uma cultura específica que essas características materiais, neste caso, características biológicas sexuais, adquirem significados, e desconfiar destes significados atribuídos, como o de que as mulheres “*costumam sofrer mais com transtornos de ansiedade do que os homens*”. Pois, a natureza em si mesma, é – culturalmente falando – silenciosa (SILVA, 2000).

Ainda nesse fragmento da matéria, percebemos a ambivalência dos discursos sobre como masculinidade e feminilidade vão sendo engendradas pelo biológico (interferência hormonal) e pelo social. Há alguns aspectos comportamentais admitidos, na matéria, pelo cientista como condições socialmente aprendidas, por exemplo, a expressão de sentimentos pela mulher de forma “*natural*” ou a aprendizagem da virilidade nos homens, o ser másculo, durão, forte, o ocultamento de qualquer “*sinal de fraqueza*” condição que socialmente não se relaciona com o universo masculino pelo menos não do

**verdadeiro homem** que pretende ser “*bem aceito socialmente*”. Muito embora o cientista se refira aos aspectos sociais e até problematize a condição aprendida deles, o aspecto hormonal, biológico comparece como um fator essencial e determinante para o “*ser mulher*”, sendo inclusive destacado em primeiro lugar, como o “*primeiro ponto gerador*” antes mesmo do social, isto é, o aspecto social continua em segundo plano, como complemento ou mesmo desdobramento do aparato biológico.

Pelo viés social, as mulheres “*são treinadas desde pequenas*”, não só a expressar sentimentos – mas também a admirar, simpatizar com determinado tipo de atitudes, objetos, cores antes mesmo de nascerem. Por que será que meninas gostam mais de cor-de-rosa que meninos? Preferem bonecas a carrinhos? No universo das crianças essas diferenças vão sendo produzidas desde o momento em que as famílias são informadas do sexo do bebê e passam a organizar a paisagem ambiental (as cores, os enfeites do quarto, os brinquedos) em que esse novo membro do grupo social será recebido; a projetar seu futuro, a delimitar o que deve ser valorizado ou desvalorizado, o que pensar, como se comportar, o jeito certo de falar, andar, vestir, etc., tudo para “*ser mais bem aceito socialmente*”. Esses são em seu conjunto elementos que fabricarão masculinidades e feminilidades em cada sociedade.

As práticas discursivas que produzem condutas sociais se constituem, em uma espécie de ritual superficial e visível (FOUCAULT, 2009b), que impõe aos indivíduos certo número de regras, determina que cumpram certas exigências:

Define os gestos, os comportamentos, as circunstâncias, e todo o conjunto de signos que devem acompanhar o discurso; fixa, enfim, a eficácia suposta ou imposta das palavras, seu efeito sobre aqueles aos quais se dirigem, os limites de seu valor de coerção (...) um ritual que determina para os sujeitos que falam, ao mesmo tempo, propriedade singulares e papéis preestabelecidos (FOUCAULT, 2009b p. 39).

Nesse sentido, compreendemos que há um conjunto de signos que acompanham o ritual de transformar-se em homem e mulher que vão sendo dados nas falas, nos gestos, nos modos de ser e agir, que constituirão a

normalidade das identidades de gênero. Porém, a norma não emana de um único lugar, mas, em vez disso, está em toda parte. Expressa-se por meio de recomendações repetidas e observadas, cotidianamente, que vão “treinando” condutas para adquirirem um *status* de normalidade que sirvam de referência a todos. Daí por que a norma se faz penetrante, daí por que ela é capaz de se naturalizar (LOURO, 2008a). Portanto, antes de simplesmente assumir noções dadas de normalidade e de diferença, parece produtivo pensar sobre os processos de inscrição dessas marcas. A diferença é ensinada, marcada em relações desiguais de poder e possui sua utilidade como menciona Foucault:

Em certo sentido, o poder de regulamentação obriga à homogeneidade; mas individualiza, permitindo medir os desvios, determinar os níveis, fixar as especialidades e tornar úteis as diferenças, ajustando-as umas às outras. Compreende-se que o poder da norma funcione facilmente dentro de um sistema de igualdade formal, pois dentro de uma homogeneidade que é a regra, ele introduz, como um imperativo útil e resultado de uma medida, toda a gradação das diferenças individuais (FOUCAULT, 2009 p.177).

Assim, os gêneros se produzem nas e pelas relações de poder. Homens e mulheres se fazem através de práticas e relações que instituem condutas e posturas apropriadas, como por exemplo, para o homem não “*sentir ansiedade*”, assim como gostar de futebol, que para os homens normais e sadios é considerado quase uma obrigação (LOURO, 2008).

Porém as condutas masculinas e femininas são naturalizadas pela ciência, como uma “*razão biológica*”, e que por serem supostamente biológicas, naturais, seus efeitos tenderiam a ser mais toleráveis socialmente. Sobre isso, destaco a matéria “*E se não houvesse a monogamia?*” (Anexo 12, p. 181), que trata sobre as consequências sociais da possibilidade de um regime poligâmico e as causas biológicas que autenticam o sistema monogâmico:

*‘Casais’ formados por uma mulher e vários maridos praticamente **nunca existiriam. A razão aí é biológica.** Se vários homens casam com a Angelina Jolie, nenhum vai saber com certeza se é pai de algum dos filhos que saírem dela. Isso moldou o cérebro masculino para ter asco à ideia de dividir uma parceira. E até para matar rivais se for necessário. As mulheres? Elas também sentem ciúmes, lógico, mas não de uma forma tão intensa. Se dez moças casarem com Brad Pitt, todo mundo na casa vai saber quem é o pai e a mãe de*

cada criança. **Isso ameniza bem as coisas** e torna essa 'vida a 11' mais ou menos **tolerável** (“E se não houvesse a monogamia?”, dez/2008, p. 57 grifo meu).

**Ao longo da história, as mulheres conviveram melhor com a ideia de dividir um cônjuge do que os homens.** (“E se não houvesse a monogamia?”, dez/2008, p. 56)

Nestes excertos, as explicações científicas operam na instituição de posições e condutas sociais, e na distribuição e circulação desses atributos incorporados por homens e mulheres. Aos homens, é dado direito “*até para matar rivais se for necessário*” para garantir a exclusividade sexual da parceira e certeza de paternidade sobre os filhos, pois a paternidade, segundo a matéria, de certa forma “*moldou o cérebro masculino para ter asco à ideia de dividir uma parceira*”. Porém quando se refere às mulheres, não é dada tanta ênfase a repulsa que a não exclusividade do parceiro poderia causar, porque elas não sentiriam o ciúme “*de uma forma tão intensa*” quanto os homens, o que permitiria que fosse bem mais ameno e “*mais ou menos tolerável*” uma situação de poligamia masculina, de modo que institui-se a ideia de que “*as mulheres conviveram melhor com a ideia de dividir um cônjuge do que os homens*”.

Temos aí um discurso de “cérebros moldados” e uma elipse dos processos culturais de fabricação das pessoas, naturalizando, instituindo e sancionando condutas. Discursos desse tipo já justificaram, (e ainda hoje justificam) no âmbito jurídico, inúmeros episódios de violência contra as mulheres, constituindo-se muitas vezes argumentos legais para absolvição de réus que nada mais *fizeram* do que preservar sua ‘honra’ ao cometerem barbarismos por “*não conviverem bem*” ou por “*não tolerarem a ideia de dividirem suas parceiras*”.

Homens e mulheres são submetidos processos de socialização sexual no qual noções culturalmente específicas de masculinidade e feminilidade são fabricadas ao longo da vida. É através desse processo de socialização sexual que os indivíduos aprendem os desejos, sentimentos, atributos, condutas e

práticas sexuais esperados de seus grupos de idade ou de *status* dentro da sociedade, bem como as alternativas sexuais que suas culturas lhes possibilitam (PARKER, 2000).

No entanto, na matéria vemos que as atitudes violentas, agressivas, impetuosas dos homens parece se justificar por um discurso neurocientífico de adaptação “*ao longo da história*” do “*cérebro masculino para ter asco à ideia de dividir uma parceira*”; e considerando que seria difícil ir “contra a natureza”, a própria biologia garante que situações como a poligamia feminina “*nunca existiriam*”, e mesmo se viessem a existir seriam supostamente antinaturais. Já a **conduta biológica** das mulheres é descrita como não intensa, amena, isto é, fraca, branda e frágil, reforçando o discurso de fragilidade da mulher, que segundo Foucault (2008 p. 234), é há muito tempo descrita como “frágil”, essa característica **natural** da mulher a tornaria tolerante, pacífica, dócil, facilmente controlável.

Nessas descrições nada neutras, percebemos que os padrões de feminilidade são como anuncia Weeks (2000), inescapavelmente, um produto do poder dos homens para definir o que é necessário e desejável para eles e para elas – um poder historicamente enraizado. Assim, consideramos que o gênero não se constitui como uma simples categoria analítica, biológica, mas uma relação tácita de poder que se sustenta em um saber que tem vontade de verdade sobre os gêneros:

O que está em jogo, senão o desejo e o poder? O discurso verdadeiro, que a necessidade de sua forma liberta do desejo e libera do poder, não pode reconhecer a vontade de verdade que o atravessa; e a vontade de verdade, essa que se impõe a nós há bastante tempo, é tal que a verdade que ela quer não pode deixar de mascarar-la (FOUCAULT, 2009b p. 20).

Muito embora haja uma corrida para a fixação, a homogeneização, há também, na contramão, a existência de variações culturais que contradizem as noções de atributos universais de gênero, o que não deixa de ser um aspecto da subjetivação e da produção da identidade, os processos de estabilização e subversão (SILVA, 2000). Pois o discurso pode ser, concomitantemente,

“instrumento e efeito de poder, e também obstáculo, escora, ponto de resistência e ponto de partida de uma estratégia oposta. O discurso veicula e produz poder” (FOUCAULT, 2009a p. 112).

Isso significa que ser macho ou fêmea, masculino ou feminino, em contextos sociais e culturais diferentes, pode variar enormemente, e a identidade de gênero não é claramente redutível a qualquer dicotomia biológica subjacente (PARKER, 2000). Os gêneros se inscrevem em subjetividades que possuem caráter fragmentado, instável, histórico e plural, é contingente. Por isso, não há sentido em se buscar uma matriz identitária natural para os gêneros, pois nenhuma construção identitária é totalitária, verdadeira, um tal “*ser mulher*” ou ser homem (LOURO, 2000, HARAWAY, 2000).

Assim, importa desconfiar do que é tomado como **natural**, das práticas rotineiras e comuns, dos gestos e das palavras banalizados que inscrevem as identidades de gênero. Importa, ainda, desestabilizarmos essas verdades tomá-las como alvos de atenção, questionar os conteúdos de ciências/biologia, que naturalizam e neutralizam os discursos biológicos que frequentam a mídia, os bate-papos informais e as salas de aula marcando e situando feminilidades e masculinidades, também, no cotidiano escolar. Nesse jogo de desestabilização, suspeita e recusa, o papel do professor de ciências/biologia é central.

## **SUJEITO ESTÉTICO**

A classificação da diferença é o motor do processo de fabricação identitária. A hierarquização dessas diferenças, a partir de padrões, gera a valorização, o privilégio de determinadas características em detrimento de outras. Um dos setores frequentemente afetados por essas classificações e

hierarquizações identitárias é o da aparência, aqui nomeada de estética<sup>16</sup> dos indivíduos. Em matérias como: “A equação do ciúme” (Anexo 3, p. 134), que trata com humor uma pesquisa que relaciona altura e ciúme masculino; a reportagem “Par perfeito” (Anexo 11, p. 175) que traz explicações sobre como as pessoas escolhem seus parceiros para relações amorosas e os aspectos que as influenciam; e na reportagem “Engordar pecar sofrer”, sobressai a importância dada à estética dos corpos pelo discurso biológico, e como este legitima e valoriza determinados atributos físicos usando apelos biológicos:

*“Cientistas europeus **descobriram** uma relação curiosa: quanto mais baixinho você é, mais ciumento tende a ser. **À luz da evolução**, até que isso faz sentido. Como as **mulheres tendem a dar preferência a homens mais altos**, só os baixinhos mais noiados teriam sido capazes de se reproduzir”* (“A equação do ciúme”, mai/2008, p. 36).

*Existem mais proporções que **todo mundo acha naturalmente mais bonitas**. Homens com o tronco em forma de triângulo são mais resistentes a vírus e bactérias. Eles podem dar filhos mais saudáveis, então seu corpo já parece mais saudável que outros no **mercado de corpos** (...). **Mulheres de cintura fina e quadril largo têm filhos mais inteligentes** (...). O **instinto dos homens sabe disso**, então eles ficam excitados só de ver uma proporção assim. E aí vale aquela **regra da simetria**: a cabeça extrapola isso e entende que “quanto mais fina a cintura e maior o quadril, melhor”. Pesquisas **mostram** que os homens gostam mais das que tem uma proporção de 70% ou menos* (“Par perfeito”, nov/2008, p. 101).

*A queda de produção de colágeno, a proteína que dá **firmeza e elasticidade à pele é marcante – principalmente para as mulheres**. “Nosso corpo atinge o auge da produção de colágeno aos 25 anos. A partir dos 30, há uma perda discreta e progressiva”, afirma a dermatologista Ligia Kogos. Claro que o seu estilo de vida – o quanto você fumou, bebeu e tomou sol – faz diferença. Mas o fato é que menos colágeno significa pele mais fraca, mais fina, mais flácida. Em outras palavras: **rugos, olheiras e celulite**. **Nos homens** – que possuem mais colágeno e tem a pele mais grossa – as rugas podem demorar mais a aparecer. **Já a careca...** Aos 30, os genes ligados à calvície tiveram bastante tempo para se manifestar. E, se em ambos os sexos o cabelo começa a perder volume devido à dificuldade em se renovar, nos homens há uma agravante: a ação progressiva do hormônio masculino testosterona atrofia os folículos pilosos, bem na raiz dos fios, enfraquecendo-os e levando-os à queda* (“Engordar pecar sofrer”, set/2008 p. 88, grifo meu).

---

<sup>16</sup> A estética aqui é trabalhada no sentido da aparência física, da plástica dos corpos, e não no sentido tratado por Michel Foucault, da estética quanto a transformação de si: “essa transformação de si pelo seu próprio saber é, creio, algo bem próximo da experiência estética. Para que um pintor trabalhe senão para ser transformado por sua pintura?” (FOUCAULT, 2004 p. 48).

Nesses fragmentos verificamos a valorização e desvalorização pelo discurso biológico de determinados aspectos estéticos dos corpos. Para os homens, sobressaem-se aqueles “*mais altos*” e “*com o tronco em forma de triângulo*”, “*já a careca*”, é um atributo indesejável para eles. Quanto às mulheres, atrai a atenção às “*de cintura fina e quadril largo*”, no entanto, as “*rugos, olheiras e celulite*” são intoleráveis para elas. As formas que são prestimosas pela ciência, têm seu valor justificado por argumentos naturais, dados “*à luz da evolução*”, seguindo uma lógica de que quanto mais atraente esteticamente, maior as chances de encontrar parceiros e se reproduzir.

Através desses elementos discursivos tacitamente vão se instituindo padrões em relação à estética dos corpos, generalizando-se preferências e preterições dos gostos. Esses padrões, normas corporais são engendrados com argumentos naturais em formas de “*regras da simetria*”. Para as mulheres vale a regra de procurar um parceiro que seja aparentemente sadio que possa “*dar filhos mais saudáveis*”, assim ela buscará “*homens mais altos*” e com “*o tronco em forma de triângulo*”, pois esse padrão sugere que eles “*são mais resistentes a vírus e bactérias*”, portanto mais saudáveis. Já para os homens, a “*regra da simetria*” os levaria a buscar “*mulheres de cintura fina e quadril largo*”, a justificativa seria que um corpo feminino com esse padrão poderia gerar “*filhos mais inteligentes*”, o que chega inclusive a ser tratado como um “*instinto*<sup>17</sup> dos homens”.

Nesse sentido, no processo de fixação do padrão estético, o discurso biológico e midiático tem delineado e sugerido formas estéticas naturais, mantendo assim, determinadas identidades, pautando-as como normais, gerando uma corrida social para alcançar a medida **certa** do corpo (FISCHER, 2005). Contudo, a estética que “*todo mundo acha naturalmente mais bonitas*” não é dada pelo aparato biológico, mas sim por instâncias culturais, que elegem arbitrariamente um padrão como norma a partir do qual todas as

---

<sup>17</sup> A discussão sobre a suposta natureza instintiva encontra-se no núcleo Sujeito Instintivo (p. 62).

“proporções”, formas, serão valoradas (LARROSA, 1994). Assim, a medida de valoração – o normal – terá como objetivo:

Fazer funcionar, através dessa medida "valorizadora", a coação de uma conformidade a realizar. Enfim traçar o limite que definirá a diferença em relação a todas as diferenças, a fronteira externa do anormal (...). Atravessa todos os pontos e controla todos os instantes das instituições disciplinares compara, diferencia, hierarquiza, homogeniza, exclui. Em uma palavra, ela normaliza (FOUCAULT, 2009 p. 176).

No entanto, pela lógica evolutiva, justificam-se **cientificamente** as preferências supostamente naturais de homens e mulheres ao escolher seus parceiros, como se os gostos, as predileções por padrões fossem inatas, por isso os discursos científicos anunciam pretensamente que “*descobriram*” um padrão desejável, preexistente e tão somente “*mostram*” aquilo que já foi dado. Contudo, essas descobertas podem “também ser lidas como a aparição de novas formas na vontade de verdade” quanto à estética dos corpos (FOUCAULT, 2009b p. 16). Entendemos que as descrições, às descobertas são, antes de mais nada, interpretações, invenções que produzem realidade e não a “*mostram*” (FOUCAULT, 1999; SILVA, 2000).

Porém não só a preferências aparecem como “descobertas”, como se segue a generalização do enunciado – “*todo mundo acha naturalmente mais bonitas*”. Contudo, os esquemas de generalização são formas de “organização do campo de enunciados em que aparecem e circulam” (FOUCAULT, 2008 p. 63). Assim, partindo do entendimento que as descrições e as generalizações são propriedades enunciativas, consideramos que:

Em todas essas descrições, nada se apóia na determinação de influências, trocas, informações transmitidas, comunicações. Não que se trate de negá-las ou contestar que jamais possam ser objeto de uma descrição, mas sim de tomar, em relação a elas, um recuo medido, de deslocar o nível de ataque da análise, de revelar o que as tornou possíveis; de demarcar os pontos em que se pôde efetuar a projeção de um conceito sobre outro, de fixar o isomorfismo que permitiu uma transferência de métodos ou de técnicas, de mostrar as vizinhanças, as simetrias ou as analogias que permitiram as generalizações; em suma, de descrever o campo de vetores e de receptividade diferencial (de permeabilidade e de impermeabilidade) que, para o jogo das trocas, foi uma condição de possibilidade histórica (FOUCAULT, 2008 p. 182).

Na perspectiva das condições de possibilidade, os discursos sobre saúde e beleza estão atrelados historicamente às regras de mercado, consumo e produção, conforme anuncia Foucault (2008 p. 57), “a saúde das populações tornou-se uma das normas econômicas requeridas pela sociedade industrial”. Dessa forma, o crescimento da “indústria da beleza” – fabricantes de cosméticos, produtos capilares, loções e cremes para pele, perfumaria, higiene pessoal, produtos farmacêuticos, medicamentos, etc. – tornou-se uma das condições de possibilidade para a emergência e prevalência de determinados discursos sobre a estética dos corpos. Estes discursos movimentam aquilo que a matéria chama de “*mercado de corpos*” pelo estabelecimento de padrões que devem ser perseguidos para alcançarem “alta cotação” neste mercado.

Neste entendimento, o padrão é produzido em relações de poder, e sua sinalização como **o normal** é tão fortemente carregada que todas as demais formas que não se encaixarem nela serão consideradas anormais, doentes, “são excluídos como não pertinentes ao discurso, ou como irrelevantes e marginais, ou como não científicos” (FOUCAULT, 2008 p. 67; COSTA, 2005). Trago como exemplo desse efeito os seguintes enunciados:

***Se você não dá bola para os seus ‘pneuzinhos’, é melhor ficar esperto.*** Um estudo feito nos EUA mostrou que a gordura localizada aumenta em até 250% o risco de **problemas mentais na velhice**. Acredita-se que algumas substâncias liberadas pela gordura possam afetar o cérebro (“Cuidado: barriga pode causar demência”, jun/ 2008, p. 22).

Na matéria sobre o cuidado com a barriga (Anexo 5, p. 140), aqueles que não se mostram muito interessados ou não estão envolvidos, “*não dão bola*” na corrida pelo corpo padrão, são aconselhados, compelidos de que “*é melhor ficar esperto*” para os cuidados com o corpo. O alerta para esse cuidado é em relação aos “*pneuzinhos*”, uma espécie de “*gordura localizada*”, para que os indivíduos não sofram de “*problemas mentais na velhice*”. Esse alerta funciona como um “princípio de coerção” que o normal estabelece pela instauração de uma educação standardizada do corpo (FOUCAULT, 2009 p. 176).

Nessa educação do corpo, estariam envolvidos, segundo Foucault (2008 p. 38), conhecimentos científicos sobre um “homem saudável” aliada a uma “definição do homem modelo”. Essa noção ancora-se na aparente evidência do corpo por si mesmo, ou seja, por ela passa-se a deduzir uma identidade por marcações biológicas (LOURO, 2000).

Sobre que corpo incide essa educação, essa marcação? Dito de outra forma, que corpo é este que pode ser educado, marcado? O corpo composto por matéria é literalmente um *locus* físico e concreto. Porém, essa matéria física não é inerte, fixa, mas sim uma superfície moldável, transformável, plástica, objeto de relações de poder-saber que constituem atitudes corporais e formas de sujeito, que sofre ações baseadas em diferentes tecnologias historicamente elaboradas. Por quanto, se pode dizer que o corpo seria um arcabouço para os processos de subjetivação, que só é possível pelo caminho do corpo. (MENDES, 2006).

Assim, o corpo é um híbrido entre o biológico e o cultural, isto é, como um produto material e simbólico da cultura e da sociedade (SANTOS, 1997), ou como anuncia Foucault (2001 p. 9) “o corpo é o lugar de uma justaposição, de uma sucessão, de uma mistura de espécies diferentes”. Desta feita, os corpos são tanto naturais quanto fabricados, pois as ligações culturais e sociais vão sendo impressas nele, não de forma linear, porquanto o próprio corpo é investido pelas relações de poder. (HARAWAY, 2000; FOUCAULT, 2008a). Em suma:

O corpo é entendido como um construto social e cultural e, como tal, ele é alvo de diferentes e múltiplos discursos. É por meio destes múltiplos discursos que marcas/símbolos culturais são inscritos nos corpos e funcionam como um modo de agrupar, ordenar, qualificar, diferenciar, etc. Quem pertence ou não a certas classificações de corpo: magro, alto, belo, branco, jovem, heterossexual, saudável, entre outros (ANDRADE, 2004 p. 110).

Partindo deste entendimento, é importante pensar sobre como e para que finalidade os corpos são construídos, pois o corpo tem sido objeto e alvo do poder (BUTLER, 2000). Grande atenção é dedicada ao corpo uma vez que

ele tem sido objeto do saber, através do qual se produz um “corpo que se manipula, se modela, se treina, que obedece, que responde, se torna hábil ou cujas forças se multiplicam” (FOUCAULT, 2009 p.132). Assim o saber fisiológico e orgânico sobre o corpo, a partir de um poder, tornou possível engendrará-lo:

Enquanto força de produção, força de trabalho. O controle da sociedade sobre os indivíduos não se opera simplesmente pela consciência ou pela ideologia, mas começa no corpo, com o corpo. Foi no biológico, no somático, no corporal que, antes de tudo, investiu a sociedade capitalista. O corpo é uma realidade bio-política. A medicina é uma estratégia bio-política (FOUCAULT, 2008a p. 80).

O saber médico é quem opera e requer esses conhecimentos para gerir a existência humana, fazendo dos corpos objetos de saber; um saber que não se trata somente da ciência de seu funcionamento, mas constitui um saber e um controle que Foucault chama de “tecnologia política do corpo” e de “corpo político” (FOUCAULT, 2009 p. 29, 31). A partir disso, a medicina “toma uma postura normativa que não a autoriza apenas a distribuir conselhos de vida equilibrada, mas a reger as relações físicas e morais do indivíduo e da sociedade em que vive” (FOUCAULT, 2001 p. 38).

É partindo desta compreensão que não consideramos os discursos científicos/médicos de alerta para “*ficar esperto*” nos cuidados com o corpo, um discurso neutro, isento de relações de poder. Mas por considerar, como Foucault, que o corpo está diretamente mergulhado num campo político, entendemos que:

Este investimento político do corpo está ligado, segundo relações complexas e recíprocas, à sua utilização econômica; é numa boa proporção, como força de produção que o corpo é investido por relações de poder e de dominação; mas em compensação sua constituição como força de trabalho só é possível se ele está preso num sistema de sujeição (onde a necessidade é também um instrumento político cuidadosamente organizado, calculado e utilizado); o corpo só se torna força útil se é ao mesmo tempo corpo produtivo e corpo submisso. Essa sujeição não é obtida só pelos instrumentos da violência ou da ideologia; pode muito bem ser direta, física, usar a força contra a força, agir sobre elementos materiais sem, no entanto ser violenta; pode ser calculada, organizada, tecnicamente pensada, pode ser sutil, não fazer uso de armas nem do terror, e no entanto continuar a ser de ordem física (FOUCAULT, 2008a p. 29).

Nessa mesma direção, o poder sobre o corpo não se exerce somente com violência, dominação, força, se assim fosse ele seria muito frágil, mas ele age sobretudo numa estratégia e trabalho insistente, obstinado, meticuloso, através do apelo ao desejo dos indivíduos. Nisso consiste a força do poder, ao produzir efeitos positivos em nível do desejo e também em nível do saber, (FOUCAULT, 2008a). Segundo Foucault, o poder que investe no corpo não é mais na forma de controle-repressão, mas de controle-estimulação, que tacitamente diz: "Fique nu... mas seja magro, bonito, bronzeado!" (FOUCAULT, 2008a p. 147). É nessa perspectiva que situo a seguinte matéria:

***Mas o melhor é não desistir da ginástica, porque você terá muito mais facilidade para engordar. A partir da 3ª década de vida, há um declínio na produção de derivados de hormônios masculinos, que ajudam na fabricação dos músculos*** (“Engordar pecar sofrer”, set/2008 p. 88, grifo meu).

Por esse tipo de apelo somos exortados à vigilância de nosso corpo contra toda a onda de riscos à saúde que nos são postos. Riscos, principalmente ligados ao nosso estilo de vida. Somos impelidos, interpelados a enfrentar esses riscos. É por meio desse apelo à vontade, nos aconselhamentos sobre ser melhor, “*não desistir da ginástica*” para não gerar “*facilidade para engordar*”, que somos ensinados cotidianamente por uma “pedagogia do medo”, que situações/práticas/pessoas/coisas devemos temer, que riscos podem (e devem) ser evitados, o que devemos fazer para minimizá-los, em quais instituições e especialistas devemos confiar (RIPOLL, 2008a).

Não só pela pedagogia do medo, do risco, mas uma vez que a ciência deixa postos os gostos e as preferências de homens e mulheres em relação às “*proporções*” que serão anunciadas como aquelas que “*todo mundo acha naturalmente mais bonitas*”, haverá um efeito incitativo no investimento para alcançar o corpo padrão através de: “ginástica, os exercícios, o desenvolvimento muscular, a nudez, a exaltação do belo corpo... tudo isto conduz ao desejo de seu próprio corpo (...). O poder penetrou no corpo, encontra-se exposto no próprio corpo...” (FOUCAULT, 2008a p. 146).

Apesar da aparente autonomia que temos sobre nosso corpo, o poder incide sobre ele de modo que há estratégias de incitação, visibilidade, identificação, valorização de formas estéticas, numa suposta necessidade de transformar o corpo em um outro, que seja melhor, mais belo. Nosso corpo é representado vezes como nosso inimigo, sujeito ao envelhecimento (aspecto negativado e que deve ser evitado segundo a matéria), à doença, à perda das capacidades cognitivas, à feiúra, à morte, e por vezes como nosso maior aliado, como fonte de cura, prazer, realização (RIPOLL, 2008). Assim, ao mesmo tempo em que vão sendo produzidos e explorados os defeitos, imperfeições, anormalidades de nossos corpos, como os “*pneuzinhos*”, também são anunciados os cuidados, o zelo e os procedimentos **necessários** para alcançar saúde, beleza e bem-estar.

Por esse viés, especialistas das mais diversas áreas, associados à promoção da saúde, dizem os modos como devemos nos comportar em relação ao nosso corpo, o que vestir, como andar, o que comer e se relacionar com o mundo, enfim, como ser, subjetivando os indivíduos. Esses discursos são anunciados através das mais variadas estratégias, pela inscrição de normas, diretrizes e recomendações pelas quais nós nos vigiaremos, comparando-nos às normas, treinando-nos para nos conformarmos a essas normas e tornarmo-nos (mais) produtivos (RIPOLL, 2008a).

Orientações que provêm de campos consagrados e tradicionalmente reconhecidos por sua autoridade, como o da medicina ou da ciência interpelam-nos, ensinam-nos, constantemente, em palavras de ordem, imperativos sobre saúde, dizendo-nos pela diferenciação e reconhecimento do que é normal, adequado e sadio, bom e belo, o que preferir e o que recusar, produzindo nossos corpos e estilos, nossos modos de ser e de viver, (FISCHER, 1996; LOURO, 2008a).

Os discursos sobre a estética dos corpos como, por exemplo, “*melhor é não desistir da ginástica*”, movimentam uma verdadeira indústria do corpo (academias, moda esportiva, alimentos dietéticos, cosméticos, intervenções cirúrgicas, etc.), com estratégias de publicidade que tem por objetivo produzir

consumidores ao transformar o corpo em um artefato do mercado econômico-social-cultural (ANDRADE, 2004). Resta-nos perguntar, ao pensar na produção estética dos corpos, “qual é o tipo de investimento do corpo que é necessário e suficiente ao funcionamento de uma sociedade capitalista como a nossa?” (FOUCAULT, 2008a p. 147).

Partindo dessas compreensões sobre corpo, como corpo híbrido, político, o discurso biológico engendra seu objeto de estudo a partir de uma vontade de verdade/saber/poder que passa a ser legitimado e hegemônico em um campo de lutas de poder junto a outros discursos circulantes. Assim, o saber científico/médico não é a soma de tudo o que pode ser dito de verdadeiro, nem tudo o que pode ser aceito sobre o corpo, contudo eles têm suas funções positivas, possuem uma eficácia histórica como produtor de verdades (FOUCAULT, 2009b).

Esse tratamento biológico institui o que é “verdadeiro” sobre o corpo, padroniza, normaliza formas de ser universais de modo que as pessoas que não se encaixam no padrão estético do corpo são classificadas e agrupadas de acordo com a hierarquização que decorre do padrão (gordos/as, magros/as, altos/as, baixos/as, brancos/as, negros/as). Assim, a estética dos corpos é tomada como referência para situar e definir as pessoas a partir de esquemas de enquadramentos que ora as inclui, ora as exclui de categorias sociais. Tal como destaque no excerto que segue:

*‘A **identificação com um grupo**, e a aceitação ou rejeição por parte do grupo é que deixam **marcas permanentes** na personalidade’, afirma Judith Harris. Para ela, é assim que o gordinho da turma vira o **gordinho engraçado**: ele usa humor para conquistar atenção. Assim se explica também a **garota mais bonita** da sala que **não se preocupa em desenvolver a inteligência** – a beleza já a destaca (...) Se fizer parte de um grupo em que o desempenho escolar é importante, a criança se estimula a ter melhores notas. Se não conseguir é provável que vá para outra panelinha, dos **esportistas**, por exemplo, que **não consideram as notas uma coisa superlegal** (“O que faz de você você?”, jan/2008, p. 54, grifo meu).*

As classificações desempenham importante papel na ordenação das práticas sociais, pois elas sempre parecem apagadas como processo. Essa

ordenação é efetivada e vivida pelos indivíduos no que a matéria considera como “*identificação com um grupo*”. A identificação e o agrupamento ocorrerão de acordo com as características requeridas como uma condição de “*aceitação ou rejeição por parte do grupo*”.

Apesar de a matéria mencionar que os grupos se formam a partir de determinadas características, ou seja, que ocorrem classificações sociais – “*identificação com grupo*” – essas classificações em grupos sociais<sup>18</sup> são anunciadas como uma iniciativa espontânea do indivíduo, uma escolha. No entanto, segundo Foucault (2008), as identidades não são escolhidas, não dependem de nossa vontade, mas são determinadas pelas práticas discursivas, impregnadas por relações de poder. Assim, a identificação das **marcas** de pertencimento identitário é regulada pelos significados que são atribuídos às características que compõe aquele grupo, não de forma neutra, mas em arenas de relações de poder (WOODWARD, 2000).

A fabricação da diferença, das marcas do grupo, não são, nunca, inocentes e não podem ser separadas das relações mais amplas de poder. A marcação tem a ver com a atribuição de sentido ao mundo social e com disputa e luta em torno dessa atribuição, pois quem definirá o critério para a “*aceitação ou rejeição por parte do grupo*”? Quem estabelecerá como estarão dispostos, distribuídos os grupos? Ou como indaga Foucault (1999, p. xv): “em que ‘tábua’, segundo que espaço de identidades, de similitudes, de analogias, adquirimos o hábito de distribuir tantas coisas diferentes e parecidas?”

Essa distribuição é feita por meio da marcação da diferença, entretanto, algumas diferenças são vistas como mais importantes que outras, especialmente em lugares particulares e em momentos particulares. Consideramos que classificar significa atribuir diferentes valores tendo como referência um padrão – o normal – escolhido de forma arbitrária, e que esse processo gerará uma disputa social para quem terá o privilégio de classificar,

---

<sup>18</sup> No núcleo Sujeito Instintivo faço uma discussão sobre o gregarismo (p. 62).

por quanto, é estar em uma posição privilegiada, se configura numa vantagem fixar classificações (SILVA, 2000; LARROSA, 1994).

Neste sentido, há uma tendência a fixar os atributos imputados aos indivíduos classificados, pois como expresso na matéria, o processo de subjetivação e identificação deixaria “*marcas permanentes*”. Essa ideia de permanência, fixidez produz a regulação dos lugares sociais, ou seja, uma noção de que o sentido das subjetividades, os lugares a partir dos quais os indivíduos podem se posicionar e a partir dos quais podem falar, sempre serão os mesmos – identidades – nos contextos sociais nos quais elas são vividas (WOODWARD, 2000). Assim, as marcas na subjetividade são produzidas por um “conjunto de graus de normalidade, que são sinais de filiação a um corpo social homogêneo, mas que têm em si mesmos um papel de classificação, de hierarquização e de distribuição de lugares” (FOUCAULT, 2009 p. 177).

Contudo, as subjetividades fabricadas nesse processo, com a (re)produção das identidades na matéria, do “*gordinho engraçado*”, da “*garota mais bonita que não se preocupa em desenvolver a inteligência*” ou dos “*esportistas que não consideram as notas uma coisa superlegal*”, não são fixas, “*permanentes*”, mas estão em constante fabricação, pois a subjetividade não se constitui num elemento natural, mas sim é histórico e culturalmente construído, que envolve o cruzamento de diferentes elementos como os discursos políticos e culturais e as histórias particulares (SILVA, 2000; MOITA-LOPES, 2002). Assim, ao compreendermos as identidades como fabricadas, fragmentadas, contraditórias e em processo, entendemos o porquê da impossibilidade de se revelar uma essência comum à subjetividade.

Entretanto, as identidades de “*gordinho engraçado*”, “*bonita burra*” e “*esportista burro*” ao serem “*descritas*” na matéria, contribuem para definir ou reforçar as identidades que se está supostamente apenas descrevendo. Os discursos que circulam fazem parte de uma rede mais ampla de representações, de atos linguísticos. Assim, ao proferir um discurso não estamos somente manifestando nossa opinião desenvolvida e pensada por nós

mesmos, mas fazendo circular um sistema de representações (SILVA, 2000; FOUCAULT, 2008).

A constante circulação e reforço daquilo que definiria as subjetividades, como aquelas explicadas nas matérias através de identidades, de adjetivações, caracterizações, acabariam produzindo estereótipos em torno das identidades. Os estereótipos são o lugar comum do discurso, aquilo que todo mundo diz, que todos sabem. Grande é o poder dos estereótipos, pois sua evidência torna-os convincentes (LARROSA, 1994). Quando algo é estereotipado, convoca concordâncias mecânicas, compreensões imediatas, parece que já não há mais o que se dizer sobre ele, como nas famigeradas identidades reforçadas pela reportagem: “*gordinho engraçado*”, “*bonita burra*” e “*esportista burro*”.

Os procedimentos que fabricam os estereótipos de nosso discurso, os preconceitos de nossa moral, e os hábitos de nossa maneira de conduzir-nos nos mostram que nossos pensamentos e julgamentos são menos livres do que imaginamos, estão amarrados em redes discursivas (LARROSA, 1994). Entretanto, ao analisar o caráter fabricado desses estereótipos e entender a contingência dos discursos, abre-se a possibilidade de falar de outro modo, de julgar de outro modo, de conduzir-nos de outra maneira.

Nesse contexto, a mídia atua como poderoso dispositivo de instituição de representações “verdadeiras”, de estereótipos, ela nos diz como podemos ocupar posição de sujeitos particulares. A mídia representa modos de ser e qual a forma legítima e aceitável de vivenciar essas identidades. (WOODWARD, 2000). Tais noções ensinariam a cada grupo o seu lugar social, fortalecendo posições divergentes como o lugar do homem e da mulher, o lugar de brancos de negros, e os não-lugares como é o caso de tantas etnias e opções sexuais que simplesmente inexistem nas narrativas de “uma” suposta “humanidade” (COSTA, 2005; SILVA, 1995).

Nas identidades anunciadas pela matéria - “*gordinho engraçado*”, “*bonita burra*” e “*esportista burro*” – verificamos que as marcas identitárias são critérios

de “*aceitação ou rejeição por parte do grupo*” estão inscritas na materialidade, na estética dos corpos. Desse modo, as pessoas que vivem identidades cientificamente menos prestigiadas, sofrem todo tipo de preconceitos, sanções dos demais para serem socialmente aceitas, o que é claramente observável na cultura escolar, através dos apelidos que lhes são atribuídos.

O fato de esses efeitos classificatórios serem fortemente vividos no âmbito escolar, convidam-nos como professores de ciências a analisar os processos de subjetivação que nos atravessam, constituem e convocam a um tipo de vida, de relação conosco, com o outro, com o mundo. Insta-nos a pensar nossas práticas em contrapelo a essas noções normalizadoras quando falamos sobre o corpo e principalmente sobre a estética do corpo. A padronização exclui outras visões, gera silenciamento das diferenças culturais, que estão presentes na vida dos estudantes, em outras instâncias culturais que falam sobre o corpo e ditam padrões estéticos acerca dele, como a mídia.

Ao discutir sobre a estética dos corpos importa exercitar a dúvida sobre a abordagem que predomina nos currículos escolares dada a partir da lógica **verdadeira** e **universal** da ciência de um organismo puramente biológico, quase sempre seccionado, estável, padrão, atemporal, ahistórico, funcionalista, assexuado, natural e ao mesmo tempo deslocado do ambiente; tratado como se fosse isento de qualquer construção discursiva (SANTOS, 1997).

Dessa forma, torna-se relevante por em questão as políticas do corpo, o bio-poder que põem em jogo os mecanismos e sistemas de produção e fixação de diferenças, classificações, padrões, generalizações, descrições, marcas que enclausuram as coisas, as pessoas, a vida. Vale lembrar que essas propriedades discursivas são políticas, e como tal construídas em relações de poder desiguais, no interior de conflitos por interesses divergentes e concorrentes.

## **AINDA NO MOVIMENTO: TECENDO IDEIAS**

Chegar nesse ponto do percurso investigativo trilhado e dar-lhe uma feição de conclusão é uma tarefa delicada, uma vez que o texto não será fechado, não terminará absolutamente aqui, com arremates definitivos, mas continuará aberto, para novas/outras leituras, usos, interpretações...

Porém, para não deixar ideias soltas, passo a tecê-las, ainda que provisoriamente, retomando algumas reflexões, considerações, objetivos, entendimentos, apontamentos, destaques e desejos que tive e envolvi-me ao longo da pesquisa que gerou esta dissertação.

Ao destacar os discursos biológicos presentes em reportagens que circulam em revista de divulgação científica, a *Superinteressante*, busquei problematizar como essa rede discursiva, supostamente natural, constitui nossa subjetividade, fixando identidades ancoradas em justificativas biológicas. Os discursos veiculados pela revista não são simplesmente um conjunto de signos que entrecruzam objetos e palavras, mas ele modela práticas sociais ao produzir os objetos de que fala, ele produz uma “realidade” que é engendrada em arenas de lutas, pois o discurso é atravessado pelo poder (FOUCAULT, 2008).

Detive-me em investigar este artefato cultural midiático também por entender que as revistas atuam como pedagogias culturais, pois ao nos transmitir uma variedade de formas de conhecimento, produz valores e saberes que ao serem reproduzidos vão naturalizando significados, que acabam por arranjar nossa vida cotidiana, sendo vitais na formação da subjetividade, pois regulam condutas e constroem verdades através de múltiplas estratégias constituídas em certas relações de poder.

Foi aliando a contingência dos discursos biológicos e a força pedagógica da mídia que pretendi com minhas discussões questionar a natureza fabricada da subjetividade, das formas de ver e de ser construídas pelos discursos

biológicos – midiáticos. Estive a pensar durante a pesquisa, o que me provocou desestabilizações e deslocamentos, que fomos ensinados a ser, a enxergar, e a classificar o mundo e, principalmente, a ocuparmos posições-de-sujeito nas práticas sociais, práticas essas que estão histórica e culturalmente condicionadas.

A partir desses entendimentos, pus-me a caminho da desnaturalização das identidades, fazendo um breve histórico sobre o caráter construído da própria noção de sujeito, cunhada pela modernidade. Noção que tem ancorado a razão científica, e logo, os discursos biológicos, na produção um sujeito natural, inato e soberano. Nos diversos núcleos temáticos, analisei quais identidades são fabricadas a partir desses discursos e problematizei os possíveis efeitos sociais dessa rede discursiva.

Evidenciei, nas reportagens analisadas nos núcleos Sujeito Moral e Sujeito Instintivo, discursos biológicos que engendram uma natureza única, fixa e universal para o sujeito. Os discursos biológicos evocados nas matérias formam uma “humanidade” em torno de um código moral supostamente essencial a ela, pelo qual as relações sociais são também apresentadas como comportamentos sociais naturais, regidos moralmente, e levados a efeito através de “instintos sociais”.

Busquei evidenciar que toda constituição moral e das práticas sociais é histórica e simbolicamente marcada pelo regime de verdade que cada sociedade possui. Em particular, como professora de Biologia, considerei importante desconstruir a ideia de universalidade de uma suposta “humanidade”, uma vez que os discursos biológicos constroem e reproduzem essa noção e inundam os currículos de forma silenciosa e não-problemática. Isto gera uma aceitação automática e acrítica do conhecimento, contribuindo para justificar o autoritarismo e a dominação de determinadas práticas e condutas engendradas em termos econômicos, culturais, morais, políticos por aqueles que têm o privilégio de hierarquizar classificações.

Não apenas essa noção de sujeito universal, mas também foram problematizados assuntos abordados pelos discursos da genética – núcleo DNAtidade – que ao tentar prever o futuro das pessoas através da codificação do DNA e dizer quais são suas predisposições, o que é melhor ou pior para suas vidas; amarra os indivíduos a destinos genéticos, por uma pedagogia do medo de risco iminente, que outorga uma variedade de discursos imperativos científicos e médicos sobre cuidados de saúde e hábitos de vida.

Essa procura minuciosa, na menor unidade biológica, para “desvendar” uma base natural do homem, sua normalidade, cria espaços para a manifestação de descrições e nomeações pela ciência de traços genéticos “anormais”. Essa questão foi objeto de discussão no núcleo Sujeito Psi, no qual destaquei os seus efeitos da patologização de certas características e comportamentos produzidas em regimes de verdade, através de classificações construídas por especialistas para diagnosticar, tratar e acompanhar as patologias.

A partir das discussões empreendidas, considero que as descrições, classificações, nomeações, diagnósticos patológicos e previsões genéticas são um tipo de administração da subjetividade, efetuado pela ciência que tem como base um padrão de homem natural. Por essa razão é importante desconfiar das “verdades” produzidas pela ciência, deixar em suspeição seu pretense formato de neutralidade, veracidade, e isenção das dimensões políticas e econômicas.

Olhar mais de perto a normalização pelas descrições e diferenciações dos gêneros masculinos e femininos – Sujeito Generificado – possibilitou-me perceber a naturalização pelo discurso biológico das representações referentes aos comportamentos, escolhas, habilidades que seriam **próprios**, normais de cada gênero. Da mesma forma em relação aos corpos saudáveis, esteticamente “melhores” – Sujeito Estético – pude perceber o quanto o corpo é alvo de ligações culturais e sociais. O corpo é investido pelas relações de poder através de discursos biológicos que não somente “descrevem” a

anatomia e fisiologia dos corpos, mas instituem verdades (e identidades) que normalizam, padronizam modos de ser, viver e comportar-se da maneira esperada, ou seja, de modo biologicamente natural.

Envolver-me nessas discussões sobre a fabricação identitária e suspeitar da verdade e neutralidade científica/biológica, permitiu-me refletir sobre as relações de poder em que estão imersas as explicações científicas e os processos pelos quais, eficientemente, instituem posições e condutas sociais e como tacitamente esses atributos são distribuídos e assumidos socialmente produzindo seus efeitos.

Com isso, não tive a pretensão de negar a materialidade dos objetos estudados pela biologia, nem, contudo, recusar o conhecimento gerado pela ciência, mas problematizar suas “interpretações” como contingentes e dar visibilidade ao caráter material do conhecimento científico, bem como as mediações culturais, econômicas e éticas que ocorrem nas relações entre ciência e sociedade.

Assumir a noção de contingência de nossas formas de ver e ser no mundo estimula a desconfiar das ‘lentes’ que usamos, das certezas e verdades que sustentamos, possibilita-nos exercitarmos a compreensão das condições de possibilidades históricas de algumas compulsões e atrações que nos movem. Em síntese, possibilita a desconstrução, o estranhamento de certas posições de sujeito que social e discursivamente ocupamos (CHAVES, 2008).

E agora? Como tratar e ensinar um conhecimento que socialmente possui um *status* de verdade? Como questionar essas verdades? Ou pregaremos uma anticiência? Que fazer dos conteúdos, diante de currículos escolares já determinados por diretrizes e parâmetros? Que fazer com os códigos sociais que já estão dados e que vivemos cotidianamente? Como posso me interpor nos processos de subjetivação, de modo a gerar recusa, transformação? Que fazer da subjetividade de nossos/as estudantes? Qual a saída?

Não tenho a pretensão de responder esses questionamentos e nem prescrever práticas pedagógicas e práticas de si corretas e eficazes, nem tampouco estabelecer novas verdades ou nem oferecer respostas definitivas, pois considero como Foucault:

O intelectual não tem mais que desempenhar o papel daquele que dá conselhos. Cabe àqueles que se batem e se debatem encontrar, eles mesmos, o projeto, as táticas, os alvos de que necessitam. O que o intelectual pode fazer é fornecer os instrumentos de análise (...) que permita localizar onde estão os pontos frágeis, onde estão os pontos fortes, a que estão ligados os poderes (...). Em outros termos, fazer um sumário topográfico e geológico da batalha... Eis aí o papel do intelectual. Mas de maneira alguma dizer: eis o que vocês devem fazer! (FOUCAULT, 2008a p. 151).

No entanto, considero que importa tomarmos o discurso biológico/científico e outros discursos como construções sociais, históricas e culturais, para assim questionarmos e desconfiarmos daquilo que é repetidamente anunciado como natural, verdadeiro, legítimo e aceitável. Suspeitarmos das representações que a mídia nos apresenta como "naturais", "verdadeiras" ou mais adequadas para vivenciarmos nossas subjetividades, e que por seu poder de legitimação, se tornam hegemônicas. Reconhecendo nessas instâncias a existência de um jogo de relações de forças que estabelece critérios de validade e legitimidade ao instituir verdades que nos engessam, que nos fixam.

Dar visibilidade à construção discursiva da identidade, às estratégias de interpelação, regulação, controle e governo para a fabricação de subjetividades, permite-nos colocar as pessoas como participantes no processo de construção do significado na sociedade e, portanto, inclui a possibilidade de posições de resistência em relação a discursos hegemônicos, isto é, não encarar as identidades sociais como monolíticas e fixas.

Assim, convido os/as professores/as a pensarem suas práticas pedagógicas não apenas como transmissoras de conhecimentos, mas também como processos que fabricam sujeitos, produzem identidades, que são

engendradas através de relações de desigualdade e poder, historicamente contingentes. Por isso, importa que a prática pedagógica seja uma prática escolar política, comprometida em criar espaços para transformação, subversão, interferência resistência e recusa das formas de fabricação de identidades.

Encerro esta dissertação com a mesma (in)certeza de Veiga-Neto (1996), de que não há um porto seguro, onde possamos ancorar nossa perspectiva de análise, pois no máximo conseguiremos nos amarrar às superfícies devido à instabilidade e provisoriedade das diferentes posições em que somos colocados pelos múltiplos e cambiantes discursos com que nos envolvemos e vamos sendo constituídos. No entanto, a partir dos deslocamentos e reflexões feitas ao longo desta pesquisa busco envolver-me num constante exercício de suspeição na movediça provisoriedade na qual hoje me desloco.

## 6. REFERÊNCIAS:

ADINOLFI, V. T. S. Ética e Mídia: os periódicos de divulgação científica brasileiros e seus discursos sobre ética da ciência. IN: **Anais da 58a Reunião Anual da SBPC**, Florianópolis. 2006.

ANDRADE, S. S. Mídia, corpo e educação: a ditadura do corpo perfeito. IN: MEYER, D. E; SOARES, R. F. R (orgs.). **Corpo, Gênero e Sexualidade**. Porto Alegre: Editora Mediação. 2004.

AMARAL, M. B. (Tele)natureza e a construção do natural: um olhar sobre imagens de natureza na publicidade. In: OLIVEIRA, D. L. (org.) **Ciências nas salas de aula**. Porto Alegre: Mediação. 1997.

BESSA, M. Engordar pecar sofrer. **Superinteressante**. São Paulo. Ed. 256, set, n. 9, p. 86-91. 2008.

BUTLER, J. Corpos que pesam: sobre os limites discursivos do sexo. IN: LOURO, G. L (org). **O corpo educado: pedagogias da sexualidade**. Belo Horizonte: Autêntica. 2000.

CABRAL, D. C. Traumas de guerra. **Superinteressante**. São Paulo. Ed. 260, dez, n. 13, p. 80- 85. 2008.

CAVALCANTE, R. Qual a causa da violência? **Superinteressante**. São Paulo. Ed. 249, fev, n. 2, p. 36. 2008.

CHAVES, S. N. Por que ensinar ciências para as novas gerações? Uma questão central para a formação docente. **Contexto & Educação** v. 22, n. 77, p. 11-24. 2007.

CHAVES, S. N. **Narrativas fílmicas como tecnologias do “eu”:** deslocamentos e permanências na formação de professores de Biologia. Anais do III Congresso Internacional sobre pesquisa (auto) biográfica. Natal. 2008.

CORAZZA, S. Governamentalidade moral do currículo nacional. IN: CORAZZA, S. **O que quer um currículo? Pesquisas pós-críticas em Educação**. Rio de Janeiro: Vozes. 2001.

CORAZZA, S. M. Labirintos da Pesquisa, diante dos ferrolhos. IN: COSTA, M. V. (org). **Caminhos Investigativos - novos olhares na pesquisa em Educação**. Rio de Janeiro: DP&A Editora. 2002.

COSTA, M. V. Estudos Culturais – para além das fronteiras disciplinares. IN: COSTA, M. V. (org.) **Estudos Culturais em educação: mídia, arquitetura, brinquedo, biologia, literatura, cinema...**Porto Alegre: UFRGS. 2004.

COSTA, M. V. Currículo e Política Cultural. COSTA, M. V. (org.) **O currículo nos limiares do contemporâneo**. 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

COSTA, M. V. Cartografando a gurizada da fronteira: novas subjetividades na escola. IN: ALBUQUERQUE JR., P. M; VEIGA-NETO, A. SOUZA FILHO, A.(orgs.) **Cartografias de Foucault**. Belo Horizonte: Autêntica. 2008.

DEACON, R; PARKER, B. Educação como sujeição e como recusa. IN: SILVA, T. T. (org.) **O sujeito da educação: estudos foucaultianos**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Vozes. 1994.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário da Língua Portuguesa - Século XXI**. Rio de Janeiro: Editora Positivo, 3º ed., 2004.

FISCHER, R. M. B. **Adolescência em discurso: mídia e produção de subjetividade**. Tese (Doutorado) Porto Alegre: UFRGS/FACED. 1996.

FISCHER, R. M. B. Uma análise foucaultiana da TV: das estratégias de subjetivação na cultura. **Currículo sem Fronteiras**, v. 2, n. 1, p. 41-54, 2002.

FISCHER, R. M. B. Mídia e juventude: experiências do público e do privado na cultura. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 25, n. 65, p. 43-58. 2005.

FISCHER, R. M. B. Mídia, máquinas de imagens e práticas pedagógicas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12 n. 35, p.290-299, 2007.

FONSECA, M, A. **Michel Foucault e a constituição do sujeito**. São Paulo: EDUC. 2003.

FOUCAULT, M. **História da Loucura na Idade Clássica**. São Paulo: Editora Perspectiva. 1978.

FOUCAULT, M. O Sujeito e o Poder. In: DREYFUS, H. L; RABINOW, P. **Michel Foucault, uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica**. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 1995.

FOUCAULT, M. **Resumo dos Cursos do Collège de France (1970-1982)**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1997.

FOUCAULT, M. **As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas**. São Paulo: Martins Fontes. 1999.

FOUCAULT, M. **O Nascimento da Clínica**. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2001.

FOUCAULT, M. Uma estética da existência. IN: FOUCAULT, M. **Por uma vida não fascista**. Sabotagem. 2004.

FOUCAULT, M. As técnicas de si. IN: FOUCAULT, M. **Por uma vida não fascista**. Sabotagem. 2004a.

FOUCAULT, M. O que é um autor? IN: FOUCAULT, M. **Estética: literatura e pintura, música e cinema**. Coleção Ditos & Escritos III. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2006.

FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2008.

FOUCAULT, M. **Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro: Edições Graal. 2008a.

FOUCAULT, M. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. Rio de Janeiro: Vozes. 2009.

FOUCAULT, M. **História da Sexualidade I: A vontade de saber**. 19 ed. Rio de Janeiro: Edições Graal. 2009a.

FOUCAULT, M. **A ordem do discurso: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970**. São Paulo: Edições Loyola. 2009b.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 12<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1983.

GUEDES, D. A cura pela palavra. **Superinteressante**. São Paulo. Ed. 254, jul, n. 7, p. 60-69. 2008.

GIROUX, H. A. Memória e pedagogia no maravilhoso mundo da Disney. IN: SILVA, T. T. **Alienígenas na sala de aula**. Rio de Janeiro: Vozes. 1995.

GOMES, M. C; DA POIAN, A. T; GOLDBACH, T. Revistas de Divulgação Científica: Concepções sobre os temas Alimentação-Metabolismo Energético. IN: **Atas do VI Encontro Nacional de Pesquisadores em Ensino de Ciências**, Florianópolis. 2007.

GOMES, N. L. Cultura negra e educação. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 23, p. 75-85, 2003.

HALL, S. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. **Educação & Realidade**. Porto Alegre, v. 22, nº 2, p. 15-46. 1997.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A. 2006.

HARAWAY, D. The promises of Monsters: a regenerative politics for inappropriate/d others. IN: GROSSBERG, L; NELSON, C; TREICHLER, P. (orgs.) **Cultural Studies**. New York/London: Routledge. 1992.

HARAWAY, D. Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: SILVA, T. T. **Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano**. Belo Horizonte: Autêntica. 2000.

HUECK, K. Ansiedade. **Superinteressante**. São Paulo. Ed. 258, nov, n. 11, p. 66-75. 2008.

KELLNER, D. Lendo imagens criticamente: em direção a uma pedagogia pós-moderna. IN: SILVA, T. T. **Alienígenas na sala de aula**. Rio de Janeiro: Vozes. 1995.

KEMPER, A; ZIMMERMANN, E; GASTAL, M. L. A. Conceitos de Evolução na Revista Superinteressante. IN: **Atas do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Florianópolis. 2007.

LARROSA, J. Tecnologias do eu e Educação. IN: SILVA, T. T. (org.) **O sujeito da educação: estudos foucaultianos**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Vozes. 1994.

LOURO, G. L. Pedagogias da sexualidade. IN: LOURO, G. L (org.). **O corpo educado: pedagogias da sexualidade**. Belo Horizonte: Autêntica. 2000.

LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação: Uma perspectiva pós-estruturalista**. Rio de Janeiro: Vozes. 2008.

LOURO, G. L. Gênero e sexualidade: pedagogias contemporâneas. **Proposições**, v. 19, n. 2, p. 17-23. 2008a.

MAGALHÃES, J. C. **Por que os homens nunca ouvem e as mulheres não sabem estacionar? Analisando a rede de discursos das neurociências quanto às questões de gênero em alguns artefatos culturais**. Dissertação (Mestrado). Porto Alegre: UFRGS/PPGEC, 2008.

MARTON, P. O que você faria? **Superinteressante**. São Paulo. Ed. 253, jun, n. 6, p. 80-84. 2008.

MENDES, L. C. O corpo em Foucault: superfície de disciplinamento e governo. **Revista de Ciências Humanas**, n. 39, p. 167-181. 2006.

MIRANDA, A. S. Saúde em Revista: a Potencialidade Didática de textos da Superinteressante para a Abordagem de Temas Transversais. In: **Semana de Pesquisa, Ensino e Extensão/ Setor de Educação (UFPR) e I EREBIO SUL**, 2005, Curitiba. 2005.

MIRANDA, A. S. Superinteressante: das bancas para a escola. IN: **Atas do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Bauru. 2005a.

MOITA-LOPES, L. P. **Identidades fragmentadas: a construção discursiva de raça, gênero e sexualidade em sala de aula**. São Paulo: Mercado de Letras, 2002.

MONIZ, K. O negro no Brasil: passado, presente, humor e mídia. IN: **Anais do VIII Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais**, Coimbra, 2004.

MOREIRA, A. F. B. Multiculturalismo, currículo e formação de professores. IN: MOREIRA, A. F. B. (org.). **Currículo: Políticas e práticas**. Campinas: Papyrus. 1999.

NELSON, C; TREICHLER, P. A; GROSSBERG, L. Estudos Culturais: uma introdução. IN: SILVA, T. T. **Alienígenas na sala de aula**. Rio de Janeiro: Vozes. 1995.

NOGUEIRA, S. Seu destino por 1000 dólares. **Superinteressante**. São Paulo. Ed. 252, mai, n. 5, p. 92-96. 2008.

OLIVEIRA, D. L. Considerações sobre o ensino de Ciências. In: OLIVEIRA, D. L.(org.) **Ciências nas salas de aula**. Porto Alegre: Mediação. 1997.

PARKER, R. Cultura, economia política e construção social da sexualidade. IN: LOURO, G. L (org). **O corpo educado: pedagogias da sexualidade**. Belo Horizonte: Autêntica. 2000.

PEREIRA, G. R. M; ANDRADE, M. C. L. Socioanálise de pré-noções no discurso jornalístico sobre educação. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, n. 28, p. 128-139. 2005.

POPKEWITZ, T. S. História do currículo, regulação social e poder. IN: SILVA, T. T. (org.) **O sujeito da educação: estudos foucaultianos**. Rio de Janeiro: Vozes. 1994.

REZENDE, R. A equação do ciúme. **Superinteressante**. São Paulo. Ed. 252, mai, n. 5, p. 36. 2008.

REZENDE, R. Cuidado: barriga pode causar demência. **Superinteressante**. São Paulo. Ed. 253, jun, n. 6, p. 22. 2008.

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

RIPOLL, D. O currículo midiático, a pedagogização cotidiana do medo e o ensino de ciências: algumas reflexões e (des)construções contemporâneas. IN: **Anais do XIV Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino**. Porto Alegre. 2008.

RIPOLL, D. Você tem medo de quê? A pedagogização midiática do risco. **ComCiência**, v. único, p. 1-7. 2008a.

SABAT, R. Pedagogia cultural, gênero e sexualidade. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, n. 1, p. 12-21, 2001.

SANTOS, L. H. S. Incorporando outras representações culturais de corpo na sala de aula. In: OLIVEIRA, D. L. (org.) **Ciências nas salas de aula**. Porto Alegre: Mediação. 1997.

SANTOS, J. B. N. **O negro representado na revista Raça Brasil: A estratégia de identidade da mídia étnica**. (Dissertação) UFRGS/PPGCOM . 2004.

SGARIONI, M; NARLOCH, L. O que faz de você você? **Superinteressante**. São Paulo. Ed. 248, jan, n. 1, p. 48-56. 2008

SILVA, T. T. O adeus às metanarrativas educacionais. IN: SILVA, T. T. (org.) **O sujeito da educação: estudos foucaultianos**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Vozes. 1994.

SILVA, T. T. Currículo e identidade social: territórios contestados. In: SILVA, T. T. **Alienígenas na sala de aula**. Rio de Janeiro: Vozes. 1995.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Ed. Autêntica. 1999.

SILVA, T. T. (org.). **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais**. Rio de Janeiro: Vozes. 2000.

VEIGA-NETO, A. Olhares... In: COSTA, M. V. **Caminhos investigativos: novos olhares na pesquisa em educação**. Porto Alegre: Mediação. 1996.

VEIGA-NETO, A. Michel Foucault e os Estudos Culturais. IN: COSTA, M. V. (org.) **Estudos Culturais em educação: mídia, arquitetura, brinquedo, biologia, literatura, cinema...** Porto Alegre: UFRGS. 2004.

VEIGA-NETO, A. **Foucault e a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

VERSIGNASSI, A. GIRARDI, G. Quem é menos burro? **Superinteressante**. São Paulo. Ed. 256, set, n. 9, p. 68-70. 2008.

VERSIGNASSI, A. WEINGRILL, N. Par perfeito. **Superinteressante**. São Paulo. Ed. 258, nov, n. 11, p. 98-103. 2008.

VERSIGNASSI, A. E se não houvesse monogamia? **Superinteressante**. São Paulo. Ed. 260, dez, n. 13, p. 56-57. 2008.

VIEIRA, E. P. P. **Biologia, direitos humanos e educação: diálogos necessários**. Dissertação (Mestrado) – UFPA/NPADC, 2006.

WAIN, K. Foucault: a ética da autocriação e o futuro da educação. IN: PETERS, M. A; BESLEY, T (orgs.). **Por que Foucault? Novas diretrizes para a pesquisa educacional**. Porto Alegre: Artmed. 2008.

WEEKS, J. O Corpo e a Sexualidade. IN: LOURO, G. L (org). **O corpo educado: pedagogias da sexualidade**. Belo Horizonte: Autêntica. 2000.

WILLINSKY, J. Ciência e a origem da raça. In: LOPES, A. C; MACEDO, E. (orgs.). **Currículo de ciências em debate**. São Paulo: Papirus. 2004.

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

WORTMANN, M. L. C; VEIGA-NETO, A. **Estudos Culturais da ciência & educação**. Belo Horizonte: Autêntica. 2001.

ZAMBON, L. B; TERRAZZAN, E. A. Estudo sobre o uso de analogias em revistas de divulgação científica. IN: **Anais do XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física**, São Luís. 2007.

Anexo 1

“O que faz de você você?”. Seção: Capa. Edição 248. Jan. 2008.

[CAPA]

# o que faz de você VOCÊ?

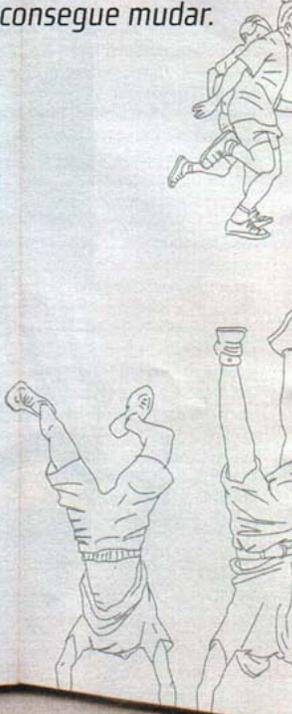
*Engraçado, tímido, agressivo, egoísta, inteligente. Um caldeirão de influências forma a sua personalidade. Descubra o que faz com que você seja do jeito que é – e veja o que ainda consegue mudar.*

TEXTO **MARIANA SGARIONI E LEANDRO NARLOCH** DESIGN **ADRIANO SAMBUGARO** FOTOS **DULLA**

**A**s irmãs iranianas Laleh e Ladan Bijani tinham exatamente os mesmos genes e viveram juntas todas as experiências da vida. Nascidas gêmeas idênticas e siamesas, ligadas pela cabeça, permaneceram 29 anos grudadas. Morreram em 2003, na cirurgia que as separou. Mesmo sabendo dos riscos da operação, elas toparam o desafio só pela oportunidade de viver separadas.

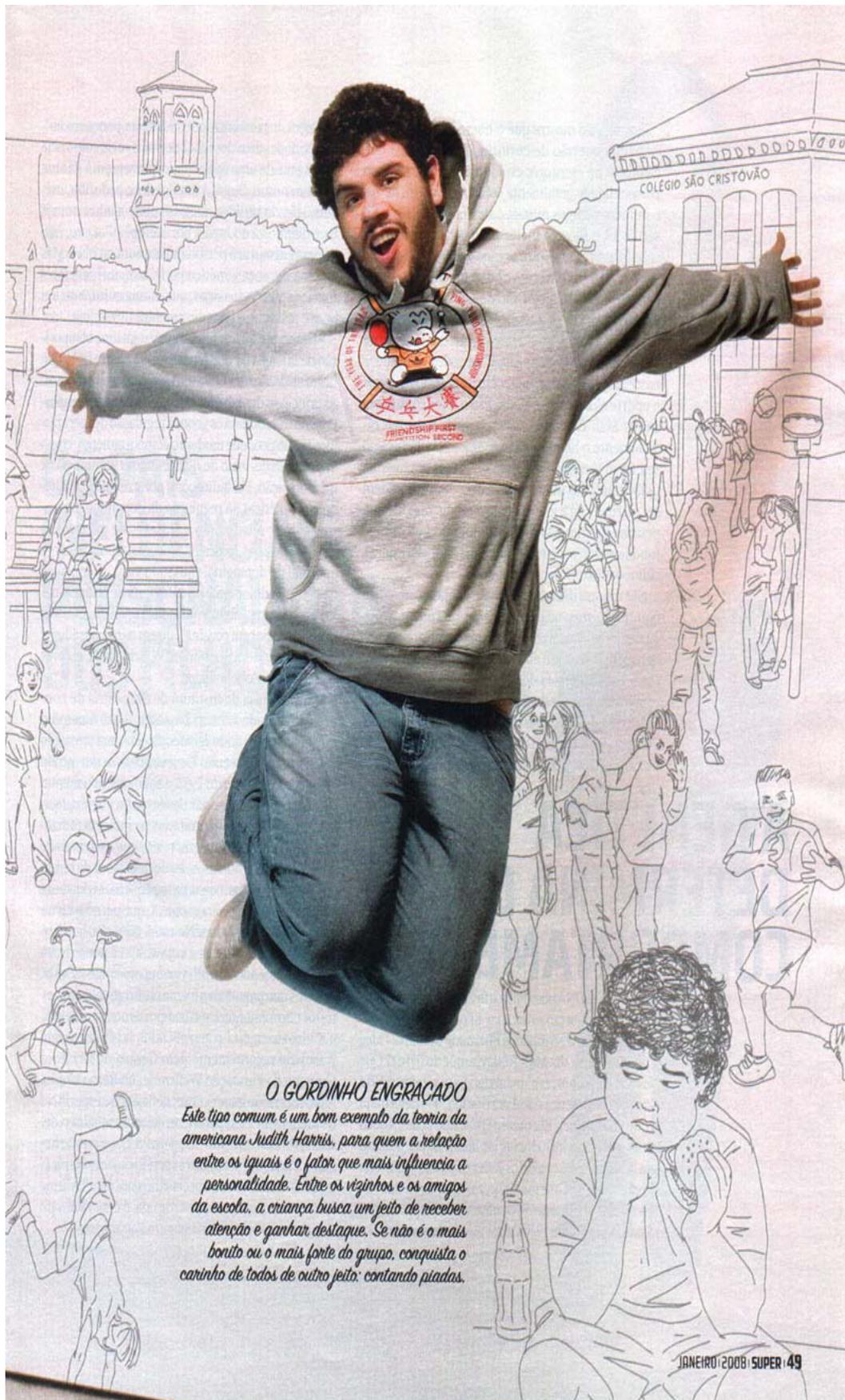
“Somos dois indivíduos completamente distintos que estão grudados um no outro”, disse Ladan em uma entrevista antes da cirurgia. “Temos visões de mundo diferentes, estilos de vida diferentes e pensamos de modo muito diferente sobre os assuntos.” Laleh queria se mudar para Teerã e se tornar jornalista, enquanto Ladan planejava ficar em sua cidade natal e praticar advocacia. Uma era mais graciosa; a outra, mais fechada.

A individualidade humana é um mistério: somos todos diferentes uns dos outros, e isso acontece até mesmo com gêmeas idênticas como Laleh e Ladan, que carregam o mesmo DNA e foram educadas do mesmo jeito. A ciência moderna tenta há séculos explicar a intrincada malha que forma o nosso comportamento. Nessa corrida, há filósofos, psicólogos, neurocientistas, geneticistas e até literatos. No livro *Notas do Subterrâneo*, o escritor russo Fedor Dostoiévski zomba de quem acredita que “a ciência explicará ao homem que ele nunca teve vontade, nem caprichos e que não passa, em suma, de uma tecla de piano, de um pedal de órgão”.



48 SUPER | JANEIRO | 2008

Produção Cesar Cortinove



### O GORDINHO ENGRAÇADO

*Este tipo comum é um bom exemplo da teoria da americana Judith Harris, para quem a relação entre os iguais é o fator que mais influencia a personalidade. Entre os vizinhos e os amigos da escola, a criança busca um jeito de receber atenção e ganhar destaque. Se não é o mais bonito ou o mais forte do grupo, conquista o carinho de todos de outro jeito: contando piadas.*

› Dostoiévski mostra que o nosso jeito de ser não é só uma questão de curiosidade pessoal. O que cientistas ou escritores estudam sobre a origem da personalidade geralmente cria novos modos de ver o mundo, códigos morais e sistemas políticos. No século 17, o filósofo inglês John Locke formulou a metáfora da *tabula rasa*, segundo a qual somos uma espécie de folha em branco que é preenchida no decorrer da vida. O princípio de Locke foi essencial para a criação de pilares da política moderna, como a Declaração dos Direitos Universais do Homem, de 1776, ou o socialismo. Afinal, se todos os homens nascem iguais, então merecem os mesmos direitos e oportunidades. No século 20, o líder comunista chinês Mao Tsé-tung, na tentativa de reformar radicalmente o homem chinês, cita a *tábula rasa* no seu *Livro Vermelho*, falando de folhas em que “as personalidades mais novas e mais bonitas podem ser escritas”. Já a idéia oposta à *tabula rasa*, de que pessoas e etnias nascem mais dotadas que outras, fundamentou projetos de engenharia social e genocídios como o Holocausto judeu.

Nas últimas décadas, o debate ganhou o nome de *nature x nurture*: no primeiro time, está quem coloca na natureza a raiz da nossa personalidade; no segundo, quem acha que o ambiente é o grande definidor. Hoje, essa polêmica deu lugar a uma cooperação, com os dois lados trabalhando juntos para desvendar a individualidade. Dessa união, estão saindo muitas das respostas novas e mais precisas das principais questões sobre o comportamento humano.

## A GENÉTICA DETERMINA O COMPORTAMENTO?

Não. O nosso DNA possibilita e favorece determinados tipos de comportamento, mas não determina nada. “Os genes não restringem a liberdade humana – eles a possibilitam”, diz Matt Ridley, autor do livro *O Que Nos Faz Humanos*, em um artigo para a revista *New Scientist*. “A genética não é um destino, não determina o que você vai ser. Ela oferece predisposições. Todos estão sujeitos a influências ambientais que podem, sim, mudar a expressão dos genes e fazer com que eles simplesmente não se manifestem”, diz André Ramos, diretor do Laboratório de Genética do Comportamento da Universidade Federal de Santa Catarina.

Traços de personalidade são idéias, conceitos culturais: dependem dos olhos de outros e da cultura de um lugar e de uma época para aparecerem e ganharem um nome. O que é inteligência, pedofilia, má-educação ou timidez no Brasil pode ganhar nomes bem diferentes no Japão, por exemplo. Por isso, não dá para encontrar a personalidade pura no DNA. Mas a nossa herança genética pode, sim, influenciar o funcionamento do corpo, que, numa cultura ou em outra, resulta em comportamentos diferentes.

Ao nascer, cada ser humano carrega uma composição de 30 mil a 35 mil genes, formações de DNA que ficam ali dentro dos nossos 23 pares de cromossomos. As principais descobertas dos geneticistas do comportamento relacionam os genes à regulação de mecanismos fisiológicos que mudam o comportamento, como impulsividade, vício de determinadas substâncias e memorização. Há indicações, por exemplo, de diferenças genéticas na regulação da dopamina, neurotransmissor relacionado à sensação de prazer. Em algumas pessoas, a cocaína provocaria uma descarga anormal de dopamina, causando vício. “É provável que esse medidor químico sofra uma deficiência natural e, portanto, alguns indivíduos sejam mais suscetíveis a se viciar em cocaína”, dizem os pesquisadores Howard S. Friedman e Miriam W. Schustack, autores de *Teorias da Personalidade*.

Uma pesquisa do Instituto de Psiquiatria de Londres, divulgada no ano passado, mostra como o comportamento pode ser afetado por uma interação entre genes e ambiente. Ele teve acesso a um estudo que acompanha desde 1972 a saúde física e mental de mais de 1 000 pessoas desde o nascimento. Descobriu que homens maltratados na infância tinham uma probabilidade 10 vezes maior que os demais de cometer crimes violentos desde que, além de terem sofrido maus-tratos, possuísem pequena atividade da enzima MAOA do cromossomo X, que permite níveis elevados de serotonina. No total, 85% dos homens maltratados na infância e cuja MAOA é pouco ativa exibiram comportamento violento ao longo da vida. Entre os que possuíam a forma muito ativa, os maus-tratos não aumentaram o comportamento violento.

Outro exemplo é o gene FOXP2, no cromossomo 7, isolado recentemente pelo Centro de Genética Humana da Fundação Wellcome, no Reino Unido. Mutações nesse gene causam deficiências específicas de linguagem – ele parece ser necessário para o desenvolvimento da fala. “Ele permite que a mente humana absorva, a partir das experiências vividas na 1ª infância, o aprendizado necessário para falar”, afirma Matt Ridley. Com problemas de fala, é mais fácil para a criança desenvolver traços como a timidez.

A composição genética tem ainda efeitos indiretos, que acabam influenciando até o comportamento dos pais. É que, por mais que digam o contrário, os pais variam a forma de tratamento conforme o filho. Crianças alegres, que sorriem e olham nos olhos dos pais, costumam deixá-los gratos e mais carinhosos. Segundo uma pesquisa de 1994 feita pela Universidade da Pensilvânia, alguns autistas – que não costumam olhar nos olhos ou expressar emoções – têm, por isso, pais indiferentes e um pouco frios. Outro exemplo é a beleza das crianças. Se a composição genética faz uma criança ser considerada bonita, ela terá mais chances de ser o centro da atenção dos pais. E isso influenciará sua personalidade.

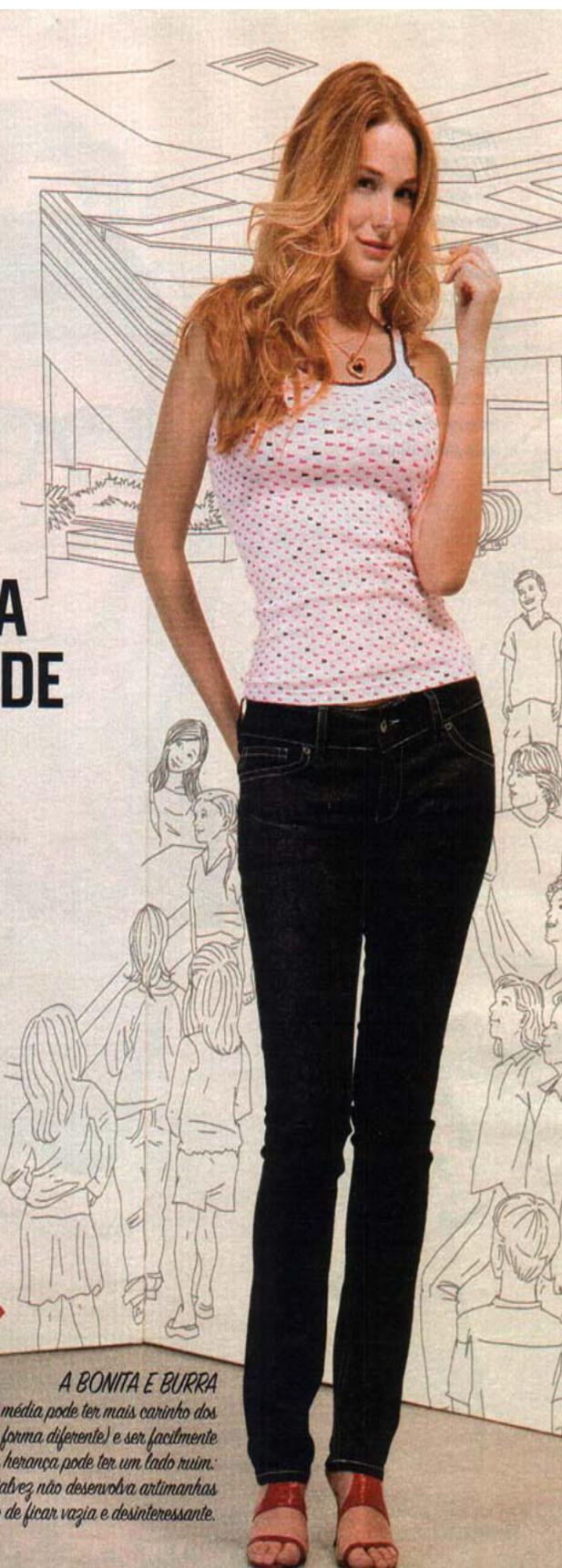
## OS PAIS INFLUENCIAM A PERSONALIDADE DOS FILHOS?

Sim, mas a influência é imprevisível. Desde os primeiros estudos de Sigmund Freud, e até antes deles, os pais são tidos como os agentes mais importantes na criação de uma pessoa. São os primeiros a conter o que há de animal em nós, nos ensinando a controlar desejos em nome de regras morais, castigos e convenções da civilização. Com essa premissa, Freud foi, ao lado de Darwin, um dos grandes pensadores do século 19 a abalar a idéia de Deus, mostrando que as noções de pecado e culpa são transmitidas pelos pais e podem ser a causa de vários dos nossos problemas. Do conflito entre os nossos desejos e culpas, saíam traços de personalidade (como a timidez, a vergonha), recalques inconscientes e fraquezas que nos acompanham vida afora. Freud vai mais longe: para ele, o jeito com que meninos e meninas lidam com a figura do pai e da mãe é essencial para definir a sexualidade da pessoa.

Mas as idéias do austríaco fomentaram tantas generalizações grosseiras e técnicas furadas de educação (veja na página 54) que hoje, fora dos círculos de psicanalistas, estão cada vez mais desacreditadas – e ▶

### A BONITA E BURRA

*A moça que nasce mais bonita que a média, pode ter mais carinho dos pais (que tratam, sim, cada filho de forma diferente) e ser facilmente aceita entre os amigos. Mas essa herança pode ter um lado ruim: atraindo a atenção pela beleza, ela talvez não desenvolva artimanhas para se destacar, correndo o risco de ficar vazia e desinteressante.*

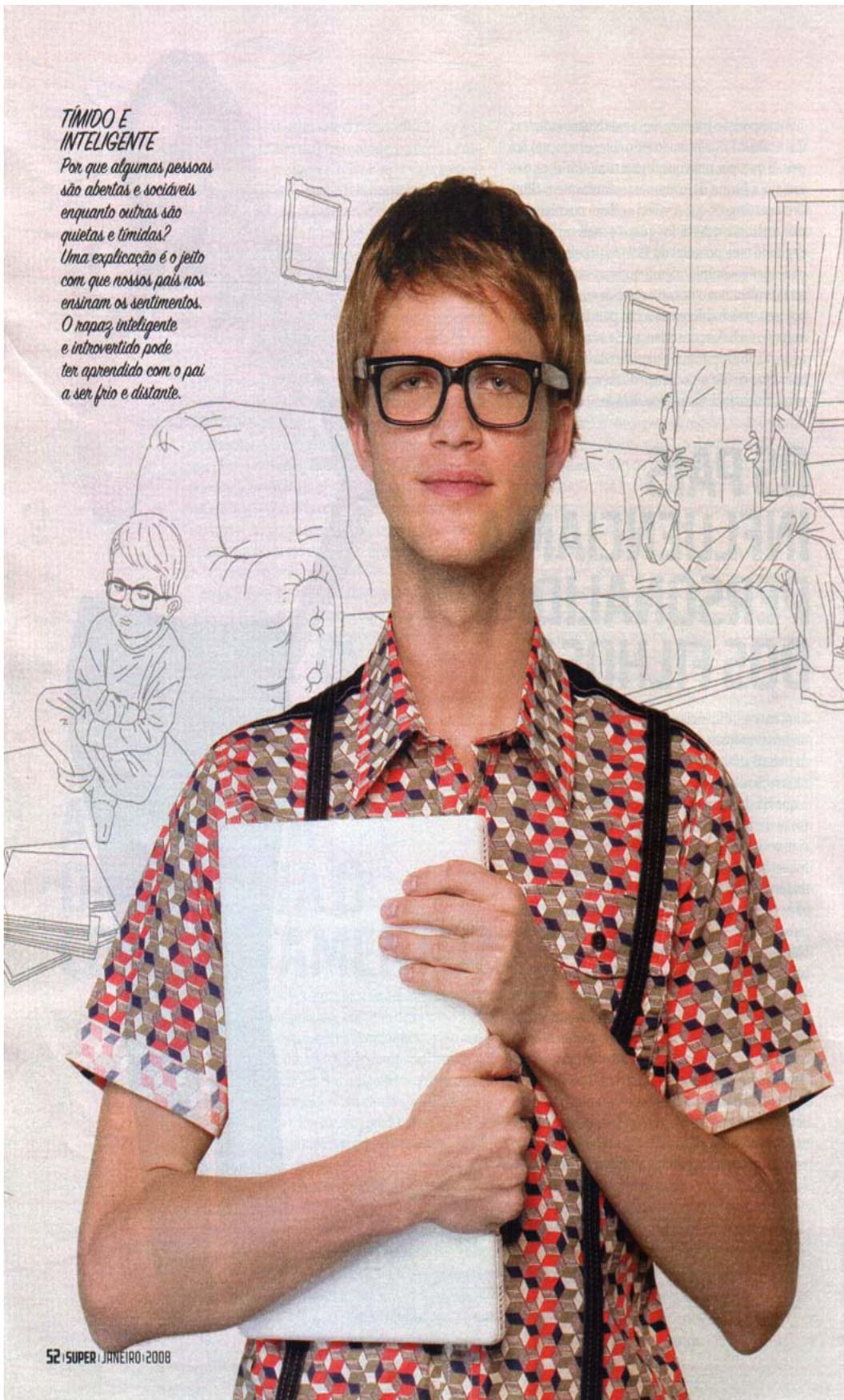


**TÍMIDO E INTELIGENTE**

*Por que algumas pessoas são abertas e sociáveis enquanto outras são quietas e tímidas?*

*Uma explicação é o jeito com que nossos pais nos ensinam os sentimentos.*

*O rapaz inteligente e introvertido pode ter aprendido com o pai a ser frio e distante.*





o pai da psicanálise é considerado mais um filósofo que propriamente um cientista. O que não quer dizer que ele deva ser descartado.

Até o ponto que a genética permite, um bebê recém-nascido é como um molde de argila flexível. O que ele aprender, ver, ouvir, sentir será armazenado no cérebro e irá compor a maneira como agirá no futuro. Ao nascer, vai demorar meses até conceber idéias básicas, como a de ser distinto das coisas ao redor. Aos poucos, porém, vai se dar conta de que consegue mover algumas dessas coisas – seus braços e pernas – e que outros seres fazem o mesmo. Assim, a partir do outro, o bebê começa a ter a noção de eu, de que é um indivíduo.

Conforme interage com os adultos, a criança se molda ao mundo em que nasceu. Se os adultos ao redor forem lobos ou cavalos, passará a vida toda uivando ou relinchando e bebendo água com a língua, como aconteceu como o “Selvagem de Aveyron”, garoto encontrado na França em 1799 que viveu a infância isolado na floresta e por volta dos 12 anos trotava, farejando e se alimentado de raízes. Ou então as indianas Kamala e Amala, dos anos 20. Acolhidas por lobos quando recém-nascidas, elas andavam de quatro, tinham horror à luz e passavam a noite uivando.

Entre lobos ou humanos, a criança aprende o que pode ou não fazer. Percebe que, ao chorar mais alto, a mamadeira vem mais depressa. Portanto, vale a pena ser manhosa, pelo menos de vez em quando. Quando joga um objeto no chão, é repreendida pela mãe e ganha uma bela bronca. Também começa a diferenciar sentimentos: o que achava ser dor, começa a receber nomes diferentes como “fome”, “ciúme”, “medo”. “As sinapses cerebrais são construídas a partir das relações externas. Sem interação com o outro, não há personalidade”, afirma Benito Damasceno, neurologista e professor de neuropsicologia da Unicamp.

E os “outros” mais importantes dos nossos primeiros anos são os pais. Com eles, exercitamos uma das nossas grandes capacidades inatas: a de imitar. Os pais servem de referência para estabelecermos padrões de sentimentos e atitudes – o filho que imita o pai se barbeando também conhece com ele jeitos de se relacionar com as mulheres, modos de regular o tom de voz e até preferências intelectuais.

Prova disso é um estudo citado no livro *Freaknoms*, de Steven Levitt e Stephen Dubner, realizado no ano de 1991 com 20 mil crianças americanas até a 5ª série. O estudo tentou relacionar o desempenho escolar das crianças com o perfil dos pais e a convivência de todos em casa. Descobriu que as boas notas não estão relacionadas àquilo que os pais fazem – se mandam os filhos ler ou lêem para eles antes de dormir –, mas ao que eles são: se têm o hábito de ler para si próprios, se têm livros em casa e se são bem instruídos.

“Nos primeiros anos, o filho se identifica com quem faz o papel de pais e passa muito tempo copiando suas ações”, diz Eloísa Lacerda, fonoaudióloga e psicanalista da PUC-SP especializada na 1ª infância. Talvez se explique assim o caso do filho que passa a infância apanhando e, quando adulto, vira um pai igualmente agressivo. A mesma teoria serviria também para explicar o contrário: o filho que, em alguns pontos, se torna o contrário dos pais. É que eles podem servir de referência de traços aos quais reagimos. Assim os psicólogos explicam a família do casal que passa as noites brigando e tem um filho do jeito oposto – tranqüilo e pacificador.

O problema é que, se explicam muito bem a raiz das motivações de uma pessoa em particular, essas teorias não servem para montar leis gerais da natureza. Vale a regra do “cada caso é um caso”, que nem sempre é comprovada por estatísticas. Além disso, o convívio com os pais é só uma etapa do desenvolvimento. Em casa, a criança cria ferramentas que poderá desenvolver ou não quando passar por outro desafio: a busca para ganhar destaque entre seus iguais.

## AS AMIZADES INFLUENCIAM?

Muito mais do que imaginamos. Em 1998, a psicóloga americana Judith Rich Harris causou uma revolução nas teorias da personalidade ao afirmar que o convívio com os pais é só um dos fatores que influenciam a personalidade dos filhos – e um dos menos importantes. No livro *Diga-me com Quem Anda...*, ela fala que as relações horizontais dos 6 aos 16 anos – da criança com seus pares, o grupo de amigos da escola ou da vizinhança – são o grande definidor da personalidade adulta.

Para fundamentar o que diz, Judith Harris recorre aos 6 milhões de anos de evolução dos humanos. Durante esse tempo, os seres humanos que mais deixaram descendentes foram os que se acostumaram a andar em bando e conseguiram ter uma boa posição dentro dele. Quanto mais valiosos dentro do grupo, mais descendentes geravam. Do grupo dependia a sobrevivência e, depois da morte, a sobrevivência dos descendentes. Essa história evolutiva, para Judith Harris, resultou num cérebro sedento por relações gregárias e classificações que diferenciem um grupo de outro e os membros entre si.

Hoje, essa herança da seleção natural funciona assim: ao se identificar com um pessoal, a criança tende a agir conforme as regras internas daquelas pessoas, tentando encontrar um papel que lhe renda uma boa posição entre os membros. De certa maneira, estaria tentando realizar sua missão na Terra: ganhar a pro- ▶

teção do mesmo sexo, para não ser atacado, e atrair o oposto, para se reproduzir. "A identificação com um grupo, e a aceitação ou rejeição por parte do grupo, é que deixam marcas permanentes na personalidade", afirma Judith Harris. Para ela, é assim que o gordinho da turma vira o gordinho engraçado: ele usa o humor para conquistar atenção. Assim se explicaria também a garota mais bonita da sala que não se preocupa em desenvolver a inteligência – a beleza já a destaca.

O principal exemplo usado pela psicóloga são os filhos de imigrantes. Apesar da língua, da religião e dos costumes que os pais tentam transmitir, a criança os ignora facilmente quando começa a ter contato com amigos do novo país. Aprende o idioma de uma hora para outra e, em poucos anos, se parece muito mais com os amigos que com os pais.

Outro exemplo é uma pesquisa com panelinhas de estudantes americanos por volta dos 12 anos. O psicólogo Thomas Kindermann descobriu que crianças de um mesmo grupo tinham notas e atitudes parecidas na escola. Se fizer parte de um grupo em que o desempenho escolar é importante, a criança se estimula a ter melhores notas. Se não conseguir, é provável que vá para outra panelinha, dos esportistas, por exemplo, que não consideram as notas uma coisa superlegal.

A teoria de Judith explicaria por que pais normais, que seguiram sempre as regras da boa educação, depa-ram com um filho criminoso. Talvez nossos avós não estivessem errados ao se preocupar tanto com as más companhias. A teoria também tem uma consequência aterradora: de que a educação teria pouquíssimo efeito sobre os filhos. Eles não se tornam o que os pais querem que sejam – mas o que os amigos querem. Se é assim, então como educar os filhos?

## O ESTILO DE EDUCAÇÃO IMPORTA?

Pouco. Traços de personalidade dependem de diversos fatores e são dificilmente previsíveis. Por isso, estudantes de um colégio militar não se tornam necessariamente adultos metódicos, e os de um colégio liberal não ficam mais criativos. Também não há comprovação científica de que impor limites rígidos previne que o filho seja um adolescente infrator.

Dizer que o estilo de educação importa pouco na personalidade deve fazer psicopedagogos e professores estremecer. Mas a afirmação pelo menos livra os pais de tanta culpa e responsabilidade pelo destino dos filhos. Notícias de adolescentes de classe média que ateiam fogo a mendigos ou espancam empregadas costumam ver acompanhadas de críticas ao país. A idéia por trás dessa opinião é que os pais são responsáveis pela personalidade e por todos os atos dos descendentes.

Os primeiros estudiosos a culpar os pais pela educação dos filhos foram os psicólogos behavioristas. Eles adaptaram as idéias de Freud sobre o papel dos pais e criaram sistemas de educação baseados em estímulos e respostas. O psicólogo John Watson, famoso no começo do século 20, chegou a dizer que conseguiria fazer de qualquer criança um médico ou artista de sucesso se pudesse aplicar na "cobaia" um sistema contínuo de estímulos e respostas. De pensadores como Watson, veio a idéia, comum hoje em dia, de que uma personalidade bem formada é resultado de uma educação de recompensas e punições.

Essa idéia embala centenas de livros com fórmulas mágicas para transformar crianças em adultos simpáticos, bonitos, bem-sucedidos e livres das drogas. E resulta em pais que se sentem despreparados para criar filhos bem formados. Mas não é preciso ser perfeito para ter filhos, sobretudo porque, como você viu acima, os pais não determinam o destino das crianças e a influência deles é imprevisível. Muitos dos adolescentes que engravidam cedo, se aprofundam em drogas ou espancam empregadas receberam a mesma educação de jovens que andam na linha – às vezes, os próprios irmãos. Casos assim mostram que seres humanos não são robôs que podem ser programados pelos pais ou por pedagogos.

É importante, porém, não confundir pouca influência com nenhuma influência. "Muitos pais hoje em dia acham que devem agir como amigos. Mas a autoridade e a hierarquia precisa existir, para que se transmita o que é certo ou errado", diz Eloísa Lacerda, da PUC-SP. Também é bom que os pais fiquem atentos ao relacionamento do filho com os amigos – se ele for sempre a vítima do grupo, sempre humilhado pelos colegas, talvez seja o caso de trocar de escola ou incentivá-lo a se relacionar com outras crianças. "Ao morar num bairro e não em outro, os pais podem aumentar ou diminuir o risco de que os filhos venham a cometer crimes, sejam expulsos da escola, usem drogas ou engravidem", afirma Judith Harris em *Diga-me com Quem Anda...*

# POR QUE OS IRMÃOS SÃO TÃO DIFERENTES?

Ninguém sabe exatamente. As irmãs siamesas Ladan e Laleh, do começo desta reportagem, são um exemplo de que nem o ambiente nem a biologia conseguem explicar completamente a personalidade. O caso delas mostra que o lar é um fator importante para fazer irmãos se diferenciar entre si. Uma pesquisa da Universidade de Minnesota descobriu que gêmeos idênticos são mais parecidos quando criados em ambientes separados. Você já deve ter ouvido histórias de gêmeos separados no nascimento que se reencontram 40 anos depois e descobrem que ambos compraram carros azuis, adoram feijoada e jogam xadrez muito bem. Longe um do outro, eles seguiram iguais.

Muita gente explica a personalidade de alguém pela ordem de nascimento ou pela diferença de idade entre os irmãos. O senso comum diz que os primogênitos são mais independentes; os do meio, rebeldes; os temporões, precoces. O historiador Frank Sulloway, da Universidade da Califórnia, tem estudos nessa linha. Ele analisou a ordem de nascimento de mais de 6 mil personalidades mundiais e concluiu que os filhos mais velhos são mais conservadores, já os mais novos são os criativos e revolucionários – é 18 vezes mais fácil achar um revolucionário caçula que um primogênito.

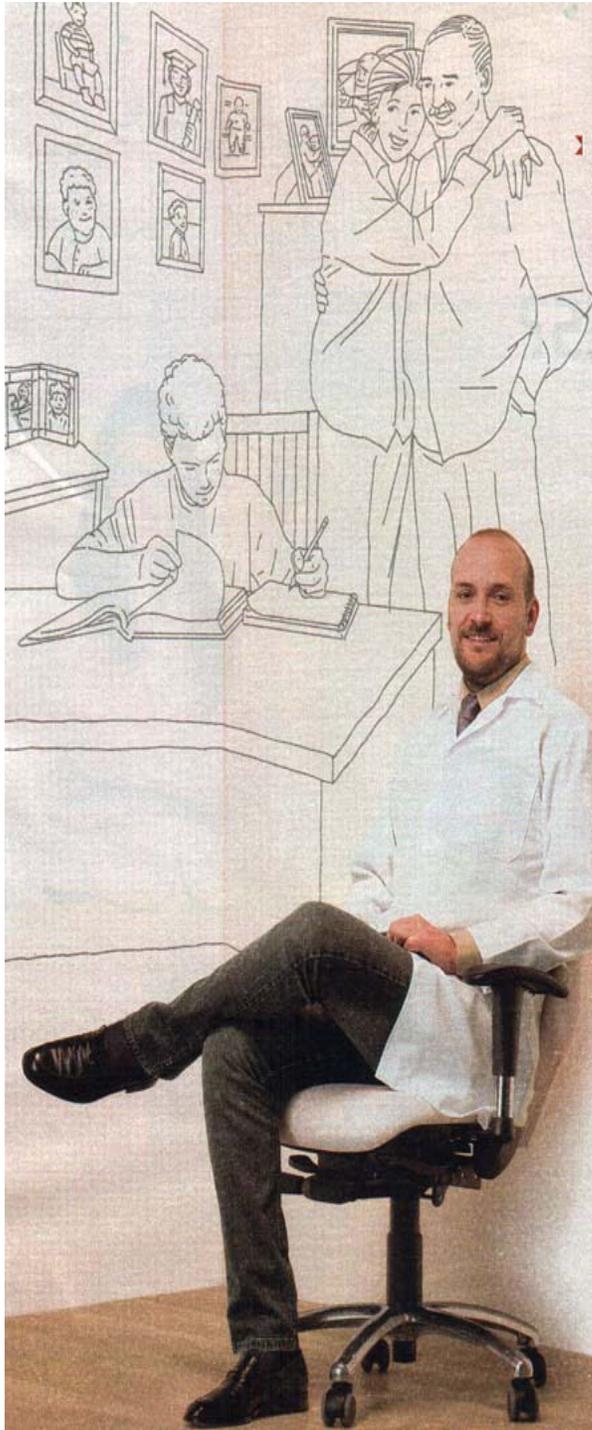
A pesquisa de Sulloway mostra só um padrão de comportamento (ele não propõe uma lei da natureza), mas contribui para o que se chama de Teoria dos Nichos, tese mais aceita para explicar a diferença entre irmãos. Em casa, a criança procura desempenhar um papel diferente dos irmãos mais velhos. Se um irmão se destaca como esportista, ela pode se apegar mais aos livros. Se um é mais apegado à mãe, a filha do meio pode ser mais independente.

Steven Pinker, psicólogo evolucionista e professor da Universidade Harvard, acredita que a variação de personalidade se resume numa palavra: acaso. "Falo de acasos como um bebê que cai de cabeça no chão sem querer, um vírus que ele pega, um pensamento que deixa uma impressão permanente. Esses fatores podem ter uma influência tão grande no que somos quanto os genes, uma influência muito maior do que os pais", afirma ele no livro *Tábula Rasa*.

## GÊMEAS E DIFERENTES

*Gêmeos idênticos têm exatamente o mesmo DNA e foram educados de forma parecida. Então por que são tão diferentes? A explicação mais aceita é a Teoria dos Nichos: disputando a atenção dos pais, os irmãos adotam papéis diversos. Um serve de referência do contrário para o outro.*





## É POSSÍVEL MUDAR NOSSO JEITO DE SER?

Sim. Na verdade, mudamos nossa personalidade a toda hora. Agimos de modos diferentes com pessoas de idade, sexo ou posição social diferentes. Você já deve ter passado pela sensação de ser amigável e inteligente com alguém que o deixa confortável e agir do modo contrário com quem o desafia. Além disso, a nossa personalidade depende do que os outros acham: você pode ser chato para uma pessoa, mas gente boa ou confiável para quem o conhece melhor. "O homem tem tantos eus quantos são os indivíduos que o reconhecem", disse em 1890 o psicólogo William James, um dos primeiros a estudar a personalidade.

Mas é claro que há comportamentos e atitudes que são muito difíceis de largar. Somente 10% das pessoas com pontes de safena mudam hábitos alimentares e deixam o sedentarismo. As outras acabam morrendo de ataque cardíaco simplesmente porque não conseguem mudar. Muitas vezes um pai que bate na mulher e nos filhos promete a si mesmo parar com as agressões, mas não consegue. Talvez os genes favoreçam o comportamento impulsivo – e não é nada fácil ir contra a própria composição genética. Ou então, olhando pelo lado da psicologia, somos tão arraigados à referência dos nossos pais e às experiências da infância que esses traços viram nossa identidade. Se é assim, fica difícil até perceber o próprio modo de ser.

Mesmo assim, dá para mudar. "Não existe nenhuma pesquisa científica que mostre que o ser humano não tem jeito", diz Mariângela Gentil Savoia, psicóloga do Hospital das Clínicas de São Paulo. De ter consciência de si próprio, um traço bem arraigado à personalidade, atribuir a ele uma causa, vencer derrotismos e apegos, vão anos, se não uma vida toda. Mas talvez o caminho de nos conhecer, mudar o que for possível e nos contentar com o que somos seja o grande desafio da vida. **E**

### O MÉDICO ALTRUISTA

*Para a psicanálise tradicional, tentamos repetir na vida adulta as experiências da infância. Imagine um garoto que nasceu pouco antes de o pai morrer e que, por isso, foi admirado como uma compensação pela mãe e pelos avós. Ao escolher a profissão, ele pode ter gostado da ideia de ser admirado – como um médico que faz tudo pelos pacientes.*

56 SUPER | JANEIRO | 2008

#### PARA SABER MAIS

**Tábula Rasa**  
Steven Pinker, Companhia das Letras, 2004.

**Diga-me com Quem Anda...**  
Judith Rich Harris, Objetiva, 1998.

**Não Há Dois Iguais**  
Judith Rich Harris, Globo, 2007.

**Teorias da Personalidade**  
Howard S. Friedman e Miriam W. Schustack, Prentice-Hall, 2004.

#### DÉ SUA OPINIÃO

Participe do fórum sobre esta reportagem em [superinteressante.com.br](http://superinteressante.com.br).

Agradecimentos: Triton / A mulher elástica / Minha vozinha / Coloco, Zoom. Agência: Way Models

## Anexo 2

“Qual a causa da violência?”. Seção: Pergunta sem resposta. Edição 249. Fev. 2008.

**5 RESPOSTAS**

**PICASSO E FRACASSO**

### O que determina o preço de um quadro?

**TEXTO VERENA FERREIRA**

Vários fatores influem no preço final, mas os mais importantes são a qualidade da pintura (entram aqui o talento do artista e sua capacidade técnica), a representatividade da obra em relação à época em que foi produzida (não necessariamente obras antigas são mais valiosas), o estado de conservação (alguns quadros danificados nunca conseguem ser restaurados como antes) e, no caso de artistas famosos, a presença de assinatura com a data na pintura, além do histórico da obra. “Saber que o quadro já passou por museus importantes, por exemplo, é um fator que costuma aumentar seu preço de mercado”, afirma o leiloeiro James Lisboa, especializado em leilões de arte. Claro que esse processo não é uma ciência exata. Na avaliação de um quadro, é comum que surjam discordâncias entre os veredictos dos especialistas (historiadores de arte, principalmente) convidados a opinar sobre a originalidade de uma obra qualquer. Tem também o fator fetiche – o culto a determinados autores leva o preço de um quadro às alturas. Um simples rabisco de Van Gogh ou Rembrandt passa a valer mais apenas pelo fato de ter sido feito por um desses figurões. No caso de quadros que nunca foram a leilão, só existem estimativas não oficiais de preço. É o caso das obras *Retrato de Suzanne Bloch*, de Pablo Picasso, e *O Lavrador de Café*, do brasileiro Cândido Portinari, que o Museu de Arte de São Paulo (Masp) recebeu como doação. Roubadas em dezembro do ano passado e recuperadas em janeiro, elas tiveram valor estimado, respectivamente, em R\$ 90 milhões e R\$ 10 milhões. **5**



Policiais com R\$ 100 milhões nas mãos: telas de Picasso (à esq.) e Portinari são recuperadas depois de furto.

1. Marlene Bergamo/folha.imagem

36 SUPER FEVEREIRO 2008

**PERGUNTA SEM RESPOSTA**

**QUAL A CAUSA DA VIOLÊNCIA?**

**TEXTO RODRIGO CAVALCANTE**

“A privação do prazer físico-sensorial é a principal causa da violência. Experiências com animais em laboratórios revelam que prazer e violência têm uma relação recíproca: a presença de um inibe a do outro. Entre os seres humanos, uma personalidade predisposta ao prazer raramente demonstra comportamentos agressivos, já uma personalidade violenta tem pouca capacidade para tolerar, experimentar ou apreciar atividades prazerosas.”

**James W. Prescott,**  
NEUROPSICÓLOGO AMERICANO, AUTOR DA TESE DE QUE A FALTA DE CONTATO FÍSICO ENTRE MÃE E FILHO É UMA DAS PRINCIPAIS CAUSAS DA VIOLÊNCIA.

“Um grande assassino tem origem quase sempre na interação de fenômenos. Ter sido vítima de abuso na infância cria o impulso pela violência. Distúrbios neurológicos e psiquiátricos no cérebro afetam a capacidade de breicar esse impulso.”

**Jonathan H. Pincus,**  
PROFESSOR DE NEUROLOGIA DA UNIVERSIDADE DE GEORGETOWN, ESPECIALISTA EM MENTES DE ASSASSINOS.

“Pode ser confortável afirmar que a violência da guerra, tendo uma origem cultural, pode ser evitada. Infelizmente, esse quinhão da sabedoria convencional é apenas meia verdade. É mais correto – e muito mais prudente – afirmar, por exemplo, que a guerra é um produto tanto dos genes quanto da cultura.”

**Edward O. Wilson,**  
BIÓLOGO AMERICANO DA UNIVERSIDADE HARVARD E UM DOS PAIS DA SOCIOBIOLOGIA.

**COMO SURTIU?**

**SEMÁFORO**

Adaptado dos sinais de “siga” e “pare” das ferrovias, o primeiro semáforo de trânsito foi uma lanterna a gás vermelha e verde operada manualmente num cruzamento londrino em 1868. A terceira cor só foi implantada na década de 1920 nos EUA. No princípio, a cor de “atenção” era âmbar, e não amarela.

**FAIXA DE PEDESTRES**

Para evitar atropelamentos, o governo inglês introduziu em alguns cruzamentos em 1934 uma faixa especial para pedestres formada por duas linhas pontilhadas pintadas no chão. Em 1949, o pontilhado foi trocado por faixas brancas de 40 a 60 cm de largura, semelhantes às que existem até hoje em todo o mundo.

## Anexo 3

“A equação do ciúme”. Seção: Ciência Maluca. Edição 252. Mai. 2008.

5 NOVAS

Envie um SMS com o texto CIENCIAMALUCA para o número 22745 e receba as notícias mais bizarras.

# CIÊNCIA MALUCA

TEXTO RODRIGO REZENDE



### A equação do ciúme

Cientistas europeus descobriram uma relação curiosa: quanto mais baixinho você é, mais ciumento tende a ser. À luz da evolução, até que isso faz sentido. Como as mulheres tendem a dar preferência a homens mais altos, só os baixinhos mais noiados teriam sido capazes de se reproduzir.



### Cientista fanfarrão

Quer ser um pesquisador de sucesso? Então é melhor manear na cervejinha. Segundo um estudo publicado na revista científica *Oikos*, os cientistas que mais bebem são os que menos produzem. Mas o autor da pesquisa já avisou que não vai abandonar a mangaça.



### Tudo que vai volta

O que acontece quando se lança um bumerangue em uma nave espacial, com gravidade zero? Agora nós sabemos: exatamente a mesma coisa que aqui na Terra. O autor dessa descoberta “genial” é o astronauta japonês Takao Doi, que ficou brincando na Estação Espacial Internacional.

# CONEXÕES

## DE PARACELSO A ZÉ CELSO

TEXTO RODRIGO REZENDE

### PARACELSO

“Ele vivia como um porco, ficava a maior parte do tempo bêbado.” Se você acha que esse sujeito é um vagabundo qualquer, está muito enganado. Trata-se de Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus (1493-1541), vulgo Paracelso. Mesmo sendo o médico mais respeitado da época, gostava de aprender coisas com mendigos, feiticeiros e ladrões. E de inventar maluquices, como a receita para o...

### HOMÚNCULO

Pegue um pouquinho de sêmen humano, enterre em esterco de cavalo, passe um ímã e voilà: surge um homenzinho de 12 cm, o homúnculo. Segundo livros da época, o anãozinho é até poeta: “Venho pairando/na mais plena aceção do termo/querendo ver quebrada/minha vítrea prisão”. A crise existencial do homúnculo está em *Fausto*, obra-prima de...

### GOETHE

Um dos expoentes máximos do romantismo alemão, o escritor Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) também era alquimista amador. Além de inspirar ondas de suicídio na Europa com a melancolia das palavras de *Os Sofrimentos do Jovem Werther*, ele foi um dos maiores dramaturgos da história. O *Fausto* de Goethe é uma das obras fundamentais do teatro moderno, e foi encenada por...

### BERTOLD BRECHT

O médico e dramaturgo Bertold Brecht (1898-1956) revolucionou o teatro alemão, que passou a retratar os duros tempos do pós-guerra. Criticado por seus ideais marxistas, ele se mudou para a Alemanha Oriental e montou um grupo de teatro por lá. Hoje, o teatro de Brecht em Berlim encena peças até de...

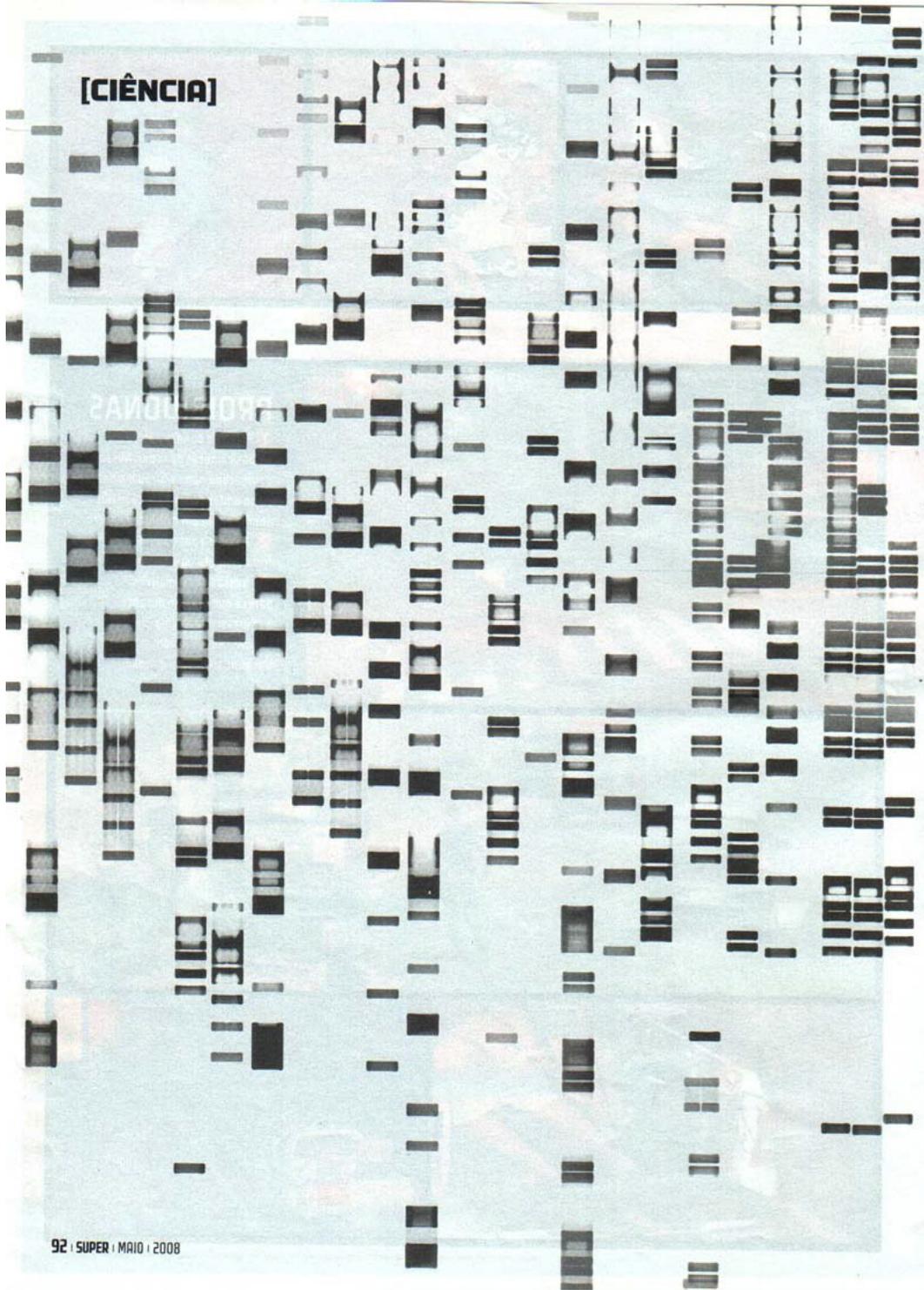
### ZÉ CELSO

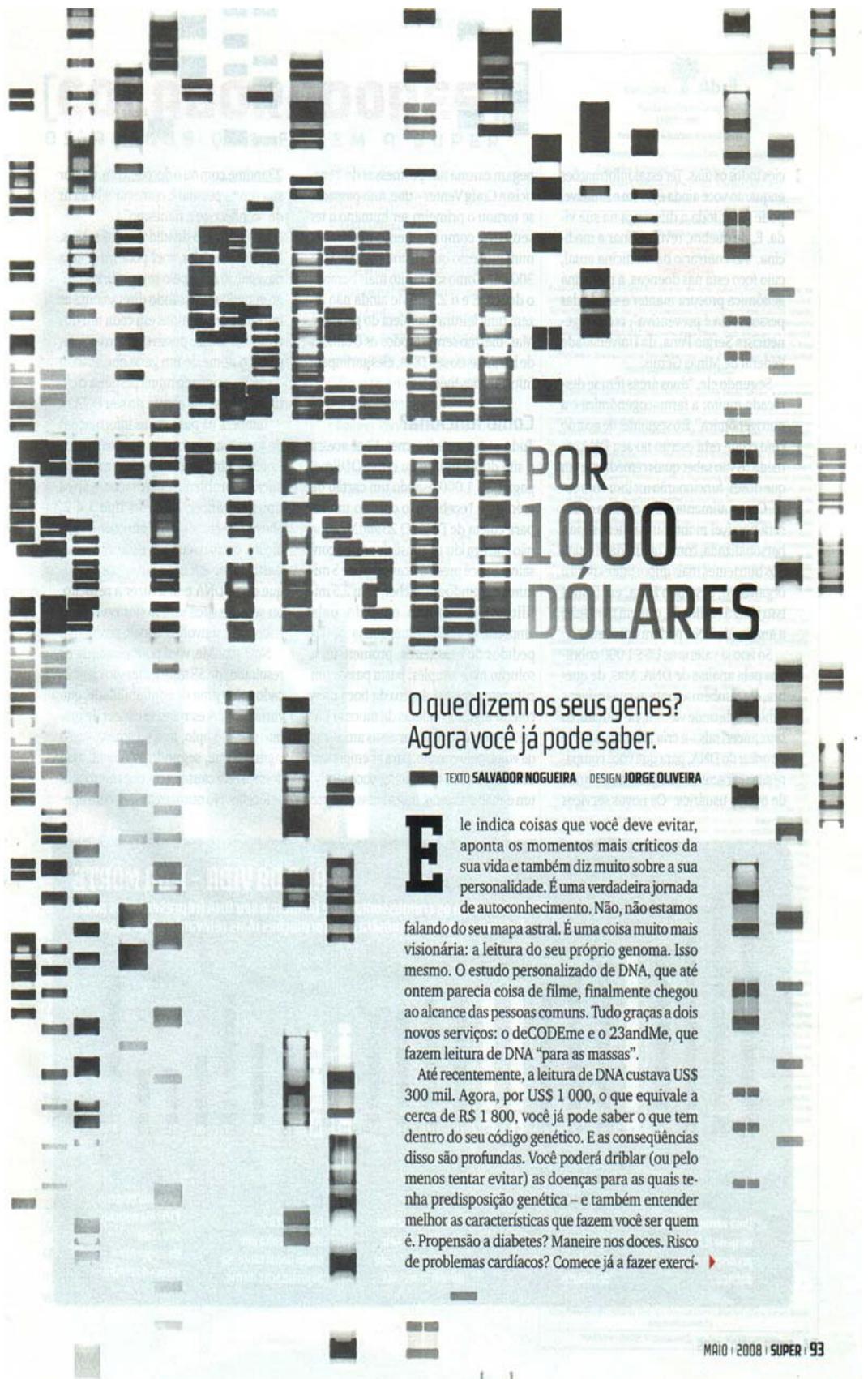
Orgias, gritos, música, mendigos, ladrões e profetas. Tudo isso invadiu o teatro Volksbühne, ou “palco do povo”, com a peça *Os Sertões*, de José Celso Martinez Corrêa. Se Paracelso tivesse visto uma das peças do dramaturgo brasileiro Zé Celso, iria se sentir bem à vontade. E descobriria uma afinidade com o dramaturgo ainda maior que o “celso” no nome de ambos: o gosto pelo mágico e pelo bizarro.

36 | SUPER | MAIO | 2008 Ilustração Rômulo Pacheco

Anexo 4

“Seu destino por 1000 dólares” Seção: Ciência. Edição 252. Mai. 2008.





## POR 1000 DÓLARES

O que dizem os seus genes?  
Agora você já pode saber.

TEXTO SALVADOR NOGUEIRA DESIGN JORGE OLIVEIRA

**E**le indica coisas que você deve evitar, aponta os momentos mais críticos da sua vida e também diz muito sobre a sua personalidade. É uma verdadeira jornada de autoconhecimento. Não, não estamos falando do seu mapa astral. É uma coisa muito mais visionária: a leitura do seu próprio genoma. Isso mesmo. O estudo personalizado de DNA, que até ontem parecia coisa de filme, finalmente chegou ao alcance das pessoas comuns. Tudo graças a dois novos serviços: o deCODEme e o 23andMe, que fazem leitura de DNA “para as massas”.

Até recentemente, a leitura de DNA custava US\$ 300 mil. Agora, por US\$ 1 000, o que equivale a cerca de R\$ 1 800, você já pode saber o que tem dentro do seu código genético. E as consequências disso são profundas. Você poderá driblar (ou pelo menos tentar evitar) as doenças para as quais tenha predisposição genética – e também entender melhor as características que fazem você ser quem é. Propensão a diabetes? Maniere nos doces. Risco de problemas cardíacos? Comece já a fazer exercí- ▶

2 cios todos os dias. Ter essas informações enquanto você ainda é jovem e saudável pode fazer toda a diferença na sua vida. E, de quebra, revolucionar a medicina. “Ao contrário da medicina atual, cujo foco está nas doenças, a medicina genômica procura manter a saúde das pessoas. Ela é preventiva”, conta o geneticista Sergio Pena, da Universidade Federal de Minas Gerais.

Segundo ele, “duas áreas têm se destacado muito: a farmacogenômica e a nutrigenômica”. É o seguinte: de acordo com o que está escrito no seu DNA, os médicos vão saber quais remédios, e em que doses, funcionarão melhor com você. Com a alimentação, a mesma coisa: será possível montar uma dieta superpersonalizada, com a quantidade exata dos nutrientes mais importantes para o organismo. Segundo Pena, em 5 anos isso já será realidade, e quem tiver feito a análise de DNA poderá aproveitar.

Só isso já valeria os US\$ 1 000 cobrados pela análise de DNA. Mas, de quebra, ela também aponta as suas origens – mostra de onde vieram, no mundo, os seus ancestrais – e cria até uma espécie de *orkut* do DNA, para que você compare suas características genéticas com as de outros usuários. Os novos serviços

pegam carona nas promessas do geneticista Craig Venter – que, ano passado, se tornou o primeiro ser humano a ter seu DNA completamente decifrado, num processo que custou mais de US\$ 300 mil. Como são muito mais baratos, o deCODE e o 23andMe ainda não fazem uma leitura completa do genoma. Mas, mesmo sem ler todos os 6 bilhões de letrinhas do seu DNA, eles garimpam informações inéditas.

### Como funciona?

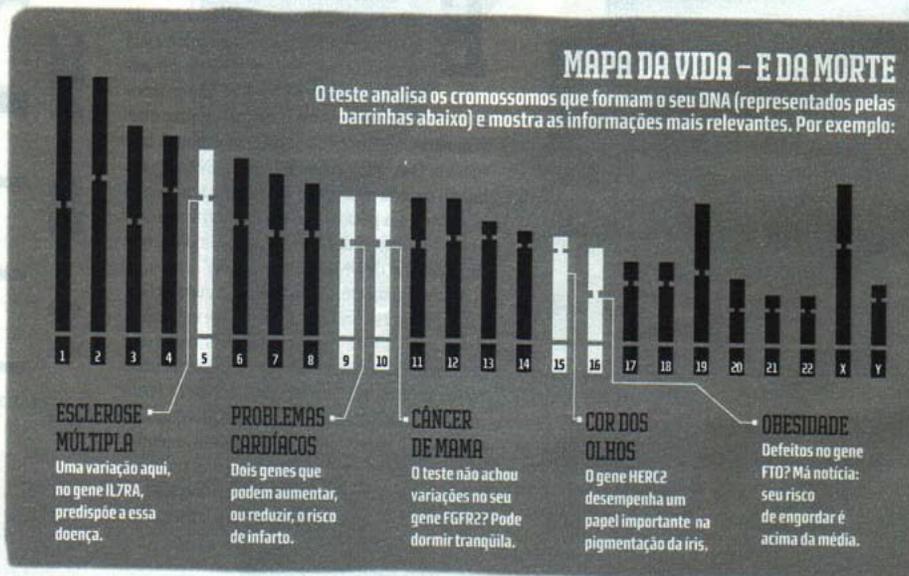
Tudo começa na internet. Você acessa o site do 23andMe ou o deCODEme, paga US\$ 1 000 usando um cartão de crédito, e recebe pelo correio um kit para coleta de DNA. O 23andMe, que não entrega kits no Brasil, funciona com saliva – você precisa ficar cerca de 5 minutos cuspidando até encher, com 2,5 mililitros, o copinho enviado pela empresa. O deCODEme, que já aceita pedidos de brasileiros, promete uma solução mais simples: basta passar um cotonete especial dentro da boca para coletar algumas células da mucosa bucal. Depois é só mandar essas amostras de volta, pelo correio, para as empresas. Em no máximo 4 semanas, você recebe um e-mail avisando. Basta acessar o site

[23andme.com](http://23andme.com) ou o [decode.com](http://decode.com), digitar sua senha pessoal e começar a brincar de “conhece-te a ti mesmo”.

Os dados são divididos em 4 seções. Na primeira delas, você pode fazer uma navegação livre pelo seu próprio código genético, acessando diretamente as informações contidas em cada um dos cromossomos. É possível, por exemplo, pegar o nome de um gene que acabou de ser mencionado numa pesquisa científica e ver se ele consta do seu DNA.

Também dá para ver as informações de forma um pouco mais mastigada. Aparece uma tabelinha com várias doenças – problemas cardíacos, vários tipos de câncer, diabetes tipo 1 e 2, obesidade etc. – e também outras condições, como o seu risco de ficar careca. Basta clicar em uma delas para ver o que o seu DNA tem a dizer a respeito, ou seja, se você tem maior ou menor risco de desenvolver aquele problema.

No 23andMe, você pode consultar os resultados de 58 testes. Eles são classificados pelo grau de confiabilidade, que varia de 1 a 4 estrelas. O câncer de mama, por exemplo, tem 4 estrelas – isso significa que, segundo a ciência, essa doença tem causas genéticas bem estabelecidas. No outro extremo, com ape-



nas uma estrelinha, estão coisas como infertilidade masculina e transtorno obsessivo-compulsivo – cuja relação com o DNA ainda é muito incerta, pois se baseia em estudos incompletos. O deCODEme faz menos testes, 23, pois só se interessa pelas doenças cuja influência genômica já foi mais ou menos provada.

Também é possível acessar uma espécie de rede social genômica, para comparar as suas características com as de outros usuários (somente quem você adicionar como “amigo” poderá ver o seu DNA). Aliás, falando em parentesco, os serviços de leitura de DNA também mostram informações sobre o seu passado genético. Teria o leitor alguma relação com a turma do Gêngis Khan ou quem sabe um traço indígena na família? Aqui estarão as respostas. Para completar, o 23andMe está prometendo um recurso que é pura diversão: os usuários poderão comparar o seu DNA com o de celebridades, como o cantor da banda U2, Bono Vox.

### É confiável?

Os novos serviços não fazem uma leitura exata do DNA. Eles analisam os chamados “polimorfismos de nucleotídeo único”. O nome técnico disso é SNP; ou, na gíria dos cientistas, “snip”. Uma snip nada mais é do que um erro de cópia – uma modificação, de uma única letra, na sua sequência genética. E os cientistas estão descobrindo que é justamente nessas mudanças que pode estar a chave para entender as diferenças entre as pessoas. Elas servem como faróis, indicando a presença de determinada versão de um determinado gene – basta ver as snips existentes num pedaço de DNA e já dá para ter uma idéia do que está rolando (ou pode rolar) nele.

As snips são bem frequentes, o tipo mais comum de variação genética, e ocorrem em média a cada 200 “letras” do DNA. Cada uma dessas “letras” corresponde a uma substância química. E, nos 6 bilhões de “letras” que formam código genético humano, há cerca de 30 milhões de snips. O 23andMe lê 500 mil delas, e o deCODEme diz analisar 1 milhão. Pode

### ANÁLISE DE RISCO

Além de apontar quais doenças você pode ter, o teste também diz a probabilidade de isso acontecer – comparando os seus dados com a média da população. Por exemplo:



O genoma não consegue explicar, sozinho, tudo o que pode acontecer no organismo. Mas dá pistas ineditas que podem fazer toda a diferença na sua vida.

parecer pouco – e é mesmo. Os testes de US\$ 1 000 ainda estão longe de mapear tudo o que existe no código genético humano.

Mas, talvez, isso nem seja um problema. “O genoma é enorme, mas só 0,5% dele é variável, ou seja, muda de uma pessoa para outra. E são justamente essas variações que interessam, pois elas é que determinam as suscetibilidades de cada um”, diz Pena. Então os testes já são perfeitos e realmente mostram o seu “destino” genético? Ainda não.

Isso porque há coisas que não estão ligadas a mudanças de uma única letra no DNA e mesmo assim podem ter muito impacto na sua saúde. Como os genes BRCA1 e BRCA2, que têm versões comprovadamente ligadas ao câncer de mama. Você pode ter essas versões e, portanto, um risco aumentado da doença. Mas a 23andMe e suas concorrentes jamais diriam uma palavra a respeito – simplesmente porque, nesse caso, não há uma snip para acusar o perigo.

A leitura completa do DNA resolveria o problema. E ela também vai, um dia, estar ao nosso alcance. Segundo o geneticista Craig Venter, em 2015 a tecnologia terá avançado tanto que será possível fazer uma leitura completa de DNA, letra por letra, gastando menos de US\$ 1 000. Talvez a coisa esteja até mais próxima: recentemente, a empresa Applied Biosystems, que fabrica os equipamentos usados nas análises genéticas, disse que conseguiu fazer uma leitura completa de DNA por US\$ 60 mil.

Seja como for, o 23andMe está indo com calma. Os criadores do serviço dizem que não querem fazer diagnósticos, ou mesmo prognósticos, sobre a saúde das pessoas. “Muitas associações entre as snips e certas doenças ainda estão sendo descobertas e testadas”, afirma Alex Coonce, do 23andMe. “Conforme essas associações forem sendo validadas pela ciência, nós realmente acreditamos que a análise do genoma possa ser usada num contexto clínico. Mas o teste precisaria ser projetado exatamente

## CUSPE: MIL E UMA UTILIDADES

A nova geração de testes clínicos, mais acessível às pessoas comuns, não serve apenas para varrer o DNA em busca de laços ancestrais e propensão a doenças. A empresa americana Identigene acaba de lançar um kit que permite fazer testes de paternidade sem sair de casa. E, no Brasil, a Vigilância Sanitária acaba de aprovar o OraQuick, um teste que detecta o vírus da aids a partir da saliva.

No caso da Identigene, que por enquanto só comercializa seu produto em parte dos EUA, a coisa funciona assim. Você compra, por US\$ 30, um kit com 3 escovinhas: uma para você, uma para sua esposa e outra para a criança cuja paternidade será testada. Ai, é só esfregar a escovinha dentro da boca para coletar amostras de DNA, colocar dentro da embalagem especial que vem com o kit, enviar para a Identigene e pagar mais US\$ 150. Em no máximo uma semana, você recebe o resultado. Sem precisar doar sangue nem ir a clínicas (ou ao Programa do Ratinho). Por US\$ 100 extras, a empresa promete fornecer um atestado com validade judicial - ele pode ser usado para quebrar o pau com cônjuges infiéis.

Já o OraQuick promete revolucionar o diagnóstico de aids. Basta esfregar o aparelho, que parece um palitinho, na sua gengiva. Vinte minutos depois ele indica a presença, ou não, do vírus HIV. O OraQuick, que promete 99% de precisão, deverá custar R\$ 35. Mas não será vendido diretamente aos pacientes: se quiser fazer o teste, você terá de pedir ao seu médico.

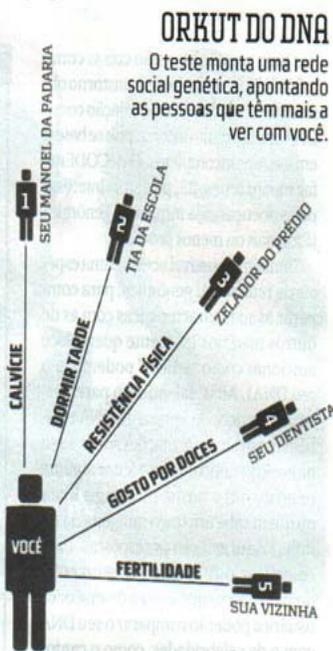
**1 CABELO** Complexado pelo seu aeroporto de mosquitos? Encontre outros pouca-telha e faça novos amigos.

**2 SONO** Gosta de ficar batendo papo até altas horas? Procure pessoas com alterações no gene que controla o relógio biológico.

**3 FORÇA** Está pensando em montar um timinho de futebol? É só ver quem tem um gene que turbina os músculos.

**4 PALADAR** Loucos por chocolate, uni-vos! Alterações em dois genes elevam a sensibilidade a doces.

**5 SEHO** Está procurando esposa? As mulheres daqui têm mais chances de engravidar.



## ORKUT DO DNA

O teste monta uma rede social genética, apontando as pessoas que têm mais a ver com você.

com esse objetivo.” Ou seja: até para evitar problemas jurídicos, o site diz que sua meta é revelar informações interessantes sobre o DNA do usuário. Nada mais do que isso.

## E as consequências?

A análise de DNA traz muitas informações interessantes – e, certamente, vai ficar ainda melhor no futuro. Mas também tem um lado negro. E se as empresas começarem a pedir uma avaliação genômica antes de contratar seus funcionários, rejeitando aqueles que tenham propensão a determinados problemas? Afinal, hoje em dia já existem empresas que exigem exame de sangue dos funcionários durante o processo de contratação. Tanto o 23andMe como o deCODEme juram que os dados são 100% confidenciais e não serão compartilhados com empresas. Essas condições são estipuladas por contrato, ou seja, os laboratórios não podem sair vendendo o seu DNA.

Por outro lado, o 23andMe já disse que pretende usar as informações em pesquisas científicas, supostamente mantendo o anonimato dos usuários.

Ou seja: a fazer um teste de DNA, você automaticamente se torna uma cobaia anônima. Isso pode parecer desagradável, mas não tem nenhuma consequência prática – exceto para os cientistas, que poderão fazer muitas pesquisas para buscar novas maneiras de prevenir e tratar doenças.

Outro perigo é o possível ataque de hackers, que poderiam invadir os sites onde estão armazenadas as informações genéticas de milhões de pessoas. Mas esse risco é inerente à internet (e ninguém deixa de usar a rede por causa dele). No futuro, fazer a análise do próprio DNA vai acabar se tornando um procedimento médico tão trivial quanto os atuais exames de sangue, que não assustam ninguém. Deixe o receio de lado e se prepare: a era da genômica está para começar. **5**

### PARA SABER MAIS

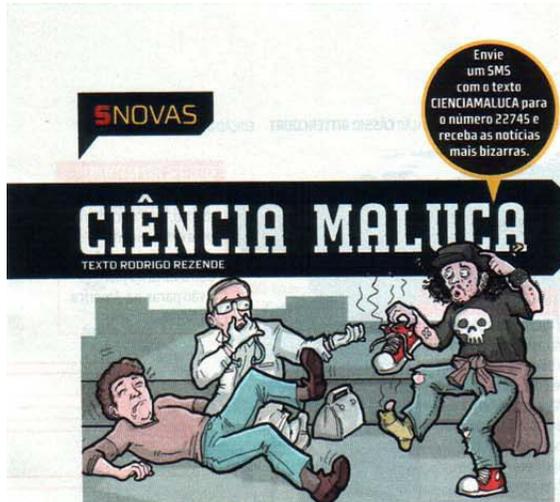
**23andMe e deCODEme**  
Os sites das empresas têm áreas de teste, onde você pode navegar pelo DNA de voluntários.  
[23andme.com](http://23andme.com) e [decode.me](http://decode.me)

### DÊ SUA OPINIÃO

Participe do fórum sobre esta reportagem em [superinteressante.com.br](http://superinteressante.com.br)

## Anexo 5

“Cuidado: barriga pode causar demência”. Seção: Ciência maluca. Edição 253. Jun. 2008.



### CIÊNCIA MALUCA

TEXTO RODRIGO REZENDE

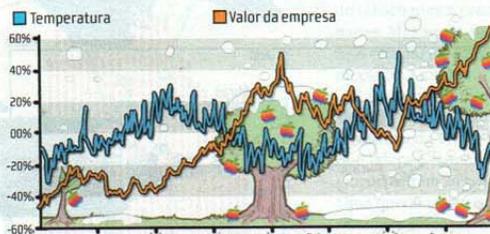
#### A cura pelo chulé

Sabe aquele seu tênis malcheiroso? Cientistas querem usá-lo para uma causa nobre. Um estudo publicado na revista *Clinical Neurology* investiga o valor científico de um hábito comum no Oriente: dar calçados com chulé para epiléticos cheirar. Supostamente, o odor fétido ajuda a evitar convulsões.



#### Cuidado: barriga pode causar demência

Se você não dá bola para os seus “pneuzinhos”, é melhor ficar esperto. Um estudo feito nos EUA mostrou que a gordura localizada aumenta em até 250% o risco de problemas mentais na velhice. Acredita-se que algumas substâncias liberadas pela gordura possam afetar o cérebro.



#### A maçã cresce no inverno

Na natureza, as maçãs precisam de um clima mais ameno, friozinho até, para crescer. No mundo da tecnologia: quanto menor a temperatura ambiente na Califórnia, sede da Apple, mais as ações da empresa sobem. E vice-versa: o calor faz as ações perder valor.

## CONEXÕES

### DO PADRE VOADOR AO PADRE VOADOR

TEXTO FABIO MARTON

#### PADRE BARTOLOMEU LOURENÇO DE GUSMÃO

Em agosto de 1709, o jesuíta apresentou à corte portuguesa seu invento mais famoso: o balão de ar quente. Foi o suficiente para que Gusmão fosse apelidado de “padre voador”. Os primeiros balões eram rudimentares e não deram muito certo. Mas, no século seguinte, seriam usados na...

#### GUERRA CIVIL AMERICANA

A guerra (1861 a 1865) começou quando os escravagistas do sul americano declararam independência do resto do país, formando os Estados Confederados da América. Os outros Estados, que eram contra a escravidão, formaram o Exército da União. Entre várias inovações tecnológicas, como minas terrestres e submarinos, esse exército tinha a primeira força aérea do mundo – que usava balões para fazer espionagem. Lutando pela União, estava...

#### O ESTADO DO KANSAS

A União venceu, a guerra civil e a escravidão acabaram, e o Kansas começou a prosperar: recebeu uma leva maciça de imigrantes, que ajudaram a transformá-lo num dos principais produtores agrícolas dos EUA. Algumas décadas mais tarde, viria outra fonte de riqueza: a descoberta de jazidas de gás natural. Numa dessas jazidas foi encontrada, em 1903, uma grande quantidade de...

#### HÉLIO

O elemento químico, que forma um gás inofensivo (He), havia sido identificado em 1868 como presente no Sol, mas quase inexistente na Terra. Os EUA praticamente mantiveram o monopólio de hélio até os anos 90 (é por isso que os zeplins criados pela Alemanha usavam hidrogênio, altamente explosivo). Hélio era o gás nos balões do...

#### PADRE ADELIR DE CARLI

Em 20 de abril, o padre decolou de Paranaguá com 1 000 balões de hélio. Enfrentando ventos desfavoráveis, ele desapareceu no litoral de Santa Catarina. Ele era adepto do voo livre com bexigas, um “esporte” inventado pelo americano Larry Waters em 1982. Waters sobreviveu, mas foi preso. Carli perdeu a vida. Mas entrará para a posteridade conhecido por seu apelido: padre voador.

## Anexo 6

“O que você faria?”. Seção: Comportamento. Edição 253. Jun. 2008.



# O QUE VOCE FARIÁ

TEXTO FABIO MARTON DESIGN JORGE OLIVEIRA ILUSTRAÇÃO MARCELO CIPIS

Tente responder a 5 famosos dilemas morais e descubra o que suas respostas dizem sobre você.

**N**o livro *A Escolha de Sofia*, de William Styron, que virou filme estrelado por Meryl Streep, uma prisioneira polonesa em Auschwitz recebe um "presente" dos nazistas: ela pode escolher, entre o filho e a filha, qual será executado e qual deverá ser poupado. Escolhe salvar o menino, que é mais forte e tem mais chances na vida, mas nunca mais tem notícias dele. Atormentada com a decisão, Sofia acaba se matando anos depois.

Dilemas morais, como a escolha de Sofia, são situações nas quais nenhuma solução é satisfatória. São encruzilhadas que desafiam todos que tentam criar regras para decidir o que é certo e o que é errado, de juristas a filósofos que estudam a moral.

Cada vez que um filósofo monta um sistema de conduta, procura algo que responda a todas as situações possíveis. O filósofo inglês John Locke (1632-1704), por exemplo, definiu o bem pela não-agressão, aquela idéia de que "minha liberdade começa onde termina a sua". Já Rousseau (1712-1778) considerava o certo a vontade geral, a decisão da maioria.

Agora os dilemas morais estão virando objeto de estudo de cientistas. E, para alguns deles, talvez os filósofos tenham trabalhado em vão ao se esforçar tanto para montar teorias morais. É que, segundo novas pesquisas, raramente usamos a razão para decidir se devemos **adotar** uma atitude ou

não. Analisando o cérebro de pessoas enquanto elas pensavam sobre dilemas, os pesquisadores perceberam que muitas vezes decidimos por facilidade, empatia ou mesmo nojo de alguma atitude. Duvida? A seguir, faça o teste com você mesmo, respondendo a 5 dilemas morais clássicos.

## O TREM DESCONTROLADO

Um trem vai atingir 5 pessoas que trabalham desprevenidas sobre a linha. Mas você tem a chance de evitar a tragédia acionando uma alavanca que leva o trem para outra linha, onde ele atingirá apenas uma pessoa. Você mudaria o trajeto, salvando as 5 e matando 1?

MUDARIA  NÃO MUDARIA

Esse dilema moral foi apresentado a voluntários pelo filósofo e psicólogo evolutivo Joshua Greene, da Universidade Harvard. "É aceitável mudar o trem e salvar 5 pessoas ao custo de uma? A maioria das pessoas diz que sim", afirma Greene em um de seus artigos. De fato, numa pesquisa feita pela revista *Time*, 97% dos leitores salvariam os 5. Fazer isso significa agir conforme o utilitarismo – a doutrina criada pelo filósofo inglês John Stuart Mill, no século 19. Para ele, a moral está na consequência: a atitude mais correta é a que resulta na maior felicidade para o máximo de pessoas. Mas há um problema. A ética de escolher o mal menor tem um lado perigoso – basta multiplicá-la por 1 milhão. Você mataria 1 milhão de pessoas para salvar 5 milhões? Uma decisão assim sustentou regimes totalitários do século 20 que desgraçaram, em nome da maioria, uma minoria tão inocente quanto o homem sozinho no trilho. Além disso, o ato de matar 1 para salvar 5 é o oposto do espírito dos direitos humanos, segundo o qual cada vida tem um valor inestimável em si – e não nos cabe usar valores racionais ao lidar com esse tema. ▶

# O TREM DESCONTROLADO (2)

Imagine a mesma situação anterior: um trem em disparada irá atingir 5 trabalhadores desprevenidos nos trilhos. Agora, porém, há uma linha só. O trem pode ser parado por algum objeto pesado jogado em sua frente. Um homem com uma mochila muito grande está ao lado da ferrovia. Se você empurrá-lo para a linha, o trem vai parar, salvando as 5 pessoas, mas liquidando uma. Você empurraria o homem da mochila para a linha?

[ ] EMPURRARIA [ ] NÃO EMPURRARIA

2 Avaliando pela lógica pura, esse dilema não tem diferença em relação ao anterior. Continua sendo uma questão de trocar 1 indivíduo por 5. Apesar disso, a maioria das pessoas (75% nos estudos de Joshua Greene, 60% no teste da *Time*) não empurraria o homem. A equipe de Greene descobriu que, enquanto usamos áreas cerebrais relacionadas à "alta cognição", isto é, ao pensamento profundo, para resolver o dilema anterior, este aqui provoca reações emocionais, mesmo nos que empurrariam o homem para os trilhos. Uma versão mais bizarra desse dilema propõe uma catapulta para jogar o homem pesado nos trilhos – e, surpresa, a maioria das pessoas volta a querer matar 1 para salvar 5. Conclusão: estamos dispostos a matar com máquinas, mas não mataríamos com as mãos.

Para Greene, a diferença nas respostas aos dois dilemas pode ser explicada pela seleção natural. Durante milhares de anos da nossa evolução, os seres humanos que matavam outros friamente atraíam violência para si próprios: eram logo mortos pelo grupo, gerando menos descendentes. Já aqueles que conseguiam se segurar conquistavam amigos e proteção, transmitindo seus genes para o futuro. Assim, ao longo dos milênios, criamos instintos sociais que nos refreiam na hora de matar alguém.

Acontece que, na maior parte do tempo da nossa evolução, vivemos em cavernas e com lanças na mão, e não operando máquinas, botões ou alavancas. Isso faz com que nossos instintos sociais não relacionem o ato de apertar um botão ou puxar uma alavanca com o de jogar alguém



para a morte – é por esse motivo que, para Joshua Greene, tanta gente mudaria a alavanca na situação anterior, mas não executaria o homem neste segundo dilema. "Os instintos sociais refletem o ambiente nos quais eles evoluíram, não o ambiente moderno", afirma o cientista.

Ele dá outro exemplo. Achamos um absurdo não prestar socorro a alguém que sofreu um acidente na estrada, mas nos esquecemos rapidinho que milhares de pessoas morrem de fome na África. Para Greene, o motivo dessa disparidade também está nos instintos. "Nossos ancestrais não evoluíram num ambiente em

que poderiam salvar vidas do outro lado do mundo. Da forma como nosso cérebro é construído, pessoas próximas ativam nosso botão emocional, enquanto as distantes desaparecem na mente."

Para Greene, a diferença de atitudes mostra que os filósofos que lidam com a moral devem levar mais em conta a natureza do homem – não para agirmos conforme a natureza, mas para superá-la. Tendo consciência de que nossos instintos nos tornam capazes de matar friamente por meio de uma alavanca ou de ignorar genocídios distantes, temos mais poder para decidir o que é ou não correto.

# TOTEM E TABU

No seu país, a tortura de prisioneiros de guerra é proibida. Você é tenente do Exército e recebe um prisioneiro recém-capturado que grita: "Alguns de vocês morrerão às 21h35". Suspeita-se que ele sabe de um ataque terrorista a uma boate. Para saber mais e salvar civis, você o torturaria?

[ ] TORTURARIA [ ] NÃO TORTURARIA

Recentemente, Israel e os EUA foram duramente criticados pela prática de tortura de terroristas árabes em prisões e pelas tentativas de legalizá-la em forma de "pressão psicológica" ou "pressão física moderada". Na defesa, os países usaram dilemas como esse. Se você achar que o correto é torturar o prisioneiro, vai legitimar carceragens sangrentas. Por outro lado, caso se recusasse a torturá-lo, poderá deixar inocentes morrer.

Essa situação também se parece com as anteriores – pela razão pura, trata-se de salvar o maior número de vidas. Mas por que, então, é tão difícil tomar a decisão de torturar o homem? Além do instinto básico de não-agressão apontado pelo cientista Joshua Greene, somos movidos por outra emoção primitiva: o nojo. É isso aí, o mesmo nojo que faz você ter uma ânsia



de vômito ao olhar um esgoto. "Acreditamos que a aversão moral é nojo mesmo, e não apenas uma metáfora", diz o psicólogo Jonathan Haidt, da Universidade da Virgínia. Em uma de suas pesquisas, Haidt mostrou vídeos de neonazistas a seus voluntários, monitorando a atividade cerebral deles. Concluiu que sentiam nojo, e não uma reprovação racional. É por isso

que, em casos que provocam asco, como a tortura, costumamos agir conforme o absolutismo moral: as regras não devem ser transgredidas nem para salvar inocentes. Ainda mais se lembrarmos que os países que querem legalizar o método geralmente se valem de dilemas como esse para situações mais leves, em que a tortura não vai resultar em vidas salvas.

# OS LIMITES DA PROMESSA

Um amigo quer lhe contar um segredo e pede que você prometa não contar a ninguém. Você dá sua palavra. Ele conta que atropelou um pedestre e, por isso, vai se refugiar na casa de uma prima. Quando a polícia o procura querendo saber do amigo, o que você faz?

[ ] CONTA À POLÍCIA  
[ ] NÃO CONTA

O antropólogo holandês Fonz Trompenars realizou pesquisas em diversos países com dilemas como esse. O mais interessante é que as respostas variaram de acordo com o povo. A maioria dos russos acusaria o amigo na lata. Outros mentiriam para protegê-lo, dando dicas ambíguas à polícia, como os americanos. Já os brasileiros inventariam histórias malucas

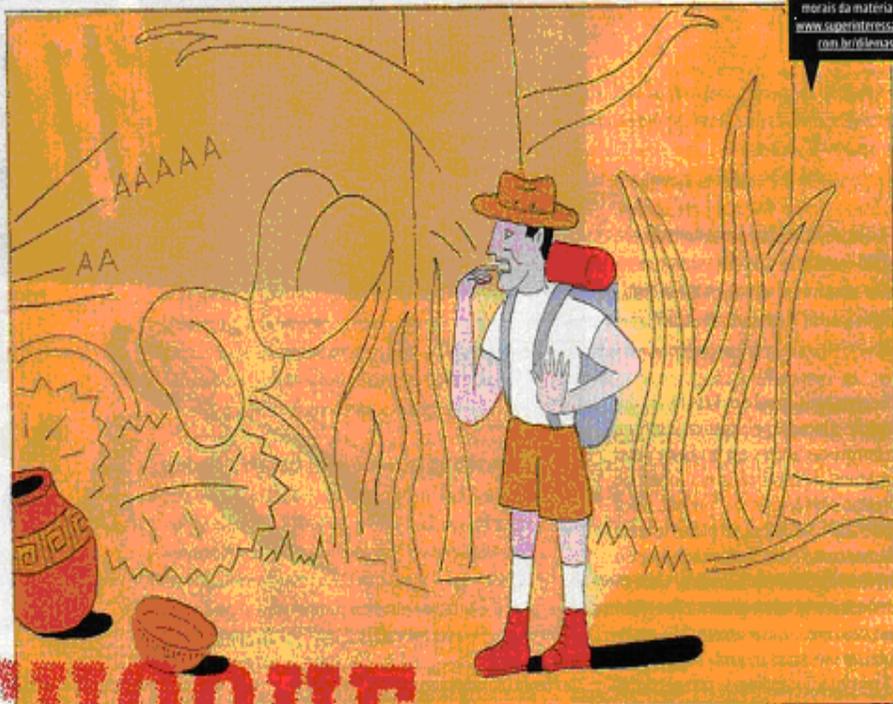
para dizer que a culpa não era do amigo, mas do pedestre, que era um suicida.

Os gregos antigos já tinham consciência de que cada cultura tem noções diferentes sobre o que é certo ou errado: diziam que havia tantas morais quanto povos no mundo. A princípio, saber que a moral muda de acordo com a cultura é importante para não julgarmos costumes

de um povo como se fossem os nossos, descobrindo suas razões particulares. Foi o que propôs o antropólogo Franz Boas (1858-1942), considerado o pai do relativismo cultural – a idéia de que nenhuma cultura é melhor que outra. Mas, quando duas culturas diferentes se chocam, surgem dilemas morais ainda mais difíceis – como o da página seguinte. ▶

**NO SITE**

Responda os 5 dilemas  
morais da matéria em  
[www.superinteressante.com.br/dilemas](http://www.superinteressante.com.br/dilemas)



# CHOQUE CULTURAL

Você é um funcionário da Funai, trabalhando na Amazônia sob ordem expressa de jamais intervir na cultura indígena. Passeando perto de uma clareira, nota que ianomâmis estão envenenando o bebê de uma índia, que está aos prantos. Você impediria a morte do bebê?

IMPEDIRIA  NÃO IMPEDIRIA

➤ No começo de abril, a *Folha de S. Paulo* contou a história do índio Mayutá, de 2 anos, que nasceu de uma gravidez de gêmeos. Como os índios camaiurás acreditam que gêmeos trazem maldição, Mayutá deveria ser envenenado. O irmão dele já havia sido assassinado quando o pai interveio. Com ajuda da ong Atini, que tenta acabar com o infanticídio entre os índios brasileiros, o pai retirou a criança da tribo.

A ong foi formada pelos pais adotivos da ianomâmi Hakani, que viveu um caso parecido em 1995. Depois que Hakani nasceu com hipotireoidismo, seus pais receberam do conselho da tribo a ordem de envenená-la. Mas acabaram tomando o veneno eles mesmos. O irmão e o avô foram encarregados de levar a tarefa adiante e não conseguiram — o avô também se suicidou. Hakani, abandonada,

desnutrida e quase morta, acabou adotada por um casal de funcionários da Funai. Um antropólogo do ministério público tentou barrar a adoção, dizendo que era uma agressão à cultura ianomâmi. E aí, o que vale mais: a vida humana ou o respeito às tradições de um povo? Se você acha que o certo é deixar a cultura acontecer, é um relativista cultural. Se considera o valor da vida maior que o das culturas, é um absolutista moral, como o papa Bento 16.

Talvez a solução do dilema esteja na hesitação dos pais. Ela mostra que o infanticídio não é um consenso entre os índios. Ou seja, o terror emocional diante de matar o próprio filho existe mesmo em culturas que admitem matar suas crianças. Isso converge com a tese do psicólogo evolutivo Steven Pinker: assim como qualquer língua do mundo

diferencia entre verbo e objeto, a moral também tem suas regras universais, que cada cultura trata de forma diferente. Segundo a teoria da "gramática universal", de Noam Chomski, temos uma capacidade de nascença para falar, e o que prova isso são as semelhanças de sintaxe entre todas as línguas do mundo. Num artigo para o jornal *New York Times*, Pinker paradiou a tese de Chomski: "Nascemos com uma gramática moral que nos permite analisar as ações humanas mesmo que com pouca consciência disso". Mas, como mostram os dilemas morais, nem sempre é fácil fazer essa análise. **E**

**PARA SABER MAIS**

*Uma Vida Que Vale a Pena*  
Jonathan Haidt, Editora Campus, 2008.

**DE SUA OPINIÃO**

Participe do fórum sobre esta reportagem em  
[superinteressante.com.br](http://superinteressante.com.br)

## Anexo 7

“A cura pela palavra”. Seção: Capa. Edição 254. Jul. 2008.

**CAPA**



**J**ean de Oliveira Leite batia na namorada. De repente, por causa de uma discussão ou por terem esquecido uma das sacolas de compras no supermercado, ele dava tapas e pancadas na mulher que amava. Dois anos de namoro e algumas situações de violência depois, ela deu queixa na delegacia e terminou com ele. Os dois estariam separados até hoje se Jean não tivesse procurado um analista e ingressado num grupo de reflexão de homens com o mesmo problema. Na terapia, entendeu por que, em um de seus sonhos que tinha a namorada como personagem, ela assumiu a forma de um arame que ele dobrava sem parar. “Eu não podia dobrá-la metendo a mão”, diz. Depois das sessões de psicoterapia, os dois voltaram. Estão juntos – e em paz – há 3 anos.

No ano passado, a bancária Tatiana Dória não queria mais viver. No fundo de uma depressão, não se interessava por nada nem ninguém. Raramente saía: passava os dias na cama, dormindo ou assistindo filmes. Foi quando decidiu bater à porta de um psiquiatra. Saiu de lá com uma receita de antidepressivos e um encaminhamento à psicoterapia. Durante 6 meses, passou por dois terapeutas de abordagens diferentes, até o convênio médico cortar o benefício. Insistiu por dois meses, pagando as sessões do próprio bolso, mas resolveu abandonar o tratamento por achá-lo inútil. “Procuro o autoconhecimento há muito tempo, mas realmente não sei se um terapeuta tem algo a me acrescentar”, diz Tatiana, que preferiu seguir com os remédios e se dedicar a práticas como meditação. ▶

60 | SUPER JULHO | 2008



Nunca tanta gente  
consultou um psicólogo para  
falar de sua vida no divã.  
Mas será que vale a pena gastar  
tempo e dinheiro contando  
nossa intimidade a alguém  
que mal conhecemos?

TEXTO DENIZE GUEDES  
DESIGN ADRIANO SAMBUGARO  
ILUSTRAÇÃO CARLO GIOVANI



## TERAPIA NO COCKPIT DA F-1

O mundo das terapias anda tão especializado que a SUPER ouviu até Jarno Trulli, piloto de Fórmula 1 da Toyota, e seu médico, Riccardo Ceccarelli. Calma, Trulli não sofre de nenhum distúrbio mental nem está passando por uma crise existencial. Ele só quer correr melhor – e usa psicoterapia para isso. No divã, pratica exercícios para ter um cérebro mais ágil na corrida.

### Como assim terapia na F-1?

Trulli: Pratico algumas técnicas para trabalhar o cérebro. É que uma coisa é se concentrar o máximo possível em uma tarefa e outra é se concentrar em realizar diversas atividades ao mesmo tempo, o que um piloto de Fórmula 1 deve fazer. Trabalhamos para cultivar uma mente o mais elástica possível, preparada para lidar com todas as ações e informações da corrida, mesmo quando fisicamente você já está cansado. Como não há um treinamento específico que sirva para o nosso trabalho, nos valemos de diversas disciplinas.

### Como funciona?

Ceccarelli: São duas sessões diárias, pela manhã e à tarde. Peço a Trulli que imagine que está correndo uma volta de um circuito, movendo seus braços, brecando e acelerando no ponto correto. Isso mostra a precisão do que ele está visualizando. Normalmente, completa a volta entre dois ou três segundos a mais ou a menos do tempo de uma volta real. Em uma outra técnica, peço que ele olhe para diversos objetos e tente se concentrar em todos ao mesmo tempo, vendo detalhes e movimentos. Isso treina o cérebro a lidar com várias tarefas.

## HÁ MAIS DE UM SÉCULO, FREUD DESCOBRIU QUE FALAR CURA. ESTAVA INVENTADA A PSICOTERAPIA.

ticas causam efeitos benéficos ao corpo. Isso parece óbvio hoje em dia, mas não naquela época. As pessoas então enxergavam o corpo e a alma (o pensamento e o sentimento) como elementos que se opunham ou pelo menos não se comunicavam. Tratavam-se doenças mentais com procedimentos físicos, como eletrochoques ou incisões no cérebro. Com a criação do tratamento pela fala, Freud revolucionou a psiquiatria, criando uma nova área de estudo – a psicanálise.

Primeiro, ele afirmou que todos temos problemas mentais de menor ou maior grau. Cada pessoa, para Freud, monta sua identidade em cima de conflitos do inconsciente – local dos traumas e desejos reprimidos na infância. Depois, para chegar a esses desejos e impulsos que operam

abaixo do nível da consciência, ele criou todo um conjunto de técnicas. Colocou um divã para dentro do consultório (e do nosso imaginário), onde o paciente deveria sentar e falar fazendo associações livres, de modo que o psicanalista pudesse desvendar as reais motivações por trás daquela fala e dos sonhos que a pessoa narra ter vivido. “Não apenas Freud inventou sozinho o campo da psicoterapia mas o fez de uma só vez”, afirma, no livro *Os Desafios da Terapia*, o psiquiatra Irvin D. Yalom, professor emérito de psiquiatria da Universidade Stanford (EUA) e autor de *Quando Nietzsche Chorou*.

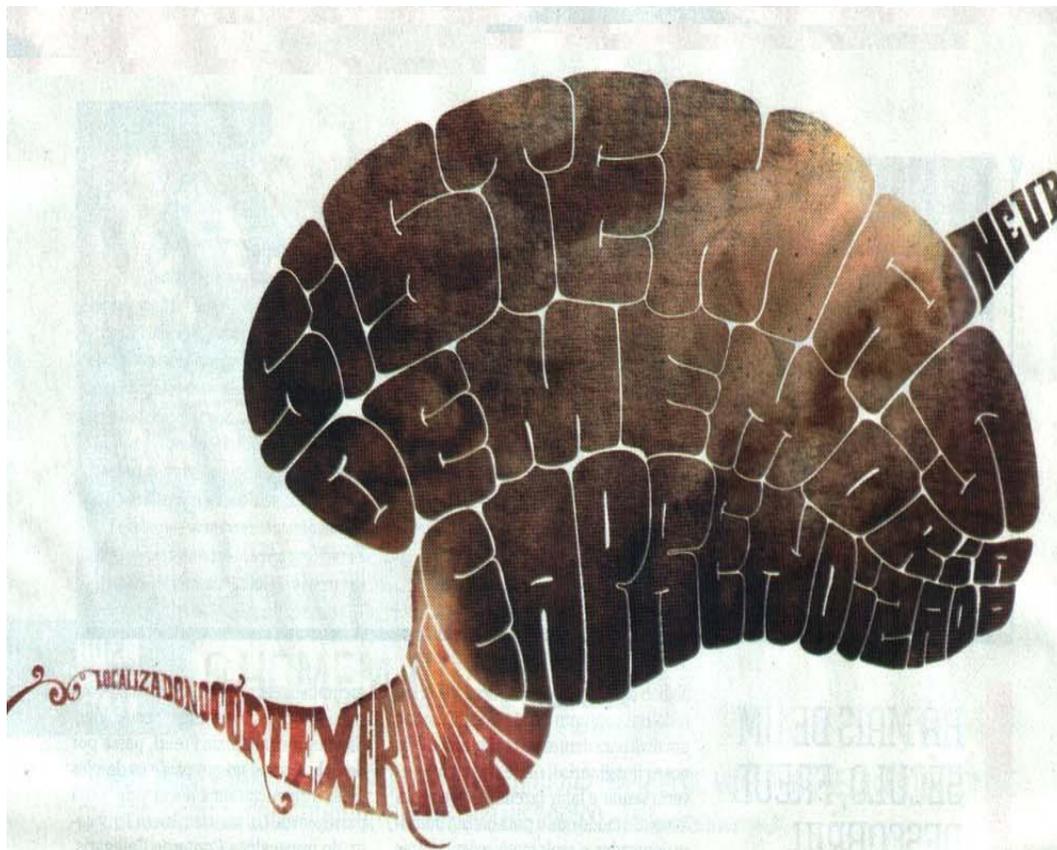
Nesses mais de 100 anos, a psicanálise se multiplicou em diferentes teorias e abordagens, dando origem a uma área mais abrangente, a psicologia. Mas a criação de Freud permanece a fonte onde, de alguma forma, todas as correntes da psicoterapia ainda bebem. “Dá para considerar a psicanálise como o berço de todo o campo, pelo menos em relação à maioria das linhas de psicologia profunda”, diz Franklin Goldgrub, professor de psicologia da PUC-SP. De modo geral, o terapeuta com alguma influência de Freud tenta provocar no paciente um processo de autoconhecimento, ou seja, de descoberta da raiz das suas motivações e traços de personalidade. Um processo que envolve passos como estes:

**REVER O PASSADO.** Entre psicólogos, é comum ouvir a frase “o passado muda todo dia”. A idéia é que podemos voltar aos fatos do passado que mais nos ator-

mentam e reavaliá-los, dando a eles outro significado. Fazer uma “arqueologia da alma”, como dizia Freud, passa por descobrir como nossos pais e os desejos deles influenciaram a nossa vida. Uma passagem de *Cartas a um Jovem Terapeuta*, do psicanalista Contardo Calligaris, explica por que a infância assume papel tão importante na terapia: “Não é porque os eventos da infância sejam mais marcantes do que os de hoje, mas porque os eventos de hoje tomam relevância e sentido a partir de nosso passado e, portanto, de nossa infância”.

**TOMAR CONSCIÊNCIA.** É quando o paciente descobre o que faz com a própria vida e tenta vislumbrar o motivo por trás de suas ações. Geralmente a tomada de consciência provoca descobertas revolucionárias sobre si próprio, do tipo: “Minha mulher morreu há 3 anos e desde então vivo fingindo que ela está viva” ou “Sou ranzinza e intolerante com as pessoas da mesma forma como ajo comigo mesmo”.

**RESPONSABILIZAR-SE.** Depois que a pessoa se dá conta de seus traços de comportamento, vem a hora de tomar para si a responsabilidade pelos problemas e deixar de culpar os outros – os pais, o chefe, a sociedade ou o marido que decidiu ir embora. Como diz o psiquiatra Yalom no livro *O Carrasco do Amor*: “Se a pessoa não se sente responsável pelas próprias dificuldades, como, então, ela será capaz de modificar sua situação?” Não significa se culpar pelos infortúnios da vida. “Culpar-se é querer se castigar. Responsabili- ▶



zar-se é querer mudar. O objetivo é fazer a pessoa perceber o que quer e como ela própria se sabotar”, diz Goldgrub.

O problema é que esse roteiro inspirado nas idéias de Freud pode demorar anos para se desenvolver – e ninguém garante que produza os resultados que o paciente espera. Tem mais: muitas das teorias de Freud e outros grandes psicanalistas não nasceram do método científico tradicional –aquele em que um cientista delimita um universo de pesquisa, faz análises e a partir dela tira conclusões. Suspeita-se até que Freud tenha exagerado histórias de seus pacientes para comprovar sua teoria. “Do nascimento da psicanálise até hoje, várias idéias de Freud foram descartadas”, diz o neurocientista Renato Sabbatini, da Unicamp. “A neurociência, por exemplo, descobriu que os sonhos têm mais a ver com a memória do dia anterior do que com desejos reprimidos.”

À medida que as idéias de Freud foram sendo questionadas, novos tratamentos surgiram. Das mais de 400 técnicas diferentes que existem hoje, a maioria apareceu a partir da década de 1960, quando a revolução sexual fez as pessoas dar mais importância ao bem-estar do corpo e da mente. Enquanto a terapia baseada na

psicanálise tradicional permaneceu um processo demorado, onde falar de cura e eficácia soa estranho, sua hegemonia foi dando lugar a modelos mais curtos e focados, as psicoterapias breves dinâmicas. Uma das correntes mais fortes é a terapia cognitivo-comportamental (TCC), recomendada sobretudo a quem sofre de fobias, como medo de dirigir, ou transtornos obsessivos, como o hábito de lavar as mãos várias vezes por hora. Bem diferente das terapias baseadas em Freud, a TCC quer saber pouco do passado ou dos desejos reprimidos do paciente. O tratamento costuma ser mais curto e se concentra no que a pessoa pensa sobre si mesma e como esse pensamento se reflete nas ações. “Para a terapia cognitiva, os sintomas depressivos vêm de pensamentos e crenças negativas sobre si e sobre o mundo”, diz o psiquiatra Aristides Volpato Cordioli, organizador de um catatau de quase 900 páginas chamado *Psicoterapias – Abordagens Atuais*. Assim como a TCC, existem técnicas mentais que fazem você se acostumar a ter pensamentos tranquilizantes, levando esse sentimento a situações de ansiedade.

Freud também vem perdendo terreno porque se restringiu aos conflitos interiores de um indivíduo, dando pou-

ca importância a influências sociais nos sentimentos dele. “O sofrimento psíquico varia de acordo com o contexto sociocultural”, diz o psiquiatra e psicanalista Mário Eduardo Pereira, professor de psiquiatria da Unicamp. Se na época de Freud os casos de histeria proliferavam, provavelmente em resposta à repressão sexual do século 19, a sociedade atual pode nos deixar mais narcisistas, competidores e ansiosos por ter prazer. “Vive-se hoje em uma sociedade nada solidária e muito competitiva, onde as posições conquistadas são sempre incertas. Isso está fortemente relacionado aos casos, cada vez mais comuns, de pânico, insônia, ansiedade, estresse e depressão”, diz Mário Eduardo Pereira. Se a raiz desses problemas está no tipo de vida que levamos hoje em dia, eles não podem ser tratados apenas pelas técnicas de Freud.

### Por dentro do cérebro

Tantas correntes diferentes de psicoterapia impõem uma questão: como saber qual é a mais eficaz ou pelo menos se alguma delas é eficaz? É aqui que entra uma outra área da ciência que está se interessando pelo que acontece no divã. Pesquisas com neuroimagem funcional, método que fotografa o fluxo sanguíneo no cérebro, estão

## IMAGENS DO CÉREBRO COMPROVAM: A TERAPIA FAZ AS PESSOAS PENSAR MELHOR.

provando que a terapia baseada na fala causa, sim, efeitos permanentes no nosso sistema de aprendizagem, na memória e no processamento de emoções.

O último estudo da área, feito na Universidade de Amsterdã no ano passado, analisou 20 pessoas com transtorno do estresse pós-traumático, distúrbio que geralmente atinge quem passa por traumas como seqüestro, acidentes graves e abuso sexual. Elas foram submetidas a uma sessão semanal de psicoterapia breve – inspirada em Freud, porém focada e mais curta – durante 4 meses. Enquanto isso, outras 15 pessoas com o mesmo diagnóstico ficaram num grupo sem tratamento. No final, o cérebro de quem fez terapia mudou. Houve mais atividade em regiões do córtex pré-frontal, área relacionada a cálculos, pensamentos práticos e ações que tomamos conscientemente. Na prática, o tratamento deu alívio a sintomas que têm tudo a ver com traumas, como hipervigilância (estado de alerta permanente) e recordações aflitivas, que se manifestam em pesadelos e pensamentos recorrentes.

Alguém pode logo dizer que não é privilégio da psicoterapia alterar redes neurais. E não é mesmo. Com maior ou menor intensidade, as experiências da nossa vida

## TERAPIA PARA A GUERRA

Ela foi chamada de “coração de soldado” na Guerra de Secessão, de “choque da bomba” na 2ª Guerra e de “fadiga do combate” na Guerra do Vietnã – quando foi batizada de transtorno do estresse pós-traumático. Com a Guerra do Iraque, o distúrbio reapareceu. Para tratar os soldados que voltam traumatizados do Iraque, os americanos usam até videogames. Bancado pelo Exército, o psicólogo clínico Albert Rizzo, da Universidade do Sul da Califórnia, adequou a terapia cognitivo-comportamental a um game de guerra, tratando os soldados com realidade virtual.

### Como o tipo de tratamento começou?

No início, todos imaginavam que a Guerra do Iraque seria rápida – e que por isso não haveria soldados com transtorno do estresse pós-traumático. Em 2004, porém, uma revista médica publicou um artigo com números assustadores de gente traumatizada voltando do Iraque e do Afeganistão.

Os militares reconheceram o problema e vieram até nós. Tínhamos adaptado o game *Full Spectrum Warrior*, que se parece muito com o ambiente de guerra do Iraque, para incluir nele elementos úteis à terapia.

### Como a realidade virtual contribui para o tratamento?

Trata-se de uma simulação em 3D em que o paciente, com um headset, pode dirigir um tanque *Humvee* ou andar por uma vila. É quando o terapeuta faz coisas acontecer. No começo, muda o número de pessoas na rua. Depois, conforme o paciente fica mais confortável e sua resposta ao medo diminui, adiciona coisas como o barulho de uma arma a distância ou de uma bomba. Um helicóptero que sobrevoa um veículo que explodiu. Tudo bem gradual. Montamos um simulador do ambiente de guerra que inclui até o cheiro de combustível, pólvora, lixo, borracha queimada, todo tipo de cheiro da guerra. Quando uma bomba explode, eles sentem o chão tremer.

### Qual o papel da fala no tratamento?

É o elemento principal. A tecnologia não cura ninguém. O paciente não fica simplesmente sentado olhando o que acontece no mundo

virtual. Eles são encorajados a falar da experiência, a chorar e a contar os detalhes. O mundo da realidade virtual os ajuda a ter condições de voltar para aquele evento e a processar a memória emocional. Nós ouvimos a sua história repetidas vezes, a gravamos e a entregamos em uma fita no final da sessão. Todo o processo é desenhado para ampliar a habilidade do terapeuta em aplicar a terapia de exposição, não para substituí-lo.

### Que tipos de sintomas os soldados estão eliminando?

Os principais são o que chamamos de re-experiências. Elas aparecem em pesadelos e flashbacks, que talvez sejam os piores sintomas. Basicamente, o transtorno consiste em ter atitudes extremas quando não é necessário. Por exemplo: o sujeito está sentado do lado de fora de um café e o escapamento do carro dá um estrondo. De repente, ele volta ao Iraque. Eles também evitam acontecimentos associados ao trauma. Voltam para casa e não querem ir a canto nenhum, porque acham que uma bomba vai explodir. Ou, se estão dirigindo e vêem uma pilha de lixo ao lado da estrada, lembram a guerra e, eventualmente, não dirigem mais. De 15 veteranos que completaram o programa desde 2005, 12 mostraram melhoras impressionantes. Não pretendemos eliminar a memória de ninguém, mas ajudá-los a não ser assombrados pelos sintomas do TEPT, que fazem a guerra continuar dentro de cada um.

# 10 GRANDES LINHAS DO AUTOCONHECIMENTO

Desde que Freud inventou a terapia pela palavra, seu método foi questionado, derrubado, reerguido e reformado. Hoje, sua influência está dispersa em centenas de correntes – algumas mais, outras menos freudianas. Veja abaixo como 10 grandes linhas da psicoterapia funcionam.

## ALTA INFLUÊNCIA DE FREUD

### **Psicanálise**

O analista acredita que os problemas vêm de impulsos reprimidos na infância do paciente, que passa a maior parte da sessão falando por meio de associações livres. O terapeuta geralmente fala pouco, sem emitir juízo, tentando analisar a fala e os sonhos. Modelo mais antigo, foi ampliado e modernizado com os estudos de Jacques Lacan (1901-1981).

### **Psicanálise junguiana**

Também chamada de psicoterapia analítica, foi criada por Carl Jung, discípulo de Freud, que introduziu na psicanálise o conceito de inconsciente coletivo – as imagens e as experiências comuns a todos os seres humanos. Por isso, o método junguiano leva em conta, além das questões individuais do paciente, as influências externas e coletivas que podem atormentá-lo.

### **Psicodinâmica**

Chamada de psicanálise light, baseia-se em noções tradicionais da psicanálise, só que é mais breve, com o terapeuta tentando ativamente engajar o paciente em um diálogo que o faça reconhecer e resolver conflitos antigos. É também mais focada para atingir objetivos concretos preestabelecidos entre paciente e terapeuta.

## MÉDIA INFLUÊNCIA DE FREUD

### **Gestalt**

Usando o teatro e outras expressões artísticas, explora técnicas dramáticas para construir pensamentos e atitudes criativas. Com blocos de espuma, bonecos ou almofadas, o paciente é encorajado a adotar novos papéis e expressar sentimentos, com o objetivo de compreendê-los melhor.

### **Terapia de grupo**

Abriga teorias e práticas de outras correntes, com a diferença de ser praticada em grupo. O convívio com os outros pacientes funciona como um microsistema social – um ambiente seguro para um novo comportamento. É indicada para quem sofre de problemas comuns do seu ambiente e tem dificuldade de se relacionar com os outros.

### **Interpessoal**

Recomendada a quem passa por depressão leve ligada a conflitos pessoais, luto ou mudança repentina de papéis (um casamento ou um novo cargo profissional). O tempo da terapia é predeterminado, e as sessões se concentram no tempo presente, sem ligar experiências atuais ao passado.

### **Centrada na pessoa**

Foca na relação entre paciente e o profissional. Sem interpretar pensamentos e comportamentos, o terapeuta cria um clima de empatia que permite ao paciente explorar questões que o perturbam e desenvolver a autoestima. Por isso, é indicada a quem se sente oprimido pelo mundo e tem baixa aceitação de si próprio.

## BAIXA INFLUÊNCIA DE FREUD

### **Terapia comportamental**

Linha bem distante de Freud, é indicada para quem sofre reações indesejáveis do corpo diante de manias e fobias (como medo de aranha ou de avião). Utiliza técnicas básicas de aprendizagem, como exposição e condicionamento, na tentativa de trocar o comportamento usual por reações mais agradáveis. Para os críticos, esse tipo de terapia tenta fazer um adestramento do paciente.

### **Terapia cognitiva**

Baseada na ideia de que "os homens se perturbam não pelas coisas, mas pela visão que têm delas", como disse o pensador romano Epíteto (60-117). A terapia cognitiva tenta reconhecer e alterar padrões de pensamento que incomodam o paciente, para ensiná-lo a vigiar ideias automáticas e corrigi-las. Indicada a quem sofre de depressão e precisa mudar o que pensa sobre si próprio.

### **Terapia cognitivo-comportamental**

Utiliza técnicas das duas correntes ao lado para tentar fazer o paciente identificar pensamentos e crenças distorcidas que tem de si próprio. A ideia é fazer a pessoa perceber seus pensamentos e procurar corrigi-los, gerando novos padrões de raciocínio. Indicada para quem sofre de depressão, ansiedade e perturbações relacionadas a traumas.

ENQUANTO  
FREUD ERA  
QUESTIONADO,  
NOVOS  
TRATAMENTOS  
SURGIRAM.  
HOJE, SÃO  
MAIS DE 400.

COGNITIVE

▶ provocam mudanças na atividade cerebral – como na hora em que ouvimos a seleção de músicas da nossa banda favorita, recebemos a notícia triste da morte de alguém ou damos uma boa caminhada no parque. “O que é bastante recente é o reconhecimento da comunidade científica sobre a intensidade e a permanência das mudanças alcançadas pela psicoterapia. Não se imaginava que o funcionamento do cérebro pudesse ser alterado tão dramaticamente pelo tratamento, e com benefícios tão duradouros”, diz o psicólogo e neurocientista Marco Montarroyos Callegaro.

É como se o pensamento alterado pela terapia fosse a tabuada que a gente não esquece mais. “Os sistemas de memória e aprendizagem constituem a base de todas as psicoterapias. Como o cérebro é uma estrutura plástica, que se modifica de acordo com nossas experiências, o tratamento consegue atuar em determinados circuitos”, diz Jesus Landeira-Fernandez, diretor do Laboratório de Neuropsicologia Clínica e Experimental da PUC-RJ.

Meses antes da pesquisa holandesa, uma outra, realizada pela USP, mostrou resultados parecidos. O estudo envolveu 16 pacientes também com transtorno do estresse pós-traumático. Eram pessoas que tinham vivido eventos como a morte de parentes, seqüestro e assalto. Em dois meses, elas passaram por sessões semanais de uma psicoterapia chamada exposição e reestruturação cognitiva, que consiste em revisitar o evento para então dar a ele um significado menos traumático. Outros 11 pacientes com o mesmo distúrbio ficaram numa lista de espera. Resultado: aqueles que foram às sessões tiveram mais atividade no córtex pré-frontal e menos na amígdala. Como esta parte do cérebro regula nossa sensação de medo, a relação é direta: a terapia reduziu o medo e a ansiedade dos pacientes. Já quem ficou no grupo de controle não teve mudanças relevantes. “Novos arranjos das sinapses ocorrem durante o aprendizado promovido pela psicoterapia”, diz o psicólogo Julio Perez, o autor do estudo. “O tratamento modifica as redes associativas que antes estavam relacionadas à situação que causava dor e dificuldade.”

Quer mais? Há ainda estudos provando a eficácia da terapia para problemas específicos, como as fobias. Na Alemanha, em

2006, 28 voluntárias perderam o medo de aranha em sessões semanais, de 5 horas, de TCC. Elas tiveram menor atividade da ínsula e do giro do cíngulo anterior direito, áreas ligadas àquelas reações que nós não controlamos, como ficar assustado e com o coração batendo rápido logo depois de ver uma aranha. No Japão, também em 2006, 12 pacientes com síndrome do pânico se livraram do mal em 10 sessões de terapia comportamental ao longo de 6 meses. O cérebro deles também deu uma recauchutada nas áreas ligadas ao medo, à memória e ao pensamento consciente. “Há indícios de que as psicoterapias promovem o fortalecimento das funções executivas, ligadas ao córtex pré-frontal”, diz Landeira-Fernandez. Em outras palavras, a terapia fez as pessoas pensar melhor.

As pesquisas de neuroimagem indicam que quem completa o tratamento sai, em geral, 80% melhor do que os pacientes fora do consultório. É um resultado tão positivo que já está provocando mudanças na saúde pública de alguns países. Na Inglaterra, o governo anunciou um investimento de 170 milhões de libras para treinar 3 600 profissionais em terapia cognitivo-comportamental. “O valor inicial do tratamento com antidepressivos é inferior ao da psicoterapia. No entanto, no médio e no longo prazo, a melhor relação é a do tratamento psicoterápico, que tende a apresentar menor reincidência da depressão e efeitos mais duradouros”, diz Callegaro. O resultado também fez até os mais céticos admitir as vantagens da terapia. “Uma coisa é a teoria ultrapassada de Freud, outra são os efeitos comprovados da prática”, diz o neurocientista Sabbatini.

### Por fora da terapia

Mas tem um probleminha. A neuroimagem também levanta questões que incomodam a psicologia. Em grande parte das pesquisas, há um paradoxo aterrador: não importa se o paciente passou por uma tratamento inspirado em Freud ou uma prática mais nova. No fim, o efeito de todas é muito parecido. Ou seja: em eficácia, abordagens distintas não fazem diferença nenhuma entre si. Inconformados com isso, pesquisadores da Universidade de Leeds, na Inglaterra, tentaram recentemente pôr fim ao mistério. Durante 3 ▶

anos, eles estudaram 5 500 pacientes que passaram por 3 tipos de terapia: cognitivo-comportamental, psicodinâmica e centrada na pessoa. Conclusão publicada em 2007: equivalência de novo.

O fato de terapias diferentes funcionarem igualmente cria uma hipótese: talvez a psicoterapia não funcione pelo motivo que os terapeutas apontam, mas por razões não tão confortáveis à psicologia. Dylan Evans, pesquisador da Universidade de Cork, na Irlanda, especializado em psicologia evolutiva, defende uma dessas razões incômodas: "Se as diferentes técnicas não têm qualquer impacto na recuperação, então é plausível que os benefícios se devam à única coisa que todas as abordagens têm em comum. A crença do paciente de que está recebendo ajuda médica de boa-fé". Ou seja: efeito placebo – o mesmo que faz as pessoas se sentir melhor depois de tomarem um remédio de farinha ou passarem por um benzimento.

Evans conta em seu livro *Placebo* (sem tradução para o português) que essa possibilidade teria assombrado Freud até a morte. O Pai da Psicanálise acreditava na supremacia do seu método e, tão logo diferentes linhas se formaram dentro da escola psicanalítica, passou a atribuir os efeitos provocados por essas dissidências à pura sugestão. "Logo se tornou claro que seus próprios pacientes não diferiam em recaídas daqueles tratados por heréticos como Jung e Adler", afirma Evans.

Assim se desenrola um novelo de pontos fracos dos tratamentos psicológicos. Apesar de as pesquisas neurológicas provarem os efeitos da terapia, não há provas de que isso acontece pelos motivos que os terapeutas apontam. "Na área da saúde mental, é difícil até saber qual é o distúrbio que a pessoa apresenta", diz Sabbatini. Distúrbios mentais não são como dores de cabeça – não há certeza do que o paciente tem e nem se o tratamento vai ser eficaz como um analgésico. A falta de fundamentação faz das terapias um serviço estranho: elas oferecem um tratamento sem saber se ele vai dar certo. Por causa disso, "a psiquiatria é uma das últimas áreas da medicina que ainda não conseguiu o status de ciência", diz Sabbatini.

É o que os especialistas chamam de fase empírica não científica: quando se descobriu, pela prática, que uma erva ou

uma atitude ajudam a prevenir ou curar uma doença, mas sem ninguém saber exatamente por quê. Por exemplo: no século 18, o médico italiano Giovanni Lancisi acreditava que a malária era contraída ao se respirar o ar fétido de pântanos – daí o nome da doença, que vem de "maus ares". De fato, deixar de circular em pântanos evita malária, mas não por causa dos maus ares, e sim porque o lugar é cheio de mosquitos – estes, sim, a verdadeira origem da doença. As psicoterapias podem estar nesse nível. Baseiam-se numa crença forte e têm alguma eficiência, mas ninguém sabe exatamente como a melhora acontece. E mais: pode haver uma causa e um tratamento mais acertados, porém não descobertos.

Um exemplo é a genética. Por muito tempo, acreditou-se que a esquizofrenia era um mal psicológico que deveria ser tratado no divã. Quando vieram à tona suas raízes genéticas e químicas, a psicoterapia para tratar esquizofrenia virou coisa do passado. Do mesmo modo, cada vez mais pesquisas ligam os genes à predisposição ao comportamento depressivo. E uma pesquisa de biólogos evolutivos dos EUA acaba de mostrar que a hiperatividade tem laços genéticos. Psicólogos costumam explicar esse distúrbio como uma estratégia de filhos para chamar a atenção dos pais. Já os biólogos americanos descobriram que há uma razão evolutiva para a hiperatividade existir. Quando o ser humano vivia em grupos nômades, não conseguir parar quieto era uma vantagem competitiva para caçadores e pastores. Hoje, porém, a vida sedentária fez desse traço um problema. Pesquisas como essa mostram que, no futuro, os cientistas podem descobrir que tratar depressão ou hiperatividade no divã é tão equivocado quanto achar que os ares do lodaçal causam malária.

### Trapalhadas no divã

Para os psicoterapeutas, porém, a história é outra. Se linhas diferentes de tratamento funcionam da mesma forma, não significa que o efeito da terapia seja placebo ou coisa parecida. E sim que a eficácia não depende do tipo de tratamento, mas da vontade do paciente em amadurecer, da habilidade do terapeuta e sobretudo da relação que os dois desenvolvem.

DÁ PARA  
CONFIAR NUMA  
CIÊNCIA QUE  
NÃO CONHECE  
BEM A CAUSA  
DO QUE TENTA  
TRATAR?





“Quem é menos burro?”. Seção: Capa. Edição 256. Set. 2008.

[CAPA]

# Quem é menos burro?

Não interessa se você é homem ou mulher: o sexo não diz nada sobre o tamanho da inteligência. Mas nem por isso os dois têm cérebros iguais. Veja como essas diferenças podem influenciar nas escolhas mais importantes da sua vida. E dizer quem você é.

3

TEXTO ALEXANDRE VERSIGNASSI E GIOVANA GIRARDI

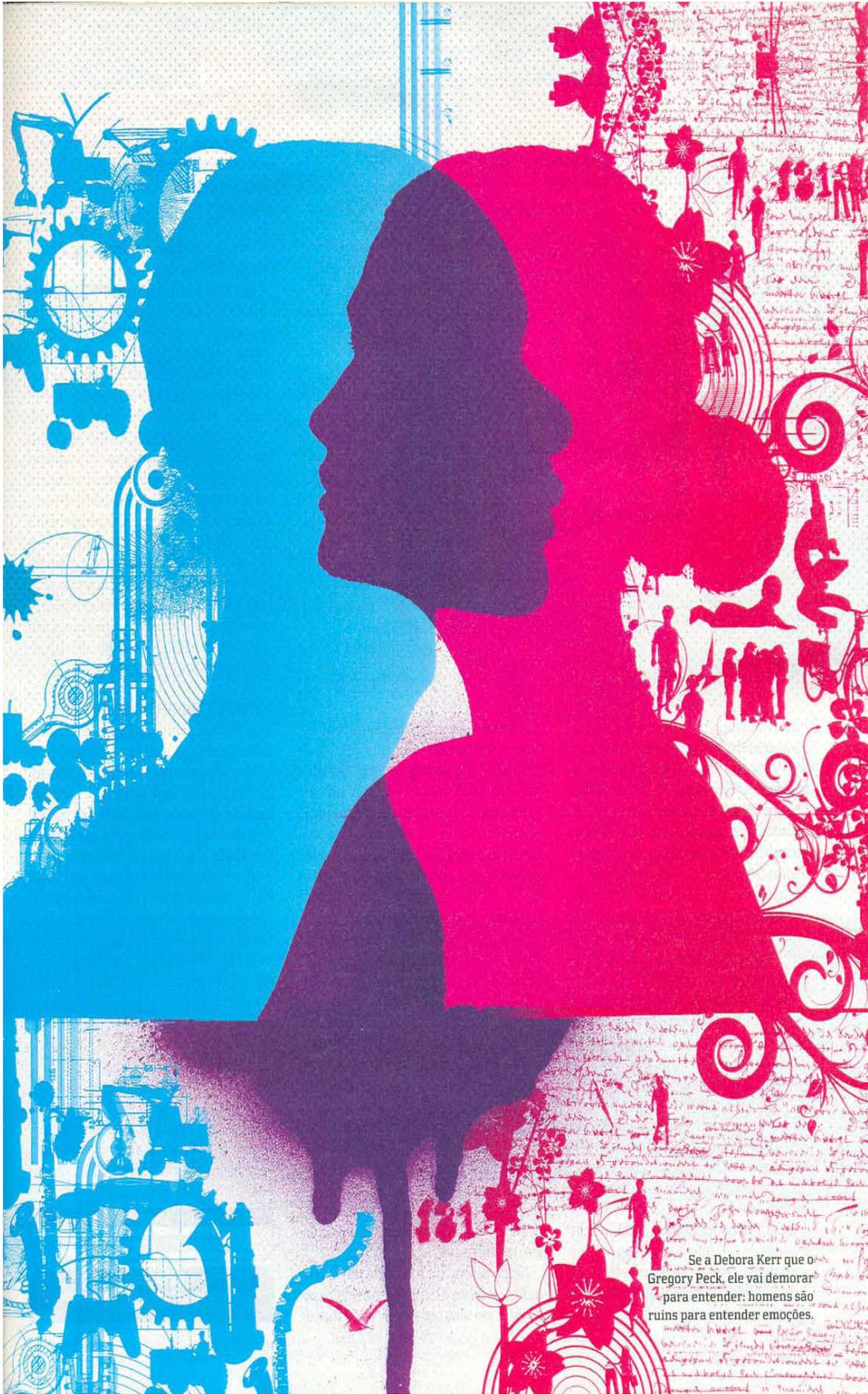
**A**udatório da Escola Primária de Springfield. Diante da platéia, o diretor Seymour Skinner homenageia uma ex-aluna que se deu bem no show businnes: “Ela só tirava boas notas! Não em matemática, já que ela é mulher, mas...” Au! Falou a coisa errada na pior hora. As mulheres que lotam o lugar vão e pedem a cabeça do diretor. E ele perde o emprego. Entra uma diretora no lugar e ela tira a matemática tradicional do currículo das meninas, por se tratar de uma “ciência machista”. Tudo para o desespero de Lisa, que adora problemas e equações.

Esse episódio de *Os Simpsons* brinca com aquela polêmica de 2005, quando o então reitor da Universidade Harvard, Lawrence Summers, disse que havia explicações biológicas para o fato de haver poucas mulheres na elite científica. Mas até que ponto Summers falou besteira?

Tudo começa com um fato: quando o assunto é aptidão para ciências exatas, as diferenças estatísticas são claras. Mais de 70% dos estudantes de engenharia no Brasil são homens, enquanto as mulheres dominam nas ciências humanas. No Programa Internacional de Avaliação de Alunos, um exame aplicado em 42 países, a nota média das meninas é maior que a dos meninos em compreensão de texto. E menor em matemática.

Com tudo isso, fica a polêmica: o que causa essas disparidades? Seriam resultado de discriminação, já que as meninas seriam desencorajadas de se dedicar a “coisas de homem”? Ou as aptidões de cada sexo são diferentes mesmo? A resposta é: um pouco de cada.

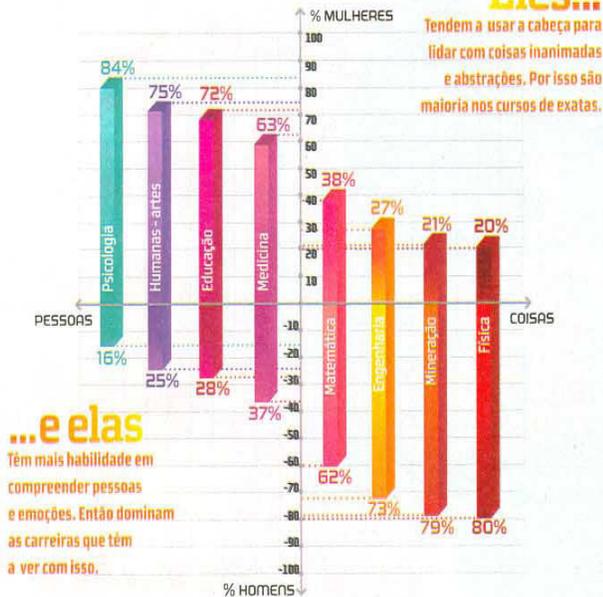
Começando pela biologia. O que não falta são evidências de algo que você já sabe: as mulheres entendem melhor de pessoas; os homens, de coisas. Elas são ▶



Se a Debora Kerr que o Gregory Peck, ele vai demorar para entender: homens são ruins para entender emoções.

## CADA UM NA SUA

O que o sexo dos matriculados nas universidades brasileiras diz sobre a mente dos machos e das fêmeas.



mas habilidosas para saber o que o outro está sentindo, enquanto eles levam mais jeito com objetos, ferramentas, sistemas mecânicos. “Grande novidade”, diria qualquer um. Mas existe uma novidade, sim. Estudos recentes mostram que essas características se manifestam desde os primeiros momentos da vida, o que põe em xeque a teoria de que esse tipo de comportamento é resultado apenas da sociedade – que “douttrinaria” ao dar bonecas a elas e caminhõezinhos a eles. “Nossas pesquisas em Cambridge mostram que as crianças apresentam sinais dessas aptidões logo ao nascer: as meninas olham rostos por mais tempo e os meninos se concentram mais em móveis. Com 1 ano de idade, os garotos mostram uma preferência bem maior por filmes de carros (sistemas mecânicos) do que por vídeos mostrando rostos (cheios de expressões emocionais). E as meninas têm um comportamento oposto”, disse o psicólogo inglês Simon Baron-Cohen em um artigo sobre seus estudos.

O comportamento, aliás, nem é exclusividade de nós, humanos: macaquinhos gostam mais de brincar com caminhões de plástico do que macaquinhas. Esse tipo de predileção dá origem a outra diferen-

ça comprovada por centenas de estudos: a de que os homens têm mais habilidade para imaginar objetos tridimensionais e girá-los com a mente. Não, isso não serve só para jogar tetrís. A manipulação mental de coisas é a essência do pensamento matemático abstrato. Quem leu a reportagem anterior viu que as idéias de Einstein surgiam para ele na forma de imagens que se combinavam na cabeça, e só depois iam para o papel na forma de equações. Além dele, cientistas quase tão importantes quanto o alemão, como Michael Faraday, James Maxwell, Nicola Tesla e James Watson, diziam fazer a mesma coisa. Então é natural que os homens tendam a escolher carreiras em que essa capacidade faz a diferença. Daí as classes de física e de engenharia lotadas de marmanjos. Entre as mulheres, vale o contrário. Como a habilidade de lidar com pessoas tem mais a ver com o cérebro feminino, elas em geral se sentem mais atraídas por carreiras em que vão lidar com gente ou com sentimentos, como psicologia, medicina, letras, educação...

Ainda assim, fica a questão da falta de mulheres no topo científico. A resposta pode estar em uma estatística: as médias de

inteligência são idênticas para homens e mulheres. Mas o QI dos machos varia mais: os homens são maioria tanto entre as pessoas mais brancas como entre as de QI mais alto. “Mais prodígios, mais idiotas”, resumiu o psicólogo Steven Pinker, de Harvard.

Só cuidado para não generalizar: tudo o que você viu aqui são estatísticas. Falar sobre as aptidões intelectuais de cada sexo é como avaliar a altura média da população. Os machos são mais altos? Sim, mas isso não significa que não existam mulheres maiores que homens. Sem falar que, quando o assunto é a mente, as diferenças são mais sutis. E o que não falta são mulheres mais competentes que homens mesmo em ciências exatas – e nada impede que agora mesmo existam várias mais competentes nessa área que qualquer homem da face da Terra. Mais: o próprio Baron-Cohen diz que seus estudos também mostram muitos homens com “cérebros femininos”, que preferem pessoas a coisas, e mulheres com “mentes masculinas”. Só que isso não invalida os dados sobre a média.

## Revolução das mulheres

Mas até que ponto a sociedade influi no desempenho das meninas com exatas? Se o mundo fosse menos machista, a diferença diminuiria? Sim. O Teste de Aptidão Escolar, que todo estudante americano tem de fazer antes de entrar para a universidade, é um belo termômetro disso: conforme as mulheres foram ganhando espaço na sociedade, a distância entre meninos e meninas nas provas de matemática minguou. Há 30 anos, havia 13 machos para cada fêmea entre os que tiravam mais de 700 em matemática nesse teste (uma nota alta). Hoje são 2,8 por um. Quando a nota de corte sobe para 760, a proporção de homens cresce junto: vai a 7 para 1. Mas de novo: isso não invalida o dado de que as garotas tiveram um ganho absurdo depois que a opressão diminuiu. E hoje, as meninas têm mais chance de fazer e acontecer na área que acharem melhor, sem ninguém para encher a paciência. A não ser que seu nome seja Lisa Simpson. **B**

### PARA SABER MAIS

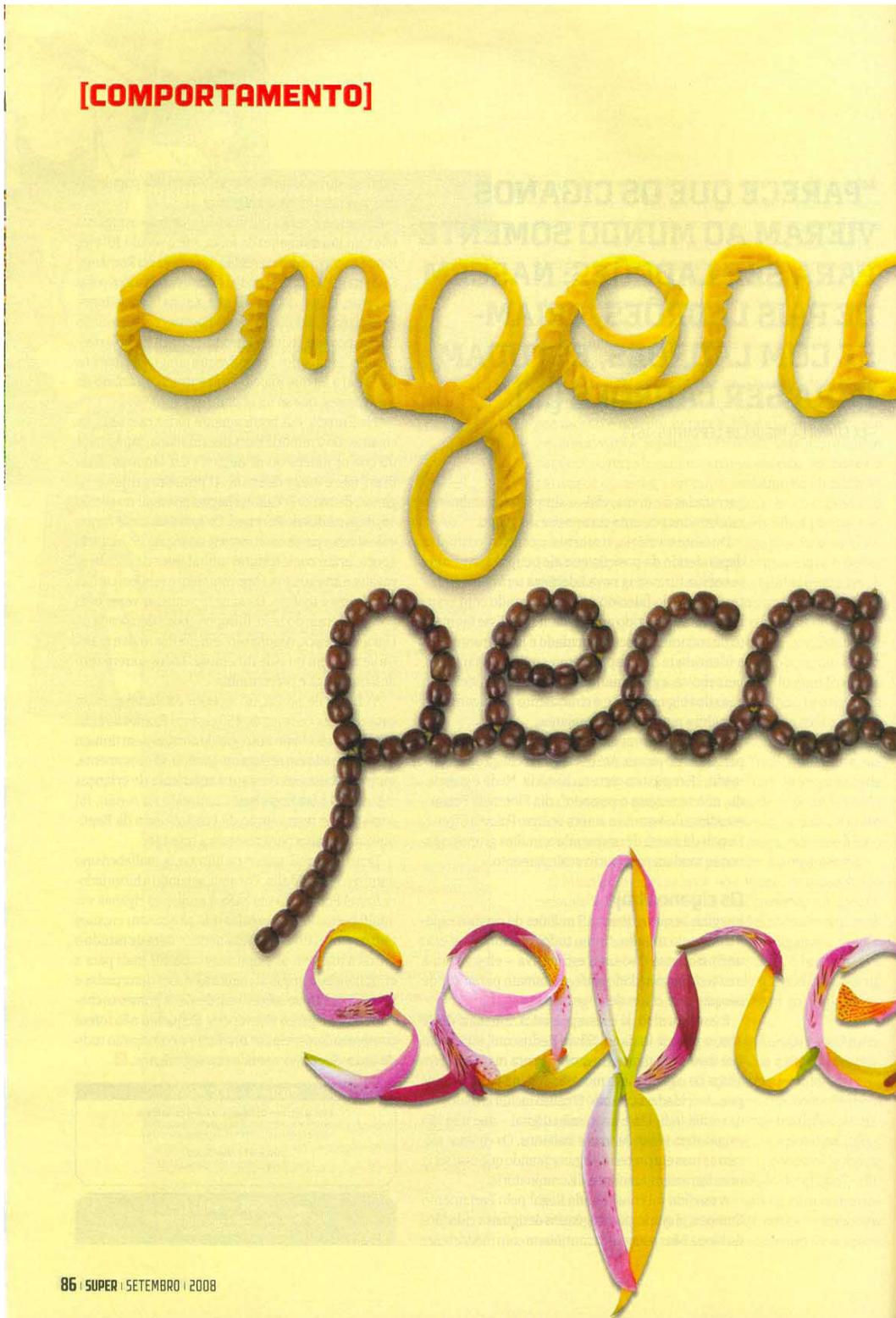
Sex Differences in Cognitive Ability  
Diane Halpern, Lawrence Erlbaum, 2000.

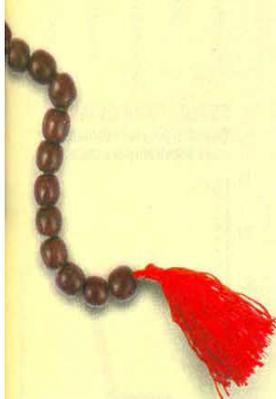
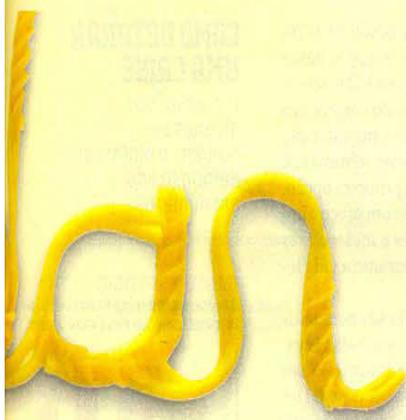
### DÊ SUA OPINIÃO

Participe do fórum sobre esta reportagem em  
[super.abril.com.br/forum](http://super.abril.com.br/forum).

Anexo 9

“Engordar pecar sofrer”. Seção: Comportamento. Edição 256. Set. 2008.





Como  
a biologia e  
a sociedade  
se juntaram  
para  
complicar  
uma época  
que deveria  
ser simples:  
os seus  
30 anos.

TEXTO **MARINA BESSA\***  
DESIGN **JORGE OLIVEIRA**  
ILUSTRAÇÃO **OTÁVIO SILVEIRA**

**V**ocê se olha no espelho e sabe: seu rosto já não é mais o mesmo. Não com aquele viço, com aquela firmeza. Nem 15 horas seguidas de sono são capazes de apagar as olheiras e, reparando bem, suas expressões já começam a fazer pequenos vincos na pele. O joelho tem dado problema após duas partidas seguidas de futebol e qualquer duas caipirinhas deixam um estrago gigantesco. Elas fazem o dia seguinte – de trabalho, claro – parecer interminável. E você não pode desistir, não pode ir embora pra casa. Você precisa produzir para conseguir um aumento, você tem contas para pagar, quer ganhar dinheiro para viajar pelo mundo e sustentar uma família... Você não é mais criança: você já passou dos 30.

Era assim que a americana Elizabeth Gilbert se sentia quando decidiu escrever o livro *Comer, Rezar, Amar*. Ela tinha muitos planos, muitos sonhos, muitas dúvidas. Estava na idade de ter filhos, mas não queria. Deveria estar feliz no casamento, mas não estava. E, aos 34 anos, não era mais hora de terminar tudo, pedir demissão e tentar recomeçar a vida amorosa do zero. Será que não? Depois de dezenas de noites chorando no banheiro e muitas sessões de terapia, tomou coragem, largou tudo e tirou um ano sabático para reencontrar o prazer, a devoção e o equilíbrio da vida. Parece um drama bobo. Mas o livro de Elizabeth já teve mais de 5 milhões de cópias impressas em 36 línguas e está há mais de 20 semanas entre os mais vendidos do Brasil. Ela só queria contar a sua história, mas acabou falando com milhões de pessoas que também estão passando por uma crise. A crise dos 30 anos.

Isso é uma novidade. Até meados do século 20, esse conflito existencial não chegava antes dos 40 – idade que marcava a metade da vida, quando alguém passava a ser considerado velho e deveria ter todos os problemas, pessoais, financeiros e profissionais, resolvidos.

Mas esse limite está mudando. Os pesquisadores americanos da Fundação MacArthur que conduziram o projeto *Network on Successful Midlife Development* (“Rede de Pesquisas do Desenvolvimento da Meia-Idade Bem-Sucedida”) já consideram que ingressar na década dos 30 pode ser o começo da crise da meia-idade. ▶

\* Reportagem Nina Bandeira

Tudo por causa da transformação sofrida nas últimas décadas: o mundo ficou mais rápido, mais tecnológico, mais especializado, mais ambicioso e muito mais competitivo. Os jovens viraram os detentores do conhecimento – a idade deixou de ser sinal de sabedoria e passou a simbolizar atraso. “Isso gera uma pressão muito grande, vinda tanto da sociedade como das nossas próprias inquietudes”, diz Gladeana McMahon, psicóloga britânica e co-diretora do Centro de Gerenciamento de Estresse em Londres. Essa constante cobrança para sermos ricos, bonitos e plenamente felizes se transforma em conflito quando percebemos que estamos, na verdade, envelhecendo.

### O corpo

As mudanças biológicas são as primeiras a ser percebidas. “A 3ª década de vida marca o término da fase de desenvolvimento do corpo”, diz Wilson Jacob Filho, do serviço de Geriatria do Hospital das Clínicas de São Paulo. Até aqui, atingimos o máximo que o nosso corpo poderia dar. E aí começa o processo de decadência.

Claro que o susto não vai ser assim, repentino. A queda é lenta e gradual, mas também impossível de ser interrompida. Alguns pesquisadores defendem que as mudanças são ocasionadas por alterações sofridas nas células, que perdem a capacidade de se reproduzir. Outros acreditam que as implicações do envelhecimento são decorrentes de uma desorganização hormonal, causada por alterações no sistema endócrino.

Esse fenômeno, que depende exclusivamente do tempo, é chamado pelos médicos de senescência – na verdade, uma série de acontecimentos bem complexos e cercados de mistérios. Como a evolução pode ter favorecido um processo que, no fim de tudo, levará a nossa morte?

Muitos cientistas se dedicaram a formular uma explicação convincente. Na década de 1950, o Prêmio Nobel de Fisiologia Peter Medawar chegou à conclusão de que a força da seleção natural diminuía com o tempo. A lógica era a seguinte: como em um ambiente hostil e perigoso vence quem se reproduz primeiro, a evolução favoreceu aqueles indivíduos com qualidades manifestadas logo no começo da vida e defeitos que só apareciam depois de passada a fase crítica da competição. O resultado foi que, ao longo do tempo, ficamos fortes e vigorosos nas primeiras décadas e passamos a enfraquecer e adoecer ao longo dos anos.

Thomas Kirkwood, biólogo do Instituto de Envelhecimento e Saúde da Universidade Newcastle, na Inglaterra, pensou em ou-

tra hipótese e a publicou na década de 1970. Segundo ele, o organismo é obrigado, desde cedo, a fazer escolhas. Onde deve investir as suas energias: no crescimento do corpo e nas capacidades reprodutivas ou na manutenção e no reparo dos tecidos? Se quiser sobreviver à seleção natural, tem que ir na primeira opção. Mas, a longo prazo, isso vai ter um preço alto: o acúmulo de lesões celulares e moleculares que não foram consertadas durante a vida levará à sua destruição.

As conseqüências disso tudo são bem mais fáceis de ser compreendidas: as células já estão desgastadas ou não são produzidas com a mesma destreza. A queda da produção de colágeno, a proteína que dá firmeza e elasticidade à pele, é marcante – principalmente para as mulheres. “Nosso corpo atinge o auge da produção de colágeno aos 25 anos. A partir dos 30, há uma perda discreta e progressiva”, afirma a dermatologista Lígia Kogos. Claro que o seu estilo de vida – o quanto você fumou, bebeu e tomou sol – faz diferença. Mas o fato é que menos colágeno significa pele mais fraca, mais fina, mais flácida. Em outras palavras: rugas, olheiras, celulite.

Nos homens – que possuem mais colágeno e têm a pele mais grossa – as rugas podem demorar mais para aparecer. Já a careca... Aos 30, os genes ligados à calvície tiveram bastante tempo para se manifestar. E, se em ambos os sexos o cabelo começa a perder volume devido à dificuldade em se renovar, nos homens há uma agravante: a ação progressiva do hormônio masculino testosterona atrofia os folículos pilosos, bem na raiz dos fios, enfraquecendo-os e levando-os à queda.

A mesma lógica vale para o rendimento nos esportes. A capacidade respiratória máxima dos pulmões, ou a quantidade de sangue que o coração pode bombear por minuto, diminui com o tempo. Como se não bastasse, o desgaste das cartilagens, a diminuição da massa muscular e o envelhecimento dos tecidos tornam as lesões mais frequentes e difíceis de curar.

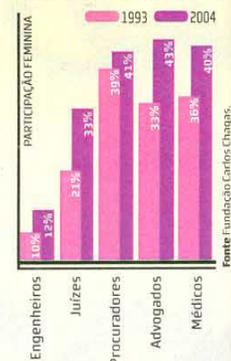
Mas é melhor não desistir da ginástica, porque você terá muito mais facilidade para engordar. A partir da 3ª década de vida, há um declínio na produção de derivados de hormônios masculinos, que ajudam na fabricação dos músculos. “Dos 30 aos 65 anos, pode-se perder até 25% da massa muscular”, diz João Toniolo Neto, geriatra e professor da Unifesp. Assim, o metabolismo corporal diminui sensivelmente. Toda a energia até então utilizada na manutenção daquela massa muscular passa a ser desnecessária. Quem continua comendo como antes

## COMO DETONAR UMA CRISE

O conflito dos 30 anos em homens e mulheres demonstrado em números.

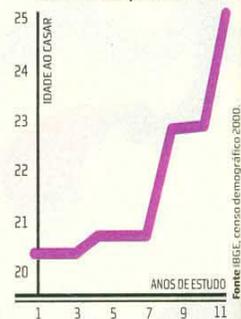
### GANHE PRESTÍGIO

A presença feminina é cada vez mais relevante em carreiras valorizadas.



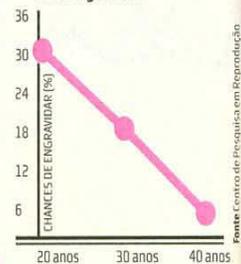
### ESPERE PARA CASAR

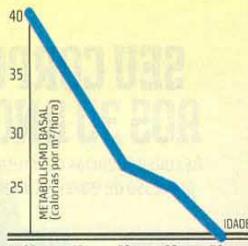
Quanto mais elas estudam, mais demoram para casar.



### DEIXE OS FILHOS PARA DEPOIS

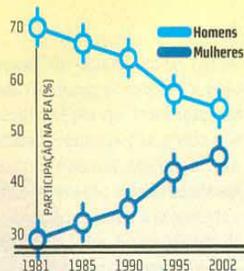
Quanto mais velha, mais difícil engravidar.





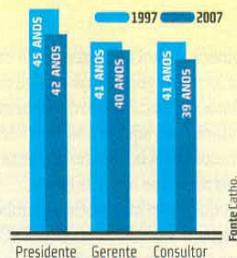
**ENGORDE**  
Depois dos 30, o metabolismo cai cerca de 5% por década.

Fonte: Clinical Applications Center for Bio-Gerontology.



**PERCA ESPAÇO DE TRABALHO**  
A cada ano, as mulheres aumentam um pouco sua participação no mercado.

Fonte: FIBGE/PNADs - Microdados.



**TENTE SER O CHEFE**  
Os altos cargos são ocupados por homens cada vez mais novos.

Fonte: Catho.



Aos 20 anos, tem-se a impressão de que a vida se ajusta sozinha. Só que os 30 anos chegam com muitas peças desencaixadas.

começa a estocar o excesso de calorias em forma de gordura na barriga ou onde menos convier. Por isso dificilmente você voltará a ter aquele abdômen definido da adolescência, mesmo que puxe muito mais ferro que naquela época.

A queda do metabolismo também interfere na resistência ao álcool. “Como o corpo leva mais tempo para se recuperar, ficamos mais expostos à intoxicação”, diz Toniolo. Acha muito? Pode ser pior.

### A culpa

Quando você notar que o seu corpo não é mais o mesmo, vai olhar pra trás e se dar conta de que 3 décadas da sua vida já passaram. Mais outro tanto e você terá 60 anos. Para muitos, é a primeira sensação concreta de mortalidade. Você vai sentir na pele que o tempo passa, que algumas escolhas importantes já foram feitas e que você pode estar sofrendo as consequências de não ter se dado conta de que a vida não se ajeita sozinha.

Aos vinte e poucos anos tem-se a impressão de que as coisas têm um fluxo natural: primeiro, você começa a trabalhar e construir uma carreira de sucesso. Então, na hora certa, você conhecerá alguém, se casará e, lá pelos 30 anos, começará a pensar em ter filhos. Só que, para boa parte das pessoas, os 30 anos chegam e muitas peças ainda estão desencaixadas. E só aí a ficha começa a cair. Lia Macko e Kerry Rubin descrevem bem essa sensação no livro *Midlife Crisis at 30: How the Stakes Have Changed for a New Generation – And What to Do About It* (“Crise da Meia-Idade aos 30 Anos: Como os Parâmetros Mudaram para a Nova Geração – E o Que Fazer a Respeito”, ainda sem tradução para o português). “É como na época da faculdade, quando a gente se dá conta de que não vai dar tempo de escrever as 20 páginas que têm que ser entregues no dia seguinte. E você percebe, em pânico, que precisa de mais prazo. Mas com quem você poderia negociar um adiamento do prazo de amor e felicidade?”, escrevem.

A sensação é de culpa – por ter deixado sua vida chegar até aqui sem nenhum planejamento – e urgência – para retomar seu controle o mais rápido possível. É isso que faz, segundo os pesquisadores da Fundação MacArthur, os “ritos

## SEU CORPO AOS 30 ANOS

As consequências concretas do processo de envelhecimento.

**OLHEIRAS**  
Como a produção de colágeno diminui, a pele fica mais fina e deixa transparecer os vasinhos da região dos olhos.

**CALVÍCIE**  
A ação progressiva da testosterona atrofia e enfraquece os folículos pilosos, aumentando a tendência de queda.

**RUGAS**  
Também por falta de colágeno, a proteína que dá firmeza à pele, o rosto ganha rugas e marcas de expressão.

**GORDURA**  
O ritmo metabólico diminui: a tendência é aumentar o percentual de gordura no corpo e ganhar peso.

**MANCHAS**  
Aos 30 anos, o acúmulo da radiação ultravioleta já começa a dar sinal na forma de manchas na pele.

**RESSACA**  
O metabolismo do fígado também fica mais lento, aumentando a intensidade e a duração das ressacas.

**ÓVULOS**  
A mulher nasce com 2 milhões de óvulos, mas esse número diminui ano a ano. Se aos 20 anos há 30% de chance de engravidar, aos 30, há 18%.

**TESTOSTERONA**  
A diminuição da produção do hormônio testosterona reduz o desejo sexual e aumenta a perda de massa muscular e a fadiga.

**CELULITE**  
As fibras que ligam o músculo à pele começam a endurecer. E a tendência a acumular gordura realça os furinhos criados por essa tração.

**LESÕES**  
Com menos músculos, há mais lesões. Como os tecidos cartilagosos perdem elasticidade, a capacidade de recuperação diminui.



de passagem” da vida adulta ser tão estressantes. Gladeana concorda. “A crise é desencadeada por questões internas que procuram responder se a vida que se está levando é aquela idealizada”, diz. E com uma agravante: a dificuldade em perceber quando termina a juventude e começa a vida adulta. Se na década de 1980 os jovens saíam de casa para conquistar seu espaço antes dos 20 anos, hoje, aos 30, ainda moram com os pais. Essa é uma realidade cada vez mais comum nos lares da classe média brasileira. Uma pesquisa feita pelo geógrafo do IBGE Arlindo Mello revelou que 29% dos adultos com mais de 30 anos da cidade do Rio de Janeiro ainda não precisam se preocupar em arrumar a casa, passar a roupa ou pagar as contas. Nesses casos, a comodidade que, em um primeiro momento, dá a impressão de prolongar a juventude, faz o choque da vida adulta ser ainda maior e mais angustiante.

Por trás do adiamento dessa ruptura, está a exigência do mercado: é preciso gastar mais tempo estudando. “Os jovens sentem que hoje é mais difícil se posicionar se não estiverem preparados”, avalia Tânia Zagury, filósofa e mestre em educação.

### As angústias

A primeira consequência é clara: o aumento da taxa de escolaridade está diretamente relacionado à postergação do casamento e aos planos de ter filhos. De acordo com o IBGE, mais de 60% das brasileiras entre 20 e 29 anos com ensino superior não são casadas. Nos EUA, os dados são ainda mais reveladores. Na década de 1960, as americanas com ensino superior se casavam, em média, aos 23 anos. Hoje, se casam aos 28. Quando casam. Desde a década de 1970, o número de mulheres solteiras entre 30 e 34 anos triplicou. E, assim, os bebês demoram a nascer. Naquela época, a maioria das mulheres com formação superior tinha seu primeiro filho antes dos 30 anos. Hoje, elas engravidam depois dessa idade.

E aí começa uma corrida contra o relógio. Biologicamente falando, 30 anos é a idade-chave para engravidar. A partir daí, os óvulos começam a envelhecer e a gravidez torna-se mais difícil e mais complicada. Dos 18 aos 40 anos, a chance de um óvulo ser fecundado cai de 30% para

5% (veja o gráfico na pág. xx). Isso explica o aumento pela procura das clínicas de fertilidade nos últimos 20 anos. “O ideal é que as mulheres não deixem para ter filhos muito depois dos 30 anos. Se elas estiverem no mercado de trabalho, precisam cavar espaço para a maternidade”, diz Roger Abdelmassih, médico especialista em fertilidade.

Preocupação muito diferente da que tinha a trintona descrita por Balzac em *A Mulher de 30 anos*, no começo do século 19 – uma senhora no ápice de sua maturidade, mas envelhecida e sem grandes expectativas de mudanças na vida, que deu origem ao termo balzaquiana. Ele mal imaginava que o papel da mulher mudaria tão profundamente no século seguinte. Para as mulheres nascidas no final da década de 1970 e início da década de 1980, as principais questões pessoais – casamento, maternidade e carreira – foram esticadas e acumuladas para além da barreira dos 30 anos.

E não é apenas uma crise feminina. Enquanto as mulheres tentam descobrir o segredo para equilibrar perfeitamente desejos e conquistas, os homens sofrem com a pressão social para continuarem sendo o provedor da família.

Tarefa cada vez mais difícil. De acordo com estudo da Fundação Carlos Chagas, em 2002 havia 25 milhões de pessoas a mais no mercado de trabalho em relação a 1976. A maior parte delas, mulheres. “Pressionado a acompanhar o sucesso feminino, o homem sente uma cobrança prematura, ao mesmo tempo em que a sociedade espera a estabilidade profissional que antes só acontecia aos 40”, explica Mariana Schwartzmann, psicóloga da Unicamp.

Dá pra resumir tudo em uma única palavra: tempo. Enquanto mostra que você está envelhecendo e precisa aproveitar cada minuto, ele o enche de cobranças para serem resolvidas rapidamente. Na verdade, é apenas um grande ciclo que se encerra na vida. A notícia boa é que vai passar. A ruim: logo, logo, vem o próximo. **E**

#### PARA SABER MAIS

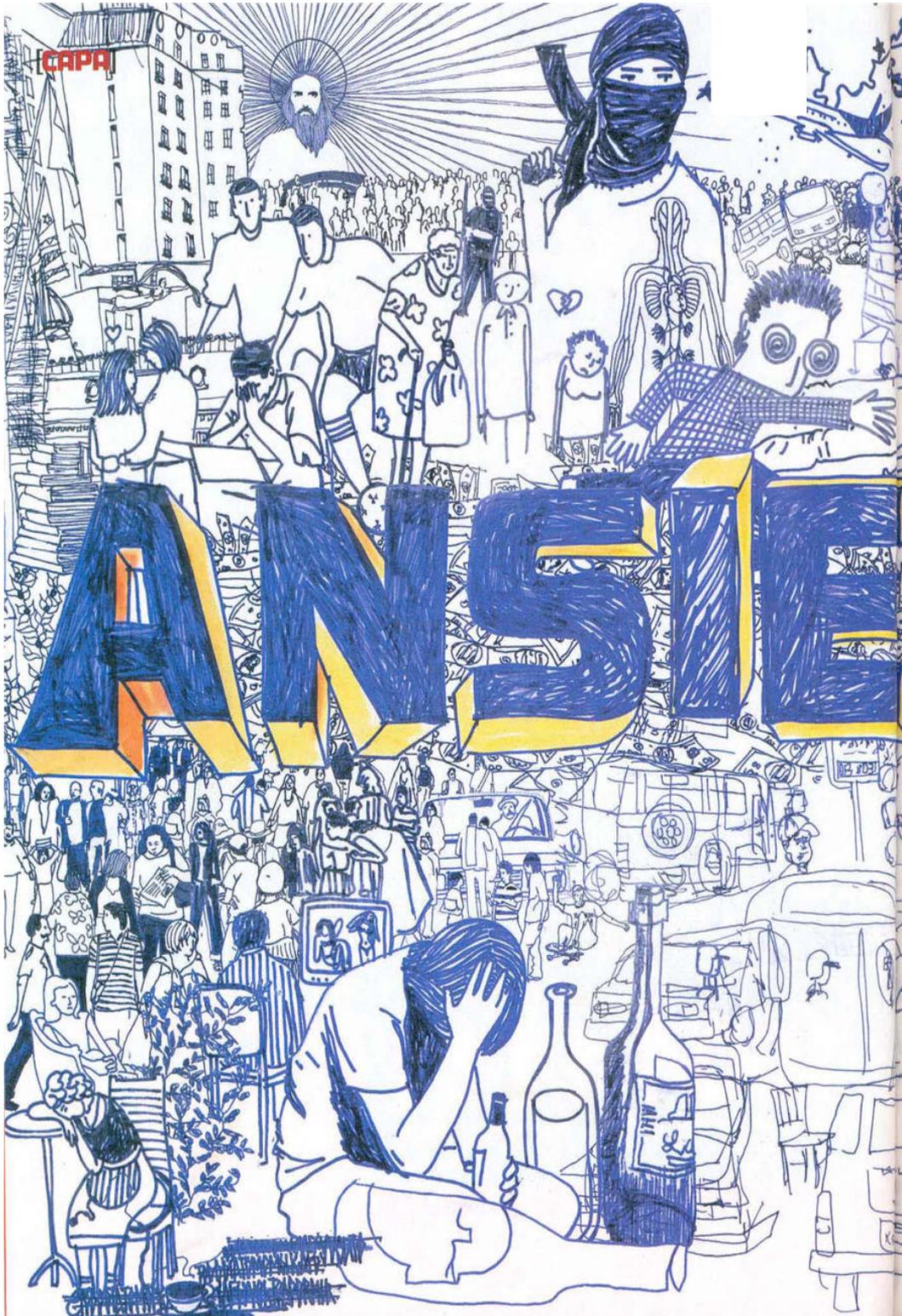
Comer, Rezar, Amar  
Elizabeth Gilbert, Objetiva, 2008.

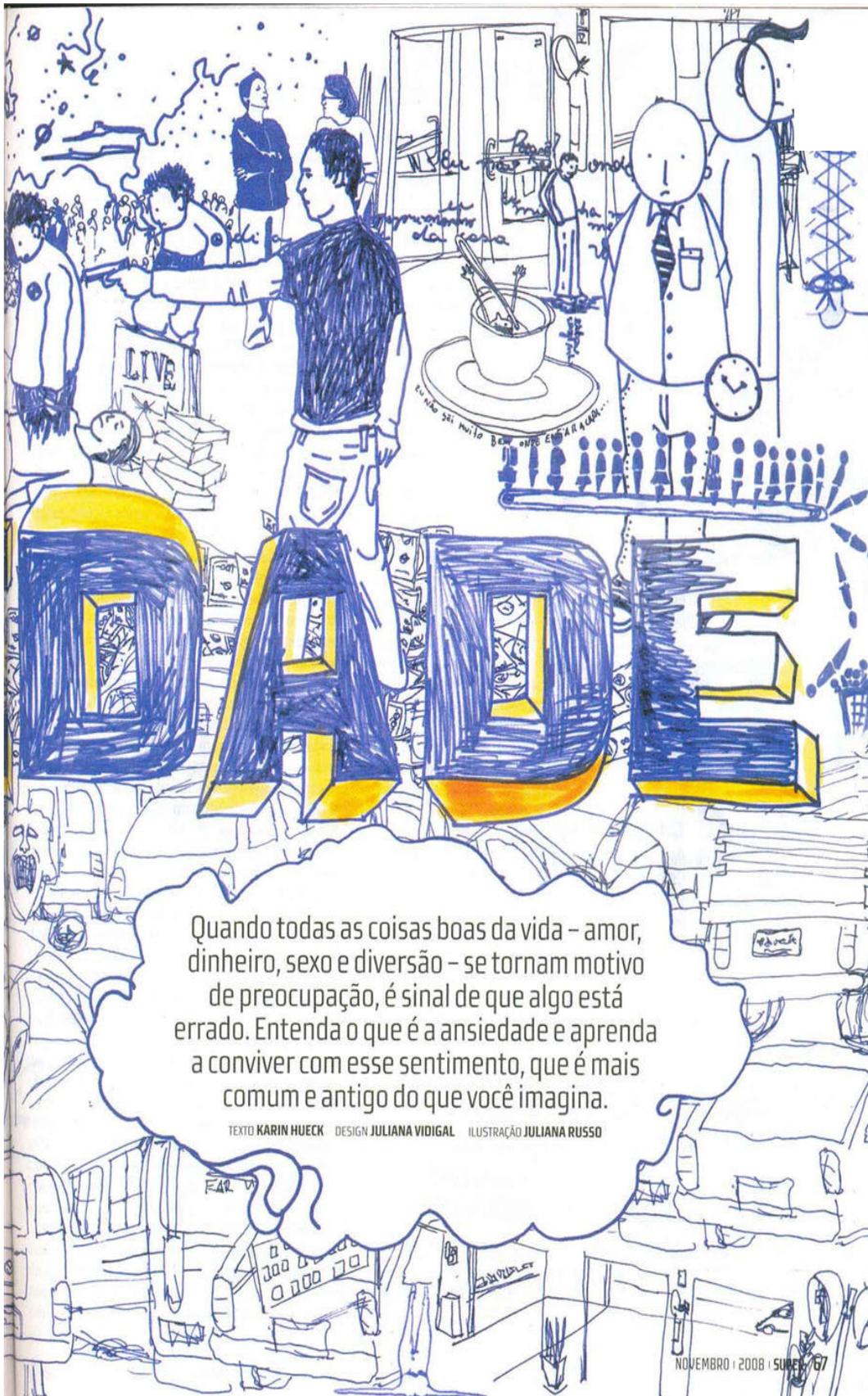
#### DÊ SUA OPINIÃO

Participe do fórum sobre esta reportagem em  
[super.abril.com.br/forum](http://super.abril.com.br/forum).

Anexo 10

“Ansiedade”. Seção: Capa. Nov. Edição 258. 2008.





Quando todas as coisas boas da vida – amor, dinheiro, sexo e diversão – se tornam motivo de preocupação, é sinal de que algo está errado. Entenda o que é a ansiedade e aprenda a conviver com esse sentimento, que é mais comum e antigo do que você imagina.

TEXTO KARIN HUECK DESIGN JULIANA VIDIGAL ILUSTRAÇÃO JULIANA RUSSO

NOVEMBRO | 2008 | SUPER | 67



**V**amos começar pelo final. Quando você terminar de ler esta reportagem, terá descoberto que ansiedade é o sentimento típico de quem vive no futuro, se preocupando com as coisas que ainda vão acontecer. E que, se estamos vivos hoje, é a ela que devemos agradecer, porque nos fez ser mais cautelosos durante séculos e séculos de evolução. Você também vai aprender que todos os tipos de ansiedade podem ser tratados com remédios ou terapia, mas que, por mais que eles atrapalhem o trabalho, o namoro, as coisas boas da vida e acabem com a sua paciência no trânsito, nem sempre é bom se livrar deles. Dá para conviver com a ansiedade pacificamente – e é isso que vai fazer a diferença na hora de reconhecer que nem tudo precisa ser motivo de preocupação o tempo todo.

Pronto, se, como bom ansioso, você queria saber como esta matéria vai acabar, não precisa mais correr para a última página. Pode seguir aqui, com calma, para entender de onde surgiu esse problema e para aprender por que falar de ansiedade está na moda. Há mais de 300 mil livros e 100 mil artigos médicos sobre o assunto, e o número aumenta todos os dias. Oito em cada 10 trabalhadores apresentam algum sintoma de ansiedade ao longo da carreira, segundo pesquisa de uma associação internacional voltada ao estudo do estresse. Em algum momento da vida, você vai sentir a sensação de que não vai dar conta das coisas. Não existe quem nunca tenha sofrido com a ansiedade. E, acredite se quiser, isso pode ser bom. Mas, afinal, o que é essa sensação?

### O futuro é agora

Ansiedade não é doença. Faz parte do nosso sistema de defesa e está projetada em quase todos os animais vertebrados, do peixinho dourado até aquela sua tia histérica. Foi ela que nos trouxe aqui através da evolução. A seleção natural, aliás, favoreceu animais e pessoas preocupadas em excesso. Imagine o seguinte: um grupo de homens das cavernas passeia pelos campos da Pré-História, quando, de longe, aparece um tigre-dentes-de-sabre enfurecido. Aqueles mais inquietos, atentos ao mundo à

volta, escapam primeiro. Mas os distraídos (e menos ansiosos) são presas fáceis para o animal – e, assim, também acabam eliminados do rol genético da época. Transfira isso para milênios e milênios de evolução e o resultado é que todo mundo é ansioso em menor ou maior grau.

Hoje não há mais predadores vorazes à solta para nos atacar. Mas convivemos com outras ameaças. Psicólogos da Universidade Stanford, por exemplo, provaram que pessoas mais ansiosas perdem menos dinheiro em investimentos financeiros de risco. É simples: quem se preocupa demais aprende mais rápido quando o risco de perder dinheiro é real. Ou seja, a ansiedade pode salvar sua pele.

É meio complicado definir esse quadro. Sim, você sabe o que é ansiedade, mas consegue realmente explicá-la? O termo em si é novo, tem pouco mais de 100 anos de idade. O primeiro que falou em ansiedade da maneira como a conhecemos foi Sigmund Freud, no fim do século 19, e, ainda assim, com uma definição bem pouco precisa: ansiedade é o medo de “algo incerto, sem objeto”.

O significado mais aceito hoje em dia vem do psiquiatra australiano Aubrey Lewis que, em 1967, descreveu o termo como “um estado emocional com a qualidade do medo, desagradável, dirigido para o futuro, desproporcional e com desconforto subjetivo”. De uma forma geral, a ansiedade é um sentimento incômodo e projetado para o futuro. A pessoa ansiosa vive num estado de alerta constante por causa de uma situação que pode acontecer – e causar sofrimento. É o caso do homem que quer puxar assunto com uma mulher bonita, mas tem medo de ser rejeitado. A crise interna que ele sente nesse momento, em que não sabe se deve ir ou ficar na vontade, é a ansiedade.

Não é à toa que o medo é um sentimento essencial para descrever a ansiedade. Ambos surgem no mesmo sistema do nosso corpo, o límbico, e estão localizados nas mesmas regiões do cérebro: a amígdala, a substância cinzenta periaquedutal e o septo-hipocampal. As 3 são áreas que fazem parte do nosso mecanismo de defesa, que analisa o mundo à volta à procura de ameaças, registram os perigos e também armazenam novos riscos para o futuro.

A diferença entre as duas sensações está na distância do perigo: na ansiedade, o motivo de preocupação está no futuro; no medo, a ameaça está próxima. Quem teme constantemente ser assaltado na rua, vive num estado ansioso – mas, no momento do assalto, a pessoa sente simplesmente medo. O jeito como o corpo reage a cada um desses estados emocionais também é completamente distinto. Quando sentimos ansiedade, conseguimos agir racionalmente e traçar planos para eliminar o perigo com calma. Já quando sentimos medo, as nossas reações básicas são as mesmas de um ani-

**A SELEÇÃO NATURAL FAVORECEU**  
**PESSOAS ANSIOSAS. NO TEMPO EM QUE Nossos**  
**ANTEPASSADOS TINHAM DE LUTAR PARA SOBREVIVER,**  
**OS TRANQUÍLOS ACABAVAM CORRENDO**  
**MUITOS RISCOS – E MORRIAM COM MAIS FREQUÊNCIA.**  
**ASSIM, SOBRARAM OS PREOCUPADOS.**

mal acuado, que decide se enfrenta a ameaça ou se sai correndo para longe o mais rápido possível. Desde os anos 50, experimentos em ratos e macacos identificaram quais são as regiões do cérebro que regulam a ansiedade e quais são os comandos que elas liberam para o nosso corpo. Por meio de testes que medem as atividades neurológicas de cada área do cérebro, percebeu-se que ratinhos ansiosos (aqueles que sentiram somente o cheiro de um gato, mas não o viram) tinham grande movimentação na lateral de sua amígdala e na parte central de seu hipotálamo. Assim, também descobriram que ratos sem a substância cinzenta periaquedutal não sentem medo e são capazes de passar na frente de gatos ou outros predadores tranquilamente.

Mas infelizmente as coisas dentro da nossa cabeça são um pouquinho mais complicadas do que as dentro da cabecinha de um rato de laboratório. O que influencia, e muito, a ansiedade é a nossa maneira de pensar. "Se a pessoa é muito catastrófica e imagina o tempo inteiro que as coisas vão dar errado, ela sofre mais com a ansiedade", diz Thiago Sampaio, psicólogo membro da Associação dos Portadores de Transtornos de Ansiedade (Aporta). Essa ideia de pensamento catastrófico faz uma pessoa ser mais preocupada do que outra. E é central para entender a ansiedade no ser humano.

Pegue o caso da mulher que está sozinha em casa e ouve um barulho na porta de entrada. Em vez de lembrar que é seu filho voltando da escola, ela imagina que são ladrões tentando invadir sua casa – e começa a sentir ansiedade. Se tivesse pensado que poderia ser simplesmente o filho, ela não teria sofrido nenhum desconforto. Por mais que essa linha de pensamento seja irracional e automática, é algo que podemos aprender a controlar – sozinhos ou com a ajuda de terapia. Assim, ao contrário do que acontece nos ratos, o processo cognitivo (que é a maneira como pensamos) é essencial para determinar o grau de ansiedade que cada pessoa vai sentir ao longo da vida.

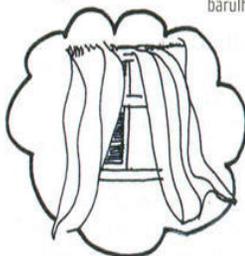
Esse, aliás, é um dos pontos mais nebulosos da ansiedade. Por que meu amigo é tão tranquilo e eu vivo em estado de preocupação? A resposta pode estar na genética e nas experiências de vida de cada um. Um experimento conduzido pela Universidade Columbia, nos EUA, mostrou que a ocorrência de transtornos de ansiedade, como síndrome do pânico e agorafobia, em gêmeos é de 30 a 40% maior, comparado com o resto da população. Outra pesquisa, da Universidade de Bonn, na Alemanha, até já arranjou o culpado para as nossas preocupações: o gene COMT. Um quarto da população mundial tem uma mutação nesse gene que determina a predisposição ao pensamento catastrófico. Sim, quem tem essa mutação pensa que as coisas sempre vão dar errado – e é mais ansioso.

## PENSAMENTO CATASTRÓFICO

Veja aqui um exemplo de como pensar no pior aumenta a ansiedade.



**1 BARULHÃO**  
Uma mulher está tranquila em casa, quando ouve um barulho alto e estranho.



**REALIDADE**  
Se ela não imaginar o pior, vai se lembrar que a janela estava aberta e acabou de bater com o vento.



**2 PESSIMISMO**  
Se ela pensar catastróficamente, vai imaginar que é um ladrão entrando pela janela.



**TRANQUILIDADE**  
Sem perigo por perto, a mulher permanecerá calma e não se preocupará com nada.



**3 ANSIEDADE**  
Com o ladrão imaginário entrando em casa, a mulher ficará muito ansiosa sem motivo algum.



O que também influencia na predisposição para ser mais ou menos ansioso são as experiências (traumatizantes ou não) que cada pessoa teve. Um homem que já foi assaltado no trânsito por um motoqueiro pode sentir desconforto toda vez que algum motoboy se aproxime do carro dele – mesmo que isso não represente ameaça alguma.

Há outro ponto gerador de ansiedade: ser mulher. Elas costumam sofrer mais com transtornos de ansiedade do que homens por dois motivos. O primeiro é hormonal: “A mulher não produz hormônios regularmente como o homem. No período pré-menstrual, por exemplo, o cérebro dela fica privado de duas substâncias calmantes e antidepressivas, que são o estrogênio e a progesterona. Essa produção inconstante causa a TPM e a deixa mais vulnerável aos transtornos ansiosos”, diz Valentim Gentil, professor da USP e Ph.D. em psiquiatria pela Universidade de Londres. O segundo é social: para as mulheres, é natural expressar os sentimentos, e elas são treinadas desde pequenas a externar sensações normalmente. Já o homem aprende que sentir ansiedade é sinal de fraqueza, e tem de aprender a lidar com ela para ser mais bem-aceito socialmente

### Tempos ansiosos?

Saber lidar com as preocupações se tornou uma característica desejada, porque a ansiedade foi relegada ao posto de vilã do mundo moderno. Apesar de ser essencial para a sobrevivência, ela ganhou o estigma de atrapalhar as relações pessoais, a competência no trabalho e todo tipo de situação delicada. “Se o candidato não consegue dominar a ansiedade na hora da seleção de emprego, já questionamos co-

mo ele agirá no ambiente de trabalho”, diz Adriana Vilela, analista de recursos humanos da RHBrasil, empresa que recruta candidatos para o mercado de trabalho. É muito comum, aliás, as pessoas reclamarem que são ansiosas demais e os especialistas chamarem os nossos tempos de “era da ansiedade”.

Mas essa noção de que vivemos numa época especialmente estressante é coisa ultrapassada, na verdade. A ideia de “era da ansiedade” nasceu antes da internet e do computador. Apareceu pela primeira vez em 1947, num poema do inglês Wystan Hugh Auden, que, desiludido com a humanidade depois da 2ª Guerra Mundial, criticou o homem e sua busca sem sentido por significado. Desde então, há pelo menos uma obra por década que afirma que o ser humano está passando pelos tempos mais difíceis de sua história e que, coitados de nós, sofremos demais com a ansiedade. Na década de 1950, a 2ª Sinfonia do músico americano Leonard Bernstein foi chamada de “era da ansiedade”. Além disso, há quase 4 mil trabalhos acadêmicos que usam essa expressão como base teórica – de dissertações sobre religião a doutorados em farmacologia. Parece que a ansiedade está intrinsecamente ligada à noção de modernidade. Mas será que há realmente épocas mais ansiosas do que outras?

“É impossível dizer que somos mais preocupados hoje em dia, porque não tínhamos tantos indicadores antigamente. E não podemos nos esquecer que vivemos hoje num tempo onde a psicologia e a psiquiatria têm um papel muito importante”, diz o professor de sociologia da Universidade de Kent, Iain Wilkinson, que também escreveu um livro sobre o assunto. Antes da ascensão da psicologia, no come-



### CADA UM COM SEUS PROBLEMAS

Toda época tem seus motivos de preocupação. Veja o que mais incomodou os homens ao longo dos tempos.

Na Pré-História, qualquer truque para escapar de predadores era bem-vindo. Foi principalmente nessa época que a ansiedade definia quem iria sobreviver e quem não. Os mais preocupados fugiam rapidinho, e os distraídos viravam presa fácil.

Antes do Iluminismo, era comum acreditar que qualquer deslize de comportamento poderia determinar se a pessoa ia para o céu ou para o inferno depois de morrer. Imagine a ansiedade de quem achava que havia alguém o vigiando o tempo todo?

Até a descoberta do antibiótico, uma pneumonia ou uma diarreia podiam matar um homem adulto a qualquer instante. Toda gripezinha boba, então, era motivo de preocupação constante, porque era impossível prever se ela seria fatal ou não.

## PASSADO

ço do século 20, ninguém tinha o hábito de pensar em seus problemas mentais e todos os distúrbios espirituais eram tratados como doença.

O que sabemos de fato, por relatos, é que já se sofria fisicamente com esse mal. O poeta inglês do século 14 Thomas Hoccleve dizia que convivia constantemente com um “forte peso” dentro do peito, e há registros de pessoas que se sentiam “doentes de preocupação” já no século 18. Isso muito antes de Freud e do avanço da psicologia. “Hoje em dia, a indústria farmacêutica faz de tudo para vender remédios. Tem muita gente se medicando com drogas psiquiátricas, então parece que todo mundo sofre com a ansiedade o tempo todo”, diz Renata Salecl, professora de direito da London School of Economics, na Inglaterra, e autora do livro *Sobre a Ansiedade*. Ou seja, não dá para saber exatamente se há mais pessoas ansiosas nos nossos dias ou se parece que somos mais ansiosos simplesmente porque sabemos que essa condição existe.

Na verdade, a palavra ansiedade tem uma genealogia milenar. Veio primeiro do alemão: *Angst*; depois do grego antigo: *αγχο*; e do latim: *angor*. E *angor*, por sua vez, procedeu da palavra egípcia *ankh*. No Egito antigo, esse era o nome dado ao símbolo do sopro da vida, que tinha origem na primeira tomada de ar de um bebê na hora do nascimento. Ou seja, já na raiz mais remota, a ansiedade estava relacionada à respiração – ou à falta dela.

E nada indica que a vida dos nossos antepassados era mole. Epidemias, por exemplo, eram frequentes e fatais. No século 14, um terço dos europeus morreu por causa da peste bubônica. Mas nem é preciso ir tão longe: em 1889, um surto de febre amarela ma-

tou ou afugentou 90% dos habitantes da cidade de Campinas, no interior de São Paulo. Em 1902, uma em cada 4 crianças que nascia na capital paulista não passava do 1º ano de vida. Imagine a ansiedade que as mães sentiam cada vez que um filho vinha ao mundo, sem saber se ele iria sobreviver. Isso sem mencionar as condições de higiene, alimentação e habitação – parcas – daquela época.

“Enquanto que na Antiguidade, a ansiedade surgia de fatores externos, como doenças e catástrofes naturais, a dos nossos tempos é imposta por nós mesmos. Podemos até chamá-la de ansiedade neurótica”, diz Christian Perring, professor de filosofia da Universidade Dowling em Nova York, que estuda a relação entre filosofia e psiquiatria. Os fatores que mais causam preocupação atualmente são coisas muito menos tangíveis, como satisfação no emprego, realização amorosa, visual perfeito. Como nossos antepassados ainda estavam ocupados em sobreviver, dificilmente tinham as crises e neuroses que temos agora. De fato, boa parte das nossas apreensões vem das milhares de possibilidades de escolha que temos hoje em dia.

As opções são muitas. Se no século 18, havia apenas 20 empregos diferentes nos quais uma pessoa podia fazer carreira, hoje esse número já passa dos 20 mil – e continua aumentando. O tempo que cada trabalhador passa num emprego também não pára de diminuir. O Ministério do Trabalho dos EUA calcula que um empregado vá passar por 10 a 14 cargos diferentes antes dos 40 anos. O número de divórcios aumentou 13 vezes em 3 décadas. Esses dados são impressionantes, se lembramos que antigamente casamento e emprego duravam muito mais, se não a ▶



**EMPREGO**

Desde a Revolução Industrial, ter um emprego significa ter recursos para sobreviver. Hoje em dia, além de pagar as contas, o funcionário quer qualidade de vida, ser reconhecido e estar satisfeito no trabalho. Assim, fica difícil não se preocupar.



**AMOR**

Achar um parceiro compreensível e apaixonado é motivo de ansiedade para muita gente. Na hora de arranjar um companheiro ou para manter um relacionamento legal, muita gente perde boas noites de sono de preocupação.



**SUCESSO**

Quando somos bombardeados com histórias de pessoas lindas e bem-sucedidas nas novelas ou na capa de revistas, é inevitável não nos compararmos com elas. E sempre saímos perdendo. Aí fica a dúvida: por que todo mundo não é tão vitorioso?



**INFORMAÇÃO**

A internet e a TV são um prato cheio para causar ansiedade. Há tanta coisa acontecendo ao redor do mundo que fica difícil acompanhar todas as notícias. Achar tempo para pensar e formar opiniões sobre todos os assuntos é impossível – e frustrante.

**PRESENTE**

NOVEMBRO | 2008 | SUPER | 71



vida inteira. “Vivemos a ideologia da escolha, somos donos da nossa própria vida e só dependemos de nós mesmos para encontrar a felicidade. Essa idéia de liberdade é atual e causa muita ansiedade”, diz Renata Salecl, da London School of Economics.

Quem colocou o assunto no repertório dessa maneira foram os filósofos existencialistas, na metade do século passado. Os franceses Jean-Paul Sartre, Albert Camus e Simone de Beauvoir passaram livros e mais livros discutindo de que maneira a quebra das formas tradicionais de família e religião afetou a humanidade. Quando a maior preocupação dos homens deixou de ser o destino de sua vida após a morte (o céu, o inferno, o purgatório), eles começaram a se preocupar em criar valores e morais próprios. E isso causou uma ansiedade tremenda.

### Processar os dados

Mas, se há um fator gerador de ansiedade que seja típico dos nossos tempos, esse é a informação. Sim, são as coisas que você lê todos os dias nos jornais, recebe por e-mail e aprende na SUPER. Diariamente, há notícias de novos alimentos que causam câncer, de novos vírus mutantes que atacam o seu computador, de novos criminosos violentos que estão à solta por aí. É ou não é de enlouquecer?

A velocidade com que a informação viaja o mundo é algo muito recente, com o qual os seres humanos ainda não sabem lidar – e muito menos aprenderam a filtrar. Já foram cunhados até alguns termos para definir a ansiedade trazida pelos novos meios de comunicação: *technology-related anxiety* (ansiedade que surge quando o computador trava, que afeta 50% dos trabalhadores americanos), *ringxiety* (impressão de que o seu celular está tocando o tempo todo) e a ansiedade de estar desconectado da internet e não saber o que acontece no mundo, que já contaminou 68% dos americanos.

E a tendência é só piorar. De acordo com Richard Saul Wurman, em seu livro *Ansiedade de Informação*, uma edição de domingo do jornal *The New York Times* tem cerca de 12 milhões de palavras e contém mais informação do que aquela que um cidadão do século 17 recebia ao longo de toda a vida. A capacidade de computação mundial aumentou 8 mil vezes nos últimos 40 anos. Com esse ritmo, especialistas calculam que produzimos mais informação na última década do que nos 5 mil anos anteriores. E

todo esse acúmulo causa ansiedade. “Nós não fomos desenhados pela evolução para lidar com tanta informação”, diz Christian Perring.

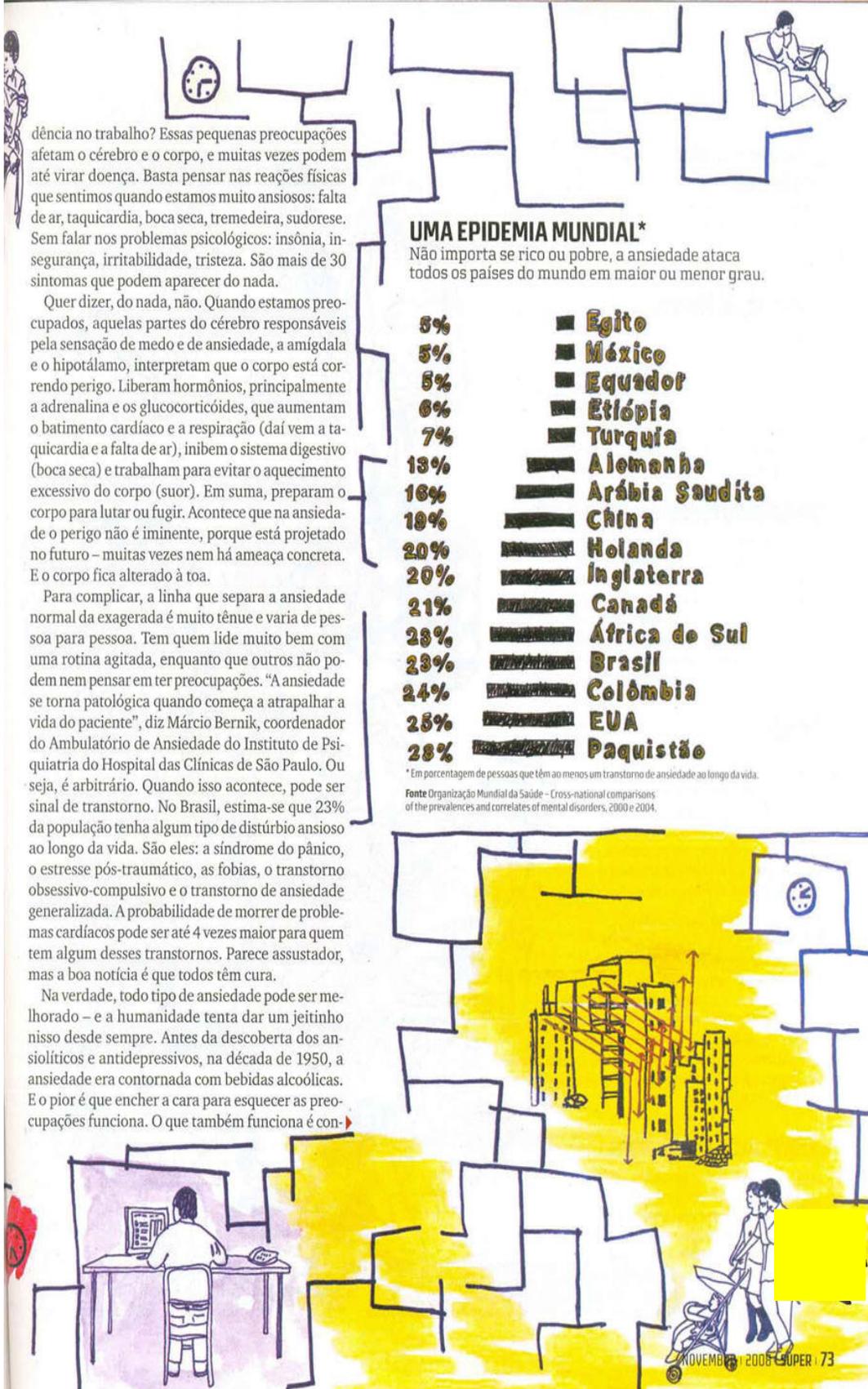
Poucas coisas mudaram tão rapidamente como a troca de informações. Em 1801, a notícia de que Portugal e Espanha estavam em guerra demorou 3 meses para chegar ao Rio Grande do Sul. Quando chegou, o capitão-de-armas do estado declarou guerra aos vizinhos espanhóis, sem saber que a batalha na Europa já tinha terminado. Em 2004, quando um tsunami devastou o litoral do Sudeste Asiático, os primeiros blogs já estavam dando detalhes da destruição em menos de duas horas.

Hoje em dia, ficamos sabendo de todos os desastres naturais, todos os ataques terroristas e todos os acidentes de avião que acontecem ao redor do mundo, e nos sentimos vulneráveis. E, muito mais do que isso, nos sentimos incapazes se não sabemos palpitar sobre a música da moda, a eleição americana ou o acelerador de partículas na Suíça. Já que a informação está disponível, por que não sabemos de tudo um pouco? Essa avalanche de informação também causa outro tipo de neurose.

O tempo todo, as TVs e revistas do mundo exibem corpos esculturais, executivos milionários e atletas de alto rendimento. Na comparação com essas pessoas, nós, reles mortais, sempre saímos perdendo. “Claro que nos comparamos com quem é bem-sucedido e maravilhoso. Infelizmente, não estamos preparados para viver com um grupo de comparação tão grande, e o resultado é que ficamos ansiosos e com baixa auto-estima”, diz o filósofo Perring. O que ele quer dizer é que o ser humano sempre funciona na base da comparação. Ou seja, se todo mundo ao seu redor tiver o mesmo número de recursos, você não vai se sentir pior do que ninguém. Mas, se, de repente, uma pessoa do seu lado ficar muito mais rica, bonita, feliz e bem-sucedida, você vai se sentir infeliz. Quer dizer, podemos não sofrer mais com a falta de comida ou com doenças, mas sofremos porque não somos todos iguais ao Brad Pitt e a Angelina Jolie.

### Amiga ou inimiga?

Todos esses motivos que nos preocupam diariamente não apagam um fato: ansiedade às vezes atrapalha. Quem nunca teve um branco na hora de uma prova ou não conseguiu dormir por causa de uma pen-



dência no trabalho? Essas pequenas preocupações afetam o cérebro e o corpo, e muitas vezes podem até virar doença. Basta pensar nas reações físicas que sentimos quando estamos muito ansiosos: falta de ar, taquicardia, boca seca, tremedeira, sudorese. Sem falar nos problemas psicológicos: insônia, insegurança, irritabilidade, tristeza. São mais de 30 sintomas que podem aparecer do nada.

Quer dizer, do nada, não. Quando estamos preocupados, aquelas partes do cérebro responsáveis pela sensação de medo e de ansiedade, a amígdala e o hipotálamo, interpretam que o corpo está correndo perigo. Liberam hormônios, principalmente a adrenalina e os glucocorticóides, que aumentam o batimento cardíaco e a respiração (daí vem a taquicardia e a falta de ar), inibem o sistema digestivo (boca seca) e trabalham para evitar o aquecimento excessivo do corpo (suor). Em suma, preparam o corpo para lutar ou fugir. Acontece que na ansiedade o perigo não é iminente, porque está projetado no futuro – muitas vezes nem há ameaça concreta. E o corpo fica alterado à toa.

Para complicar, a linha que separa a ansiedade normal da exagerada é muito tênue e varia de pessoa para pessoa. Tem quem lide muito bem com uma rotina agitada, enquanto que outros não podem nem pensar em ter preocupações. “A ansiedade se torna patológica quando começa a atrapalhar a vida do paciente”, diz Márcio Bernik, coordenador do Ambulatório de Ansiedade do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas de São Paulo. Ou seja, é arbitrário. Quando isso acontece, pode ser sinal de transtorno. No Brasil, estima-se que 23% da população tenha algum tipo de distúrbio ansioso ao longo da vida. São eles: a síndrome do pânico, o estresse pós-traumático, as fobias, o transtorno obsessivo-compulsivo e o transtorno de ansiedade generalizada. A probabilidade de morrer de problemas cardíacos pode ser até 4 vezes maior para quem tem algum desses transtornos. Parece assustador, mas a boa notícia é que todos têm cura.

Na verdade, todo tipo de ansiedade pode ser melhorado – e a humanidade tenta dar um jeitinho nisso desde sempre. Antes da descoberta dos ansiolíticos e antidepressivos, na década de 1950, a ansiedade era contornada com bebidas alcoólicas. E o pior é que encher a cara para esquecer as preocupações funciona. O que também funciona é con-

## UMA EPIDEMIA MUNDIAL\*

Não importa se rico ou pobre, a ansiedade ataca todos os países do mundo em maior ou menor grau.



\* Em porcentagem de pessoas que têm ao menos um transtorno de ansiedade ao longo da vida.

Fonte Organização Mundial da Saúde - Cross-national comparisons of the prevalences and correlates of mental disorders, 2000 e 2004.

## Quando ela vira um problema

Quase um quarto da população brasileira tem algum dos transtornos abaixo durante a vida. Mas não fique ansioso, todos têm cura.

### SÍNDROME DO PÂNICO:

A doença causa ataques esporádicos que começam com uma crise de ansiedade. A pessoa fica nervosa, sente a respiração ofegante e o batimento cardíaco acelerado. Com esses sintomas, ela imagina que está passando por um grave problema de saúde. Esse pensamento a deixa mais nervosa, o que leva a mais alterações no corpo – numa espécie de bola de neve. Terapia costuma ser eficiente nesses casos.

### TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO:

TOC são pensamentos involuntários, geralmente ligados a 4 temas: limpeza, sexualidade, religião e violência. É o caso de quem acha que suas mãos estão sempre contaminadas com bactérias e as lava até que comecem a sangrar. O TOC já foi descrito no século 16 e pode ser controlado com remédios, principalmente aqueles que aumentam a quantidade de serotonina no corpo.

### FOBIAS:

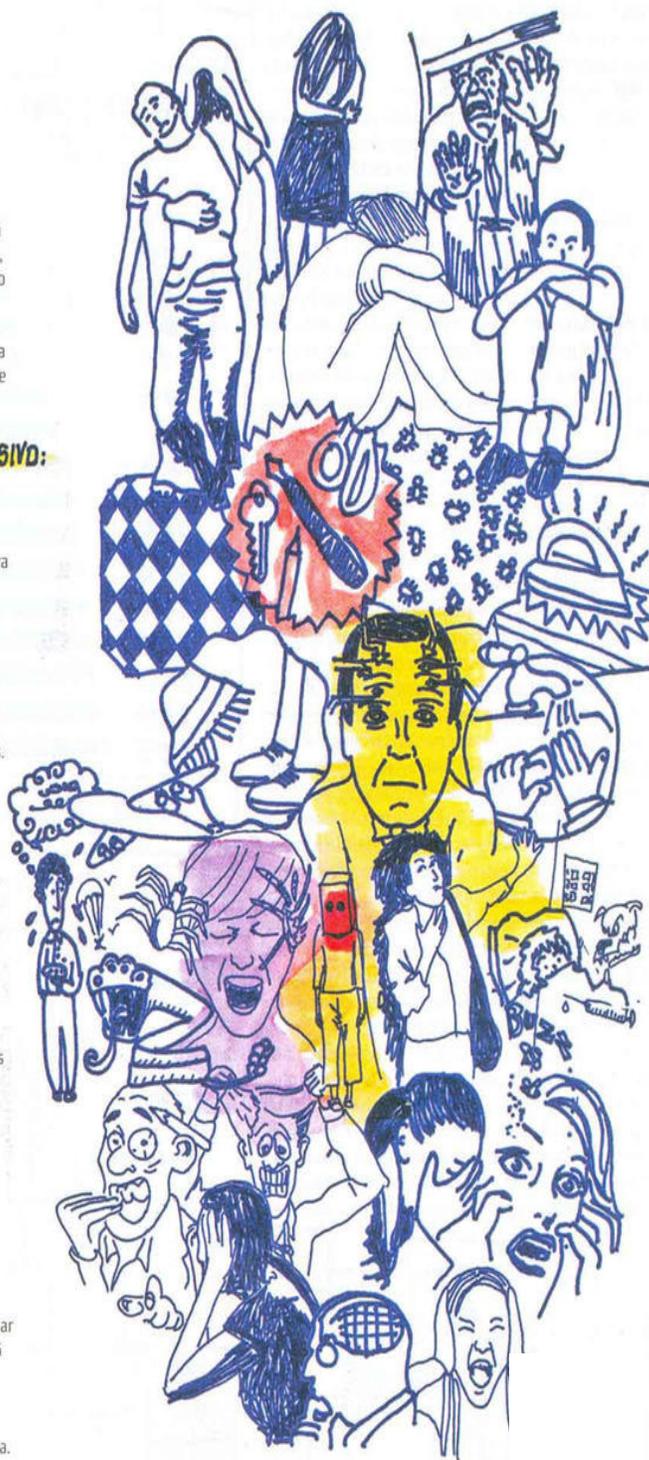
São medos desproporcionais a objetos e situações. Há mais de 200 tipos registrados, mas as mais comuns são as relativas a pequenos animais, exposição ao sangue, a lugares fechados e ao encontro com outras pessoas. Quase sempre, a pessoa reconhece que sofre em excesso. O tratamento nesses casos é por meio de exposição gradual às situações temidas.

### ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO:

O distúrbio foi percebido pela primeira vez em veteranos de guerra que, muitos anos depois da batalha, não conseguiam esquecer as experiências traumáticas. Mas qualquer pessoa que foi vítima ou testemunha de extrema violência pode ter o distúrbio. Com o aumento do número de seqüestros, homicídios e latrocínios, a doença ficou também mais comum.

### ANSIEDADE GENERALIZADA:

É difícil diagnosticar esse transtorno. Ele se caracteriza por uma preocupação extrema e constante que impede a pessoa de relaxar e de levar uma vida normal por longos períodos de tempo – 6 meses no mínimo. Geralmente, é consequência de uma disfunção, que faz a pessoa focar em seus problemas e fantasiar outros novos. Pode ser tratado com remédios que aumentam a serotonina.



UMA EDIÇÃO DOMINICAL DO The New York Times TEM CERCA  
 de 12 MILHÕES DE PALAVRAS E  
 CONTÉM MAIS INFORMAÇÕES DO QUE UM CIDADÃO DO  
 SÉCULO 17 RECEBIA DURANTE TODA A VIDA.

sumir ópio, por exemplo. Só há um problema: essas substâncias têm uma margem de segurança baixa e é muito fácil se viciar ou tomar uma dose excessiva. Ou seja, melhor não tentar isso em casa. “É ótimo que hoje em dia existam medicamentos. Hoje, em vez de indicar um balde de rum para o paciente, posso prescrever um ansiolítico”, diz Valentim Gentil.

Os remédios mais eficientes para diminuir a ansiedade são os benzodiazepínicos ou ansiolíticos (Valium, Dienpax, Lexotan etc). O processo é o seguinte: as áreas do cérebro responsáveis pela ansiedade têm milhares de receptores de benzodiazepínicos (vamos chamá-los de BZ a partir de agora). Quando o BZ chega a esses receptores, o cérebro começa a produzir ácido gama-aminobutírico (Gaba). E aí está o segredo: o Gaba é um forte sedativo do sistema nervoso e inibe a atividade das áreas que normalmente produzem ansiedade. A grande maravilha é que o Gaba ainda consegue evitar que o cérebro aprenda novos motivos de preocupação. Perfeito, não? Quase. “Os benzodiazepínicos são ideais para ansiedades pontuais, como quem tem medo de avião, por exemplo. O problema é que eles podem viciar”, diz Márcio Bernik.

Outro tipo de medicamento são os serotoninérgicos, vulgo antidepressivos (Prozac, Zoloft etc). Esses remédios aumentam a concentração de serotonina no nosso corpo ao impedir que esse neurotransmissor seja reabsorvido nas sinapses no cérebro. Como a serotonina regula vários processos internos, inclusive os que influenciam o humor, ela é eficiente para controlar a ansiedade. É tão essencial que aquelas pessoas que têm mais serotonina no corpo também têm mais resistência a situações de estresse.

Os químicos podem até ajudar o cérebro a não se preocupar demais, mas não adiantam nada se a pessoa continuar pensando catastrófica. Lembra que boa parte da nossa ansiedade vem dos nossos pensamentos? Por isso, recomenda-se que os medicamentos sejam tomados juntamente com sessões de terapia, para mudar a forma de pensar dos pacientes. A terapia mais usada é a cognitivo-comportamental, a TCC. “Não existe terapia mais efetiva para tratar qualquer quadro psiquiátrico, inclusive os transtornos de ansiedade”, diz o professor de psicologia da UFRJ, Bernard Rangé. A afirmação é embasada por um estudo da Universidade de Boston: a conclusão é que a TCC é eficiente em 71% dos pacientes com síndrome do pânico, contra apenas 25% dos outros tipo de terapia.

A primeira coisa que a TCC faz é questionar a linha de raciocínio do paciente. Por meio de perguntas, o terapeuta tenta convencê-lo de que seus problemas não podem ser tão grandes quanto ele imagina. Se o motivo de ansiedade for algum ponto específico, como uma fobia, o método mais usado é o tratamento de exposição. Digamos que o paciente tem medo de falar em público. Provavelmente, o terapeuta vai estimulá-lo a passar por essa situação bem aos pouquinhos. Os resultados aparecem a partir de 3 ou 4 semanas.

Mas cuidado para não exagerar. Como a ansiedade virou um mal do mundo moderno, é cada vez mais comum pessoas recorrerem a tratamentos para eliminar qualquer tipo de preocupação. Mas nem todas as dores de cabeça são problemas de verdade. “Não podemos simplesmente reprimir a ansiedade. O mundo precisa ter pressa, energia e motivação, e a nossa sobrevivência depende disso”, diz Valentim Gentil. A ansiedade é como uma febre: um sintoma de que algo está errado. Se simplesmente tratarmos a febre, podemos ignorar o real problema – e isso é perigoso. O grande desafio é descobrir os motivos da inquietação.

Na maioria dos casos, a ansiedade diminui quando há o enfrentamento direto do problema. Ou seja, se a dificuldade estiver no futuro e distante, a inquietação não vai passar. Não tem muito segredo, é só mentalizar que os problemas lá na frente não podem ser tão grandes assim. Infelizmente, não existe uma fórmula mágica para diminuir a ansiedade, mas o mecanismo é meio parecido com o do pensamento positivo. Pensar que as coisas vão dar certo diminui o pensamento catastrófico e, assim, a ansiedade. E, se os problemas ainda afligem demais, podemos seguir o exemplo de algumas cidades nos EUA. Elas instituíram um dia para extravasar as preocupações, o 9 de março, e o chamaram de Dia do Pânico. Nessa data vale tudo: gritar, espernear, surtar e botar para fora todas as ansiedades. Vale a pena tentar. **E**

#### PARA SABER MAIS

**Ansiedade de Informação**  
 Richard Saul Wurman, Editora de Cultura, 2005.

**Desejo de Status**  
 Alain de Botton, Rocco, 2005.

**Anxiety Disorders and Phobias: A Cognitive Perspective**  
 Aaron Beck e Gary Emery, Basic Books, 2005.

#### DÊ SUA OPINIÃO

Participe do fórum sobre esta reportagem em  
[super.abril.com.br/forum](http://super.abril.com.br/forum).

## Anexo 11

“Par perfeito”. Seção: Comportamento. Edição 258. Nov. 2008.

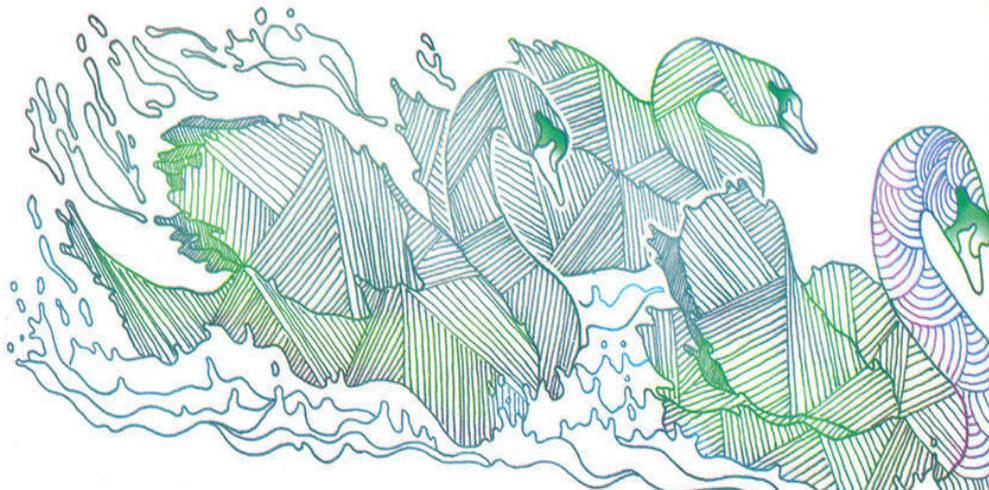
### [COMPORTAMENTO]



# REFEITO

**N**ão podia ser mais claro: só aquela pessoa entre as 6 bilhões do planeta pode fazer você sentir o que está sentindo. E é muita coisa. Você está mais feliz do que uma criança numa piscina de algodão-doce, as preocupações sumiram... Na verdade, o resto do mundo evaporou. Ela é tudo o que importa. Se ela está longe, você sente dor. Dor para valer, como se tivesse apanhado. Mas, se ela chega perto, vira o melhor analgésico do mundo. Parabéns: você está apaixonado. Caiu na maior peça que a natureza já pregou. ▶





2 “O amor é um mistério.” Coloque essa frase no Google, em qualquer língua, que vão chover músicas, livros, blogs e o que mais for com esse título. Afinal, seria pretensão demais alguém dizer que entende o amor romântico. Mas não para a ciência. Do ponto de vista de quem estuda o assunto, há um consenso: a paixão é o jeito que o seu corpo encontrou de avisar outra pessoa que uma força maior, totalmente incontrolável, fará com que você esteja sempre por perto.

Pense bem. No fundo, os relacionamentos não passam de um mercado: a tendência é escolher a pessoa mais bonita, inteligente, charmosa e bem resolvida entre aquelas que toparem ficar com você. É como o mercado de aluguéis. O proprietário sempre quer o melhor inquilino do mundo, mas tem de se contentar com o melhor que aparecer. O inquilino quer o apartamento mais incrível, mas tem de ficar feliz com o menos ruim que encontrar.

Nisso, temos uma relação instável: a qualquer momento o inquilino pode se mudar para um apartamento melhor e deixar o proprietário na mão. O dono do imóvel também pode dar uma bundada no inquilino se encontrar alguém mais interessante, como um parente, para morar em seu apartamento.

É para evitar esse tipo de problema que existem contratos para reger os aluguéis: quem passar o outro para trás tem que pagar uma multa. Isso desencoraja tanto um quanto outro de romper o acordo. E as duas partes ficam mais tranquilas enquanto o contrato está de pé.

O amor funciona mais ou menos assim. Com a diferença que a natureza não escreve leis no papel, mas no seu corpo. Como saber que um parceiro não vai trocar você, leitora, pelo primeiro rabo-de-saia com mais balanço que o seu? E você, leitor? Quem garante que ela não vai fugir com o professor da academia na semana que vem? Ambas as escolhas podem ser tão

racionais quanto mudar para um apartamento melhor. Então qual é a saída? Juntar-se com alguém que não está com você por um motivo racional, mas justamente pelo oposto disso: uma emoção. “Uma emoção que a pessoa não decidiu sentir e, portanto, não pode decidir não sentir. Uma emoção que não será imediatamente transferida para outro. Uma emoção que garantidamente não é simulada, porque tem custos fisiológicos como taquicardia, insônia e anorexia. Uma emoção como o amor romântico”, diz o psicólogo Steven Pinker, da Universidade Harvard, em seu livro *Como a Mente Funciona*.

O amor, então, funciona como um contrato de rescisão com multa altíssima. Alguém completamente apaixonado por você não vai sumir de uma hora para outra, não vai “trocar de apartamento” e deixá-lo na mão (até vai, se for o caso, claro, mas não com a mesma facilidade de alguém que não ama você). Ok. Mas aí chegamos a outro ponto: o que faz esse “contrato de rescisão” surgir assim, do nada?

O ponto é que ele não aparece exatamente do nada. Seu cérebro fica esperto com certos sinais. Sinais que indicam que ali está um bom pai, ou uma boa mãe, para os seus filhos. E um deles está na cara, literalmente. É a...

## Beleza

Do mesmo jeito que a natureza não escreve leis de rescisão de contrato, ela não nos equipa com estetoscópios e máquinas de tomografia computadorizada. Mesmo assim, surgiram sinais eficientes para os outros detectarem a saúde de um parceiro potencial, e, em última instância, sua capacidade de gerar muitos e bons filhos. Chamamos o conjunto desses sinais de “beleza”.

Claro que cada tempo e cada lugar tem seus padrões de beleza. Aquelas modelos com maquiagem dos anos 80 parecem palhaças hoje.

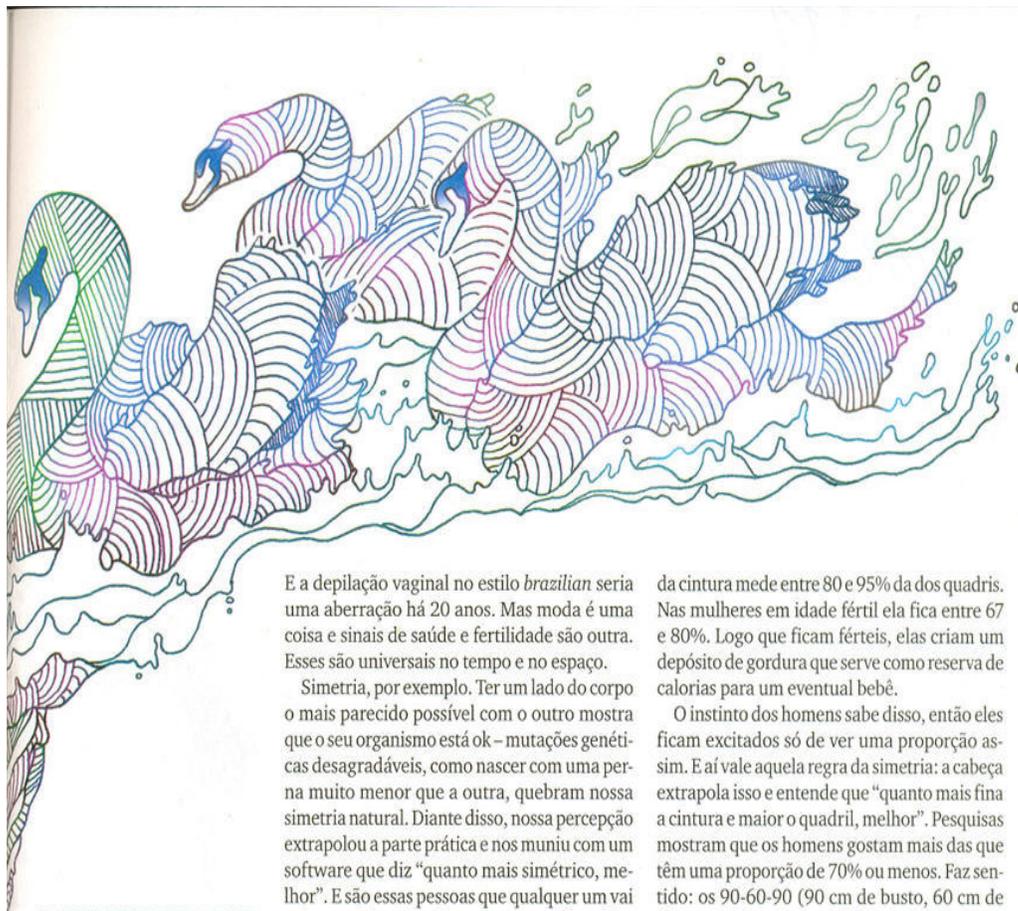
## AMOR QUÍMICO

O jogo do relacionamento tem 3 estágios. Cada um dirigido por hormônios diferentes. Veja como:

**1 ATRAÇÃO** Quem manda aqui é a **testosterona**, presente nos homens e nas mulheres, mas em quantidade bem maior nos machos. Ela dá o impulso para você chegar em alguém interessante.

**2 PAIXÃO** Se você ficar encantado(a), entra em ação a **dopamina**, que causa euforia e faz com que você concentre toda a atenção possível no seu amor. Efeitos colaterais: insônia, perda de apetite e taquicardia.

**3 COMPROMETIMENTO** Com o tempo a paixão violenta baixa, e quem toma terreno é a **ocitocina** (nas mulheres) e a **vasopresina** (nos homens). Eles transformam o turbilhão de êxtase do começo num mar calmo de satisfação.



## MULHERES DE CINTURA FINA E QUADRIL LARGO TÊM FILHOS MAIS INTELIGENTES.

E a depilação vaginal no estilo *brazilian* seria uma aberração há 20 anos. Mas moda é uma coisa e sinais de saúde e fertilidade são outra. Esses são universais no tempo e no espaço.

Simetria, por exemplo. Ter um lado do corpo o mais parecido possível com o outro mostra que o seu organismo está ok – mutações genéticas desagradáveis, como nascer com uma perna muito menor que a outra, quebram nossa simetria natural. Diante disso, nossa percepção extrapolou a parte prática e nos munuiu com um software que diz “quanto mais simétrico, melhor”. E são essas pessoas que qualquer um vai achar mais bonitas. Tanto que, para ficar feio, basta simular uma assimetria, como pintar um dente de preto na festa junina ou fazer uma careta. Até bebês de 3 meses passam mais tempo olhando rostos bonitos, os perfeitamente simétricos. E têm medo de careta.

“As mulheres, inclusive, atingem mais orgasmos com homens simétricos”, diz a antropóloga Helen Fisher, da Universidade Rutgers, nos EUA. Faz sentido: a contração orgástica faz a mulher absorver mais esperma – suas chances de engravidar do bonitão aumentam.

E elas também ficam mais atraentes justamente quando estão mais férteis: as mãos, orelhas e seios (quem liga para mãos e orelhas?) ficam mais simétricos durante a ovulação.

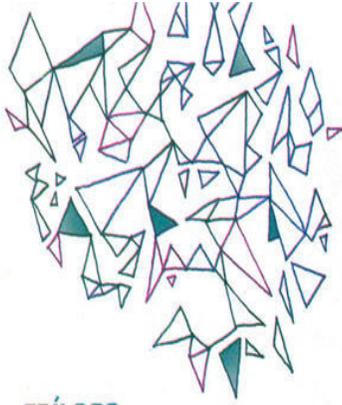
Existem mais proporções que todo mundo acha naturalmente mais bonitas. Homens com o tronco em forma de triângulo, com ombros largos e sem gordura na cintura ou na barriga, são mais resistentes a vírus e bactérias. Eles podem dar filhos mais saudáveis, então seu corpo já parece mais saudável que os outros do mercado de corpos. Isso também vale para o maior indicador de fertilidade nas mulheres: a relação entre o tamanho da cintura e o dos quadris. Nos homens, nas crianças e nas mulheres que já passaram pela menopausa, a circunferência

da cintura mede entre 80 e 95% da dos quadris. Nas mulheres em idade fértil ela fica entre 67 e 80%. Logo que ficam férteis, elas criam um depósito de gordura que serve como reserva de calorias para um eventual bebê.

O instinto dos homens sabe disso, então eles ficam excitados só de ver uma proporção assim. E aí vale aquela regra da simetria: a cabeça extrapola isso e entende que “quanto mais fina a cintura e maior o quadril, melhor”. Pesquisas mostram que os homens gostam mais das que têm uma proporção de 70% ou menos. Faz sentido: os 90-60-90 (90 cm de busto, 60 cm de cintura e 90 cm de quadril) que os concursos de misses consideram como ideal de beleza representam 66%. A Mulher Melancia, capa da *Playboy* mais vendida no ano, tem 64% (75 x 119 cm). A garota, aliás, não teria problemas para arranjar namorado em nenhuma época. O psicólogo Devendra Singh, da Universidade do Texas, mediu 286 esculturas antigas de mulheres, vindas da Ásia, da África e da Europa, e viu que a proporção entre cintura e quadril nas obras ficava nessa faixa.

Um belo quadril, por sinal, não significa só mais filhos. Uma pesquisa da Universidade de Pittsburgh mostrou que as crianças que tinham mães com a relação cintura-quadril na faixa de 70% apresentavam um QI maior, em média, que as outras. A tese é que as calorias armazenadas ali ajudaram no desenvolvimento do cérebro dos fetos.

Mesmo com essas vantagens todas, todo mundo sabe que um rosto e um corpo bonitos não são tão importantes quando o assunto é amor romântico. O apelo sexual das pessoas com esses sinais externos de saúde e fertilidade é absurdo. Só que ninguém se apaixona por uma bunda, por um par de ombros Michael-Phelpianos ou pelo rosto da Ana Hickman (tudo bem, aí até dá...). O ponto é que a beleza conta, sim. ▶



## EPÍLOGO

Encontrar o "par perfeito" é uma tarefa sujeita às leis da natureza. Depois cada casal constrói a sua história, certo? Mais ou menos. Veja as classificações que psicólogos criaram para descrever os tipos de relacionamento mais comuns:

### PAI E FILHO

Um dos parceiros se comporta como o filho. Ele acredita que, se continuar assim, inseguro e dependente, o parceiro vai cuidar dele. O que assume o papel de pai se esquece das próprias necessidades.

### MESTRE E ESCRAVO

Um dos parceiros fica inseguro se algum dia sentir que pode ficar subordinado ao outro, então acaba assumindo a posição de comando, enquanto o outro, que teme a responsabilidade, deixa-se ser controlado.

### CAÇA E CAÇADOR

Aqui, o acordo (inconsciente) é que um fique buscando intimidade e o outro fuja dela o tempo todo. Às vezes a presa vira caçador, e o jogo continua.

### ÍDOLO E FÃ

Um consente em colocar o outro em um pedestal porque não quer competir e evita se comparar com o parceiro, atitudes que poderiam gerar conflito. Para que isso não aconteça, os dois concordam inconscientemente com sua posição.

**CÃO E GATO** Na superfície, mal parece um casal. Brigam o tempo todo por qualquer motivo e evitam a intimidade criando um campo de guerra. Mas eles gostam. Não das brigas, mas das recompensas que surgem nas tréguas.



↳ Mas, Vinícius de Moraes que nos perdoe, ela não é fundamental. Existe uma coisa bem mais importante: o sistema imunológico do outro.

## Coisa de pele

A reprodução sexuada só existe por um motivo. E não é "dar prazer". O prazer é só a droga com que o corpo nos recompensa pelo trabalho de combinar nossos genes com os de outra pessoa, já que isso pode gerar um filho.

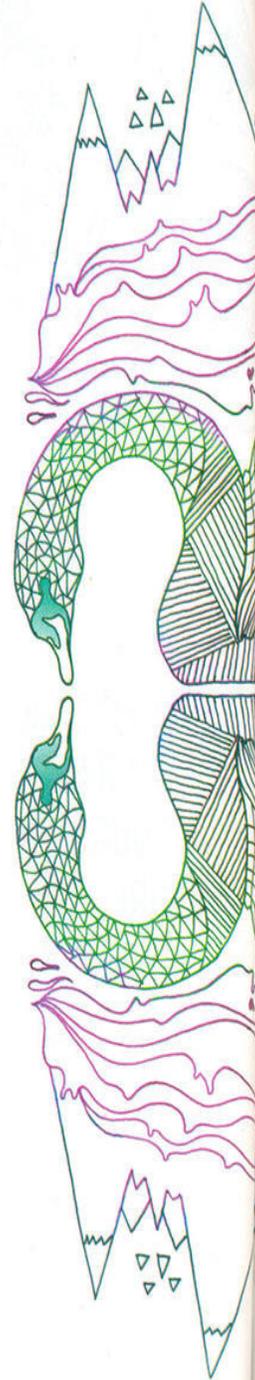
E tem de recompensar mesmo: ter um filho é como fazer uma retífica de motor nos genes. Por exemplo: se você se reproduzisse por brotamento, como certas formas de vida, e tivesse nascido com um sistema imunológico que não soubesse se defender de algum tipo de vírus mortal, o risco de seu filho nascer com o mesmíssimo problema seria de 100%. Mau negócio.

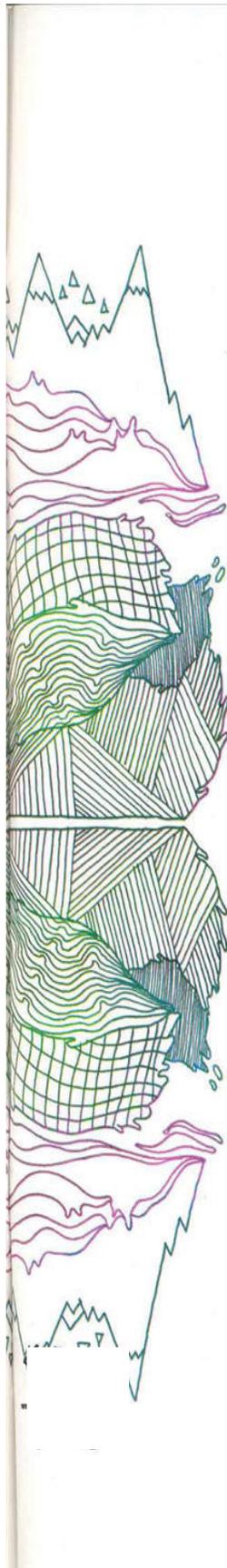
Mas você é sexuado. Então basta juntar os seus genes com os de alguém imune ao vírus. Ai seus filhos têm mais chance de nascer com o patrimônio genético recauchutado.

Constituir família com uma pessoa assim, que tenha um sistema imunológico complementar ao seu, significa garantir uma prole com mais chances de sobrevivência. Ótimo negócio. Mas e aí? Como saber quem tem esses genes preciosos?

Parece inusitado, mas você tem um equipamento capaz de fazer isso: seu nariz. Uma experiência que já virou clássica, criada pelo biólogo suíço Claus Wedekind em 1995, mostra isso. Funciona assim: primeiro, os cientistas fazem testes em vários homens e mulheres para medir seus sistemas imunológicos. Depois, pedem que eles usem a mesma camiseta por alguns dias e devolvam ao laboratório. Então as mulheres cheiram as dos homens, e vice-versa. E cada um monta um ranking com os cheiros que consideram mais sexy. Resultado: preferimos o odor de quem tem um sistema imunológico diferente do nosso. Quanto maior a diferença, mais gostosa a sensação de cheirar a camiseta. Se uma peça de roupa de alguém com um sistema imunológico complementar ao seu já dá prazer, imagine a pessoa inteira... Isso ajuda a explicar a "coisa de pele" alegada pelos casais apaixonados. Do ponto de vista do sistema imunológico, eles realmente são duas metades, um é a tampa da panela do outro. E que se dane que ele não seja o Cauã Raymond nem ela a Grazi Massafera. O amor pode até ser cego de vez em quando, só que tem olfato.

Mas o segredo do amor não está só na diferença. As semelhanças são fundamentais e também contam pontos no sucesso de um rela-





cionamento. Há um pouco de Narciso aí dentro de você: na hora de se juntar para valer com alguém, pode achar feio o que não é espelho.

### Almas gêmeas

Imagine o seu próprio rosto transformado em um do sexo oposto. É possível que você considere essa pessoa virtual como o melhor par romântico possível. É o que concluiu o psicólogo David Perret, da Universidade Saint Andrews, na Escócia, depois de pesquisar as reações de seus estudantes aos próprios rostos metamorfoseados. A maioria escolheu a si mesmo, sem saber, como o parceiro ideal.

Isso parece contradizer a história dos sistemas imunológicos diferentes. Mas, na verdade, uma coisa não invalida a outra: realmente existem casais que se parecem com irmãos, mas isso não significa que essas mesmas pessoas se sintam atraídas por seus irmãos do sexo oposto – cujas defesas do organismo são quase idênticas.

Mas é fato que as pessoas parecidas com você inspiram mais confiança, dizem os pesquisadores. Por quê? Segundo Perret, talvez porque elas lembrem o rosto dos seus pais, as primeiras pessoas em quem você confiou na vida.

Quando o assunto é atração sexual pura e simples, a vantagem é do tipos mais diferentes: um homem baixo pode ter a fantasia de transar com uma mulher muito alta ou uma princesinha de ir para a cama com um ogro. Mas, na hora de escolher para o longo prazo, é básico que haja identificação, seja na aparência, seja na mente.

“Todos nós carregamos uma marca psicológica que leva minúcias sobre experiências da nossa vida e as cicatrizes que essas experiências deixam em nós. Ao conhecer alguém que fisicamente possa nos interessar, procuramos escanear essas marcas nela”, diz o psicólogo Arthur Aron, da Universidade Stony Brook, nos EUA.

A idéia aqui é a seguinte: as pessoas que mais atraem você são aquelas que têm “cicatrizes” parecidas com as suas. Mas com algo a ensinar. “O parceiro ideal, nesse caso, é aquele que sofreu com problemas parecidos com os seus, mas encontrou maneiras diferentes de resolvê-los”, Aron afirma. Por esse ponto de vista, um homem que teve uma infância problemática vai preferir uma moça sensacional que passou pela mesma experiência do que outra tão interessante quanto, mas que não viveu nada disso.

Mas você sabe que não precisa saber a biografia toda de alguém para se apaixonar. Segundo pesquisas que Aron fez com pessoas que não se conheciam, meia hora de conversa é o suficiente

## A SUBSTÂNCIA DO CÉREBRO QUE FAZ VOCÊ SE SENTIR APAIXONADO É A MESMA QUE VICIA OS USUÁRIOS DE COCAÍNA.

para saber se existe alguma conexão. Se houver mesmo, algum tempo depois uma avalanche química vai invadir o cérebro. E você vai saber que se apaixonou.

O processo, lá dentro, começa com descarga de dopamina – a mesma substância que a cocaína e a heroína ativam no cérebro. É ela que faz você se sentir violentamente feliz quando o ser amado está por perto. É ela que dá a sensação de que o mundo todo está soltando fogos enquanto vocês se beijam. Por outro lado, os efeitos colaterais são insônia, taquicardia e falta de apetite. Sem falar na sensação de dependência química – as dores físicas que os apaixonados sentem têm um paralelo nas crises de abstinência dos viciados em drogas.

Essa montanha-russa é demais para qualquer organismo. Por isso mesmo a paixão tem data para expirar: até 3 anos. E o que a faz evaporar é justamente um relacionamento saudável. Isso mesmo: quem destrói os hormônios da paixão são substâncias que o corpo libera durante os orgasmos (veja na página 100). Se a relação continuar bem, elas vão fazer você se sentir cada vez melhor com o seu par, fortalecendo os laços entre os dois. E serão o gatilho para o instinto de virar mãe e pai – as mulheres, por exemplo, têm esses mesmos hormônios ativados durante a amamentação. Aí todos vão viver felizes para sempre... A não ser que um dos dois pule fora para recomençar esse jogo todo com outra pessoa. Afinal, paixão vicia. E nem todo mundo usa com moderação. **E**

#### PARA SABER MAIS

Por Que Amamos: A Natureza e a Química do Amor Romântico  
Helen Fisher, Editora Record.

Science of Love: The Wisdom of Well-Being  
Thomas Jay Doid, Templeton Foundation Press.

#### DÊ SUA OPINIÃO

Participe do fórum sobre esta reportagem em  
[super.abril.com.br/forum](http://super.abril.com.br/forum).

## Anexo 12

“E se não houvesse a monogamia?”. Seção: Srespostas. Edição 260. Dez. 2008.

[SUPERRESPOSTAS]

# E SE... Não existisse a monogamia?

TEXTO ALEXANDRE VERSIGNASSI DESIGN GABRIEL GIANORDOLI ILUSTRAÇÃO ROMOLO

### CASAMENTOS SEM CERIMÔNIA

A poligamia deixaria poucos homens com muitas mulheres. E isso teria um resultado certo: caos total.

- 1 MONOPÓLIO**

Ao longo da história, as mulheres conviveram melhor com a idéia de dividir um cônjuge do que os homens. E os poderosos sempre levaram vantagem nisso. Em tribos do Quênia, por exemplo, a poligamia é legalizada, e as meninas podem escolher com quem casar. Mesmo assim, a maioria prefere repartir um marido rico do que ter um pé-rapado exclusivo.
- 2 ULTRAVIOLENCIA**

Com poucos sujeitos monopolizando quase todas as garotas, surge o animal mais perigoso que existe: o homem jovem e privado de sexo. Todas as sociedades com poucas mulheres disponíveis foram mais violentas que a média (vide o Velho Oeste americano). Boa parte dos machos nunca hesitou em lutar até a morte para escapar do celibato.

Não, não seria um liberou geral. A história deixa claro: mais de 80% das sociedades que já existiram permitiram a poligamia em algum momento. Ainda hoje há países em que ela é bastante comum, principalmente na África. E em nenhum desses lugares reinou o amor livre ou coisa que o valha. Mas, sim, a desigualdade extrema. E a violência. Sempre que a poligamia foi liberada, os homens mais ricos, poderosos e desejáveis dominaram o mercado do casamento – pegaram quase todas as noivas para eles. Já os “casais” formados por uma mulher e vários maridos prati-

camente nunca existiram. A razão aí é biológica. Se vários homens casam com a Angelina Jolie, nenhum vai saber com certeza se é pai de algum dos filhos que saírem dela. Isso moldou o cérebro masculino para ter asco à idéia de dividir uma parceira. E até para matar rivais se for necessário. As mulheres? Elas também sentem ciúmes, lógico, mas não de uma forma tão intensa. Se 10 moças casarem com o Brad Pitt, todo mundo na casa vai saber quem é o pai e a mãe de cada criança. Isso ameniza bem as coisas e torna essa “vida a 11” mais ou menos tolerável.

Só que tem um problema: num mundo poligâmico, os Brad Pitts – os caras mais ricos e desejáveis – teriam muitas esposas e os zés-manés nenhuma. A massa teria que disputar as poucas garotas que sobrassem. E a violência bombaria. Aí complica. “Líderes proibiram a poligamia quando precisaram que seus súditos combatessem um inimigo em vez de lutarem entre si”, escreveu o neurocientista Steven Pinker, da Universidade Harvard. Não é à toa que, orgias à parte, Grécia e Roma defendiam a monogamia. Sem ela, talvez não tivéssemos chegado até aqui. **S**



#### 4 QUER PAGAR QUANTO?

A escassez de mulheres cria uma nova economia: a da venda de esposas. Sempre que a poligamia foi permitida, os pais cobraram pela mão das filhas. Hoje, que a igualdade entre os sexos é a maior da história, não é tão provável que isso aconteça. Mas nada impede que surja um novo costume: o noivo presentear os pais da moça na hora de pedi-la em casamento.

#### 3 DONA FLOR

Também haveria mulheres com mais de um marido. Isso existe no mundo real, mas só em lugares onde faltam recursos e há pouca gente para formar famílias, como a Groenlândia ou o Tibete. O problema é a violência masculina: um marido costuma matar o outro por ciúme. A solução que alguns desses grupos arranjaram para diminuir a carnificina foi deixar que só irmãos casem com a mesma mulher.

#### 5 FILHOS DE NINGUÉM

Os maiores polígamos da história tiveram muitos, muitos filhos – o recorde oficial é do sultão marroquino Moulay Ismail (1675-1727), com 888. Num cenário assim, só uns poucos são considerados legítimos, com direito a herança. O resto fica na mão.

Anexo 13

“Traumas de Guerra”. Seção: Comportamento. Edição 260. Dez. 2008.



# traumas DE guerra

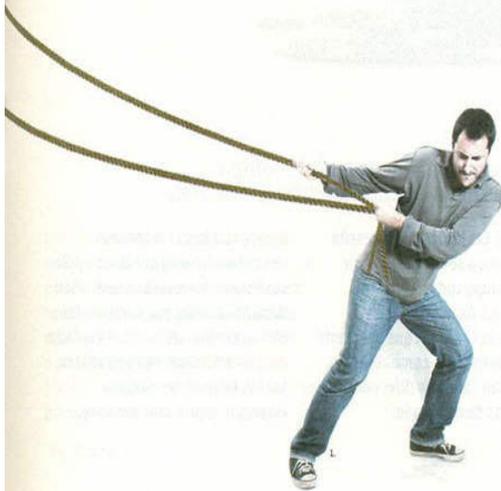
TEXTO **DANILO CÉZAR CABRAL** DESIGN **JORGE OLIVEIRA** ILUSTRAÇÃO **BRUNO BORGES**

O Exército americano transforma homens em máquinas de matar, mas não os ensina a continuar vivendo. Milhares são vítimas de estresse pós-traumático, uma doença que condecora soldados com paranóia, vícios e suicídio.

**F**alouja, Iraque, 9 de novembro de 2004. No telhado de um prédio, o cabo James Blake Miller, fuzileiro naval dos EUA, tentava se proteger e manter os insurgentes o mais longe possível dele e de seus companheiros. No agito do tiroteio, seus companheiros quase atingiram Luis Sinco, fotógrafo do Los Angeles Times que acompanhava a unidade e que, findo o combate, tirou um retrato de Miller.

No dia seguinte, centenas de jornais traziam a imagem de Miller, cigarro pendurado nos lábios, o rosto coberto de sangue e sujeira. Ainda que a contragosto, virou celebridade, com direito a carta do presidente e dispensa honrosa — ninguém queria que o Marlboro Marine, como ficou conhecido, se machucasse. Mas o estrago já havia sido feito.

Feliz por estar de volta, o marine não se preocupou quando a esposa disse que ele estava apertando o pescoço dela durante a noite. Achou que era passageiro, assim como seus pesadelos sobre o Iraque. Só depois de olhar pela janela e ver o corpo de um iraquiano na calçada, Miller resolveu buscar ajuda profissional de um psiquiatra militar. Diagnóstico: o herói estava com trauma de guerra. Como tantos treinados para a guerra, ele não conseguia achar a paz. ▶





## Tragédia ignorada

Os EUA estão no Iraque por mais tempo do que lutaram na 2ª Guerra Mundial. Foram 4 anos na luta contra Hitler, e já são 6 de conflitos pós-Saddam. Se contarmos as operações no Afeganistão, 1,5 milhão de americanos serviram em batalha entre 2001 e 2007. Desses, 4 mil morreram e 60 mil foram feridos ou caíram doentes. Mas nem todas as cicatrizes são visíveis. Na mente de alguns soldados, a batalha nunca termina.

O principal problema psicológico que aflige os ex-combatentes é o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), que inclui flashbacks do combate, paranóia constante e a incapacidade de funcionar no ambiente familiar, social e profissional. É o nome atual do que ficou conhecido como trauma de guerra.

Não é uma honra exclusiva de militares. O TEPT pode atacar qualquer vítima ou testemunha de desastres naturais, incidentes terroristas, acidentes sérios ou ataques violentos – qualquer evento aterrorizante em que a morte ou ferimentos graves são possíveis.

A diferença é que estatísticas apontam que 5% da população desenvolve algum nível de estresse pós-traumático, enquanto ao menos 10% dos combatentes desenvolvem o problema plenamente.

Esse problema é turbinado pelas condições das guerras atuais, onde as tropas lidam com múltiplos realistamentos por períodos estendidos, curtos períodos de sono, operações de 24 horas sem descan-

## PÓS-GUERRA

As conseqüências da guerra permanecem na mente muito tempo depois do último tiro. Conheça os sintomas do estresse pós-traumático.

**ETERNAMENTE NO FRONT** O sujeito segue pensando na guerra da qual voltou, querendo ajudar os companheiros e matar inimigos.

**VÍCIOS DIVERSOS** Qualquer coisa (álcool, maconha, cocaína, remédios) que ajude a esquecer as experiências ruins.

**PARANÓIA** Em inglês, a expressão é *jumpiness*, a sensação de ficar alerta o tempo todo.

**FLASHBACKS** As memórias do combate são tão vivas que parecem reais, a ponto de ex-combatente às vezes não saberem diferenciar lembranças de realidade.

**REJEIÇÃO** Muitos veteranos se sentem traídos por Deus e pela sociedade, se revoltam com o seu destino, acham que o mundo lhe deu as costas. Às vezes, é verdade.

**ISOLAMENTO** Aversão ao contato social, falta de ânimo para interagir com outras pessoas.

so, missões alteradas constantemente e muito conflito de guerrilha, onde combatentes e civis se misturam. Na 2ª Guerra Mundial, onde o combate era menos complexo e os inimigos mais claros, 1 a cada 20 veteranos apresentaram sintomas relacionados ao TEPT, 5% do total, índice que subiu para 15% na Guerra do Vietnã. Com o conflito do Iraque ainda ativo, não há dados definitivos, mas especialistas estimam que sejam uns 30%. Um estudo de 2004 aponta que 40% dos soldados que voltaram da “guerra contra o terror” procuraram tratamento psicológico. E não foi para superar fim de relacionamento. “A guerra significa algo diferente para nós que já olhamos através da mira de rifle apontado para outro ser humano, para aqueles que viram uma menina de 9 anos ser atingida por fogo cruzado. Estou comentando somente uma fração do que ainda me atormenta em relação a minha experiência no Iraque”, diz um soldado que serviu como médico em 2004 e escreveu seu depoimento em um site de veteranos.

E os dados são apenas dos que buscam ajuda. Um estudo do Departamento

de Defesa dos EUA mostra que 60% dos fuzileiros navais que estiveram no Iraque e tiveram sintomas de depressão grave e TEPT acabaram não procurando ajuda por medo de prejudicar sua carreira ou de ser tratados de forma diferente pelos companheiros de farda.

### Cuca fundida

Nossa falta de atenção e compreensão com os traumas de guerra pode vir da dificuldade que temos para entender o que se passa na mente de suas vítimas.

Claro, dá para ter uma vaga idéia, já que traumas e desastres são parte da experiência do ser humano – a evolução nos dotou com habilidade nata de adaptação a ambientes e circunstâncias variáveis. Estatisticamente, 50% de nós sobrevive a ao menos um evento traumático ao longo da vida. E, após um trauma, o normal é continuar revivendo o episódio na memória: é a maneira que o cérebro tem de processar e aprender com o estresse para depois prosseguir com sua programação normal.

O TEPT ocorre justamente quando o cérebro passa por tantos eventos tra-

máticos que vai perdendo, aos poucos, a capacidade de absorver esses impactos. Nesse caso, recordar é viver com medo. Richard Pierce, um veterano do Vietnã, descreve o desenvolvimento gradativo do TEPT dentro da mente de um indivíduo: “Em seus estágios iniciais, eu acho que os pesadelos, o isolamento e a ansiedade são reações defensivas naturais a uma experiência muito traumática. Nas primeiras etapas, é como uma dor de dente que incomoda. Se não for tratada, a infecção cresce e apodrece tudo. Nesse momento, se torna uma doença”, diz ele no livro de Ilona Meagher *Moving a Nation to Care* (algo como “Fazendo uma Nação se Importar”, como todos neste texto, sem edição brasileira). Se não for tratado de maneira correta, o TEPT vira um dano permanente, como um arranhão em um vinil.

Edward Tick, um psicoterapeuta clínico com 25 anos de experiência no tratamento de veteranos, em seu livro *War and the Soul* (“A Guerra e a Alma”), define o TEPT como uma “consciência de guerra congelada”. O tempo parece estar parado, enquanto aquele que sobreviveu ao trauma relembra o evento através de recordações inesperadas e pesadelos. “Cada vez que as situações são revividas, o indivíduo fica mentalmente e fisicamente exaurido. Suas ansiedades e frustrações aumentam e ele gradualmente vai perdendo o controle”, escreve Tick. A vítima começa a “organizar a sua vida em torno do trauma. Seu trabalho, suas relações familiares e sua saúde comecem a se deteriorar”.

### Aprender a matar

No passado, os generais formavam seus batalhões catando cidadãos comuns por onde passavam. Eram soldados de uma guerra só: se sobrevivessem, voltavam para a sua antiga vida.

Hoje, a idéia é criar soldados profissionais, que não hesitem quando chega a hora de puxar o gatilho. Usando as técnicas mais eficientes de condicionamento psicológico e controle mental (se quiser falar mal, pode chamar de “lavagem cerebral”), o treinamento militar pega uma pessoa que nem você, que só conhece tiro da televisão e tem nojo de imaginar que o bife já foi vaca, em uma

**Na 2ª Guerra Mundial, o estresse pós-traumático atingiu 5% dos veteranos. No Vietnã, foram 15%. No Iraque, especialistas esperam 30%.**

**CULPA POR SOBREVIVER** O soldado convive com os companheiros 24 horas por dia, morre e mata por eles e conta com a mesma consideração. A morte de um desses “irmãos” faz martelar a pergunta: “por que não eu?”  
**SUICÍDIO** A soma de todos esses fatores pode levar a essa atitude extrema.





uma máquina de matar – e dane-se se a máquina pifar depois. James Blake Miller, o Marlboro Marine da abertura do texto, fez curso de pastor evangélico por correspondência e até cogitou ser mineiro de carvão antes de se alistar. Dois anos depois ele estava em Faluja, mandando tanque derrubar prédio com 40 pessoas dentro e fumando um cigarrinho logo depois. “Uma coisa é quando estão atirando em sua direção e você dá alguns tiros de volta para silenciar o outro lado. Outra coisa, completamente diferente, é quando você olha para um outro ser humano. E ele sabe que você está tentando matá-lo. Para fazer o seu trabalho em combate, você tem que ser capaz de trancar todas as suas emoções”, diz ele no livro de Meagher.

Antes de serem lapidados como instrumentos letais de guerra, os recrutas têm que superar o que o autor Dave Grossman chama de “fobia humana universal”: a aversão que a maioria das pessoas tem de tirar a vida das outras, ausente em apenas 2% dos os indivíduos dentro das Forças Armadas. Em seu livro, *On Killing: The Psychological Cost of Learning to Kill in War and Society* (“Sobre Matar: O Custo Psicológico de Aprender a Matar na Guerra e na Sociedade”), Grossman explica que “no interior da maioria das pessoas existe uma intensa resistência na hora de tirar a vida de um outro ser humano. É algo tão forte que alguns soldados morrem em combate por não conseguir superá-lo”.

O Exército dos EUA usa um sistema, chamado de Controle Total, que gera 20 mil soldados por ano – nenhuma outra instituição militar na história treinou tantos homens para matar em tão pouco tempo. Graças ao programa, o número de soldados que falham na hora de responder ao fogo inimigo caiu de 70% para praticamente zero. O programa que cria os combatentes perfeitos, no entanto, é ineficaz na hora de evitar que eles tenham danos psicológicos resultantes da tarefa em que são tão bons. “As pessoas comentam: ‘Não sei como você conseguiu fazer aquilo’. E olham para você imaginando como você deve ter mudado, imaginando se você perdeu todo o dilema moral associado a tirar a vida de outra pessoa”, escreveu John Crawford,

veterano do Iraque, no livro *The Last True Story I’ll Ever Tell* (“A Última História Verdadeira Que Eu Contarei”).

## Cessar-fogo

Hoje, os soldados que voltam para casa encontram uma América com um clima muito diferente daquele que os veteranos do Vietnã encontravam mais de 40 anos atrás. Apesar de a maioria da população reprovar a invasão do Iraque, os *freedom fighters* (“guerreiros da liberdade”) são tratados como heróis, diferentemente dos engravatados que os mandaram para lá.

Além disso, existem aproximadamente 250 ongs que lhes oferecem serviços de qualificação profissional, emprego e aconselhamento. Mas, apesar disso, a economia soluçante não está preparada para absorver a quantidade de gente que retornará para casa nos próximos anos. Milhares de ex-combatentes desempregados são um baita problema econômico, mas também psicológico. Sentir-se rejeitado pela sociedade pode

**“Cada noite.  
Cada pesadelo.  
Cada barulho.  
Toda vez  
que passa  
um helicóptero  
por cima  
da sua cabeça.  
Tudo pode  
levá-lo  
de volta às  
lembranças  
que você tenta  
esquecer.  
É uma porcaria.”**

VETERANO DO VIETNÃ

desencadear a depressão, a raiva, o medo, o sentimento de culpa e os vícios que juntos compõem o quadro de transtorno de estresse pós-traumático.

Ainda por cima, o Department of Veteran Affairs (conhecido como VA, órgão federal responsável pelos veteranos) e organizações privadas já estão no limite de capacidade, ainda atendendo soldados de conflitos anteriores, como a Guerra do Golfo (de 1991, aquela em que o Bush pai varreu Saddam do Kuwait).

Segundo dados da Coalizão Nacional dos Veteranos Sem-Teto dos EUA, 1 em cada 6 dos 3 milhões de mendigos americanos são veteranos de guerra. Desse grande exército de 500 mil, apenas 20% são atendidos pelo VA.

O Marlboro Marine é quase um deles. Quatro anos depois da foto que o deixou famoso, James Blake Miller está divorciado do seu amor de colégio e morando em um trailer nos fundos da casa do seu pai, em uma cidadezinha do Kentucky. Ele sempre quis ser policial, sonho que o diagnóstico de TEPT tornou impossível. Aceitou um emprego em uma oficina mecânica de motos e, por conta disso, acabou entrando para uma gangue local de motoqueiros arruaceiros que vive arranjando confusão com a polícia.

A princípio um defensor da Guerra do Iraque, Miller acabou renegando o conflito. “O que ganhamos como país? O que realmente conquistamos além da perda de um monte de gente boa?”, perguntou ele ao seu descobridor, Luis Sinco, em uma reportagem do *Los Angeles Times*. Talvez um dia os historiadores cheguem a um consenso sobre essas questões. Mas os traumas dos veteranos só serão superados se cada um deles encontrar suas próprias respostas. **S**

### PARA SABER MAIS

#### LIVROS

*War and the Soul* (importado)  
Edward Tick, Quest Books, 2005.

*On Killing: The Psychological Cost of Learning to Kill in War and Society* (importado)  
Dave Grossman, Back Bay Books, 1996.

#### DVD

*Razões para a Guerra (Why We Fight)*, 2004  
Diretor: Eugene Jarecki

### DÊ SUA OPINIÃO

Participe do fórum sobre esta reportagem em [super.abril.com.br/forum](http://super.abril.com.br/forum).