

REPENSANDO O CORPO BIOTECNOLÓGICO: QUESTÕES SOBRE ARTE, SAÚDE E VIDA SOCIAL

ÉRICA RENATA DE SOUZA
MARKO SYNÉSIO ALVES MONTEIRO

RESUMO

Neste artigo pretendemos ampliar as discussões que temos realizado sobre a questão da reconstrução dos corpos possibilitada pela tecnociência contemporânea, focando especificamente as implicações teóricas para a condução de análises desse processo a partir das Ciências Sociais. Primeiramente, colocaremos em evidência os pressupostos teóricos que orientam o uso das categorias “corpo” e “tecnologia”, tornando-as mais específicas. Em um segundo momento, discutiremos exemplos nos quais corpos estão sendo reconstruídos por tecnologias, a fim de pensar as implicações dessas práticas de manipulação na vida cotidiana e na arte. Considerando que os desenvolvimentos das diversas biotecnologias su-

peram em velocidade a nossa capacidade social de debater as suas consequências, estamos em pleno processo de reorganização das nossas expectativas e normas de conduta com relação aos nossos próprios corpos. Nesse contexto, desenvolveremos nossa argumentação sugerindo que a experimentação com o corpo toma, atualmente, um caráter que é, ao mesmo tempo, estético e ético/político. Além disso, essas novas possibilidades também estão relacionadas à produção de corpos que articulam estética, saúde e vida social, uma vez que o corpo humano é performado nas suas relações com outros corpos e com o meio.

PALAVRAS-CHAVE

Corpo, tecnologia, arte, saúde, vida social.

Pretendemos, neste trabalho, ampliar uma discussão que temos realizado sobre a questão da reconstrução dos corpos possibilitada pela tecnociência contemporânea (Monteiro 2006, 2009; Souza 2011), focando especificamente as implicações teóricas para a condução de análises desse processo a partir das Ciências Sociais. Primeiramente, gostaríamos de tornar mais claros os pressupostos teóricos que orientam o uso das categorias “corpo” e “tecnologia”, tornando-as mais específicas. Em um segundo momento, analisaremos exemplos nos quais corpos estão sendo reconstruídos por tecnologias, a fim de pensar as implicações dessas práticas de manipulação.

O contexto atual (desde o fim do século XX) de avanço das novas biotecnologias traz à tona a necessidade de debater “corpos”: a sua significação, as suas ontologias e as suas práticas de reconfiguração por tecnologias diversas (Chazan 2003; Kac 2007a; Ortega 2008; Ramírez-Gálvez 2007; Ribeiro 2003; Sibilia 2002). Para enriquecer esse debate, gostaria de invocar práticas não somente científicas, mas também artísticas e médicas de redimensionar e sobrepor corpos, a fim de desenvolver uma reflexão sobre os perigos e as promessas do corpo, na sua relação com a tecnologia, no presente e no futuro.

A categoria genérica de “tecnologia” surge aqui a fim de representar as possibilidades de reconfiguração de corpos através, por exemplo, da reordenação do código genético (Thacker 2003), e da intervenção no desenvolvimento de organismos dentro e fora de laboratórios (Kac 2003). As novas biotecnologias servem aqui de mote para debater a ideia de corpo, com o objetivo de mostrar que nossos pressupostos sobre aquilo em que consiste o corpo, a biologia e a tecnologia estão sendo reconfigurados, o que traz grandes consequências para nossas formas de pensar e nossas formas de existir corporalmente (Brown, Aleksander, & Mackenzie 2001; Santaella 2003; Tomasula 2002).

Invocaremos práticas artísticas para pensar exatamente as formas de apropriação de biotecnologias que estão em curso nas sociedades contemporâneas, a fim de mostrar também que a experimentação com o corpo toma, atualmente, um caráter que é ao mesmo tempo estético e ético/político. Isso quer dizer que, ao subverter técnicas biotecnológicas, artistas contemporâneos conseguem não somente chamar a atenção para as novas potencialidades e os perigos a que estão expostos nossos corpos tecnologizados; mas também sugerir novas formas de experimentação criativa com a nossa materialidade corpórea, possibilitadas por novas tecnologias, que precisam urgentemente ser debatidas social, ética e politicamente. A criação de novos corpos é marca da ciência e da tecnologia contemporâneas, em exemplos como organismos transgênicos e clones (Wilmot, Campbell, & Tudge 2000). Da mesma forma, tais tecnologias podem ser utilizadas para

a criação ativa de novos futuros para nossos corpos (Pearson 1997), e tais questões prometem impactar não somente a arte, mas também a medicina, a reprodução humana e outras práticas de manejo social do corpo, como analisaremos através da experiência da cirurgia bariátrica.

PENSANDO O “CORPO” NA TEORIA SOCIAL

Alterar o corpo é prática comum e constante em sociedades humanas. As alterações tem os mais diversos sentidos: desde marcar a posição ou hierarquia de uma pessoa no interior do grupo, até definir o gênero ou a própria “humanidade” de determinado indivíduo em contraste a entidades não humanas. Desde escarificações ornamentais, tatuagens, passando por raspagem dos dentes e circuncisões, alterar a forma do corpo de acordo com prerrogativas sociais é fato universal nas culturas humanas, não sendo restrito ao chamado ocidente. Compreender determinado contexto cultural passa, em grande medida, pela compreensão das formas com as quais tal cultura relaciona-se com os corpos que a compõem (Featherstone 1991; Kemp & Wallace 2000; Shilling 1993, 2007; Turner 1991).

No entanto, o que é considerado “corpo” varia de cultura a cultura, e até numa mesma cultura através do tempo. O primeiro movimento a ser feito, portanto, em se tratando de debater o corpo, é problematizar a própria categoria, explicitando o seu caráter localizado no tempo, no espaço e na cultura. Não existe, assim, um corpo genérico ou universal: o que se chama de corpo, em se tratando da cultura ocidental contemporânea, por exemplo, é algo que deve ser constantemente especificado e tratado em sua particularidade (Scheper-Hughes & Lock 1987; Strathern 1996). Só assim apreendem-se com maior clareza as práticas, relações e materialidades que tal categoria encerra no contexto de interesse. De outra forma, corre-se o risco de generalizar percepções particulares como se fossem universais, perdendo de vista a multiplicidade desse elemento da cultura.

O corpo, tal qual compreendido pela tradição ocidental (em que pesem as generalizações necessárias para que se afirme algo assim), pode ser pensado enquanto entidade material e biológica, em contraste com realidades simbólicas ligadas à mente (Scheper-Hughes & Lock 1987). Tal distinção data do “penso, logo existo”, presente na elaboração filosófica de René Descartes, ainda no século XVII, um dos pilares do moderno método científico (Des Chene 2001; Descartes 1999). A dualidade cartesiana entre corpo/espírito marca assim a nossa forma de experimentar o corpo. Este seria, nessa formulação, um suporte material fixo, cujo sentido é constituído no âmbito das ideias. O corpo material seria uno, constante e indivisível, em contraste com a mutabilidade e

variabilidade das ideias a seu respeito.

Algumas análises recentes sugerem que mesmo o corpo ocidental, até aqui descrito como realidade material ontologicamente estável, passa por mudanças ao longo do tempo e do espaço, sendo ele próprio constituído enquanto tal através de relações sociais. Como mostra Thomas Laqueur (Laqueur 1992), por exemplo, a ideia de que os seres humanos são divisíveis em dois sexos, discerníveis a partir de dois órgãos genitais, é relativamente recente em termos históricos. Se atualmente pensamos em homens e mulheres como espécimes biologicamente distintos, ainda que partes da mesma humanidade, chegando mesmo a dar-lhes uma genética particular, durante centenas de anos tal divisão rígida nunca existiu.

Autoras feministas como Judith Butler (Butler 1990, 1993) e outras vêm, nas últimas décadas, ajudando a consolidar a ideia de que a estabilidade da dualidade biológica entre homens e mulheres é, de fato, instável, necessitando de constante reiteração, o que também desloca a noção ocidental de uma biologia fixa. Esse deslocamento é fundamental para a compreensão de fenômenos recentes ligados à utilização de novas tecnologias para efetivamente manipular características biológicas, antes tidas como “naturais” e “imutáveis”.

O CORPO BIOTECNOLÓGICO

Um dos desafios colocados ao pensamento sobre o corpo são as biotecnologias contemporâneas e as possibilidades de manipular a matéria viva, viabilizadas pela engenharia genética e outras tecnologias. Como resolver eticamente os dilemas colocados por técnicas de clonagem, ou de manipulação de células embrionárias, ou de criação de organismos transgênicos? Nossas categorias ontológicas são postas em xeque quando, por exemplo, cientistas criam seres híbridos de humanos e animais para incitar respostas controladas em ambientes de laboratório. Seriam tais seres, então, humanos ou animais? Tais quimeras deveriam ser criadas ou são nefastas por natureza? Elas possuem direitos, possuem espírito? Onde estão os limites, e como defini-los?

Tais limites, claramente, não estão mais na biologia, tal qual tradicionalmente se pensava, como sugeriu Ian Wilmut (Wilmut *et al.* 2000) a respeito da clonagem de Dolly (projeto no qual foi cientista protagonista). Wilmut fala de uma “era de controle biológico”, na qual os limites da biologia seriam superados, estando os limites da manipulação de corpos restritos aos limites da física. A cada dia temos notícia de novas descobertas e novas possibilidades de manipulação de células, seja no campo da saúde, da agricultura ou das indústrias farmacêuticas e de cosméticos. Tais descobertas parecem confirmar as previsões de Wilmut e apontam para a necessidade de se analisar criticamente tais

possibilidades de manipulação.

Os desenvolvimentos das diversas biotecnologias superaram em velocidade a nossa capacidade social de debater as suas consequências, em um movimento de aceleração da tecnologia descrito por sociólogos como Laymert Garcia dos Santos (Santos 2003), Hermínio Martins (Martins 2003), entre outros pensadores. A cada momento, nos deparamos com fatos consumados que precisam ser debatidos e avaliados em esferas como o legislativo, o direito e a cultura. Estamos, assim, em pleno processo de reorganização das nossas expectativas e normas de conduta com relação aos nossos próprios corpos. Tal contexto clama, portanto, por análises que consigam destrinchar esses desenvolvimentos, que claramente põem em xeque nossas antigas distinções cartesianas, como mostram pensadores como Nikolas Rose (Rose 2007), Evelyn Fox Keller (Keller 1995), Emily Martin (Martin 1998), Nancy Schepper-Hughes (Scheper-Hughes & Lock 1987), Donna Haraway (Haraway 1991), entre tantos outros autores engajados em compreender criticamente as possibilidades e impactos das tecnologias frente aos corpos.

Nikolas Rose (Rose 2001), com sua ideia de “políticas da vida” (*politics of life itself*), analisa sociologicamente as consequências da manipulabilidade da biologia pelos novos desenvolvimentos da genética. Segundo Rose, com a biotecnologia, é a própria ontologia da vida que se torna objeto de disputas políticas, levando a um necessário questionamento das categorias que utilizamos para pensar tais processos. Em direção semelhante, Paul Rabinow (Rabinow 1992, 1999) analisa o que ele denomina de biosocialidade. Em pesquisas etnográficas em laboratórios franceses e norte-americanos, Rabinow sugere que as novas socialidades contemporâneas passam, atualmente, pela disputa em torno da composição biológica dos sujeitos, tal qual demonstrado por ele nas lutas e organização em torno da condição de portadores de anomalias genéticas.

Isso quer dizer que genes e outros fragmentos e características biológicos compõem os processos sociais de forma inusitada, além de fazerem parte das formas pelas quais agentes se percebem enquanto tais, estabelecem relações sociais e fazem política. A política do corpo é mais do que a disciplina do corpo, tal qual descrita por Michel Foucault (Foucault 2007). A sua noção de biopoder, tão útil para se pensar a regulação estatal da saúde, dos desejos e dos corpos, atualmente é aplicada e ampliada para se pensar também as formas pelas quais reordenamos nossos corpos em face de desenvolvimentos tecnológicos.

POLÍTICAS DA VIDA

As políticas de reconfiguração dos corpos estão sendo experimentadas de diversas formas em práticas artísticas contemporâneas, cuja linhagem remonta à *body art* dos

anos 1960 (Salecl 2001), mas que atualmente se desdobram em subversões da biologia, da ciência e da arte (Kac 2007b). Referimo-nos especificamente a experimentos com bio arte, arte transgênica e outras vertentes da arte que partem da manipulação da matéria viva através da tecnologia para criar novas formas estéticas (Kac 2005).

Artistas como Eduardo Kac, brasileiro radicado em Chicago, promovem experimentos que incorporam aparatos de alta tecnologia nas práticas artísticas contemporâneas. Da mesma forma, alguns artistas constroem “esculturas semi-vivas” (Catts & Zurr 2006) usando culturas de células e materiais oriundos do campo médico, dando formas inusitadas a conjuntos de tecidos, mantidos vivos durante sua exposição em galerias. Novos corpos, somente possíveis a partir de intervenções tecnológicas contemporâneas, criados não com um intuito instrumental, científico ou comercial, mas como forma de experimentação estética.

O que tais experimentos trazem de novidade não é exatamente a busca de manipular organismos vivos para fins humanos, nem mesmo o uso de seleção e manipulação de características de seres vivos para fins estéticos. Como lembra Eduardo Kac, vacinas e mesmo o uso de microorganismos para a produção de vinho representam práticas desse tipo; além disso, o cruzamento seletivo de cães e roseiras, por exemplo, vem há muito tempo representando formas de expressão estética (Kac 2007a).

A novidade trazida pela biotecnologia se posta no sentido de possibilitar a manipulação de processos biológicos sem a limitação de processos naturais, como a reprodução sexuada, causando interferências antes inimagináveis. Além disso, novos seres vivos passam a conviver conosco, oriundos não de processos evolutivos, mas de práticas laboratoriais. Desde obras de bio arte até alimentos transgênicos, tais criaturas híbridas (Latour 1994), pela sua própria existência, deslocam nossas percepções a respeito da divisão artifício/natureza e a respeito dos limites das manipulações possíveis. Contudo, no que concerne à vida social, às relações intra e interpessoais, a divisão artifício/natureza também é colocada em xeque, uma vez que o corpo humano é performado nas suas relações com outros corpos e com o meio.

PARA ALÉM DO CORPO (BIO)TECNOLÓGICO

Annemarie Mol e John Law, no artigo “*Embodied action, enacted bodies: the example of hypoglycaemia*” (2004), escrevem que “Nós todos sabemos que nós temos e somos nossos corpos”¹, mas a intenção é ir além desse senso comum ao pensar como nós

¹ Tradução livre.

fazemos² nossos corpos.

Os autores escrevem que sabemos que o corpo é tanto como objeto quanto sujeito: objeto do conhecimento médico e sujeito porque o corpo é a “condição carnal” (*fleshy condition*) ou “situacionalidade carnal” (*fleshy situatedness*) para nossos modos de vida. Nesse sentido, eles criticam os trabalhos que partem do pressuposto de que o corpo-objeto que nós temos seria público enquanto o corpo-sujeito que nós somos seria privado, ao mesmo tempo em que o corpo-objeto seria o corpo morto, inerte, enquanto o corpo-sujeito seria o corpo vivente, mas sem consciência de si. Para Mol e Law, a consciência de si não resolveria o problema dos modos de conhecimento que permanecem inalterados. Mas a questão também não é colocar o conhecimento como central, e sim pensar “o que é um corpo nas condições de possibilidade no início do séc. XXI?” (Mol & Law 2004: 3). Nesse sentido, o foco sai do conhecimento e vai para o corpo/ação. Nós fazemos nossos corpos e os performamos³. E qual a consequência de privilegiarmos a ação em relação ao conhecimento?

Para responder a essa pergunta, os autores utilizam de uma etnografia realizada sobre hipoglicemia em pacientes diabéticos, diante da qual utilizaremos como paralelo nossa etnografia sobre cirurgia bariátrica em pacientes obesos (Souza 2011).

Em primeiro ponto, vemos que a hipoglicemia (assim como a obesidade) é feita/construída, e não apenas localizada sob a pele (noção do corpo-objeto que nós temos). E como ela é feita?

Primeiramente, quando é conhecida, o que geralmente ocorre no laboratório, com o uso da técnica que possibilita que se meça a hipoglicemia, por exemplo. Nesse sentido, esta só existe porque é performada como um nível baixo de açúcar no sangue (3.5 mmol/l). Da mesma forma, a obesidade que justifica a cirurgia bariátrica só existe porque é performada quando se atinge determinado IMC: acima de 40 kg/m², independente da presença de comorbidades; entre 35 e 40 kg/m² na presença de comorbidades; entre 30 e 35 kg/m² na presença de comorbidades que tenham obrigatoriamente a classificação “grave” fornecida por um médico especialista na área da doença em questão, ou quando constatada a “intratabilidade clínica da obesidade” por um endocrinologista⁴.

Ainda que o paciente aprenda a controlar, através da ação de medir, o nível de açúcar (ou seu peso/IMC), esse procedimento não gera consciência de si, ou seja, não supera a noção do corpo-que-temos. Paradoxalmente, na prevenção cotidiana e no tratamento da diabetes, a consciência de si é tão importante quanto o controle (o medir), e é utilizada como recurso, por exemplo, quando a pessoa sente que vai passar mal e

2 O verbo utilizado no original é *to do*. Em Português, trabalharemos na ambiguidade entre fazer/construir.

3 O verbo utilizado no original é *to enact*, que aqui será traduzido por “performar”.

4 Dados extraídos do Site da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica: <http://www.sccb.org.br/>.

come algo antes que realmente o nível de açúcar caia. Para isso, o uso das máquinas de medir o nível de açúcar no sangue treina a sensibilidade interna. Os pacientes são encorajados a sentir seus corpos “de dentro” e praticar a consciência de si. Trata-se da prática de uma consciência diretamente relacionada, de forma até dependente, ao uso da técnica e do saber médico (o aparelho, o “como medir” ensinado pelos médicos), mas que considera que as máquinas apenas se tornam instrumentos se forem incorporadas nas ações humanas.

Segundo Souza, “*fazer* a hipoglicemia não é apenas uma questão de conhecê-la através do ato de medir por meio da sensação de fora, de dentro ou uma combinação de ambos”, (Souza 2001: 7), e sim uma questão de intervir, de contra-agir. Em outras palavras, não é apenas a consciência de si ou a técnica (ou a combinação de ambos) que fazem a doença, mas sim a ação, que permite que a doença seja feita e que os pacientes se relacionem com ela. No caso da hipoglicemia, a ação principal é a de o paciente comer quando percebe que vai passar mal (caráter de prevenção). No caso da obesidade, uma de nossas entrevistadas revela que não se arrependeu de ter se submetido à cirurgia, mas arrependeu-se de ter engordado, ou seja, da própria ação de comer compulsivamente que produziu a obesidade (tomada aqui como causa do problema). Nesse caso, a intervenção ou contra-ação que faz o emagrecimento é então a ação de optar pela cirurgia, que aparece no discurso de alguns de nossos entrevistados como o “último recurso”, apesar de apresentarem pouca idade (Souza 2011).

Ainda segundo Mol & Law, os níveis aceitáveis de açúcar no sangue tem sido bastante alterados pela medicina nas últimas décadas. Se os níveis aceitáveis estão cada vez mais baixos, não é surpreendente o fato de que tenha aumentado o número de baixíssimos níveis de açúcar no sangue. Ao mesmo tempo em que “os indivíduos são ensinados a evitar hipoglicemias e a contra-agir o mais rápido possível” (2004: 8), os testes clínicos produzem⁵ hipoglicemia. Da mesma forma, o IMC mínimo estipulado como condição para o sujeito se submeter à cirurgia bariátrica produz a obesidade, a qual, por sua vez, justifica a cirurgia através do discurso da prevenção de doenças associadas à obesidade. Consideremos aqui os vários casos em que pacientes que estão próximos mas não atingem esse nível são encorajados a engordar, inclusive pelos próprios médicos, a fim de se tornarem candidatos “ideais” para a cirurgia. O sujeito engorda visando ao futuro emagrecimento, em uma ação que visa a uma contra-ação futura no/do organismo. Nos termos dos autores, podemos dizer que o corpo performa a obesidade e é performado por ela.

Na produção da doença (ou da obesidade associada às inúmeras doenças), o corpo todo é performado, mas não o corpo como um todo. Como bem colocam os autores, o corpo não é um todo coerente, mas um “lugar de tensões” (2004: 13). Manter-se como

5 O verbo no original é *to produce*.

um todo é uma das tarefas da vida que precisa ser realizada embaixo e para além da pele, na prática. Ao mesmo tempo, aqueles que apresentam a imagem de um corpo “coerente”, que não sentem seus corpos como “integrados”, são diagnosticados como desviantes.

De acordo com Mol & Law, o corpo incorpora e excorpora, tem fronteiras semipermeáveis: há um movimento de fora para dentro, mas algumas atividades acontecem para além da pele, para fora. A ação não depende apenas da pessoa, mas da interação com elementos externos. Os corpos agem, mas suas fronteiras vazam e eles interagem com o meio, incorporando pedaços e partes do ambiente externo, enquanto sua ação deve ser externalizada, excorporada.

Esse processo pode ser identificado no relato de Cláudia, 51 anos, 128 quilos depois da cirurgia (e 248 quilos antes)⁶. Ao ser indagada sobre a motivação para a perda de peso, ela responde que “sabia que a perda de peso ia trazer uma série de outras coisas como consequência”. Na contracorrente do saber médico que associa a obesidade a outras doenças, Cláudia nunca apresentou colesterol alto, pressão alta, varizes. Não usa medicamentos, nunca fez outra cirurgia. Segundo ela, os médicos sempre pressupõem problemas e se surpreendem com os resultados negativos dos exames. Ela diz: “eu acho tão interessante, todas as vezes que eu vou ao médico, qualquer coisa que eu sinta, na hora que eu chego, o médico já me dá o exame mais sofisticado”.

Cláudia relata que foi melhorando “por dentro” e “por fora” – “a coisa caminhou junta. “A conversão religiosa um que me fez uma pessoa melhor, um processo que ainda tá acontecendo...”. Antes da cirurgia, ela passou um ano em um *spa* e perdeu aproximadamente 100 quilos. Mas, ao voltar para casa, voltou a engordar. “Aí veio a igreja, a relação entre o emagrecimento e a vida espiritual, que ‘caminham paralelamente”’. Segundo a paciente, o emagrecimento foi consequência não apenas da cirurgia, mas de uma espiritualidade que alterou sua relação consigo mesma, com seu corpo e com o mundo. “Meu corpo hoje, eu sei que tem muita coisa aqui que não, que ao natural não é bonito, mas eu tenho coisas que são bonitas, então o que que eu faço? Eu realço o que eu tenho de bonito. E assim também acontece com o relacionamento. E isso, prá mim, eu aprendi, eu descobri foi com a igreja, foi com a espiritualidade, e, *por consequência, meu corpo foi mudando.*”, ela diz.

Finalizando, Mol & Law escrevem que uma pessoa com diabetes não é apenas uma “pessoa com diabetes”. “Elas podem ter asma, fazer ioga, serem cegas ou transexuais, ir à academia ou tentar perder peso. Elas podem trabalhar em valas, em conselhos ou à frente de salas de aulas. Elas podem se apaixonar ou não, entrar em depressão ou pegar gripe...” (2004:14). Interagindo com esses elementos, elas incorporam e excorporam,

⁶ Entrevista realizada em 2011 na cidade de Belo Horizonte. A entrevista é parte de uma pesquisa mais abrangente, ainda em andamento, vinculada ao LACS (Laboratório das Controvérsias Sociotécnicas), Departamento de Sociologia e Antropologia, FAFICH/UFMG, coordenada por Érica Souza.

agem e contra-agem, performam e são performadas.

A consciência de si, da necessidade do emagrecimento, ou mesmo o saber e a técnica da medicina (a cirurgia) não são suficientes. Para além da cirurgia, alguns entrevistados performaram sua ação de comer e sua relação com a comida; consequentemente, performaram seu emagrecimento (e seu corpo foi performado), bem como o processo de emagrecimento (o corpo performado) performou novas relações, inclusive com a comida. No caso de Cláudia, foram a ação e a interação com a religião que performaram seu emagrecimento, ao mesmo tempo em que o processo de emagrecimento também performou novas relações. Incorporando e excorporando, ela reaprendeu a se relacionar com seu corpo, consigo mesma e com os outros e, como consequência, como ela mesma mencionou, seu corpo mudou.

Seja na bio arte ou na medicina, o desafio é entender como elaborar maneiras de regular eticamente tais formas artificiais de manejo e reconstrução do corpo. O exemplo da eugenia no século XX permanece como um aviso sobre os perigos representados pela busca de organizar socialmente a reconstrução da biologia humana (Weindling 1989). Repensar formas de reconstrução do corpo, via tecnologia, que não representem a morte e sim a liberação dos potenciais do humano (Haraway 1995) é um desafio que requer novos olhares sobre problemas que relacionam a tecnologia, a biologia e a vida social.

- BROWN, R., Aleksander, I., & Mackenzie, J. 2001. *Biotica: art, emergence and artificial life*. London: Royal College of Art/CRD Research.
- BUTLER, J. 1990. *Gender trouble: feminism and the subversion of identity*. New York: Routledge.
- _____. 1993. *Bodies that matter*. New York: Routledge.
- CATTS, O., & Zurr, I. 2006. "Towards a new class of being: the extended body". *Artnodes*, (6): 1-9.
- CHAZAN, L. K. 2003. "O corpo transparente e o panóptico expandido: considerações sobre as tecnologias de imagem nas reconfigurações da pessoa contemporânea". *Physis: Revista de saúde coletiva*, 13(1): 193-214.
- DES CHENE, D. 2001. *Spirits and clocks: machine and organism in Descartes*. Ithaca: Cornell University Press.
- DESCARTES, R. 1999. *Meditações sobre filosofia primeira*. Campinas: Edições CEMODECON - UNICAMP.
- FEATHERSTONE, M. 1991. "The Body in Consumer Culture". In: M. Featherstone, M. Hepworth & B. Turner (org.). *The body: social process and Cultural Theory*. London: Sage, pp. 170-196.
- FOUCAULT, M. 2007. *História da sexualidade 1: a vontade de saber*. Rio de Janeiro: Graal.
- HARAWAY, D. 1991. *Simians, cyborgs, and women: the reinvention of nature*. New York: Routledge.
- _____. 1995. Cyborgs and symbionts: living together in the New World Order. In C. H. Gray (org.). *Cyborg handbook*. New York: Routledge, pp. KAC, E. 2003. "GFP Bunny". *Leonardo*, 36(2): 97-102.
- _____. 2005. *Telepresence and bio art: networking humans, rabbits and robots*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- _____. 2007a. "Art that looks you in the eye: hybrids, clones, mutants, synthetics and transgenics". In E. Kac (org.). *Signs of life: bio art and beyond*. Cambridge: MIT Press, pp. 1-29.
- _____. (org.). 2007b. *Signs of life: bio art and beyond*. Cambridge: MIT Press.
- KELLER, E. F. 1995. *Reconfiguring life: metaphors of twentieth-century biology*. New York: Columbia University Press.
- KEMP, M., & Wallace, M. 2000. *Spectacular bodies: the art and science of the human body from Leonardo to now*. Berkeley: University of California Press.
- LAQUEUR, T. 1992. *Making sex*. Cambridge: Harvard University Press.
- LATOUR, B. 1994. *Jamais fomos modernos*. Rio de Janeiro: Editora 34.
- MARTIN, E. 1998. "Anthropology and the cultural study of science". *Science, te-*

chnology and human values, 23(1): 24-44.

MARTINS, H. 2003. "Aceleração, progresso e *experimentum humanum*". In H. Martins & J. L. Garcia (org.). *Dilemas da civilização tecnológica*. Lisboa: Imprensa das Ciências Sociais, pp. 1-61.

MOL, A. & LAW, J. "Embodied action, enacted bodies: the example of hypoglycaemia". *Body & society*, 10: 2-3, 43-62. Disponível em <http://doc.utwente.nl/48819/1/Hypo39.pdf>.

MONTEIRO, M. 2006. "A arte como reinvenção do corpo: explorando práticas reflexivas da matéria". *História & perspectivas*, 35: 175-209.

MONTEIRO, M. 2009. "Molecular representations: reflections on microarrays and prostate cancer". *Leonardo Electronic Almanac*, 16(4-5): 1-12.

ORTEGA, F. 2008. *O corpo incerto: corporeidade, tecnologias médicas e cultura contemporânea*. Rio de Janeiro: Garamond.

PEARSON, K. A. 1997. *Viroid life: perspectives on Nietzsche and the transhuman condition*. New York: Routledge.

RABINOW, P. 1992. "Studies in the Anthropology of Reason". *Anthropology Today*, 8(5): 7-10.

_____. 1999. *French DNA: trouble in purgatory*. Chicago: University of Chicago Press.

RAMÍREZ-GÁLVEZ, M. 2007. "Corpos fragmentados e domesticados na reprodução assistida". *Nada*, 9: 122-143.

RIBEIRO, R. J. 2003. "Novas fronteiras entre natureza e cultura". In A. Novaes (org.). *O homem-máquina: a ciência manipula o corpo*. São Paulo: Companhia das Letras, pp. 15-37.

ROSE, N. 2001. "The politics of life itself". *Theory, culture and society*, 18(6): 1-30.

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

SALECL, R. 2001. "Cut in the body: from clitoridectomy to body art". In S. Ahmed & J. Stacey (org.). *Thinking through the skin*. London: Routledge, pp. 21-35.

SANTAELLA, L. 2003. *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus.

SANTOS, L. G. d. 2003. *Politizar as novas tecnologias: o impacto sócio-técnico da informação digital e genética*. São Paulo: Editora 34.

SCHEPER-HUGHES, N., & Lock, M. 1987. "The mindful body: a prolegomenon to future work in medical anthropology". *Medical Anthropology Quarterly*, 1(1): 6-39.

SHILLING, C. 1993. *The body and social theory*. London: Sage.

_____. 2007. "Sociology and the body: classical traditions and new agendas". *The sociological review*, 55(1): 1-18.

- SIBILIA, P. 2002. *O homem pós-orgânico: corpo, subjetividade e tecnologias digitais*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará.
- SOUZA, É. R. 2011. *O corpo modelado pela tecnociência: percepções da cirurgia bariátrica em Belo Horizonte, MG*. Trabalho apresentado na X Reunião de Antropologia do Mercosul, Curitiba-PR. Disponível em: www.ram2011.org. Acesso em 03/07/2012.
- STRATHERN, A. 1996. *Body Thoughts*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- THACKER, E. 2003. "Data made flesh: biotechnology and the discourse of the posthuman". *Cultural Critique*, 53: 72-97.
- TOMASULA, S. 2002. "Genetic art and the aesthetics of biology". *Leonardo*, 35(2): 137-144.
- TURNER, B. 1991. "Recent developments in the theory of the body". In M. Featherstone, M. Hepworth & B. Turner (org.). *The Body: Social Process and Cultural Theory*. London: Sage, pp. 1-35.
- WEINDLING, P. 1989. *Health, race and german politics between national unification and nazism, 1870-1945*. Cambridge: Cambridge University Press.
- WILMUT, I., CAMPBELL, K., & TUDGE, C. 2000. *the second creation: dolly and the age of biological control*. Cambridge: Harvard University Press.

RETHINKING THE BIOTECHNOLOGICAL BODY: ISSUES ON ART, HEALTH AND SOCIAL LIFE

ABSTRACT

In this article, we wish to extend contemporary discussions on the issue of the reconstruction of bodies made possible by contemporary technoscience, specifically focusing on the implications for conducting theoretical analysis of this process from the social sciences. Firstly, we made evident the theoretical assumptions that guide the use of the categories “body” and “technology”. Secondly, we discuss examples in which bodies are being rebuilt by technologies in order to consider the implications of these practices in everyday life and in art. Whereas the speed at which the development of various biotechnologies occurs often surpasses our ability to aptly discuss their social consequences, we are in the process of reorganizing our expectations and standards of conduct with respect to our own bodies. In this context, we will develop our argument suggesting that experimentation with the body currently takes a character that is at the same time, aesthetic and ethical/political. Moreover, these new possibilities are also related to the production of bodies that articulate aesthetic, health and social variables, since the human body is enacted in its relations with other bodies and with the environment.

KEYWORDS

Body, technology, art, health, social life.

SOBRE OS AUTORES

ÉRICA RENATA DE SOUZA

Mestre em Antropologia Social (1999) e Doutora em Ciências Sociais (2005) pela UNICAMP, com doutorado-sanduíche na York University (Canadá). Foi professora na PUC-Campinas (2005-2010) e atualmente é professora do Departamento de Sociologia e Antropologia da UFMG.

Contato: ericasouza@ufmg.br.

MARKO SYNÉSIO ALVES MONTEIRO

Mestre em Antropologia Social (2000) e Doutor em Ciências Sociais (2005) pela UNICAMP, com pós-doutorado pela University of Texas at Austin (EUA). Atualmente é professor do Departamento de Política Científica e Tecnológica da UNICAMP. Autor de *Os dilemas do humano: reinventando o corpo numa era (bio)tecnológica*. São Paulo: Annablume, 2012.

Contato: markosy@ige.unicamp.br.