Globethics Repository



Em busca da soberania humana. Para onde vamos? [In search of human sovereignty. Where are we going?]

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see https://www.globethics.net. Data and content policy of Globethics Repository see https://repository.globethics.net/pages/policy.

Item Type	Article
Authors	Fachin, Patricia
Publisher	Instituto Humanitas Unisinos - IHU
Rights	With permission of the license/copyright holder
Download date	2026-11-11 23:24:50
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/161828

do. Esse é um teste pessoal que eu recomendaria para o período de pós-humanidade em que vivemos.

Leia mais...

>> Sobre o tema dos fractais e da física quântica, confira:
*** IHU On-Line número 141, intitulada Terra Habitável um desafio para a humanidade**, de 16-5-2005;
*** IHU On-Line número 122, intitulada Teoria quântica: novas concepções da realidade**, de 08-11-2004.

Baú da IHU On-Line

>> Sobre o tema confira a edição número 120, intitulada O mundo desconhecido das nanotecnologias, de 25-10-2004, e a edição 200, intitulada O pós-humano, de 16-10-2006. Leia ainda outras entrevistas na nossa página eletrônica.

- **Nanotecnologia no Brasil sem qualquer controle social.** Entrevista especial com Paulo Roberto Martins, de 19-11-2006;
- **"Levante o dedo quem tem zero de ciborgue".** Entrevista especial com Attico Chassot, de 26-8-2007;
- **O homem, as máquinas e o futuro.** Entrevista especial com João Camillo Penna, de 06-11-2007;
- **As conquistas e os desafios da nanociência.** Entrevista especial com Peter Schulz, de 07-11-2007;
- **Tecnobiociências. "Diante do menor risco, devemos parar".** Entrevista especial com Vera Lúcia Caldas Vidal, de 17-11-2007;
- **A robótica, a biotecnologia e a nanotecnologia. O redesenho da forma humana e das formas da vida.** Entrevista especial com Luiz Alberto Oliveira, de 12-12-2007;
- **As nanotecnologias. Uma reflexão ética a partir de John Finnis.** Entrevista especial com Wilson Engelmann., de 12-1-2008;
- **Somos ciborgues? Nanotecnologias e as conseqüências na sociedade.** Entrevista especial com Marko Monteiro, de 19-2-2008;
- **"A vida biológica tornou-se tema e objeto político".** Entrevista especial com Adriano Premebida, de 22-2-2008;
- **"Eu mesmo, de certa forma, já sou uma espécie de ciborgue".** Entrevista especial com Richard Dulley, de 28-2-2008;
- **Nanotecnologias: a relação com o meio ambiente e a sociedade.** Entrevista especial com Paulo Martins, de 15-3-2008;
- **Mundo do trabalho, sindicalismo e nanotecnologias.** Entrevista especial com Ruy Gomes Braga Neto, de 29-3-2008;
- **Dos "transgênicos" aos "trans-atômicos".** Entrevista especial com Enildo Iglesias, de 23-4-2008;
- **O valor do ser humano diante das inserções tecnológicas.** Entrevista especial com José Luiz Bica de Mélo, de 06-5-2008;
- **As nanotecnologias. Do presente ao futuro.** Entrevista especial com João Antônio Zuffo, de 12-5-2008.

Em busca da soberania humana. Para onde vamos?

Para Elena Pulcini, lidar com as tecnologias e o poder humano ainda são os grandes desafios da humanidade. Para resolver as questões do pós-humano, aconselha, precisamos encontrar "os fundamentos de uma ética do futuro que proteja o mundo dos efeitos indesejados do nosso poder"

Por Patricia Fachin

"O sujeito moderno se pensou essencialmente como um sujeito soberano, independente, legitimado a dominar a natureza, o corpo, o mundo, em razão da satisfação dos próprios desejos e da própria auto-afirmação. Isso deu origem a uma relação puramente instrumental com o outro", avalia Elena Pulcini, professora de Filosofia da Università degli Studi di Firenze, Itália. A obsessão pelo pode levar "a humanidade e o mundo vivente ao perigo de uma irreparável degradação, senão à extinção", alerta a pesquisadora.

Com o avanço das nanotecnologias e a possibilidade do homem perder o controle de suas próprias criações, Pulcini diz que "não podemos deixar a ciência entregue a si mesma, separada da ética, da política, do direito". E aconselha: "Devemos criar uma interação sempre mais eficaz entre os saberes especializados e o grande público, para podermos estar cônscios daquilo que está de tempos em tempos acontecendo e expressar as nossas legítimas inquietudes".

Entre suas obras, destacamos *L'individuo senza passioni. Individualismo moderno e perdita del legame sociale* (Torino: Bollati Boringhieri, 2001); *Il potere di unire. Femminile, desiderio, cura* (Torino: Bollati Boringhieri, 2003); *Umano, post-umano. Potere, sapere, etica nel mondo globale* (Roma: A cura di, 2004). A pesquisadora proferirá a conferência "O impacto das nanotecnologias e a sociedade contemporânea. Uma reflexão sociofilosófica", nesta quarta-feira, 28-05-2008, às 20h. Confira a entrevista concedida por e-mail à **IHU On-Line**.

IHU On-Line - De que modo as nanotecnologias e as outras técnicas criadas pelo homem põem em risco sua própria espécie?

Elena Pulcini - A técnica sempre produziu riscos. O problema nasce no momento em que o homem perde o poder de geri-los e controlá-los. Pense-se, por exemplo, para mencionar somente alguns, nos riscos produzidos pelo nuclear que, com a bomba atômica, pôs agora irreversivelmente em perigo a própria sobrevivência da humanidade; ou nos riscos intrínsecos às biotecnologias que, através de práticas como a clonagem, podem criar sérios problemas à própria identidade do sujeito e às percepções do próprio corpo; ou nos efeitos da desrealização, produ-

zidos pela revolução informática.

IHU On-Line – A senhora acredita que o homem será realmente superado com as nanotecnologias?
Elena Pulcini – Indubitavelmente, as nanotecnologias constituem o desafio mais recente e mais forte para a imagem do humano que interiorizamos por séculos. Basta pensar no cenário dos "grey go", da "peste cinzenta" que as máquinas auto-replicantes (os famosos agregadores) poderiam difundir, alimentando-se com matéria orgânica e destruindo toda forma de vida sobre a terra. Trata-se, por certo, de hipóteses de ficção científica que, no entanto, nos fazem entender, pelo menos simbolicamente, o que está sendo posto em jogo.

A "superação" do homem não está no fato de ele construir um mundo artificial. Isso porque o homem, como dizia a grande antropologia germânica do século XX, é uma criatura "naturalmente artificial", não vinculável a uma essência fixa e definida de uma vez por todas.

Sua superação existe, sim, quando o homem não é mais capaz de controlar o que ele mesmo produziu, quando sofre os efeitos imprevistos e indesejáveis daquilo que construiu, tornando-se fatalmente vítima dele próprio.

Esta é a ameaça de nossa época, que nos impele a interrogar-nos sobre qual imagem do homem queremos preservar, a entendermos qual imagem do humano nós amamos e queremos, por isso, salvaguardar.

IHU On-Line – A senhora percebe uma ambivalência quando tratamos de nanotecnologias? Em que sentido isso ocorre?
Elena Pulcini – A idéia de ambivalência está precisamente no centro da minha reflexão. É importante ter presente que a técnica, em todas as suas manifestações, produz efeitos ambivalentes, ou seja, riscos e benefícios. Não faz sentido, portanto, posicionar-se rigidamente a favor ou contra. Não faz sentido a contraposição entre entusiastas e apocalípticos, porque esta divergência descamba, em ambos os casos, numa desresponsabilização, seja porque se pensa que a técnica resolverá tudo (também os males que ela mesma produz), seja porque se teme que ela destruirá tudo e nos levará à catástrofe.

"A técnica sempre produziu riscos. O problema nasce no momento em que o homem perde o poder de geri-los e controlá-los"

Com efeito, é muito mais fatigante e complexo procurar entender, distinguir, intervir cada vez, porque isto nos constringe a assumir uma conduta responsável, a nos libertar da nossa indiferença para estarmos atentos ao que acontece.

Isto, obviamente, também vale para as nanotecnologias, nas quais podemos constatar benefícios (possibilidades de diagnóstico e terapêuticas no campo médico, produção de materiais dotados de excepcional resistência e durabilidade, desenvolvimento de processos produtivos menos poluentes para o ambiente etc.), mas também riscos (riscos para a saúde, devidos à difusão das nanopartículas no ambiente, riscos de invasão e controle de nossa privacidade, para não falar da enorme potenciação possível na construção de armas de destruição em massa etc.).

IHU On-Line – De que modo o *Homo faber* e o *Homo creator* se relacionam na era da técnica?
Elena Pulcini – O *Homo faber* representa a própria imagem do homem que, desde suas origens, fabrica e constrói artificialmente o próprio mundo através de instrumentos, utensílios, máquinas tendentes a melhorar suas condições de vida, a permitir-lhe não só a sobrevivência, mas até mesmo a possibilidade de emancipar-se da natureza, produzindo uma "segunda natureza", não hostil, porém mais familiar e amiga.

O problema nasce, no entanto, quando este fazer, este fabricar, perde todo sentido e finalidade, impelindo-o a um agir coativo, segundo o princípio que "o que se *pode* fazer se *deve* fazer".

O *Homo creator*, como dizia Günther Anders[1] há algumas décadas, é aquele que perdeu *o sentido e o escopo* do próprio agir em razão do fato de que — e este é um aspecto que me compele particularmente a sublinhar — perdeu o contato com sua emotividade, com sua capacidade de sentir, de imaginar, de prever as conseqüências do seu fazer. É deste descolamento, desta cisão "prometéica" entre as faculdades, que tem origem a dimensão ilimitada do *Homo creator*, cujo agir corre, em última instância, o risco de transformá-lo num inerte "homo materia", volvendo-se, portanto, contra si mesmo, lesando a dignidade de sua vida e ameaçando sua própria sobrevivência.

IHU On-Line – O que motivou o homem a procurar uma transcendência do corpo e da natureza? Por que a necessidade humana de recriar o homem fora das leis da evolução?
Elena Pulcini – Há, provavelmente, na origem do homem, uma tendência a transcender os próprios limites, devida a uma espécie de *hybris*, de vocação à onipotência que o desenvolvimento vertiginoso da técnica acaba por alimentar, fazendo com que ele perca a memória do limite, da própria finitude.

Quando isto acontece, tudo o que representa o sinal mais autêntico do humano — a imperfeição, o sofrimento, a morte, ou seja, numa palavra, o corpo — se torna uma espécie de "peso morto", do qual é necessário libertar-se para aceder às regiões imateriais da perfeição e da imortalidade.

Nesta perspectiva, também podemos ler o desenvolvimento vertiginoso das manipulações do corpo. Este, de fato, vem sempre mais sendo tornado objeto de manipulações que o transformaram de "corpo vivido", no qual se encarna e se exprime a integrida-

1 **Günther Anders** (1902-1992): pseudônimo de Günther Stern, jornalista, filósofo e ensaísta alemão de origem judaica. Doutorou-se em filosofia, sob a orientação de Edmund Husserl, tendo sido aluno de Heidegger e Cassirer. Foi colega de Hannah Arendt, com quem foi casado entre 1929 e 1936. (Nota da **IHU On-Line**)

"O sujeito moderno se pensou essencialmente como um sujeito soberano, independente, legitimado a dominar a natureza, o corpo, o mundo, em razão da satisfação dos próprios desejos e da própria auto-afirmação"

de da pessoa, em "corpo carne", num conjunto de órgãos a decompor, desmembrar ou reproduzir.

Esta vocação "criativa" pode, em suma, ser interpretada como a resposta à própria fragilidade e vulnerabilidade, àquela espécie de vergonha — diria ainda Anders — da própria natureza humana que impele os homens a tentar constantemente transcendê-la.

IHU On-Line – O ser humano procurou a perfeição e tentou através das técnicas libertar-se de alguns defeitos e limites. Entretanto, como fica o conhecimento através da humildade, sabedoria, respeito e interação com o outro?

Elena Pulcini – Se é verdade o que eu acabo de dizer acima a propósito da vocação do homem ao ilimitado, então a única resposta possível, ou pelo menos a primeira resposta possível, é aquela de recuperar o sentido da própria imperfeição, de aceitar, e de valorizar a própria vulnerabilidade.

É, acima de tudo, o sujeito moderno que removeu este aspecto, valorizando somente a liberdade, a autonomia, mesmo às custas do domínio da natureza, perdendo, assim, a percepção do limite. Ou seja, o sujeito moderno se pensou essencialmente como um sujeito soberano, independente, legitimado a dominar a natureza, o corpo, o mundo, em razão da satisfação dos próprios desejos e da própria auto-afirmação. Isso deu origem a uma relação puramente instrumental com o outro.

É esta idéia de soberania que deve ser novamente posta em discussão, para valorizar, então, a constitutiva condição de vulnerabilidade e de dependência que caracteriza o humano.

É preciso pensar um sujeito em relação: vale dizer, sempre dependente de um outro diverso de si (seja isso a natureza, o corpo, o Outro) que "o chama", diria Levinas,[2] a responder, que o interpela e que lhe resiste, impelindo-o à responsabilidade.

Responsabilidade quer dizer, em primeiro lugar, responsabilizar-se pelas conseqüências das próprias ações, e, em segundo lugar, responder ao chamamento que provém do outro, ao qual estamos ligados por vínculos indissolúveis.

A possibilidade de se conformar, hoje em dia, à responsabilidade pode derivar, em outros termos, somente do fato de estarmos cônscios de nossa vulnerabilidade e do reconhecimento de nossa recíproca dependência, do nosso estar em relação. Somente quando nos tornamos cônscios de nossa própria vulnerabilidade somos capazes de tomar cuidado do outro (seja este o mundo vivente, o corpo, seja as gerações futuras).

Paradoxalmente, os riscos produzidos pela técnica podem constituir um instrumento eficaz de destituição, podem reativar o impulso para sairmos da ilusão da própria soberania e segregação e restituir-nos o sentimento de nossa interdependência.

IHU On-Line – De que modo você percebe as possibilidades dos cientistas de modificar um embrião humano, criando um embrião híbrido (humano-animal)? Essas mudanças também compõem o novo mundo pós-humano?

Elena Pulcini – Há quem diga que nós somos desde sempre híbridos e que, por conseguinte, se trata somente (hoje) de diferenças quantitativas. No entanto, temos a clara sensação de que estamos atravessando limiares precedentemente impensáveis, e que, sobretudo, estamos dando origem a processos irreversíveis, dos quais, como a história da ciência nos ensina, não se volta mais atrás.

O problema está, ainda uma vez, no sentido. A ciência, por si só, como já Max Weber havia sublinhado, não produz sentido, é "a-simbólica". E, por isso, cabe ao sujeito restituir o sentido às descobertas e às conquistas da ciência, interrompendo seu automatismo.

Não podemos mais deixar a ciência entregue a si mesma, separada da ética, da política, do direito. Devemos, sim, criar uma interação sempre mais eficaz entre os saberes especializados e o grande público, para podermos estar cônscios daquilo que está de tempos em tempos acontecendo e expressar as nossas legítimas inquietudes.

No caso das nanotecnologias, isto é tanto mais necessário, como eu acenava acima, por causa de sua invisibilidade e por causa do fato de ser muito difícil reconhecê-las, localizá-las, individuar suas aplicações. Estas, afinal, são infinitas e dizem respeito a todos os setores da vida.

IHU On-Line – Quais são as implicações éticas deste processo? Podemos encarar estas mutações como parte da evolução humana? Ou estas alterações nos conduzem a uma crise no futuro, da qual não saberemos mais o que será ou não o humano?

Elena Pulcini – Nós estamos diante de um desafio terrível porque, como Hans Jonas havia entendido muitos anos atrás, por causa do nosso ilimitado poder, podemos expor a humanidade e o mundo vivente ao perigo de uma irreparável degradação, senão à extinção. Devemos, portanto, encontrar os fundamentos de uma ética do futuro que proteja o mundo dos efeitos indesejados do nosso poder.

No entanto, não podemos esperar por um apelo ao dever, ou seja, não se pode responder com regras abstra-

2 **Emmanuel Levinas** (1906-1995): filósofo e comentador talmúdico. Desde 1930, era naturalizado francês. Foi aluno de Husserl e conheceu Heidegger, cuja obra *Ser e tempo*, de 1927, o influenciou muito. "A ética precede a ontologia" é uma frase que caracteriza o pensamento de Levinas. Ele é autor do livro que o consagrou *Totalité et infini. Essai sur l'extériorité* que foi traduzido para o português com o titulo *Totalidade e Infinito* (Lisboa: Edições 70, 2000). No Brasil, a Editora Perspectiva publicou *Quatro leituras talmúdicas*, em 2003, e a Editora Vozes, *De Deus que vem a idéia*, em 2002. (Nota da **IHU On-Line**)

tas e formais à vocação prometéica ao ilimitado. Podemos somente obter êxito com a recordação da própria vulnerabilidade, que restitua aos homens o sentido da própria pertença à humanidade e ao mundo vivente e a percepção de sua dependência recíproca.

Mas não só. Hoje, temos uma tarefa ainda mais árdua: a de decidir quais as formas do humano que queremos salvar, que imagem do humano queremos prefigurar para imaginar uma vida que, para retomar a expressão de Habermas, seja "digna de ser vivida".

Há aspectos do humano, pelo modo como o conhecemos até aqui, que amamos, aos quais estamos afeiçoados porque nos restituem, precisamente, o sentido de uma vida que ainda gostaríamos de escolher, de um mundo no qual ainda gostaríamos de habitar.

Mais que o dever, é preciso ativar a nossa imaginação, porque é a única faculdade que nos permite prever cenários possíveis. É preciso reconduzir nossa imaginação à altura do nosso poder de fazer, para reencontrar o sentido e a finalidade do nosso agir.

E talvez somente o amor, o amor pelo mundo que Hannah Arendt[3] nos ensinou tão bem, que pode ajudar-nos nesta tarefa: um amor que se acorda, segundo um elementar mecanismo psicológico, diante do espectro da perda, diante do perigo de perder o objeto do nosso amor.

Leia mais...

>> Pulcini já concedeu outra entrevista à **IHU On-Line**. O material está disponível na nossa página eletrônica www.unisinos.br/ihu.
Entrevista:
*** Um poder sem controles**. IHU On-Line número 200, de 16-10-2006, cujo tema de capa foi **O pós-humano.**

3 **Hannah Arendt** (1906-1975): filósofa e socióloga alemã, de origem judaica. Foi influenciada por Husserl, Heidegger e Karl Jaspers. Em conseqüência das perseguições nazistas, em 1941, partiu para os EUA, onde escreveu grande parte das suas obras. Lecionou nas principais universidades deste país. Sua filosofia assenta numa crítica à sociedade de massas e à sua tendência para atomizar os indivíduos. Preconiza um regresso a uma concepção política separada da esfera econômica, tendo como modelo de inspiração a antiga cidade grega. Sobre Arendt, confira o **Cadernos IHU em formação** número 17, intitulado *Hannah Arendt e Simone Weil. Duas mulheres que marcaram a Filosofia e a Política do século XX*. (Nota da **IHU On-Line**)

Nanotecnologia para aumentar a habilidade humana

Eric Drexler acredita que os benefícios das nanotecnologias claramente superam os riscos pequenos e controláveis que elas podem provocar

Por Graziela Wolfart


Greyce Vargas

Eric Drexler é considerado por muitos o pai da nanotecnologia. Ele participa, esta semana, na Unisinos, do *Simpósio Internacional Uma sociedade pós-humana? Possibilidades e limites das nanotecnologias*, com a conferência "Os nanosistemas. Possibilidades e limites para o Planeta e a sociedade", no dia 27-05-2008, terça-feira, às 9h. Em entrevista concedida por e-mail para a **IHU On-Line**, antes da sua viagem ao Brasil, ele fala sobre as pesquisas na área da nanotecnologia para um futuro próximo e um outro mais distante, refletindo sobre os limites e os desafios que essa nova área da ciência comporta. Em 1980, Drexler popularizou o termo nanotecnologia através do livro *Engines of creation* (Motores da criação) e tornou-se o dono do primeiro PhD em nanotecnologia do mundo. Engenheiro e nanotecnólogo, Drexler escreveu seu primeiro artigo sobre o tema na revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*, em que fala sobre a possibilidade de reproduzir mecanicamente a atividade biológica celular. Durante todos estes anos, Drexler vem estudando as amplas possibilidades que as nanotecnologias podem propiciar para o desenvolvimento dos sistemas das sociedades. Para o professor da Universidade de Massachusetts, as nanotecnologias permitirão a fabricação de produtos complexos de forma mais limpa, eficiente e barata.

IHU On-Line - Quais são os maiores avanços e os principais limites da nanotecnologia hoje?
Eric Drexler - As diretrizes mais importantes na nanotecnologia são as que aumentam a habilidade dos seres humanos para criar e construir estruturas complexas com precisão atômica — estruturas nas quais cada átomo tem um lugar definido. Pequenas moléculas são exemplos simples disso, e o desafio é construir estruturas que sejam maiores e mais complexas. Isso leva a máquinas em nanoescala, chamadas de "nanosistemas produtivos", que utilizam informação digital para dirigir um processo de fabricação que combina moléculas simples para criar produtos atomicamente precisos. Existem exemplos dentro de células vivas: ribossomos e polimerase de ácido nucléico, por exemplo, os quais usam informação genética para direcionar