

VOCÊ ESTÁ PREPARADO PARA CONVIVER COM OS HUMANOS APRIMORADOS?
<http://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=voce-esta-preparado-conviver-humanos-aprimorados&id=010850090828>

Redação do Site Inovação Tecnológica - 28/08/2009



Humanos aprimorados versus humanos comuns

Com os avanços da robótica, da nanotecnologia, da biologia e da genética, criando implantes neurais e próteses inteligentes, além de uma série de novos avanços em um campo agora conhecido como biomecatrônica, torna-se cada vez mais urgente discutir aspectos da ética e da bioética envolvidos com a ampliação das capacidades humanas mediante o uso de tecnologias já disponíveis e em

desenvolvimento - algo que eventualmente resultará nos assim chamados "humanos aprimorados," ou "humanos melhorados," pessoas dotadas de capacidades físicas e mentais acima das capacidades dos humanos "normais."

Enquanto a [convivência entre robôs e humanos](#) já tem sido alvo de atenção dos pesquisadores há alguns anos, a possibilidade de convivência entre seres humanos "normais" e seres humanos "aprimorados" somente agora começa a chamar a atenção de alguns estudiosos.

Iniciando estas discussões, o [ObservatoryNano](#), um projeto de pesquisas bancado pela União Europeia, entrevistou a Dra. Daniela Cerqui, uma antropóloga especializada no estudo de tendências em nanotecnologia, tecnologias convergentes e em outras tecnologias de melhoramento das capacidades biológicas do ser humano que poderão vir a influenciar o significado prático da questão "O que é ser humano."



Ineke Malsch

Daniela Cerqui

A entrevista foi feita por Ineke Malsch, outra renomada especialista em avaliação de novas tecnologias, participante do ObservatoryNano e que gentilmente cedeu o direito de tradução para o Site Inovação Tecnológica,

Trazer o assunto para discussão não representa qualquer tipo de concordância com as posições adotadas pelas especialistas - o Site Inovação Tecnológica meramente cumpre o dever jornalístico de mostrar aos leitores os contrapontos envolvendo o desenvolvimento atual e futuro da ciência e da tecnologia.

INEKE MALSCH: O que significa ser um humano?

DANIELA CERQUI: Se eu tivesse pelo menos umas quatro horas, talvez eu pudesse responder essa questão! Como antropóloga, eu posso dizer que há algumas teorias antropológicas que afirmam que um ser humano é algo específico de um ponto de vista paleontológico.

Contudo, parece-me que o ponto de vista social é mais importante do que o ponto de vista paleontológico. Em minha visão, o ponto principal é que os seres humanos são flexíveis, devido ou graças ao nosso cérebro, que nos permite pensar sobre o nosso futuro.

Se eu precisasse dar uma única característica de um ser humano, então seria a de que temos um cérebro desenvolvido, que nos permite fazer projetos sobre o nosso futuro. Nós somos a

única espécie que pode fazer projetos. Eu acho que este é o principal critério que define a humanidade.

INEKE MALSCH: Os neuroimplantes que estão sendo desenvolvidos por Kevin Warwick (“Robô é controlado por cérebro biológico artificial”) poderiam, e como, mudar a autoconsciência humana?

DANIELA CERQUI: Isto está mais relacionado com a primeira dimensão que eu mencionei. Com relação ao que é um ser humano, você tem definições antropológicas e paleontológicas, que se supõe serem científicas, mas que não importam aqui.

Cada sociedade tem sua própria definição do que significa ser humano. É aí que a coisa começa a ficar interessante para nós. Em nossa sociedade, nós acreditamos que os humanos são definidos por sua sensibilidade e racionalidade, então lá vamos nós de volta para o cérebro. Mas isto nos leva de volta à definição paleontológica.

Um antropólogo francês, André Leroi-Gourhan, deu a seguinte definição: "Nós temos um relacionamento mediado com o meio ambiente. A primeira mediação é a linguagem e a segunda mediação é a tecnologia. Nossa natureza como seres humanos deve-se ao fato de podermos ser sensíveis e racionais graças a essas mediações. Nós podemos voltar atrás graças a essas mediações."

Voltemos ao que Kevin Warwick está tentando fazer. Esse tipo de relacionamento direto com nosso meio ambiente físico e com outras pessoas, com a ideia de comunicação cérebro a cérebro, está tentando anular essa mediação. Isso poderá se voltar contra a humanidade porque nós não teríamos essa capacidade de voltar atrás - nossa autoconsciência poderia estar sendo modificada.

INEKE MALSCH: Você vê outras tendências na nanotecnologia ou em suas aplicações que já são ou poderiam ser usadas para o aprimoramento humano ou em outras aplicações polêmicas? Quais seriam essas tendências e quais seriam seus aspectos problemáticos?

DANIELA CERQUI: Quando você fala sobre tecnologias convergentes há alguma coisa errada. Nós estamos falando como se essas tecnologias permanecessem as mesmas, mas não é assim. Se nós pensamos sobre Tecnologias da Informação, Biotecnologia e Ciências da Cognição, nós estamos falando sobre tecnologias definidas pelo objeto sobre o qual elas trabalham.

Quando nós pensamos em Nanotecnologia, nós pensamos sobre a escala na qual a tecnologia está trabalhando. Nós podemos aplicar nanotecnologia para qualquer outra tecnologia.

Em meu ponto de vista, é desnecessário falar sobre tendências em nanotecnologia. Nós podemos falar sobre todos os campos, implantes, próteses, genética, medicamentos, cirurgias, todos os campos envolvidos no aprimoramento humano, e pensar sobre como eles podem ser melhor aplicados com o uso da nanotecnologia.

Quando eles funcionam em nanoescala é mais fácil porque não há diferença entre elementos vivos e não-vivos em nanoescala. Todos os campos do aprimoramento humano podem avançar graças à nanotecnologia. Todos os aspectos problemáticos de todos os campos podem se ampliar graças à nanotecnologia.

INEKE MALSCH: Sobre o que essencialmente é o debate sobre aprimoramento humano hoje? Quais são as questões e quais são os interesses em jogo? Quem está envolvido ou deveria estar envolvido?

DANIELA CERQUI: A resposta está na questão. Quando nós falamos sobre "aprimoramento humano," há um "humano" no aprimoramento. O debate atual está focado em o que o aprimoramento humano pode trazer ou não em termos de riscos e benefícios para os seres humanos.

Em meu ponto de vista, nós deveríamos voltar e pensar qual é, em essência, a noção de "humano" que está em jogo. Normalmente isto não é levado em conta. Na Suíça há um centro da avaliação de tecnologias que publicou um edital chamando propostas de pesquisas sobre Aprimoramento Humano. O que eles querem que seja estudado são os riscos e benefícios em termos dos humanos.

Se nós não nos distanciarmos da questão e tomarmos consciência de que o objetivo final é alguma outra coisa que não a humanidade, então nós estamos muito próximos do problema para olharmos para ele da maneira correta. A questão que está realmente em jogo não são apenas os benefícios e os riscos para os humanos agora, mas que amanhã e no dia depois de amanhã, nós continuaremos humanos.

Há dois níveis a considerar. O primeiro é o nível individual. Mas o importante é o nível social. A questão é o tipo de direitos sociais que nós teremos amanhã quando houver humanos aprimorados. Em termos de emprego, aposentadoria e estrutura social em geral. Nós devemos pensar sobre qual é a melhor sociedade para que os humanos aprimorados vivam. Eu não estou certa de que estejamos fazendo isto. Nós estamos dando um passo muito inicial, por exemplo, no projeto de humanos aprimorados da Suíça que eu mencionei. É uma questão inteiramente social considerar que continuará havendo humanos nessa sociedade. É importante pensar sobre essa sociedade.

Mas, em meu ponto de vista, nós devemos também envolver mais filósofos e antropólogos. Nós devemos pensar a longo prazo. Parece que as questões discutidas agora são apenas as questões de curto prazo.

INEKE MALSCH: Mas há um monte de gente pensando nas questões de longo prazo, como os transumanistas.



DANIELA CERQUI: Sim, mas pessoas como os transumanistas estão envolvidas no processo. Normalmente, quando você fala com pessoas com uma posição política, eles dizem que isto não é importante, que há apenas alguns poucos transumanistas.

Essas pessoas deveriam ser levadas muito mais a sério e nós não estamos fazendo isto. É por isto que eu estou falando sobre filósofos e antropólogos. No meio você tem pessoas que estão envolvidas em decisões empíricas e práticas. Eu posso entendê-los perfeitamente. Eles precisam ter habilidades muito práticas. Eles estão interessados na sociedade que teremos amanhã. Quando eu converso com os políticos sobre o transumanismo, eles dizem: "*Os transumanistas não são pessoas sérias, por isso não precisamos dar ouvidos a elas.*" Ou então dizem: "*Eles podem estar certos, mas isto só no longo prazo e não estamos tão interessados em questões de tão longo prazo.*"

Em minha visão, a fim de entender as questões de curto prazo nós temos que tentar entender as questões de longo prazo. Mais tarde nós podemos retornar às questões de curto prazo. É por isto que nós precisamos de antropólogos e filósofos capazes de pensar sobre os cenários que poderão acontecer no futuro, sem dizer o que os transumanistas dizem: "*É um futuro brilhante.*" Mas pessoas que possam dizer: "*Se mantivermos o curso atual, aqui está onde iremos chegar.*" Com isto, poderemos tomar a decisão correta agora, dizendo se queremos ou não continuar na direção em que estamos.

INEKE MALSCH: Então você quer pessoas que não estejam envolvidas na criação do Aprimoramento Humano para pensar sobre ele?

DANIELA CERQUI: Se você falar com alguém como Kevin Warwick, ele lhe dirá: "*Sim, nós nos aprimoraremos, nós seremos uma outra espécie e isso significará um futuro brilhante para todos.*"

Ele pode estar certo, mas também pode estar errado. Nós precisamos de alguém para dizer: esse cenário é plausível, mas há também outros cenários mais catastróficos que também são plausíveis. Se nós queremos tomar a direção correta, nós teremos que tomar a decisão correta agora.

Como é muito fácil quando você tem transumanistas dizendo que o futuro será brilhante, nós estamos muito felizes em ficar acomodados. É mais fácil para os transumanistas do que para as pessoas que têm uma visão mais crítica, como eu.

Para resumir: o debate atual está focado demais nos humanos. Nós devíamos pensar também nos pós-humanos que podem aparecer.

INEKE MALSCH: Há um limite na aplicação dessas tecnologias que, para você, não deveria ser cruzado? Qual seria esse limite e com quais argumentos você gostaria de convencer Kevin Warwick ou outros que querem avançar nessa direção de que você está certa?

DANIELA CERQUI: Eu acredito que é muito pessoal. Eu acho que não há um limite formal. Novamente, se nós falarmos ao nível social, há claramente um limite além do qual nós teremos pessoas que serão aprimoradas e pessoas que não serão. As diferenças sociais atuais serão ainda maiores.

É muito difícil dizer exatamente onde está a fronteira. É menos uma questão de limites claros e formais do que uma questão de graus. Parece-me que nós já estamos em uma sociedade...



você vê no sistema de saúde. Nós temos os que têm e os que não têm acesso à saúde. Pelo menos em termos de países europeus, nós tínhamos sistemas nacionais de saúde muito bons. Repentinamente eles estão se tornando uma catástrofe. Tudo está ficando mais caro, tenha você dinheiro ou não.

É óbvio que, com os humanos aprimorados, as coisas irão piorar. Nós podemos até mesmo dizer que o limite já foi ultrapassado se levarmos em consideração o nível social. É uma questão de grau e nós estamos simplesmente avançando em uma situação na qual nós já estamos envolvidos.

Nós também podemos considerar o nível humano. Deixe-me voltar ao transumanismo. Se você é um transumanista você está muito feliz com a ideia de um limite e quer que ele seja

ultrapassado o quanto antes. Pode haver um limite, mas eu não estou certa. Como eu disse, os seres humanos são flexíveis.

Minha questão é outra: Até que ponto somos flexíveis? Seremos tão flexíveis a ponto de melhorarmos a nós mesmos e continuarmos humanos? Eu não estou certa. Meu medo é que um dia nos demos conta de que cruzamos a fronteira e que já é tarde demais. Eu sou incapaz de dizer se há um limite e onde ele está. É necessário estar atento ao fato de que pode haver um limite e que nós não sabemos exatamente onde ele está.

INEKE MALSCH: Você acha que há aprimoramentos que deveriam ser permitidos ou que seriam desejáveis? Quais seriam? Com quais argumentos você tentaria convencer pessoas que se opõem a qualquer aprimoramento?

DANIELA CERQUI: Se considerarmos o nível individual, nós estamos em uma sociedade na qual todos os aprimoramentos são desejáveis. Há dois ou três séculos, nós podemos ver muito bem que queremos melhorar a nós mesmos. Agora nós temos a capacidade tecnológica que nos permite fazê-lo, mas eu acho que a ideia é muito mais antiga. Eu não sei se poderia dizer que isto é natural aos humanos. Voltando a André Leroi-Gourhan, nós poderíamos até mesmo dizer que os seres humanos sempre usaram a tecnologia para melhorar eles próprios. Nós podemos dizer que todos os aprimoramentos são desejáveis de um ponto de vista individual.

Voltando ao nível social, a coisa é muito diferente. Se você pensar sobre uma pessoa sendo aprimorada, pode ser muito legal se você for essa pessoa. Mas você tem de se preocupar o que significa para a sociedade se todos forem aprimorados. Isso significa que você precisará de mais emprego e mais aposentadorias. Nós não estamos trabalhando para construir uma sociedade na qual os humanos aprimorados possam viver. Esses são meus argumentos.

INEKE MALSCH: Você acredita que há necessidade de alguma regulamentação em particular, ou medidas voluntárias, para dirigir o desenvolvimento responsável das nanotecnologias e das tecnologias relacionadas? Em que nível essas medidas deveriam ser tomadas, nacional, global?

DANIELA CERQUI: Eu não tenho uma resposta clara porque eu não sei onde está o limite. Até que saibamos, é muito difícil regulamentar.

O primeiro passo é trabalhar no nível nacional, mas também devemos trabalhar no nível europeu e global. Se não trabalharmos em todos os níveis, as pessoas continuarão não tendo consciência do problema.

Eu comecei a trabalhar com o aprimoramento humano há 15 anos. Eu me lembro muito bem quando eu estava em Bruxelas com a Comissão Europeia e afirmei isso; eles me olharam muito estranhamente e perguntaram: "*Então você está trabalhando com ficção científica?*"

Eu disse: "Não, eu não estou trabalhando com ficção científica. Eu estou trabalhando com o que está acontecendo agora nos laboratórios. Talvez nós não estejamos falando muito a esse respeito, mas há um movimento, isto está sendo feito agora." As pessoas não acreditaram.

Agora nós estamos começando a falar sobre isso. A chamada suíça é um exemplo. Repentinamente, parece que finalmente o assunto está sendo levado a sério. Mas eu temo que estejamos começando um pouco tarde.

É o mesmo debate sobre o meio ambiente. Agora as pessoas estão preocupadas com o meio ambiente, mas os cientistas estão alertando sobre os problemas ambientais há 50 anos.

Ninguém ouvia. Agora os cidadãos estão se dando conta de que as coisas estão ficando caras para eles, então começamos a pensar nisso como sendo um problema.

Em geral, é um problema com grandes riscos para a humanidade. Nós não nos envolvemos em um movimento enquanto não nos dermos conta de que há um problema lá. Talvez seja muito tarde quando houver um problema. Talvez isto esteja começando a acontecer com o aprimoramento humano. Nós devemos agir em todos os níveis, porque ter consciência do que está acontecendo é a melhor forma de prevenir os efeitos indesejáveis.

INEKE MALSCH: Como você vê o seu próprio papel nos desenvolvimentos e nas discussões?

DANIELA CERQUI: Isto tem a ver com o que eu disse. Eu acredito que é minha tarefa ajudar as pessoas a se tornarem conscientes do que está acontecendo. Se você pensar sobre o homem ou a mulher na rua, aquele que lê os jornais, eles não têm uma ideia clara do que está acontecendo.

Se você for ao médico e ouvir: "*Agora é possível fazer isto, você quer fazer?*" todos verão unicamente seu caso individual. É meu papel parar e colocar todos os casos juntos, e avaliar que tipo de sociedade e que tipo de humanidade nós estamos construindo.

INEKE MALSCH: Então é uma pesquisa antropológica e uma participação no debate público?



DANIELA CERQUI: Sim, eu acredito que não há o bastante das duas coisas. Algumas vezes eu sou convidada para fazer apresentações em escolas de tecnologia. Eu acredito que o debate público não se desenvolveu o suficiente e que os antropólogos e filósofos deveriam se envolver muito mais. Já está melhor do que há 10 anos.

essas questões?

INEKE MALSCH: Qual você acredita que seja o grande gargalo nessa falta de envolvimento? Não há financiamento suficiente para pesquisas antropológicas e filosóficas sobre

DANIELA CERQUI: Não, não é uma questão de financiamento. É uma questão de cultura. As pessoas que estão envolvidas com a tecnologia normalmente não veem claramente o que é a antropologia. Mesmo que vejam, não percebem o que ela pode trazer para a reflexão.

Há uma ideia de que a tecnologia seja, como a ciência, algo neutro. Se você está convencido de que a tecnologia é neutra, você não enxerga o que um antropólogo pode acrescentar à discussão. Se você sabe que um antropólogo estuda valores culturais, e acredita que a tecnologia é neutra, você não entende os valores culturais por trás dela.

Se nós quisermos que os antropólogos sejam convidados para as discussões, nós primeiro temos que fazer as pessoas entenderem o que a antropologia pode acrescentar. É uma espécie de problema sem fim.

Não é uma questão de financiamento, mas de entendimento do que a reflexão pode trazer. Eu acredito que isto seja normal, porque se você estudar qualquer tecnologia, você ouvirá que a tecnologia é neutra. Você ouvirá que o que está sendo feito é bom se for usado para objetivos bons; e poderá ser ruim, mas somente se for-lhe dado um uso ruim. Quando isto lhe foi dito

durante todos os seus anos de escola e, de repente, alguém começa a lhe dizer que há valores culturais envolvidos, não é fácil assimilar.

INEKE MALSCH: Então diz respeito mais à educação dos cientistas naturais?

DANIELA CERQUI: Exatamente. Eu acredito que uma solução seria introduzir mais cursos de antropologia no currículo das pessoas que estudam tecnologia. Deveríamos começar nas universidades.