



Robôs cuidadores na saúde

Darlei Dall'Agnol¹

1. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, Brasil.

Resumo

Neste breve ensaio, realizaremos análise conceitual das condições de cuidado respeitoso e aplicaremos à construção de robôs cuidadores. Demonstraremos que existem dois tipos possíveis de robôs cuidadores e que, em geral, o devido respeito exige a valorização da autonomia do paciente. Por último, destacam-se as limitações dos robôs cuidadores no setor da saúde.

Palavras-chave: Bioética. Atenção à saúde. Respeito. Robôs. Saúde.

Resumen

Robots cuidadores en salud

En este breve ensayo, presentaremos un análisis conceptual de las condiciones del cuidado respetuoso y lo aplicaremos a la construcción de robots cuidadores. Demostraremos que existen dos tipos posibles de robots cuidadores y que, en general, el debido respeto exige valorar la autonomía del paciente. Finalmente, se exponen las limitaciones de los robots cuidadores en el sector sanitario.

Palabras clave: Bioética. Atención a la salud. Respeto. Robots. Salud.

Abstract

Care robots in healthcare

In this brief essay, I will first present a conceptual analysis of the conditions of respectful care and then apply it to the construction of robotic caregivers. We will demonstrate that there are two possible types of robotic caregivers and that, in general, due respect requires the valorization of the patient's autonomy. Finally, the work shows the limits of robotic caregivers in the health sector.

Keywords: Bioethics. Delivery of health care. Respect. Robots. Health.

Declara não haver conflito de interesse.

À medida que nós, seres humanos, encontramos formas de melhorar nossas capacidades físicas, intelectuais, emocionais, entre outras, levando, em consequência, a melhores condições de saúde e aumento da expectativa de vida da população, o cuidado de idosos também se torna mais desafiador e complexo.

É possível adiar o envelhecimento, mas não para sempre, pois em algum momento serão necessários cuidados maiores. Recentes estudos revelam que o número de cuidadores de idosos aumentou nas últimas décadas¹. Muitos desses profissionais têm carga de trabalho excessiva que afeta seu próprio bem-estar, trazendo necessidade de abordar a questão de outra maneira para evitar seu agravamento, já que cuidadores também podem precisar de cuidados.

Nesse contexto, o envelhecimento populacional pode sobrecarregar o sistema de saúde, levantando muitas questões sobre equidade e justiça na distribuição dos recursos. Em países como Japão, onde 25% da população tem mais de 65 anos, o cuidado está se tornando questão social, e algumas empresas estão recorrendo a robôs¹. No entanto, antes de discutir se os robôs podem prestar assistência, cabe perguntar: o que realmente envolve o cuidado de pessoas vulneráveis?

Por um modelo de "cuidado respeitoso"

A partir de algumas análises conceituais de "cuidado"² e "respeito"³, e considerando principalmente a caracterização metaética das razões para uma ação cuidadosa e respeitosa, quais condições são necessárias e suficientes para W saber cuidar de Y *de forma respeitosa*⁴? Esse parece ser o caso *sse* (se e somente se):

- W simpatiza com Y e a reconhece como pessoa;
- O bem-estar de Y precisa de atenção e ela tem o direito a assistência em um sistema de saúde justo;
- W atende suas obrigações em relação a Y, beneficiando-a.

Quando essas condições são atendidas, temos um "cuidado respeitoso", que aumenta o bem-estar da pessoa como algo bom *para ela*^{4,5}. Também acompanham sentimentos morais

(simpatia) e reconhecimento da personalidade. "Pessoa" é aqui entendida como agente que tem direitos/obrigações justificáveis.

Além disso, o objetivo da assistência é claramente identificado, ou seja, o bem-estar do paciente. Percebe-se, ainda, que o direito à assistência impõe obrigações ao cuidado prestado pelos profissionais de saúde e, por último, há uma atitude intrínseca de valorização por parte do paciente que se beneficia, porque é algo bom *para ele*.

Essa última condição revela que cuidado é uma atitude essencialmente moral. Se esse modelo fosse adotado, poderia evitar tanto o paternalismo⁶ quanto a indiferença⁷, fornecendo, assim, cuidado respeitoso, tema que será abordado na próxima seção. Dessa maneira, cuidado e respeito são dois lados da mesma moeda, o que favorece a análise do conceito de cuidado respeitoso utilizando os mesmos elementos.

É possível que robôs prestem assistência?

Voltemos à questão: robôs podem prestar assistência? Aparentemente a resposta é afirmativa. Pepper, "um robô com coração", foi vendido para cuidar de idosos e crianças; Wakamaru, um "robô companheiro", foi criado para estar com humanos; Paro, uma foca robótica de pelúcia, pode ser usada para propósitos terapêuticos. Há muitos exemplos de robôs para monitoramento, entrega de mensagens e lembretes para tomar medicamentos, além de outros dispositivos para ajudar no cuidado de idosos.

No campo da nanotecnologia, estão sendo desenvolvidos robôs para uso médico, seja para administrar fármacos com mais eficácia ou para usar nanopartículas com propósitos terapêuticos⁸. No Japão e na Europa são realizados testes experimentais com alguns robôs como cuidadores¹. Nesse contexto, o desenvolvimento da inteligência artificial (IA) auxiliará na criação de robôs assistivos. Mas robôs são a melhor solução para o cuidado de idosos? Assistência robótica realmente incluirá cuidado integral?

A possibilidade de robôs realizarem essa função vai depender, em parte, do que entendemos como

cuidado e, conseqüentemente, de como eles serão projetados e programados. Talvez a questão ética mais importante seja qual teoria moral deve ser incorporada à programação de um robô. Em *Robot caregivers*, Jason Borenstein e Yvette Pearson¹ abordam o tema de robôs como cuidadores que adotam habilidades baseadas na capacidade humana.

No entanto, surgem outras questões: robôs cuidadores terão apenas capacidades técnicas ou serão projetados com sentimentos de simpatia ou empatia para responder melhor às necessidades básicas dos clientes? Eles devem deliberar e tomar decisões com algum grau de consciência? Devem ser capazes de agir de forma autônoma ou apenas seguir instruções? Se eles fossem autônomos, deveríamos considerá-los pessoas? Deveriam ter direitos civis, e não apenas obrigações?

Embora essas questões não sejam abordadas neste breve ensaio, será discutido qual seria o melhor robô assistivo. Para isso, vale ressaltar alguns usos de robôs nas áreas de saúde e afins. Desde aspiradores de pó, como Roomba, ou máquinas que lavam chão, passam roupas e movem objetos pela casa, até robôs que são projetados com propósitos terapêuticos para reduzir estresse, estimular atividades cognitivas, fazer fisioterapia etc., robôs podem fazer a maior parte do trabalho e serviços para idosos, implicando melhoria em sua qualidade de vida e bem-estar.

Alguns robôs podem realizar funções da enfermagem, como medir pressão arterial, e outros já são utilizados em vários campos, em cirurgias complexas. Além disso, robôs cuidadores (solidários) podem ser projetados para nos fazer companhia, acompanhar-nos em passeios, jogar xadrez etc., e podem sempre estar dispostos a nos ouvir; provavelmente ele (ou ela?) nunca nos enganaria e, no futuro, seria o companheiro ideal para algumas pessoas.

De qualquer modo, não há dúvidas de que robôs solidários (cuidadores) podem melhorar a qualidade de vida das pessoas, inclusive de idosos vulneráveis. Mas robôs podem prestar um cuidado respeitoso?

Criando robôs que respeitam

Projetar um robô cuidador (solidário) e respeitoso torna-se questão central para a ética

robótica. Para elucidar essa questão, vamos imaginar uma máquina *Person-o-Matic*¹⁰ que produz, pressionando alguns botões, dois tipos diferentes de robôs cuidadores: um androide e um humanoide.

O robô androide é programado com conhecimentos médicos de ponta, tem excelentes habilidades de cuidado etc., mas sempre faz o que acha melhor para a pessoa cuidada. Por outro lado, um robô humanoide tem o mesmo conhecimento e habilidades, mas é sensível e aberto às necessidades e desejos da pessoa cuidada, respeitando seus direitos, especialmente privacidade e outras liberdades básicas. Em outras palavras, a diferença está entre um robô cuidador simples e um robô cuidador respeitoso.

Se fosse necessário, qual você escolheria para ser seu cuidador? Eu preferiria um robô humanoide respeitoso, mas reconheço que existem razões ou circunstâncias para que alguém tenha apenas um androide como cuidador; por exemplo, se a pessoa sofre de demência grave. Entretanto, parece que estamos cada vez mais próximos de criar um robô humanoide, e não apenas em termos de aparência externa. Tony Prescott, professor de neurociência cognitiva da Universidade de Sheffield, Reino Unido, relata progresso na criação de um eu artificial⁵.

Consideremos, por exemplo, tentativas recentes de criar uma máquina consciente com diferentes identidades: um eu ecológico (que se distinguiria dos outros e teria sentido de propriedade do corpo); um eu interpessoal (com autorreconhecimento, capacidade de ver os outros como a si mesmo e ter empatia pelos outros); um eu temporalmente estendido (que teria consciência de passado e futuro pessoal); um eu conceitual (que tem história de vida, metas pessoais, motivações e valores); e um eu interior (fluxo de consciência e vida interior).

Suponhamos que a partir da *Person-o-Matic* diferentes robôs humanoides solidários possam ser criados integrando este ou aquele eu, por exemplo, um eu ecológico, mas não interpessoal, formando assim personalidades diversas. Existem muitas combinações possíveis. Eu preferiria um robô cuidador solidário com eu interpessoal, que não apenas preenchesse as condições para ser uma pessoa, mas também tivesse sentimentos morais, como empatia. Dessa forma,

se minha análise do cuidado respeitoso está correta, e considerando que um robô solidário vivencia sentimentos morais, um robô humanoide capaz de demonstrar preocupação compreensiva e respeitosa parece ser o melhor cuidador.

Esses robôs cuidadores deveriam ser tratados como pessoas? Parece que sim; em um futuro não muito distante, poderemos criar robôs cuidadores solidários como os descritos anteriormente, que não serão mais máquinas, ou seja, um *autômato*, um escravo, um servo obediente. O melhor cuidador seria um robô humanoide capaz de realmente prestar cuidados e respeitar as pessoas. Por sua vez, ele também deve ser respeitado e cuidado.

Isso pode levar as pessoas a se apegarem emocionalmente aos robôs cuidadores e levantar várias questões morais relacionadas às interações humano-robô, como reciprocidade de sentimentos, impacto na educação, no emprego etc. No entanto, não me parece uma má experiência em um novo mundo onde seres naturais (humanos e outros animais não humanos) e pessoas artificiais coexistem pacificamente e cooperam entre si para benefício mútuo.

Talvez haja grandes diferenças, por exemplo, as pessoas artificiais seriam praticamente imortais, enquanto humanos não, mesmo que um humano de 100 anos parecesse ter metade da idade de acordo com nossos padrões atuais. Essa diferença entre pessoas artificiais imortais e humanos mortais tem importância moral? A resposta pode ser difícil, mas uma questão intrigante é se o robô não gostaria de se tornar um ser totalmente humano e vivenciar a mortalidade. Isso também é muito particular.

Considerações finais

Antes de concluir este breve ensaio, cabe destacar que alguns especialistas em ética robótica consideram que uma das principais preocupações no cuidado de pessoas idosas com uso de robôs é substituir o contato humano, tendo consequências negativas. Dado o estágio atual no desenvolvimento de robótica e a ideia de cuidado respeitoso, não devemos considerar robôs como substitutos dos cuidadores humanos.

Por exemplo, Wakamaru é um robô doméstico destinado a acompanhar idosos. Ele é capaz de se conectar à internet, tem reconhecimento de voz, chama o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) se alguém cair e tem função básica de lembrar o usuário de tomar medicamentos. Portanto, é muito limitado. À medida que refletimos sobre criação de melhores robôs assistivos, podemos descobrir que esse robô é “apenas” outro ser humano ou uma pessoa artificial muito parecida conosco.

Conclui-se que o tipo de cuidado que os robôs podem prestar é realmente limitado e que uma pessoa verdadeiramente solidária, mesmo que artificial, tem forma humana. O ser humano, talvez no futuro uma pessoa artificial sensata, deve estar sempre ciente de monitorar os cuidados prestados por robôs cuidadores. Talvez tenhamos que esperar pelo desenvolvimento da chamada “superinteligência” para criar robôs *verdadeiramente* solidários e respeitosos¹⁰. A assistência robótica é atualmente muito limitada e não é adequada substituta para a companhia humana. Consequentemente, os robôs atuais podem colaborar, mas não podem ser vistos como solução definitiva para a exclusão social dos idosos.


Agradecemos aos participantes do IX Congresso Internacional da Redbioética Unesco (Bioética crítica para tempos complexos), em Monterrey/México, pelos comentários e sugestões, e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por apoiar meu projeto de pesquisa “Bioética Clínica e Filosofia da Medicina”.

Referências

1. Borenstein J, Pearson, Y. Robot caregivers: ethical issues across the human lifespan. In: Lin P, Abney K, Bekey GA, editores. Robot ethics: the ethical and social implications of robotics. London: The MIT Press; 2012. p. 251-66.
2. Noddings Nel. Caring: a relational approach to ethics and moral education. Berkeley: University of California Press; 2013.

3. Darwal S. Welfare and rational care. Princeton: Princeton University Press; 2004.
4. Dall'Agnol D. Cuidar e respeitar: atitudes fundamentais na bioética. *Bioethikos* [Internet]. 2012 [acesso 18 jun 2024];6(2):133-46. Disponível: <https://bit.ly/3KxbYOj>
5. Dall'Agnol D. Care and respect in bioethics. Newcastle: Cambridge Scholars; 2016.
6. Pellegrino ED, Thomasma DC. For the patient's good: the restoration of beneficence in health care. Oxford: Oxford University Press; 1981.
7. Engelhard HT. The foundations of bioethics. 2ª ed. Oxford: Oxford University Press; 1996.
8. O'Mathúna DP. Nanoethics: big ethical issues with small technology. London: Continuum; 2009.
9. Peterson S. Designing people to serve. In: Lin P, Abney K, Bekey GA, editores. Robot ethics: the ethical and social implications of robotics. London: The MIT Press; 2012. p. 283-98.
10. Bostrom N. Superintelligence: paths, dangers, strategies. Oxford: Oxford University Press; 2014.

Darlei Dall'Agnol – Doutor – ddarlei@yahoo.com

 0000-0003-4203-1094

Correspondência

Rua Lauro Linhares, 970, ap. 804, Trindade CEP: 88036-001, Florianópolis/SC, Brasil.

Recebido: 8.2.2024

Revisado: 2.5.2024

Aprovado: 4.6.2024