

Tecnologia de quatro patas A vida moderna para cães e o futuro robótico

Carolina Sayuri França TAKAZONO¹

RESUMO: Em uma realidade que a cada dia novas tecnologias são melhoradas ou criadas, o grande sonho de um futuro dominado por robôs parece cada vez mais próximo. Enquanto esperamos por ele, dispositivos para animais e projetos de robôs estão sendo desenvolvidos e ganhando o mercado aos poucos.

Palavras-chave: Cães. Robôs. Tecnologia. Inovação. Spot.

1 INTRODUÇÃO

Novos estudos apontam que o relacionamento entre homens e cães pode ter iniciado antes do que se esperava: cerca de 33 mil anos atrás ainda como lobos selvagens. Desde então, cães são usados para diversas atividades junto ao homem como: caçadores, guias para pessoas com deficiência visual e até mesmo foram venerados pelo povo no antigo Egito e mumificados junto de seus donos.

Hoje, como companheiros domésticos, os cães são muito bem tratados e por vezes até recebem tratamento como se fossem membros da família e por isso não poderiam deixar de participar da era tecnológica com gadgets criados especialmente para eles ou inspirando a criação de novas tecnologias robóticas que poderão ser mais eficazes e melhor treinados (ou no caso: programados). Tais novidades e projetos para o futuro serão abordados neste artigo.

2 WEARBLE TECH PARA CÃES

As “wearble tech” ou as tecnologias vestíveis como os relógios inteligentes (lançados recentemente e que já se tornaram acessórios indispensáveis

¹ Discente do 7º termo do curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário “Antônio Eufrásio de Toledo” de Presidente Prudente.

para os *geeks* apaixonados pelas novidades eletrônicas), cresceram muito nos últimos anos e chegaram aos nossos fiéis companheiros de quatro patas para melhorar a qualidade de vida tanto dos cães como dos donos.

A *Connected Collar*, por exemplo, criada pela empresa americana *DogTelligent*, não é uma simples coleira para enfeitar seu cão enquanto caminha pela rua ou que apenas o identifique facilmente caso ele se perca e seja encontrado por um estranho: ela é um excelente *gadget*, isto é, um dispositivo para uso entre dono e cachorro.

O dispositivo poderá ser facilmente manipulado por um aplicativo instalado a um aparelho *smartphone*, de forma semelhante aos relógios inteligentes citados anteriormente, tornando a busca pelo amigo perdido mais prática (pelo uso do GPS) e fácil (o dono do animal poderá acender luzes LED encontradas em torno de toda a coleira facilitando a visualização do animal em ambientes abertos ou escuros).

A coleira deixa de ser apenas um pedaço de corda com a identificação do cachorro (e até mesmo esta já pode ser feita de forma mais moderna e prática utilizando código QR), e traz outras diversas funções como 3G, wi-fi, GPS, microfones embutidos, alto-falantes ultrassônicos, termômetro, acelerômetro e luzes de LED. Algumas dessas tecnologias, como por exemplo, o termômetro, servem também como cuidados extras com o animal e poderão ser utilizadas para registros de sua saúde sob orientação de um veterinário. Já os alto-falantes ultrassônicos foram otimizados para as frequências que os cães podem ouvir e poderão ser utilizados no adestramento destes emitindo sons que os façam voltar caso estejam passeando por áreas além das consideradas seguras pelo dono ou se os microfones embutidos detectarem que estejam fazendo muito barulho, o envio de um comando de silêncio pelos alto-falantes resolverá o problema.

Outra tecnologia vestível que assemelha-se com uma conhecida para humanos é a do projeto *FIDO - Facilitating Interactions for Dogs with Occupations*, que seria em português algo como “Facilitador de Interações para Cães com Ocupações”, desenvolvido pela *Google* e o Instituto de Tecnologia da Geórgia (*Georgia Tech*), trata-se, de forma simplificada, de uma versão dos *Google Glass* (o famoso projeto de óculos inteligentes da *Google*) para cachorros e tem como intuito quebrar a barreira de comunicação entre cães e homens, traduzindo as

necessidades e pensamentos do cachorro em palavras. Imagine um dia seu cão simplesmente enviar uma mensagem dizendo que precisa sair para fazer xixi ao invés de segurar ao máximo e acabar levando uma bronca por ter feito no meio do tapete novo da sala?

Infelizmente o projeto parece não ter evoluído desde de 2013, quando são datadas as últimas notícias sobre *FIDO*, porém a *Connected Collar* já está em pré venda no site da empresa *DogTelligent* e tem previsão de lançamento para novembro de 2015.

3 DE AIBO AO SPOT: OS CÃES ROBÔS

Além das tecnologias para cães, existem também as tecnologias inspiradas em cães ou aquelas que os imitam, desde elaborados brinquedos japoneses até grandes máquinas que poderão ser usados para exploração de locais perigosos demais para serem feitos por humanos. Mas será que máquinas poderão substituir cães? Seria este o início da substituição de nossos melhores amigos?

Aibo, que tem este nome tanto para *Artificial Intelligence roBOt* (ou roBÔ de Inteligência Artificial) como também pelo significado em japonês para as palavras “companheiro” e “amigo”, foi criado em 1993 e lançado ao mercado em 1999 como um brinquedo que imitava um cachorro e criava sua personalidade dependendo das interações com o ambiente e as pessoas ao seu redor. A *Sony*, a empresa desenvolvedora, descontinuou seu fabricamento em 2006 deixando muitos donos desamparados com seus cãezinhos robóticos sem assistência, que chegaram até a realizarem tradicionais ritos fúnebres como homenagem.

As famílias criaram vínculos tão fortes que até hoje existem empresas alternativas que trabalham “curando” os *Aibos*, como cita o engenheiro Hiroshi Funabashi *"Fiquei surpreso a primeira vez que falei diretamente com um cliente. Ele disse: 'Ele não está muito bem. Pode auscutá-lo?' Foi quando me dei conta de que não via Aibo como um robô, e sim como um membro de sua família"*.

Enquanto *Aibo* chegava ao seu fim, a *Google* comprou em 2013 a *Boston Dynamic*, uma grande empresa fundada em 1992 com o foco em desenvolvimento robótico. Mesmo mantendo em sigilo boa parte do desenvolvimento, as empresas revelaram *Spot*, uma máquina que a princípio pode

parecer uma cachorro de porte grande meio desajeito pesando pouco mais de 70 kg, mas que, na verdade, mostra o quão habilidoso um robô pode ser.

O robô funciona com um motor elétrico e um sistema hidráulico, além de vários sensores na “cabeça” do robô que mostram-se muito eficazes em sua função de equilibrá-lo, pois nos vídeos de demonstração ele é chutado com força por seus colegas de trabalho e mesmo assim resiste a queda. Existem demonstrações de seu equilíbrio sendo testado dentro de pequenos espaços (em um corredor empresarial), ao ar livre (em uma garagem) e até mesmo em terrenos de gelo. Suas habilidades de exploração para terrenos sinuosos são vistas com o robô subindo e descendo morros de terra sem o menor esforço.

Spot é uma versão menor e mais ágil de seu antecessor *BigDog*, que, como o próprio nome sugere, era uma versão maior de um cachorro e foi criado para ajudar militares no transporte de materiais e financiado pelo *DARPA - Defense Advanced Research Project Agency* ou Agência de Projetos de Pesquisa Avançada de Defesa dos Estados Unidos.

Estes dois últimos robôs, *Spot* e *BigDog*, diferem muito de *Aibo* e outros brinquedos robóticos principalmente por terem objetivos distintos, porém ambos demonstram como a tecnologia consegue inovar a cada dia a ponto de ser possível a utilização de máquinas para tarefas que antes eram feitas por animais ou homens. Tais avanços da *Boston Dynamics* deixam claro que, em um futuro próximo, vidas não precisarão mais correr riscos e poderão ser substituídas por máquinas muito mais capazes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relacionamento de máquinas e humanos é muito sonhado e refletido em diversos tipos de ficções (filmes, livros, séries), o pesquisador australiano Jean-Loup Rault afirma ainda que humanos podem sim criar vínculos afetivos com objetos inanimados comparando, de forma simples, como algumas pessoas tratam seus carros, barcos ou até instrumentos musicais.

Além da parte afetiva, vale ressaltar que o desenvolvimento de máquinas realistas serve também para a substituição do risco de vida de animais e

homens em certos tipos de trabalho, como militares ou de exploração de terrenos perigosos ou apenas de difícil acesso.

Os donos de animais de estimação podem se ofender com o estudo sobre a substituição de seus queridos felpudos por amontoados de metais e complexos algoritmos, porém, levando em consideração o crescimento da população e o espaço físico disponível, Rault afirma que não haverá espaço suficiente para tantas pessoas e animais no futuro e, junto dos grandes saltos tecnológicos, os animais poderão ser substituídos por versões robóticas mais elaboradas que os *Aibos* ou *Spots*.

Sendo assim, nós, donos e amantes de cães domésticos, esperamos ansiosos pelas tecnologias a favor do bem estar de nossos animais, mas também, em conjunto de outros curiosos e amantes dos avanços tecnológicos, espero e imagino como será o futuro robótico que nos aguarda. Afinal, o que pode ser mais legal do que filhotes de cachorros? Robôs em formato de filhotes, com certeza!

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GANDRA, Carlos. Domesticação do Cão Começou Há Mais de 33 Mil Anos e a Idade do Gelo Interrompeu-a. Disponível em:

<<http://www.mundodosanimais.pt/caes/domesticacao-cao-idade-gelo/>>. Acesso em: 25.mai.2015.

Sony Aibo Tribute Site. Disponível em: <<http://www.sony-aibo.com/>>. Acesso em: 25.mai.2015.

DogTelligent. Disponível em: <<http://www.dogtelligent.com/pages/features>>. Acesso em 25.mai.2015.

MACEDO, Carlos. COLLAR CONNECTED - TECNOLOGIA PARA CÃES. Disponível em: <

<http://www.fliperamatilt.com.br/2015/05/collar-connected-tecnologia-para-caes.html>>. Acesso em: 25.mai.2015

Empresa cria coleira inteligente para facilitar a vida de quem tem cachorro. **Correio Brasiliense**. Disponível em

<http://www.correiobrasiliense.com.br/app/noticia/tecnologia/2015/05/21/interna_tecn

ologia,484024/empresa-cria-coleira-inteligente-para-facilitar-a-vida-de-quem-tem-cac.shtml>. Acesso em: 25.mai.2015.

FIDO: tecnologia vestível para cachorros. **Canal Tech**. Disponível em <<http://canaltech.com.br/noticia/geek/FIDO-tecnologia-vestivel-para-cachorros/>>. Acesso em: 25.mai.2015.

RAULT, Jean-Loup. Pets in the digital age: live, robot, or virtual? Disponível em <<http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fvets.2015.00011/full>>. Acesso em: 25.mai.2015.

Boston Dynamics. Disponível em <<http://www.bostondynamics.com/>>. Acesso em: 28.mai.2015.

LUCKERSON, Victor. 5 Things You Need to Know About the Coolest Company Google Owns. Disponível em <<http://time.com/3703678/boston-dynamics-dog-robot/>>. Acesso em: 28.mai.2015.

ROCHA, Camilo. Empresa do Google apresenta robô que lembra cachorro. Disponível em <<http://blogs.estadao.com.br/link/empresa-do-google-apresenta-robot-quadrupede/>>. Acesso em: 28.mai.2015.

PALERMO, Elizabeth. Meet Spot: New Breed of Robot Dog Climbs and Trots. Disponível em <<http://www.livescience.com/49760-robot-dog-boston-dynamics.html>>. Acesso em: 28.mai.2015.