

APLICATIVOS DIGITAIS E AS POSSIBILIDADES DE PRODUÇÕES DE SI E DOS CUIDADOS EM SAÚDE

DIGITAL APPLICATIONS AND THE PRODUCTION OF SELF AND HEALTH CARE

APLICACIONES DIGITALES Y LAS POSIBILIDADES DE PRODUCCIÓN DE SÍ Y DE LOS CUIDADOS EN SALUD

Suiane Ferreira¹
Luane Caitano de Jesus²
Larissa Carlos Suzart³

Resumo: As tecnologias digitais (incluindo os aplicativos) adquiriram novas funções para além da comunicação imediatista, passando a agir como mediadores que proporcionam o prolongamento das nossas práticas e ações, amplificando nosso corpo biológico, superando seus limites e influenciando nossas emoções e subjetividade. Neste contexto, os aplicativos tornaram-se um elemento importante no que se refere também à produção de cuidados de saúde. Por isso, é importante pensar sobre as associações entre os corpos e os aplicativos, a agência dessa tecnologia digital, assim como a provocação de mudanças e produção de efeitos nos cuidados de si. Este artigo busca refletir sobre as possibilidades de produções de corpos e cuidados de si a partir das associações entre sujeitos e aplicativos móveis de saúde. Trata-se de uma análise teórica, cujos fundamentos principais buscamos nos pensamentos de Donna Haraway, Annemarie Mol e Bruno Latour.

Palavras-chave: Aplicativos móveis; Cuidados de si; Performatividade; Rede sociotécnica.

Abstract: In the realm of digital technology, including applications, a shift has occurred, where they now serve purposes beyond mere instant communication. They function as mediators, extending our practices and actions, augmenting our biological selves, transcending their limitations, and exerting influence on our emotions and subjectivity. Within this framework, applications have emerged as significant players in the realm of healthcare provision. Thus, it becomes imperative to contemplate the symbiotic relationship between human bodies and applications, the inherent agency within this digital technology, and its capacity to instigate change and yield effects on self-care practices. This article endeavors to explore the potentialities of body formations and self-care practices facilitated by the interaction between individuals and mobile health applications. It constitutes a theoretical inquiry grounded in the seminal works of Donna Haraway, Annemarie Mol, and Bruno Latour.

Keywords: Mobile applications; Self-care; Performativity; Socio-technical network.

Resumen: Las tecnologías digitales (incluidas las aplicaciones) han adquirido nuevas funciones más allá de la comunicación inmediata, actuando como mediadoras que permiten la

¹ Contato principal para correspondência editorial. E-mail: sucacosta02@gmail.com

² E-mail: luanecaitano.enf@gmail.com

³ E-mail: larisuzart2014@gmail.com

prolongación de nuestras prácticas y acciones, amplificando nuestro cuerpo biológico, superando sus límites e influyendo en nuestras emociones y subjetividad. En este contexto, las aplicaciones se han convertido en un elemento importante también en lo que respecta a la producción de cuidados de salud. Por ello, es importante reflexionar sobre las asociaciones entre los cuerpos y las aplicaciones, la agencia de esta tecnología digital, así como la provocación de cambios y la producción de efectos en los cuidados de sí. Este artículo busca reflexionar sobre las posibilidades de producción de cuerpos y cuidados de sí a partir de las asociaciones entre sujetos y aplicaciones móviles de salud. Se trata de un análisis teórico, cuyos fundamentos principales se basan en los pensamientos de Donna Haraway, Annemarie Mol y Bruno Latour.

Palabras clave: Aplicaciones móviles; Cuidados de sí; Performatividad; Red sociotécnica.

INTRODUÇÃO

É muito forte a presença das tecnologias digitais em diversos âmbitos da nossa vida em sociedade. Segundo Siqueira e Medeiros (2011), o cotidiano vem sendo marcado por inúmeras conexões digitais, as quais se refletem nos âmbitos socioculturais e políticos. Tal afirmação se confirma pela quantidade de smartphones ativos a nível global, onde de acordo com dados do *The World Bank* e Statista (Set News, 2023), dentre os 193 países, o Brasil é o 5º país com a maior quantidade de usuários de smartphones no ranking mundial. Atualmente, no país há mais de 118 milhões de usuários de celulares ativos, ficando atrás somente da Indonésia, Estados Unidos, Índia e China.

Com este significativo avanço, as tecnologias digitais adquiriram novas funções para além da comunicação imediatista, passando a agir como mediadoras das nossas práticas e ações, acelerando nossas trocas e interações, amplificando nosso corpo biológico e superando seus limites. Hoje os smartphones são considerados “computadores de bolso”, que como uma espécie de cérebro eletrônico maximiza funções como inteligência e memória, quebram a limitação da mobilidade acompanhando o usuário a todo lugar e a todo tempo, se adequando ao seu perfil pessoal e ofertando agilidade ao trabalho, ao estudo e até mesmo ao cuidado em saúde (Tibes; Dias; Zem-Mascarenhas, 2014).

Neste contexto, os aplicativos de software móvel (ou “apps” como são comumente conhecidos) tornaram-se um elemento importante do uso da tecnologia digital contemporânea. Milhões de aplicativos projetados para smartphones, tablets e outros dispositivos móveis foram publicados desde sua primeira aparição em 2008. A Apple anunciou em meados de 2014 que tinha mais de 1,2 milhão apenas em seu catálogo da App Store. O outro grande

provedor de aplicativos, a Google Play Store, oferece um número semelhante de aplicativos aos consumidores. Pesquisas de mercado descobriram que os usuários de dispositivos móveis gastam mais tempo a cada ano usando os aplicativos que baixaram. Uma pesquisa com usuários adultos de smartphones nos EUA descobriu que o número médio de horas que os entrevistados gastam por mês usando aplicativos excedeu 30 horas e que os entrevistados usaram uma média de 26 aplicativos cada (Lupton, 2014).

A App Annie, consultoria especializada no mercado de aplicativos, divulgou um relatório que apontou o Brasil como o país que mais usa apps do mundo. Em 2021, passamos em média 5,4 horas por dia no celular. O número é 12,5% maior que a média global do período (4,8h). De acordo com o levantamento, a quantidade de horas diárias que brasileiros, em média, têm gastado no celular têm crescido nos últimos anos: o país passou das 4,1 horas diárias, em 2019, para 5,2 horas diárias, em 2020, até chegar às 5,4 horas diárias em 2021. O levantamento aponta ainda que os brasileiros baixaram 230 bilhões de aplicativos e gastaram US\$170 bilhões com eles em 2021 (Ghedin, 2022).

De acordo com o relatório 'The State of Mobile' de 2021, a categoria 'apps da saúde' foi a que mais cresceu mundialmente, representando um aumento de 75% de downloads de 2019 para 2020, e o Brasil destacou-se com o maior crescimento, correspondendo a 30% de downloads acima da média mundial. A busca por esses aplicativos tem como objetivo a promoção do autocuidado na relação do sujeito com as informações contidas nos aplicativos, facilitando os cuidados pessoais, sejam estes por meio de lembretes, como no caso de aplicativos para beber água ou fazer exercício físico, ou por meio de registros periódicos, como é o caso dos aplicativos de menstruação (Stephan et al, 2018).

Para a Organização Mundial de Saúde (2011), os aplicativos de saúde são definidos como qualquer ferramenta eletrônica, tecnologia ou aplicativo desenvolvido para interagir diretamente com os consumidores, com ou sem a presença de um profissional de saúde, e que fornece ou utiliza informações individualizadas/pessoais para ajudar um paciente a gerir melhor a sua saúde. Esses aplicativos possuem as mais variadas conformações, desde os mais simples como textos para consultas, fornecendo informações sobre uma condição médica específica ou tratamentos, até os mais complexos e sofisticados com textos, imagens, sons e movimentos como os atlas de anatomia, ou incorporando algoritmos complexos para auxiliar no cálculo de diagnósticos, identificar riscos ou facilitar o auto-rastreamento de saúde e

condicionamento físico ou regimes de autocuidado do paciente, permitindo interação mais aprofundada do usuário com o aplicativo (Lupton, 2014).

Esta nova dinâmica do cuidado em saúde por intermédio de artifícios tecnológicos é denominada por Lupton (2014) como “saúde digital” e refere-se ao emprego de tecnologias digitais na esfera da saúde pública e da medicina. Neste processo, é possível analisar as competências de engajamento ofertadas pelas tecnologias como um meio de incentivo para o autocuidado de forma prática e autônoma, melhorando não apenas a saúde e os cuidados de saúde, mas reduzindo os gastos com saúde (Paletta, 2018).

Estudos como o de Volpi et al (2021) apontam que a adesão a aplicativos de saúde está intrinsecamente ligada ao fato de estes ofertarem uma interface simples e de fácil manipulação, promovendo uma experiência gratificante onde o usuário possui uma retroação imediata de quão efetivo é o seu autocuidado.

É importante salientar que os aplicativos de saúde voltados para a automonitorização e produção de um autocuidado estão vinculados diretamente à ideia de autonomia, empoderamento e controle alcançados através do conhecimento do próprio corpo, criando uma relação direta entre a tecnologia digital e os usuários, produzindo novos acoplamentos tecnológicos.

O acoplamento tecnológico pode ser entendido como a “relação entre o sujeito cognitivo e o meio digital (aplicativo) na qual há uma imersão profunda do sujeito que conhece no ambiente” (Pellanda, 2009, p. 107). Neste sentido, a autora corrobora que no contexto contemporâneo que vivemos, já com alguma alfabetização digital prévia, as pessoas vivem aprendizagens (boas ou más) em acoplamentos com seus objetos técnicos (smartphones, aplicativos, computadores, televisão, internet etc). Nize Pellanda (2014) ainda afirma que a forma como nós nos conhecemos e nos constituímos na relação com o ambiente envolve toda uma tecnologia. Contudo, Gilbert Simondon (2007) nos alerta que esse acoplamento não se dá a partir de qualquer interação humano-máquina. Segundo o autor, existe um acoplamento interindividual entre o humano e a máquina que se estabelece quando as mesmas funções acontecem melhor juntas, através da interação dos mesmos, do que através do humano ou da máquina sozinhos. Ainda em seu estudo, Simondon vê a tecnologia como extensão da ação humana, como constituinte da história e do devir das pessoas.

E, apesar de sabermos que as tecnologias por si não garantem a construção de redes, Chagas, Pellanda e Demoly (2017) apontam que o acoplamento tecnológico (relação

humano-tecnologia) pode disparar um processo interno de autoprodução, conhecer/subjectivar-se e de outras formas de aprender a cuidar da saúde.

As tecnologias apresentam uma importância capital para os afazeres diários, mas alertam que a compreensão desta interação é dificultada pela íntima integração das tecnologias com a nossa forma de vida. Assim, tornaram-se “tecnologias transparentes”, ou seja, invisíveis para os usuários. No entanto, mesmo não sendo notadas devido à naturalização, influenciam nossa subjetividade (Siqueira & Medeiros, 2011). Aquele humano que interage com a máquina, ao final desta interação, não é mais o mesmo. Borram-se as fronteiras entre o humano e o não-humano, pois o corpo não é algo isolado em um ser humano, mas é o instrumento que temos para nos acoplar com o ambiente e, assim, ir fluindo na vida. As afecções do corpo neste fluir vão nos constituindo como subjetividade (Pellanda; Demoly, 2014).

A partir dessa interação com os apps de saúde, Paletta (2018) aponta que a forma como as pessoas entram em contato com seu próprio corpo pode estar mudando através da combinação desses toques sobre a tela sensível do smartphone. Para a autora, se evidencia a construção das associações entre os corpos e os aplicativos, a agência dessa tecnologia digital, assim como a provocação de mudanças e produção de efeitos nos cuidados de si. Assim, Mol e Law (2004) afirmam que, além de termos e sermos um corpo, é importante pensarmos como fazemos nossos corpos em interação contínua com as tecnologias, como o efetuamos/construímos através das múltiplas e heterogêneas conexões entre humanos e não-humanos.

Com base no exposto, este artigo busca refletir sobre as possibilidades de produções de corpos e de cuidados de si a partir das associações entre sujeitos e aplicativos de saúde. Trata-se de uma análise teórica, cujos fundamentos principais buscamos nos pensamentos de Donna Haraway, Annemarie Mol e Bruno Latour.

CIBORGUES: CORPOS E TECNOLOGIAS

O corpo, tal qual compreendido pela tradição ocidental (considerando as generalizações necessárias para que se afirme algo assim), pode ser compreendido enquanto entidade material e biológica, em contraste com realidades simbólicas ligadas à mente (Souza; Monteiro, 2015). De acordo com o filósofo grego Sócrates, nós percebemos “através” dos

sentidos (corpo), enquanto que refletimos ou sabemos “com” a mente. Esta oposição resultou na divisão do ser humano, o que mais tarde se tornou o “mente *versus* corpo” ou no “penso, logo existo”, presente na elaboração filosófica de Descartes. A superioridade do intelecto sobre o ser-emocional é estabelecida como sinônimo do espírito separado da matéria (Ani, 1994). Essa dualidade cartesiana entre corpo e mente/espírito marca a forma de experimentar o corpo na sociedade ocidental. Este seria, nessa formulação, um suporte material fixo, cujo sentido é constituído no âmbito das ideias. O corpo material seria uno, constante e indivisível (Souza; Monteiro, 2015). Uma realidade material ontologicamente estável.

O resultado desta dicotomia corpo e mente foi uma maior fragmentação do universo onde percebemos uma multidão de objetos e eventos separados. A mente tendo sido separada do corpo assume a tarefa de controlá-lo. O ser humano é dividido em uma “vontade consciente” que se opõe aos nossos “instintos involuntários”. O Ocidente experimenta um universo mecanizado construído para lidar com um mundo composto de partes mutuamente hostis (Ani, 1994).

No século XVII, Espinosa, contemporâneo de Descartes, numa abordagem complexa da realidade, contestou profundamente esta separação, mostrando um imbricamento profundo da mente com o corpo e o que isso significa em relação à constituição de cada ser humano. Isto teria implicações significativas na compreensão sobre como conhecemos, como nos comunicamos, como produzimos a nós mesmos e a realidade (Pellanda; Demoly, 2014).

Em tempos ainda mais remotos, antes da era cristã, em Kemet (antigo Egito), na concepção da filosofia africana, não apenas o “cérebro”, mas o corpo inteiro era visto como o “computador” humano. Nesse sentido, Marimba Ani (1994) aponta que nós também “pensamos” com nossos órgãos dos sentidos e experienciamos a nós mesmos intimamente envolvidos com outros seres no cosmo. Esse “eu cósmico” implica que a realidade do ser é fenomenalmente parte de outras realidades apresentadas como resultado da sensível, consciente e espiritual coexistência no universo. Cosmo por si, refere-se ao universo como um todo unificado inter-relacionado (Ani, 1994). Um mundo dos humanos e não-humanos em múltiplas associações.

Na perspectiva da complexidade da contemporaneidade, pensamos a construção/produção do corpo na sua interação com as tecnologias digitais e alguns desafios são colocados. Neste contexto, Haraway (2009) enfatiza que os humanos não podem ser separados conceitualmente dos não-humanos, pois estamos constantemente interagindo com

objetos materiais ao longo de nossas vidas diárias, formando híbridos humano-máquina, o qual ela define como ciborgue.

O termo ciborgue (de *cyborg*, abreviatura de *cybernetic organism*) foi utilizado em 1961 para descrever o conceito de um “homem ampliado”, um homem mais bem adaptado aos rigores de uma provável viagem espacial. De acordo com Kawanishi e Lourenção (2019), um dos primeiros ciborgues de que temos notícia foi um rato de laboratório de um programa experimental do Hospital de Rockland em Nova York, no final dos anos cinquenta. Implantou-se no corpo do rato uma pequena bomba osmótica que injetava doses controladas de substâncias químicas que alteravam sua fisiologia.

Vargas (2002) nos alerta que esta concepção de ciborgue concreto, como pessoas que vivem num sistema de informação cibernética, pessoas dentro de dispositivos mecânicos/eletrônicos ou pessoas com dispositivos mecânicos/eletrônicos como uma parte de seus corpos, não é a única existente. O ciborgue também pode ser compreendido como metáfora, onde a definição de Haraway é o melhor exemplo, um construto teórico que nos permite apreender a relação humano-tecnologia.

Em o “Manifesto Ciborgue”, Donna Haraway descreve que o ciborgue é, ao mesmo tempo, texto, máquina, metáfora e corpo, integrado na prática como comunicação (Paletta; Nucci; Manica, 2020). É a fusão entre máquina e organismo, mistura de realidade social e ficção. Nesse sentido, não constituindo um corpo sólido com componentes definidos, mas sim uma metáfora para uma conformação de um corpo a partir da interação com a ciência e tecnologia, no qual as fronteiras entre organismo e máquina, entre físico e não-físico, mostram-se fluidas (Haraway, 2009). Para Lupton (2016), Haraway chama a atenção para a ideia de que as ontologias humanas devem ser entendidas como múltiplas e dinâmicas, em vez de fixas e essenciais, como fronteiras indistintas entre natureza e cultura, humano e não-humano, eu e outro. Ela afirma que os atores, sejam humanos ou não-humanos, nunca são pré-estabelecidos; em vez disso, eles emergem por meio de encontros relacionais. A metáfora do ciborgue encapsula essa ideia, não apenas em relação aos conjuntos humano-tecnologia, mas a qualquer interação de humanos com não-humanos.

O ciborgue mostra-nos que a interface do que é considerado natural e não-natural está inserida em práticas culturais e sociais complexas e, em última análise, contingentes (Vargas; Meyer, 2003). Não haveria um *a priori* de naturalidade. O confronto com a figura do ciborgue e com outros híbridos tecnonaturais torna ambíguas as fronteiras onde as diferenças entre

máquinas e humanos são definidas. Ou seja, a figura do ciborgue problematiza a dicotomia entre o humano e a tecnologia, entre o corpo e a máquina e entre o natural e o artificial. Para Haraway (2009) o mundo é mais confuso do que essas distinções nos fazem supor.

No corpo ciborgue, a tecnologia não precisa estar literalmente acoplada a ele, pois segundo Paletta, Nucci e Manica (2020), a prótese é dotada de uma sensibilidade fantasmática, que está incorporada à memória do corpo e suas ações. Paletta (2018) aponta que através de uma incorporação alucinatória de próteses (tecnologias), ou seja, o desejo de que este instrumento se torne consciente, a transição do modelo do robô para o modelo do ciborgue se torna possível. Uma vez que a prótese está dotada de sensibilidade fantasmática, o modelo mecânico que estabeleceria esta prótese como um simples instrumento é rompido. Os limites entre o natural e o artificial, entre o corpo e a máquina não são traçados mais de maneira tão nítida.

A prótese evidencia que a relação corpo/máquina não pode ser compreendida somente como um agrupamento de partes anódinas e articuladas conjuntamente, com uma finalidade de trabalho específico. A prótese alucinatória já é um ciborgue. O smartphone, por exemplo, passa a ser entendido como uma prótese do ouvido que permite interlocutores distantes estabelecerem comunicação. A televisão também, que como uma espécie de prótese, permite a um número indefinido de espectadores compartilharem uma experiência que é ao mesmo tempo comunitária e desencarnada (Paletta, 2018). Nesta lógica, o corpo se conecta indiretamente com seus órgãos protéticos dando lugar a um novo nível de organização, colocando em questão a continuidade orgânica-inorgânica (Preciado, 2014). Para Haraway (2009), a imagem do ciborgue pode sugerir uma forma de saída do labirinto dos dualismos por meio dos quais temos explicado nossos corpos.

Preciado (2014) ratifica que o ciborgue não é um sistema matemático e mecânico fechado, mas um sistema aberto, biológico e comunicante. O ciborgue não é um computador, e sim um ser vivo conectado a redes visuais e hipertextuais que passam pelo computador, de tal maneira que o corpo conectado se transforma na prótese pensante do sistema de redes. Este autor apresenta a ideia de que a relação íntima entre tecnologias e corpos é uma importante chave de análise para se escapar ao debate essencialismo/construtivismo sobre o corpo.

Miskolci (2017 *apud* Martins, 2019) descreveu que, na experiência de relacionamentos permeados por aplicativos digitais, os celulares e dispositivos móveis se apresentam como próteses por meio das quais pessoas experimentam os prazeres. Essa concepção estende as

possibilidades de associações a níveis antes não imaginados, não se circunscrevendo mais ao humano de uma natureza organicamente definida; não se trata mais de um social que se contrapõe a outros domínios hierarquicamente; e não expõe um real, que se sobrepõe a qualquer outra esfera virtualmente indefinida. Por essa via, expandem-se os limites do corpo já que não mais se limitam ao social apartado do físico, nem a um físico que se explica autonomamente às relações, à cultura. Formam-se novos híbridos por meio dos quais experimentamos todas as dimensões da vida, dos prazeres às socialidades diversas e fluídas.

Uma das operações mais produtivas ao utilizarmos a metáfora do ciborgue é a possibilidade de expandir uma discussão sobre os processos de como a tecnologia acaba sendo corporificada e de como o corpo passa a se definir para além de seus limites biológicos e anatômicos, pois passa a ser definido por suas conexões.

PERFORMANDO CORPOS E REALIDADES

O conceito de ciborgue trabalhado por Donna Haraway tem ressonâncias com o conceito de corpo múltiplo de Annemarie Mol. Este conceito reconhece que o corpo humano é composto de muitas práticas, locais e saberes diferentes. São as conexões, as associações, as redes, que devem ser consideradas. Nada está dado *a priori*.

Em um de seus trabalhos, Mol estudou sobre o tratamento de pessoas com anemia e argumentou que não existe uma só doença que possamos chamar de anemia, e sim, diferentes formas de performá-la (*enact*): na consulta clínica, em que o médico avalia a cor das pálpebras do paciente; nas rotinas laboratoriais, que medem os níveis de hemoglobina do sangue; no método patofisiológico, que estabelece o nível adequado de hemoglobina suficiente para transportar corretamente o oxigênio pelo corpo e verifica se o indivíduo estará acima ou abaixo deste nível (Moraes; Arendt, 2013). A anemia não existe *a priori*, mas é performada nessas interações.

Mol utiliza o termo *enact* para dizer que nenhum objeto existe sem estar articulado às práticas que o produzem e o fazem existir. Assim, *enact* assume o significado de atuar, instituir, implementar, ocasionar, performar, de fazer existir.

Em outra pesquisa em um hospital holandês, Mol (2002) desenvolveu uma investigação acompanhando os processos cotidianos de tratamento e cura da arteriosclerose e as formas como esta doença era abordada nos diferentes espaços de tratamento. Percorrendo

os diversos departamentos em que as práticas médicas se ocupavam da arteriosclerose, inquirindo sintomas, medindo, analisando, visualizando, intervindo, Mol verificou como o mesmo corpo era diferentemente performado, produzido, atuado (Muniz, 2021).

Nesta perspectiva, o corpo que nós fazemos no cenário hospitalar é feito por um “nós” amplo: vários tipos de pessoas e aparelhos estão envolvidos. O paciente, cujas artérias estão em jogo, participa ativamente no que é feito. Na sala de consulta, fala, fazendo e respondendo perguntas. Tira a roupa, para que os médicos sintam a pulsação das suas artérias e a condição da sua pele. No laboratório, contribui permitindo ao técnico tirar as medidas, como as diferenças entre a pressão arterial no tornozelo e nos braços ou a velocidade da corrente sanguínea nas artérias das pernas. Essas são medidas diferentes: a primeira faz a doença como uma queda na pressão arterial e a segunda a faz como um aumento local na velocidade da corrente sanguínea. Ambas as maneiras de fazer arteriosclerose diferem da conversa na sala de consulta entre médico e paciente. Nesse espaço, a doença tomou forma com “dor durante o caminhar”, “pulsações fracas” ou “pele desnutrida” (Martin; Spink; Pereira, 2018).

Importante destacar que não se trata de mostrar as diferentes perspectivas sobre uma única doença (multiplicação dos olhares sobre o real), mas, sim, que a própria doença é múltipla e se multiplica a partir dos diferentes modos como é atuada (*enact*) nos contextos de práticas de um determinado local. Para Muniz (2021), não se trata de entender a doença como um objeto unificado, ao qual se dirigem diferentes olhares, mas que é múltipla, porque é performada e apreendida a partir de diferentes versões, atuada por diferentes práticas.

Ao lidar com uma versão ou outra da doença, surgem consequências práticas diferentes. A dor durante o caminhar pode diminuir gradualmente se uma pessoa caminha muito. Mas ainda que caminhadas resolvam o problema da dor, não alteram o fato de que a artéria tenha estenose. Então, se a terapia de caminhadas é avaliada por medir a largura da artéria, ela falha, mas se for avaliada por analisar a dor do paciente, tem sucesso. É uma tensão interessante e um choque relevante (Martin; Spink; Pereira, 2018). Cada realidade performada dispara um mundo de articulações diferentes, emerge uma multiplicidade de mundos que podem ou não se relacionar entre si (Moraes; Arendt, 2013).

Mol nos alerta que as diferentes versões da doença também andam juntas com versões diferentes do corpo. Uma versão anatômica de arteriosclerose está situada no corpo espacial. Um corpo é fornecido por artérias de certa largura. Artérias podem ser estreitadas por placa (estenose). A fisiologia, por contraste, sugere que arteriosclerose não é uma estrutura, mas um

processo no tempo, em que a placa gradualmente se acumula. Consequentemente, também prevê um corpo processual, transformando-se constantemente. Além disso, há a versão da vida cotidiana, que é traduzida da versão hospitalar para a versão clínica, de ambos, corpo e doença. É onde o corpo convive no dia a dia e hora por hora com a arterioclerose, que toma a forma de “dor durante o caminhar” (Martin; Spink; Pereira, 2018). Um corpo produzido, é ação, está sempre se fazendo, em processo, ganhando espaço, extensões, incorporando as práticas, ganhando o mundo e encarnando a vida (Mol, 2002).

O fato do corpo ser diferentemente performado não implica em sua fragmentação. Ele é mantido reunido, por exemplo, pelo modo como os diferentes departamentos dialogam na definição de uma decisão de tratamento. A arteriosclerose performada é mais do que uma, mas menos do que muitas. O corpo múltiplo não é fragmentado, mesmo se é múltiplo, também se mantém junto (Muniz, 2021). A noção de corpo múltiplo que Mol oferece é importante para pensar o modo como o corpo pode ser diferentemente percebido e significado sem que essas diferentes construções o pulverizem em muitos (Borstmann, 2019).

Falar em versões de um objeto ou do corpo significa dizer que em cada circunstância em que ele é mobilizado, diferentes conexões são articuladas para lhe conferir materialidade. Assim, diferentes versões emergem de diferentes modos de performá-lo (Muniz, 2021).

Enquanto o corpo em si não é fragmentado ou múltiplo, os fenômenos que lhe dão sentido e o representam o fazem de muitas maneiras diferentes para que o corpo seja vivido e experimentado de diferentes modos. Apoiando-se nessa premissa, Lupton (2016) exemplifica que, da mesma forma, os conjuntos de dados digitais que são configurados pelas interações dos usuários humanos com as tecnologias digitais são versões diferentes das identidades e corpos das pessoas e que têm efeitos materiais em seus modos de viver e conceituar a si mesmos (Lupton , 2016).

Em 2020, diante da crise sanitária mundial produzida pela pandemia do novo coronavírus, Annemarie Mol e Anita Hardon (2020) analisaram o que a Covid-19 podia ensinar sobre interdisciplinaridade. Elas descreveram várias versões da Covid-19 performadas a partir das interações com os diferentes profissionais. Para os virologistas, a COVID-19 é uma doença contagiosa devido a uma infecção por um tipo específico de coronavírus, o SARS-CoV-2; Para os médicos, é uma doença que causa estragos nos corpos e de pacientes; Para um biomédico, é causada por um vírus que pega carona de um corpo para o outro, dissolvido em fluidos corporais; Para os economistas, é uma ameaça para a economia, uma

vez que as medidas para bloquear os fluxos virais também bloqueiam os fluxos monetários; e para o pessoal da antropologia, é um problema multifacetado enfrentado por determinadas pessoas, que vivem em condições sociais e materiais específicas.

Por isso, para Mol e Hardon (2020) a resposta coletiva à pandemia poderia ser mais eficaz se trabalhassem a partir da coexistência dessas múltiplas Covid-19 e de múltiplas realidades performadas, pois permitiria tipos criativos e generativos de interdisciplinaridade e resolução de problemas. Percebe-se então, que a realidade não é algo dado *a priori*, mas sim efeito das práticas, ou ainda, das práticas que são performativas. As realidades são múltiplas, heterogêneas, e são produzidas como práticas articulatórias entre atores humanos e não-humanos (Ferreira & Lessa, 2019).

A realidade não precede as práticas, mas é moldada por elas. Mol sugere uma realidade que é feita e performada, e não tanto observada. Em lugar de ser vista por uma diversidade de olhos, mantendo-se intocada no centro, a realidade é manipulada por meio de vários instrumentos, no curso de uma série de diferentes práticas (Muniz, 2021). A realidade é múltipla, tanto quanto são múltiplas as diversas formas de performá-la. Desse modo, qualquer prática cotidiana de viver a vida, por exemplo, monitorando diariamente sua saúde através dos aplicativos, é marcada por smartphones, internet, alimentação, menstruação, amores, histórias, desejos, trabalho, filhos, entre outros. O fazer o corpo e o fazer a prática de cuidado de si se entrelaçam e produzem múltiplas realidades.

Por isso é importante perceber que o corpo não está dado, fechado, isolado, ao contrário, o corpo possui fronteiras permeáveis. Ele é feito (*enact*), efetuado e construído através de múltiplas e heterogêneas conexões entre humanos e não-humanos. Para Mol, viver a vida é um exercício local e ordenado em certas práticas que são crônicas, isto é, devem ser tecidas dia após dia, que se associa ao corpo que nós fazemos dia a dia (Moares; Arendt, 2013). É apenas em ação que alguma coisa é, que alguma coisa passa a existir e se conhece verdadeiramente a realidade (Mol, 2002).

Nesse sentido, as múltiplas realidades são fruto do trabalho coordenado entre os diferentes atores humanos e não-humanos, campos, artefatos, tecnologias, políticas, entre outros, engajados nas diferentes práticas e performances (Muniz, 2021). E é por meio das práticas de interações nesta rede híbrida do humano com seu aplicativo móvel que um corpo e um cuidado de si se fazem.

REDE HÍBRIDA ENTRE ATORES HUMANOS E NÃO-HUMANOS

Segundo Bruno Latour (2012), as redes híbridas são formadas por interações, onde por meio desta, são investigados agentes mediadores de ações, redefinindo o humano e tirando-o do centro, ou seja, se volta para as relações entre os não-humanos e a relação do homem com os objetos técnicos, destacando a ideia de rede que está em permanente processo.

Os atores humanos e os não-humanos ao se associarem formam redes relacionais híbridas (redes sociotécnicas), onde não existe uma hierarquia, mas acoplamentos simbióticos. Todos têm o mesmo *status* e nenhum ocupa, *a priori*, uma posição hierárquica superior ou inferior a outro na rede estabelecida (Franco, 2014). Isso não significa negar a existência de divisões e hierarquias, mas entender que as mesmas são efeitos ou resultados e, não, algo estabelecido *a priori* (Law, 1997). A rede híbrida é o próprio movimento dos diferentes atores em associações que formam o social. Não se refere à rede da internet, do sistema de esgotamento sanitário ou da rede ferroviária, mas remete a fluxos, circulações, alianças e deslocamentos.

Assume-se que “a continuidade de um curso de ação raramente consiste de conexões entre humanos (para as quais, de resto, as habilidades sociais básicas seriam suficientes) ou entre objetos, mas, com muito maior probabilidade, ziguezagueia entre umas e outras” (Latour, 2012, p. 113). Com isso, não se pretende criar uma simetria entre humanos e não-humanos, mas levar em conta os não-humanos nos laços sociais. Ou seja, uma conexão entre atores humanos e não-humanos que estão em constante interação, produzindo agências coletivamente.

Entender o termo ator neste debate possui grande relevância, pois este pode ser qualquer elemento (humano ou não-humano) que interage, promove mudanças, que tem agência (faz agir outros atores) e produz efeitos, constituindo-se na ação e formando redes sociotécnicas. Deste modo, é possível pensar que os aplicativos móveis (ator não-humano) e os usuários (ator humano) interagem, se associam e formam redes sociotécnicas, interferindo e sofrendo interferências constantes. E como efeito desta conexão surge um corpo a partir das nossas práticas, pois somos produto das interações realizadas no nosso cotidiano, e performam-se realidades.

Latour (2004) propõe que a produção de um corpo é fruto de uma interação dinâmica, é um empreendimento progressivo que produz simultaneamente um meio sensorial e um modo sensível, é “a aprendizagem de ser afetado” (Latour, 2004, p.42), como demonstra a partir da descrição sobre o kit de odores e o treino de “narizes”:

O kit de odores é constituído por uma série de fragrâncias puras nitidamente distintas, dispostas de forma a poder passar-se do contraste mais abrupto ao mais suave. Para conseguir registar estes contrastes é necessário cumprir uma semana de treino. A partir de um nariz mudo, que pouco mais consegue do que identificar odores ‘doces’ ou ‘fétidos’, rapidamente se obtém um ‘nariz’, ou seja, alguém capaz de discriminar um número crescente de diferenças subtis, e de as distinguir entre si, mesmo quando estão disfarçadas ou misturadas com outras. Não é por acaso que se chama «nariz» a esta pessoa. Tudo se passa como se pela prática ela tivesse adquirido um órgão que define a sua capacidade de detectar diferenças químicas ou outras: pelo treino, aprendeu a ter um nariz que lhe permite habitar num mundo odorífero amplamente diferenciado. As partes do corpo, portanto, são adquiridas progressivamente ao mesmo tempo que as ‘contrapartidas do mundo’ vão sendo registradas de nova forma (Latour, 2004, p. 41).

A produção de um corpo (nariz treinado) se dá a partir da interação com as diferentes fragrâncias, diferentes químicas, diferentes sensações. Nesta perspectiva, não podemos considerar os objetos (não-humanos) como simples instrumentos ou próteses/prolongamento do homem, pois ao constituírem a rede esses atores podem também “autorizar, permitir, conceder, estimular, ensejar, sugerir, influenciar, interromper, possibilitar, proibir, etc.” (Latour, 2012, p.109). Eles deixam de ser apenas artefatos e passam a participar das ações nas situações cotidianas, provocando transformações. Contudo, não devemos conferir ao objeto, dentro deste contexto, uma pseudo-intencionalidade que no final pertence claramente à esfera humana. “Se há finalidade ou intencionalidade em qualquer agenciamento sociotécnico, ele só pode existir para e no coletivo” (Santaella; Cardoso, 2015, p.175). É um poder disponível apenas para uma associação, nunca para um agente.

Quando os aplicativos móveis de saúde fazem o sujeito caminhar, beber mais água, prestar atenção no seu sono ou humor, pesquisar na internet sobre determinada temática ou se afastar das comidas açucaradas, eles estão atuando como atores na rede híbrida, afetando escolhas e as possibilidades do sujeito, performando um modo de cuidado de si.

Bitencourt (2021) chamados não-humanos, a qual não está associada à consciência e a deliberação humana, mas se refere à capacidade que as entidades (humanas ou não) têm de afetar umas às outras. A noção de agência reconhece o papel social dos objetos na produção dos fenômenos (Latour, 2012) e não a coloca como exclusiva de atores humanos, mas distribuída por toda a rede, formada pela colaboração. Por isso, os aplicativos de saúde podem

atuar como participantes ativos que moldam corpos humanos e subjetividade parte de redes híbridas. São por meio das práticas das interações com os aplicativos, cotidianamente, que um corpo do usuário se faz.

Segundo Camillis, Bussolar e Antonello (2016) não é necessário polarizar os diferentes tipos de atores, visto que essencialmente eles são diferentes e por isso mesmo dão o caráter heterogêneo à rede. O que se preconiza é reconhecer que o mundo dos não-humanos, sejam eles digitais ou biológicos, pode ser decisivo na constituição do social. O fundamental é perceber os engendramentos coletivos e não os atores separadamente, pois o material e o social são produzidos conjuntamente.

Latour (2004) descreve o corpo humano não como uma essência, mas como uma interface que adquire sentido quando afetado por outros elementos. Mais ainda, o corpo agencia práticas distintas em sua construção, dentre as quais as tecnologias da saúde destacam-se como ferramentas importantes da sua modulação.

O encontro entre corpo e tecnologia não se dá de modo único, padrão, universal, nem produz os mesmos resultados. Para Spink (2015), as relações se dão em redes heterogêneas que são ativadas nos encontros. Sem levar em consideração essas redes heterogêneas de humanos e não-humanos, boas intenções nas práticas de cuidado são, muitas vezes, frustradas, entendendo aqui o cuidado “como algo que as pessoas formatam, inventam e adaptam, uma vez e mais uma vez, na prática diária” (Mol, 2006, p.5) O cuidado está mais para um processo e menos para um produto estático.

As interações cotidianas dos corpos com os aplicativos de saúde, seus efeitos e as práticas de cuidados produzidas são materializadas e vivenciadas de múltiplas maneiras, seja para produzir corpos mais “saudáveis” (mais magros, mais ágeis, mais esteticamente atraentes, mais autônomos, mais bioquicamente equilibrados, mais férteis, etc) e para a obtenção de uma qualidade de vida mais satisfatória e longa. Compreendemos assim, que os aplicativos de saúde produzem realidades diversas e que a sua utilização é performada produzindo e sendo feita por sujeitos e corpos diferentes (Mol, 2002).

Muitos aplicativos voltados para a produção dos cuidados de saúde estão vinculados diretamente à ideia de autonomia, empoderamento e controle através do conhecimento do próprio corpo que é monitorado continuamente. Essa cultura de automonitoramento se baseia na ideia de que o surgimento destes dispositivos móveis facilitaria o acompanhamento, com a

geração de dados pessoais quantificados e por isso, essa tecnologia promove um engajamento constante.

Mas como não existe uma realidade estabelecida *a priori*, é na interação na rede híbrida entre os atores humanos e não-humanos que um corpo será performado assim como o cuidado em saúde. Cada pessoa se relaciona de um modo peculiar com as tecnologias pelas associações que estabelece. E, são os acoplamentos formados entre os sujeitos-usuários e os aplicativos que vão subsidiar a produção das práticas de cuidados de si. Assim, apesar da intencionalidade do desenvolvedor do aplicativo, é nos agenciamentos que se pode “fazer” cuidados em saúde ou meramente “utilizar” os cuidados em saúde fornecidos pela tecnologia. Os modos de cuidados são ativados nos encontros, nunca *a priori*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tanto o conceito de ciborgue trabalhado por Donna Haraway, como o corpo múltiplo de Annemarie Mol e a rede sociotécnica de Bruno Latour apresentam a característica de promover uma compreensão do universo social através do apagamento de barreiras, ultrapassando as relações binárias estabelecidas pelo estatuto da modernidade (humano e tecnologia, corpo e mente, natural e artificial).

Os corpos são performados na interação com as tecnologias digitais a partir dos agenciamentos na rede híbrida, formada por atores humanos e não-humanos. Esta não é uma rede estática, ela faz fazer, ela produz associações, novas conexões, corpos ciborgues e práticas de cuidado em saúde que não estão dadas *a priori*. Ao instalar um aplicativo no seu smartphone, as possibilidades são múltiplas, as realidades produzidas e as versões de corpo também. E, ao compreender estas realidades múltiplas, podemos fomentar o diálogo de como a medicina e a saúde pública podem melhor utilizar esses aplicativos como estratégias na busca pela saúde, distanciando-se da ideia de universalização e padronização.

Repensar formas de reconstrução do corpo e o cuidado em saúde, via tecnologia (especialmente os aplicativos digitais), que não representem o aprisionamento 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.

REFERÊNCIAS

- Ani, M. (1994). **Yurugu: An African-Centered Critique of European Cultural Thought and Behavior**. Africa World Pr.
- Bitencourt, E.C. (2021). **Smartbodies: Plataformas digitais, tecnologias vestíveis e corpos remodelados**. 2021, 394p. Tese (doutorado em comunicação). Programa de Pós-graduação em Comunicação, Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- Borstmann, R.S. (2019). **Perform(atividade)s de trabalho e gênero: uma análise com técnicos e técnicas de enfermagem de um bloco cirúrgico**. 2019, 78p. Dissertação (mestrado em psicologia social). Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social e Institucional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Camillis, P.K; Bussolar, C.Z; & Antonello, C.S. (2016). A agência a partir da teoria do ator-rede: reflexões e contribuições para as pesquisas em administração. **Organizações & Sociedade**, v.23, n.76, p 73-91.
- Chagas, M.F.L.; Demoly, K.R.A. & Pellanda,N.M.C. (2017). Atenção e ética do cuidado de si no encontro de professores com tecnologias. **Revista EDaPECI**, v. 17, n. 03, p. 20-33.
- Ferreira, R. & Lessa, B. (2019). **Enactando tecnologias: a noção de enactment como possibilidade analítica para o estudo das tecnologias nas organizações**. Anais do XLIII Encontro da ANPAD.
- Franco, I.C.M. (2014).193p. **Complexidade e controvérsias na educação à distância: a implantação da modalidade na USP**. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação). Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Ghedin, R. (2022). **Em 2021, Brasileiro passou 5,4h por dia grudado em apps de celular — um recorde mundial**. Disponível em: <https://nucleo.jor.br/curtas/2022-01-13-brasil-horas-diarias-uso-apps-2021/> Acessado em 20 fev 2024.
- Haraway, D. (1995). Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. **Cadernos Pagu**, n.5, p. 07-41.
- Haraway, D.(2009). Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: HARAWAY, D; HUNZRU, H; TOMAZ, T. (org). **Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano**. Belo Horizonte: Autêntica.
- Kawanishi, P.N.P. & Lourenção, G.V.N. (2019). Humanos que queremos ser. Humanismo, ciborguismo e pós-humanismo como tecnologias de si. **Trab. Ling. Aplic.**, Campinas, n58.2, p.658-678.

- Latour, B. (2004). Como falar do corpo? A dimensão normativa dos estudos sobre a ciência. In: Nunes, J. A.; Roque, R.(org). **Objetos Impuros: Experiências em Estudos sobre a Ciência**. Porto: Edições Afrontamento.
- Latour, B. (2012). **Reagregando o social: uma introdução à teoria do ator-rede**. Salvador: Edufba.
- Law, J. (1997). **The manager and his powers**. Centre for Science Studies, Lancaster, UK: University, Lancaster LA1 4YN, UK.
- Lupton, D. (2014). Critical Perspectives on Digital Health Technologies. **Sociology Compass**, v.8, n.12, p:1344-1359.
- Lupton, D. (2016). Digital companion species and eating data: Implications for theorising digital data–human assemblages. **Big data & Society**, v.3, n.1.
- Martin, D; Spink, M.J. & Pereira, P.P.G. (2018).Corpos múltiplos, ontologias políticas e a lógica do cuidado: uma entrevista com Annemarie Mol. **Revista Interface (Botucatu)**, v.22, n.64, p.295–305.
- Martins, M.Z. (2019). Corporalidades-digitais: sobre metodologias de pesquisa do encontros entre corpos-ciborgues-digitais. **Revista Brasileira de Estudos da Homocultura**, v.2, n.2, p.163-177.
- Mol, A. (2002).**The body multiple: ontology in medical practice**. Londres: Duke University Press.
- Mol, A. (2006). **The logic of care – Health and the problem of patient choice**. New York: Routledge.
- Mol, A. & Hardon, A. (2020). What COVID-19 May Teach Us about Interdisciplinarity. **BMJ Global Health**, v. 5, n.12, p.1-4.
- Mol, A. & Law, J. (2004). Embodied Action, Enacted Bodies: the example of hypoglycaemia. **Big data & society**, v.10, n.2-3, p.43–62.
- Moraes, M.O. & Arendt, R.J.J. (2013). Contribuições das investigações de Annemarie Mol para a psicologia social. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 18, n. 2, p. 313-321.
- Muniz, T.P. (2021). 273p. **Processos de materialização da raça e do racismo no campo da saúde: uma etnografia das práticas e narrativas profissionais**. Tese (doutorado em antropologia social). Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Paletta, G.C. (2018). **Menstruapps e possíveis interseções entre corpo, tecnologia, política e gênero**. In: 31ª Reunião Brasileira de Antropologia, Distrito Federal. Anais, 09 e 12 de dezembro.

- Palleta, G.C; Nucci, M.F. & Manica, D.T. (2020). Aplicativos de monitoramento do ciclo menstrual e da gravidez: corpo, gênero, saúde e tecnologias da informação. **Cadernos Pagu**, v.59, e205908.
- Pellanda, N. (2009). **Maturana & a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- Pellanda, N. (2014). Acoplamento tecnológico e autismo: o iPad como instrumento complexo de cognição/subjetivação. **Polis e Psique**, v.4, n.3, p.136-149, 2014.
- Pellanda, N.M.C; Demoly, K.R.A. (2014). As tecnologias TOUCH: corpo, cognição e subjetividade. **Psic. Clin.**, Rio de Janeiro, v. 26, n.1, p. 69-89.
- Preciado, B. (2014). **Manifesto contrassexual práticas subversivas de identidade sexual**. São Paulo: n-1 edição.
- Santaella, L. & Cardoso, T. (2015). O desconcertante conceito de mediação técnica em Bruno Latour. **Revista Matrizes**, v. 9, n.1, p.167-185, 2015.
- Set News. (2023). **Brasil é o quinto país com maior número de celulares no mundo**. Disponível em: <https://set.org.br/set-news/brasil-ocupa-o-5o-lugar-entre-os-que-tem-maior-numero-de-celulare-s-no-mundo/>. Acessado em 20 fev 2024.
- Simondon, G. (2007). **El modo de existência de los objetos tecnicos**. Buenos Aires, Prometeo.
- Siqueira, H.S.G; Medeiros, M.F.S. (2011). Somos todos ciborgues: aspectos sociopolíticos do desenvolvimento técnicocientífico. **Cultura, tecnologia e identidade**, v.8.
- Souza, E.R; Monteiro, M.S.A. (2015). Repensando o corpo biotecnológico: questões sobre arte, saúde e vida social. **Teoria e Sociedade** - Número especial, p.159-172.
- Spink, M.J.(2015). Clientes, cidadãos, pacientes: reflexões sobre as múltiplas lógicas de cuidado na atenção à saúde. **Saúde Soc**, São Paulo, v.24, sup.I, p.115-123.
- Stephan, L. S., Almeida, E. D., Guimarães, R. B., Ley, A. G., Mathias, R. G., Assis, M. V., & Leiria, T. L. L. (2018). Anticoagulação Oral na Fibrilação Atrial: Desenvolvimento e Avaliação de um Aplicativo de Saúde Móvel para Suporte à Decisão Compartilhada. **Arq. Bras. Cardiol.**, 110(1), 7-15.
- Tibes, C.M.S; Dias, J.D & Zem-mascarenhas, S.H.(2014). Aplicativos móveis desenvolvidos para a área da saúde no Brasil: revisão integrativa da literatura. **Revista Mineira de Enfermagem**, v.18, n.2, p:471-78.
- Vargas, M.A.O.(2002). Corpus ex machina: a ciborguização da enfermeira no contexto da terapia intensiva. 2002, 159p. Dissertação (mestrado em educação). Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

- Vargas, M.A.O. & Meyer, D.E. (2003). A textualização de corpos doentes através de imagens: uma das lições da UTI contemporânea. **Rev. bras.enferm**, v.56, n.2, p:169-174.
- Volpi, S. S., Biduski, D., Bellei, E. A., Tefili, D., McCleary, L., Alves, A. L. S., & De Marchi, A. C. B. (2021). Using a mobile health app to improve patients' adherence to hypertension treatment: a non-randomized clinical trial. **PeerJ**, 9, e11491.
<https://doi.org/10.7717/peerj.11491>
- Organização Mundial de Saúde. **mHealth: New horizons for health through mobile technologies**. Geneve(CH): World Health Organization. 2011. Disponível em: <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20113217175>. Acessado em 5 dez 2023.