



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Observatori de
Bioètica i Dret
Universitat de Barcelona

FLACSO
ARGENTINA

Revista de Bioètica y Derecho

Perspectivas Bioéticas

www.bioeticayderecho.ub.edu – ISSN 1886 –5887

DOSIER MONOGRÁFICO SOBRE TELEMEDICINA

Telemedicina e tecnologia assistiva

Telemedicina i tecnologia d'assistència

Telemedicina y tecnología de asistencia

Telemedicine and assistive technology

JUSSARA MARIA LEAL DE MEIRELES, FERNANDA SCHAEFER

* Jussara Maria Leal de Meireles. Pós-Doutorado no Centro de Direito Biomédico da Universidade de Coimbra. Doutora em Direito das Relações Sociais, pela Universidade Federal do Paraná. Professora Titular, integrante do Programa de Pós-Graduação em Direito Econômico e Socioambiental da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Procuradora Federal aposentada. Email: jumeirelles29@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3755-603X>.

* Fernanda Schaefer Rivabe. Pós-Doutorado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Bioética da PUC-PR, bolsista CAPES. Doutorado em Direito das Relações Sociais, Universidade Federal do Paraná, curso em que realizou Doutorado Sanduiche nas Universidades do País Basco e Universidade de Deusto (Espanha). Professora do UniCuritiba. Coordenadora do Curso de Pós-Graduação em Direito Médico e da Saúde da PUC-PR. Assessora Jurídica CAOP Saúde MPPR. Email: ferschaefer@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5508-1720>.



Copyright (c) 2023 Jussara Maria Leal de Meireles y Fernanda Schaefer

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

Resumo

Busca-se analisar os desafios da aproximação entre médico e paciente numa relação intermediada pela telemedicina e como a tecnologia assistiva pode (e deve) contribuir para um atendimento satisfatório, com respeito a todas as dimensões do paciente, sua individualidade e autodeterminação. Considera-se verdadeiro retrocesso aos ideais paternalistas o ato de delegar o destino do paciente à tecnologia, sem a devida atenção e respeito às suas limitações e características individuais. E entende-se que a tecnologia assistiva pode ser uma possível solução aos problemas derivados do uso de tecnologias de informação e comunicação. Conclui-se que a integralidade dos serviços de saúde somente é atingida se houver atenção à realidade social dos pacientes e às suas características individuais, para o alcance da igualdade e da equidade; e que o uso puro e simples dos meios tecnológicos não é suficiente para que a integralidade dos serviços de saúde seja alcançada. Foi utilizada a metodologia exploratória, levantamento de dados e informações doutrinárias sobre o objeto de estudo, seguindo-se a respectiva sistematização em caráter triplo (coleta, organização e conservação de documentos), para a sua fundamentação.

Palavras chave: telemedicina; tecnologia assistiva; acesso à saúde; integralidade.

Resum

Busca analitzar els desafiaments de l'acostament mèdic i pacient en una relació intervinguda per la telemedicina i com les tecnologies assistives poden (i han de) contribuir a una atenció satisfactòria, respectant totes les dimensions del pacient, la seva individualitat i autodeterminació. L'acte de delegar el destí del pacient a la tecnologia, sense la deguda atenció i respecte a les seves limitacions i característiques individuals, és considerat un veritable retrocés als ideals paternalistes. I s'entén que la tecnologia assistiva pot ser una solució possible als problemes derivats de l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació. Es conclou que la integralitat dels serveis de salut només s'aconsegueix si s'atenen la realitat social dels pacients i les seves característiques individuals, a fi d'aconseguir la igualtat i l'equitat; i que l'ús pur i simple dels mitjans tecnològics no és suficient per assolir la integralitat dels serveis de salut. Es va utilitzar metodologia exploratòria, recollida de dades i informació doctrinal sobre l'objecte d'estudi, seguida de la respectiva sistematització en un triple caràcter (recopilació, organització i conservació de documents), per justificar-la.

Paraules clau: telemedicina; tecnologia d'assistència; accés a la salut; integralitat.

Resumen

Busca analizar los desafíos del acercamiento médico y paciente en una relación mediada por la telemedicina y cómo las tecnologías asistivas pueden (y deben) contribuir a una atención satisfactoria, respetando todas las dimensiones del paciente, su individualidad y autodeterminación. El acto de delegar el destino del paciente a la tecnología, sin la debida atención y respeto a sus limitaciones y características individuales, es considerado un verdadero retroceso a los ideales paternalistas. Y se entiende que la tecnología asistiva puede ser una posible solución a los problemas derivados del uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Se concluye que la integralidad de los servicios de salud solo se logra si se atiende a la realidad social de los pacientes y sus características individuales, con el fin de lograr la igualdad y la equidad; y que el uso puro y simple de los medios tecnológicos no es suficiente para lograr la integralidad de los servicios de salud. Se utilizó metodología exploratoria, recolección de datos e información doctrinal sobre el objeto de estudio, seguida de la respectiva sistematización en un triple carácter (recopilación, organización y conservación de documentos), para su justificación.

Palabras clave: telemedicina; tecnología de asistencia; acceso a la salud; integralidad.

Abstract

It seeks to analyze the challenges of approaching doctor and patient in a relationship mediated by telemedicine and how assistive technology can (and should) contribute to satisfactory care, with respect to all dimensions of the patient, their individuality and self-determination. The act of delegating the fate of the patient to technology, without due attention and respect to their limitations and individual characteristics, is considered a true setback to paternalistic ideals. And it is understood that assistive technology can be a possible solution to problems arising from the use of information and communication technologies. It is concluded that the integrality of health services is only achieved if there is attention to the social reality of patients and their individual characteristics, in order to achieve equality and equity; and that the pure and simple use of technological means is not enough for the integrality of health services to be achieved. Exploratory methodology was used, data collection and doctrinal information about the object of study, followed by the respective systematization in a triple character (collection, organization and conservation of documents), for its justification.

Keywords: telemedicine; assistive technology; access to health; integrality.

1. Introdução

Não há dúvidas: a Medicina evoluiu muito nas últimas décadas. No entanto, para além do conhecimento médico (biológico), um novo componente a ela se agregou: as diversas tecnologias¹. A presença das tecnologias tem sido tão determinante nas novas conquistas do setor, que alguns autores chegam a afirmar que boa parte delas estão mais relacionadas à atuação das diferentes Engenharias no desenvolvimento de soluções médicas, do que contam com a presença de médicos².

O presente estudo parte da premissa de que a confiança na relação médico-paciente, antes depositada fielmente no profissional, parece ter sido transferida para as tecnologias hoje utilizadas e sua eficiência. E isso tende a contribuir para aprofundar, muitas vezes, a assimetria comunicacional e o distanciamento tão indesejado nas relações de saúde. Como verdadeiro paradoxo, o uso de meios tecnológicos pode, por outro lado, auxiliar na aproximação entre médico e paciente, facilitando o diálogo e a confiança que devem preponderar.

Busca-se analisar, neste texto, a relação médico-paciente intermediada pela telemedicina e como a tecnologia assistiva pode (e deve) contribuir para que o atendimento seja satisfatório, respeitando-se todas as dimensões do paciente, a sua individualidade e sua autodeterminação.

Considera-se que delegar o destino do paciente à tecnologia, sem a devida atenção e respeito às suas limitações e características individuais, seria retroceder aos vetustos ideais paternalistas. E entende-se que a tecnologia assistiva pode emergir como recurso ao atingimento do esperado respeito às limitações próprias da idade, do corpo ou mesmo do intelecto e se apresentar como possível solução aos problemas derivados do uso de tecnologias de informação e comunicação.

Conclui-se que a integralidade dos serviços de saúde somente é atingida se igualdade e equidade forem observadas. E não há integralidade apenas com o uso puro e simples de novas tecnologias, entregas dos sistemas informatizados e implementação de sofisticados modelos

¹ Sáez define tecnologia (em sentido amplo) como “[...] o conjunto de conhecimentos, relatos e cosmovisões que pressupõe qualquer aplicação técnica” (SÁEZ, V. M. M. Globalización, nuevas tecnologías y comunicación. Ediciones de la Torre, Madrid, 1999). Mais restritamente, Mehry *et al* (1997), afirmam que as tecnologias na área da saúde podem ser agrupadas em três categorias: “a) Tecnologia dura: representada pelo material concreto como equipamentos, mobiliário tipo permanente ou de consumo; b) Tecnologia leve-dura: incluindo os saberes estruturados representados pelas disciplinas que operam em saúde, a exemplo da clínica médica, odontológica, epidemiológica, entre outras e; c) Tecnologia leve: que se expressa como o processo de produção da comunicação, das relações, de vínculos que conduzem ao encontro do usuário com necessidades de ações de saúde”. Portanto, quando nos referimos a tecnologias neste trabalho, deve o termo ser pensado em todas as suas dimensões (MERHY, Emerson Elias *et al*. Em busca de ferramentas analisadoras das tecnologias em saúde: a informação e o dia a dia de um serviço, interrogando e gerindo trabalho em saúde. In: MERHY, Emerson Elias; ONOCKO, Rosana (Org.). Praxis en salud: un desafío para lo público. São Paulo: Hucitec, 1997).

² Vide: HARARI, Yuval Noah. Homo Deus: uma breve história do amanhã. São Paulo: Companhia das Letras, 2016. p. 32.

telemáticos. Todos devem estar conectados à realidade social dos pacientes, à busca da equidade, sempre com olhar atento às complexidades próprias das relações interpessoais estabelecidas nos serviços de saúde.

Para a pesquisa aqui trazida, foi utilizada a metodologia exploratória, mediante levantamento de dados e informações doutrinárias sobre o objeto de estudo, seguindo-se a sistematização dos dados e informações sobre o tema em caráter triplo (coleta, organização e conservação de documentos), com o fim de estabelecer fontes seguras para a análise proposta.

2. A relação-médico paciente intermediada por tecnologias

Desde que a Medicina se estabeleceu como Ciência se reconhece a relação médico-paciente se firma a partir das mais diferentes interações e complexidades. Recentemente, um novo e desafiador elemento foi acrescentado: as tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICS)³, cerne de tantas transformações sociais das últimas décadas⁴.

Se na era do paternalismo médico (séculos XVIII-XX) adorava-se a técnica, hoje a adoração dirige-se à tecnologia. Pacientes e profissionais de saúde unem-se em vozes uníssonas que proclamam os benefícios das mais diferentes tecnologias que acabam trazendo consigo a ideia de um poder capaz de resolver todos os males que afligem os doentes.

Nesse cenário, em que a confiança já não mais se deposita no profissional, mas nas tecnologias que ele adota, enfatizam-se as virtudes dos novos *hardwares* e *softwares*, numa verdadeira retomada do comando paternalista que determina que o foco da ação esteja na doença e não no doente, o que acaba conduzindo a uma indesejada despersonalização da relação médico-paciente que agora cede espaço à eficiência dos dispositivos tecnológicos e aprofunda, muitas vezes, a assimetria comunicacional.

Mas nem tudo são trevas, há tecnologias que podem auxiliar na reaproximação do médico e do paciente. E é aqui que reside o verdadeiro paradoxo desse início do século XXI, tecnologias

³ Para os fins deste trabalho se entende que as TDICS são o resultado da convergência de diversas tecnologias digitais, de variadas naturezas, que se conectam à Internet, ampliando as possibilidades de intercomunicabilidade dos agentes.

⁴ Segundo Castels, “[...] o cerne da transformação que estamos vivendo na revolução atual refere-se às tecnologias de processamento de informação e da comunicação. A tecnologia da informação é para esta revolução o que as novas fontes de energia foram para as revoluções industriais sucessivas, do motor a vapor à eletricidade, aos combustíveis fósseis e até mesmo à energia nuclear, visto que a geração e a distribuição de energia foram o elemento principal na base da revolução industrial”.

que poderiam afastar a personalidade da relação médico-paciente, podem, se bem empregadas, auxiliar na sua aproximação, (re)estabelecendo verdadeira relação de confiança e diálogo⁵.

Para que a interação comunicativa aconteça é necessário que médico e paciente tenham plena consciência de que a relação entre eles estabelecida, ainda que possa estar sendo intermediada por dispositivos tecnológicos, é antes de tudo uma relação humana tomada por diversas complexidades (inclusive as induzidas pela própria doença) e experiências⁶ - que não são facilmente compreendidas e apreendidas por algoritmos.

No entanto, quando a Medicina privilegia a técnica, ao invés da pessoa, o resultado pode ser desolador e, até mesmo, perturbador. Relações médicas sem cooperação, tendem ao fracasso, não só porque o doente se sentirá apenas mais 'um prontuário' cujos valores pessoais serão absolutamente ignorados, mas também porque o médico passa a ver aquele ser humano apenas como mais um objeto da sua intervenção. A Medicina volta a ser meramente instrumental, limitada ao orgânico que fragmenta o doente em especialidades cartesianas. As interações valorativas são substituídas por relações de dominação e de subordinação em nome de uma autoridade técnico-científica não mais imputada ao médico, mas a algoritmos.

Quando se empregam meios telemáticos para a prestação de serviços de saúde é preciso considerar que a forma e a qualidade da informação prestada pelo médico em razão da capacidade de compreensão do paciente e prestada pelo paciente ao profissional, precisa ser qualificada, em razão da distância física. Por isso, é importante promover além de graus mínimos de instrução de uso dos dispositivos, algum letramento em saúde⁷, ou seja, o sujeito além de ter habilidades mínimas de manuseio de tecnologias, precisa ser capaz de compreender informações de saúde, de ler as instruções que lhe forem encaminhadas, de entender as prescrições e tomar decisões adequadas.

A informação dada ao paciente ou a quem por ele é responsável deve ser clara, objetiva e compreensível, sendo importantíssimo que o médico documente todo esse processo, não só para

⁵ O que determinará se a tecnologia desumaniza, despersonaliza ou objetifica não é a tecnologia em si, mas a forma em que são operadas nos mais diferentes contextos e os significados que a elas são atribuídos nos mais diversos espaços de atuação médica (BODDINGTON, Paula. Big Data, Small Talk: Lessons from the ethical practices of interpersonal communication for the management of biomedical Big Data. In: MITTELSTADT, Brent Daniel; FLORIDI, Luciano (Ed.). The ethics of biomedical Big Data. Cham: Springer, 2016).

⁶ "O que são exatamente experiências? Não são dados empíricos. Uma experiência não é feita de átomos, proteínas ou números. Uma experiência é sim, um fenômeno subjetivo que inclui três ingredientes principais: sensações, emoções e pensamentos. Em cada momento, minha experiência abrange cada sensação que eu tenho (calor, prazer, tensão etc.), cada emoção que eu sinto (amor, medo, raiva etc.) e quaisquer pensamentos que passe nem minha cabeça. [...]. Experiências e sensibilidade se incrementam reciprocamente num ciclo interminável" (HARARI, Yuval Noah. op. cit., p. 243-244).

⁷ ARAÚJO, Lara Miguel Quirino; CÂNDIDO, Viviane Cristina; ARAÚJO, Luciano Vieira. Envelhecimento e telemedicina: desafios e possibilidades no cuidado ao idoso. *Poliética*, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 40-72, 2021.

sua própria segurança, mas como garantia das opiniões dadas ao paciente e da adequada prestação dos serviços contratados.

A comunicação entre o médico e paciente precisa se concentrar na compreensão dos valores, desejos e preferências do paciente e a tomada de decisões - apoiadas pela tecnologia⁸. A tecnologia, portanto, é apenas mais um meio para a realização de práticas médicas, não se confundindo com o conteúdo da relação ou com a própria opinião médica. A questão que aqui se coloca é que estes novos meios de comunicação e de práticas médicas podem ser hostis e intimidadores para algumas pessoas. Daí porque a comunicação precisa ser ajustada, seja em *design*, seja em cuidado e proteção.

A relação médico-paciente, ainda que intermediada por diferentes tecnologias, precisa ser dialogada. Dialogar exige necessariamente que se compreenda o receptor da mensagem, para que a linguagem a ele possa ser adaptada. A ênfase deve ser dada no paciente e não na doença ou no problema clínico, uma vez que o atendimento deve levar em consideração todas as dimensões da pessoa, respeitando-se a sua individualidade e autodeterminação⁹. A interação comunicativa, ainda que intermediada pela telemedicina, deve permitir a aproximação, o conhecimento e o respeito ao outro, uma que se realiza nos escopos: informativo, terapêutico e decisório.

Por isso, o ato médico, quando intermediado por diferentes tecnologias, exige além da coleta de diversos dados pessoais e clínicos, um diálogo participativo que deve levar em consideração a especial vulnerabilidade do paciente (muitas vezes resultantes do meio utilizado para a consulta), identificando-o como um ser autônomo, capaz de tomar decisões e realizar escolhas¹⁰.

As condutas adotadas a partir de dispositivos tecnológicos devem ser sempre pautadas pela racionalidade e pelo respeito à pessoa, pela consciência quantos aos riscos e assunção de responsabilidade quanto às consequências. Não se pode simplesmente delegar o destino do paciente à tecnologia, porque isso caracterizaria um retrocesso com claro retorno aos ideais paternalistas.

⁸ VIANNA, Lucy Gomes; VIANNA, Cecília; BEZERRA, Armando José China. Relação médico-paciente: desafios e perspectivas. Rev. Bras. Educ. Med., 34(1), mar. 2010.

⁹ SCHAEFER, Fernanda. A nova concepção do consentimento esclarecido. Revista do Instituto do Direito Brasileiro, Portugal, ano 1, n. 10, 2012, p. 6317-6352.

¹⁰ SCHAEFER, *ibid.*, p. 6317-6352.

3. Telemática e o uso de tecnologia assistiva como garantia de acesso e inclusão

A Telemática¹¹ em Saúde caracteriza-se pela utilização de meios de telecomunicação e informática para a prática de atividades sanitárias que tenham por objetivo promover, prevenir ou recuperar a saúde individual e coletiva.

Didaticamente, pode-se dividir as finalidades da Telemática em Saúde em dois grandes grupos (espécies) que reúnem uma multiplicidade de técnicas de Medicina à distância que variam conforme o seu objetivo. Adotando-se essa orientação didática tem-se, então, dois grandes grupos: a Telessaúde que engloba todas as ações voltadas para a prevenção de doenças (Medicina Preventiva), educação e coleta de dados e, portanto, direcionadas a uma coletividade, a políticas de saúde pública e disseminação do conhecimento. E o segundo grupo que é denominado Telemática e abarca toda a prática médica à distância voltada para o tratamento e diagnóstico de pacientes individualizados (identificados ou identificáveis)¹².

Assim, são exemplos de Telessaúde: a teledidática; a telefonia social; as comunidades; bibliotecas virtuais e videoconferências; os aplicativos didáticos para *smartphones*. Já os procedimentos mais utilizados pelas redes de Telemática (Resolução n. 2.314/22, CFM) são: teleconsulta ou consulta em conexão direta; teleatendimento; teletriagem; telepatologia; telerradiologia (Resolução n. 2.107/2014, CFM); telemonitoramento ou televigilância (*homecare*); telediagnóstico; telecirurgia (Resolução n. 2.311/2022, CFM); teleterapia; sistemas de apoio à decisão; aplicativos de atendimento para *smartphones*¹³.

¹¹ Telemática é o resultado das expressões telecomunicação e informática que engloba sistemas, processos, procedimentos e instrumentos. Telecomunicações, na definição de Ralph M. Stair e George W. Reynolds “referem-se à transmissão eletrônica de sinais para as comunicações, incluindo meios como telefone, rádio e televisão. [...] A comunicação de dados, um subconjunto especializado das telecomunicações, refere-se à coleta eletrônica, ao processamento e à distribuição dos dados – geralmente, entre os dispositivos de hardware do computador. A comunicação de dados é completada por meio do uso da tecnologia de telecomunicação” (STAIR, R.M.; REYNOLDS, G.W. Telecomunicações e redes. In: Princípios de sistemas de informação. Trad. Alexandre Melo de Oliveira. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. p. 172).

Informática é a junção dos termos informação + automática, sendo considerada “a ciência que estuda o tratamento automático e racional da informação”. Termo utilizado pela primeira vez em 1957 pelo alemão Karl Steinbuch, em artigo publicado sob o título *Informatik: Automatische Informationsverarbeitung* (Informática: Processamento de Informação). Mas o termo se popularizou a partir de 1962 quando foi empregado pelo francês Philippe Dreyfus (*informatique*) na designação da sua empresa “Sociedade de Informática Aplicada” (SIA). Em 1967 a Academia Francesa adotou o termo para designar a “ciência do tratamento da informação” e a partir de então o termo se difundiu por todo mundo (LANCHARRO, E.A.; LOPEZ, M.G.; FERNANDEZ, S.P. Informática básica. São Paulo: Pearson Makron Books, 1991. p. 01).

¹² SCHAEFER, Fernanda; GLITZ, Frederico (Coords.). Telemática: desafios éticos e regulatórios. Indaiatuba, SP: Foco, 2022.

¹³ SCHAEFER ; GLITZ (Coords.), *ibid.*

Diante de tantas possibilidades de uso, muito se afirma que o futuro da Medicina está nas novas¹⁴ tecnologias e talvez a assertiva se confirme em médio prazo. Mas de nada adianta pensar em aparatos tecnológicos caros, extravagantes, fantásticos, se antes não se analisar o contexto em que estão sendo inseridos e mais, as pessoas que irão utilizá-los.

A telemática em saúde é uma promessa de melhoria de acesso a sistemas de saúde e de garantia de qualidade dos serviços em que se aplicam. Mas não basta aderir ou incorporar as diversas modalidades de telemedicina ou de telessaúde¹⁵. Há um passo anterior: definir qual é o objetivo a ser alcançado com o emprego de determinada tecnologia e compreender quem será o usuário (profissional de saúde e paciente). Essas precauções são necessárias para garantia da eficácia e eficiência dos dispositivos tecnológicos.

Assim, por exemplo, se o médico é um Geriatra, ao aderir à teleconsulta ele deve compreender que seu paciente às vezes sequer é um imigrante digital, mas é sim um quase-analfabeto digital que mal conhece o básico da operação com *smartphones*. A dificuldade de comunicação terá início já no acesso ao *software* utilizado para realização da teleconsulta. E mais, ainda que o idoso consiga utilizar com presteza o *software*, o médico precisará se certificar de que o idoso consegue acessar e ler eventual receituário e que conseguiu bem ouvir as explicações.

A preocupação também se dá no atendimento direcionado a pessoas com deficiência física e/ou intelectual. Essas pessoas conseguem fazer operações em sistemas telemáticos disponíveis? Os equipamentos e programas estão devidamente adaptados às suas necessidades?

Outro bom exemplo é do uso de teleconsulta para atendimento de pacientes de baixa renda. A dificuldade começará no acesso ao *hardware* e uma rede de *Internet* que permita uma boa troca de dados. De nada adianta o sistema público de saúde adotar, por exemplo, aplicativos para agendamento de consultas e de teletriagem se o público-alvo do serviço não tem sequer o acesso aos dispositivos para utilização das ferramentas¹⁶.

Desses breves exemplos fica evidente a necessidade de se pensar que o simples emprego de tecnologias de saúde, sem análise prévia do usuário, pode agravar a situação de vulnerabilidade

¹⁴ Para fins deste trabalho a expressão “novas tecnologias” deve ser sempre pensada a partir da relação contexto-espaço- tempo em que os dispositivos tecnológicos surgem e são aplicados.

¹⁵ SCHAEFER ; GLITZ (Coords.), op. cit.

¹⁶ No Brasil, no ano de 2018, 74,7% das pessoas com mais 10 anos de idade utilizaram a Internet, ou seja, um terço da população brasileira não teve acesso à ferramenta. Dentre os maiores de 60 (sessenta) anos, apenas 25% (vinte e cinco por cento) usavam a Internet. E sobre as pessoas que não usavam a rede, 41,6% (quarenta e um vírgula seis por cento) afirmaram que o motivo seria não saber usar; e para 17,5% (dezessete vírgula cinco por cento) o motivo para não usar foi o custo do acesso. (BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2018. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2020).

de alguns grupos, já que o acesso ao sistema de saúde, em algumas situações, dependerá do auxílio de terceiro para o uso das tecnologias ofertadas.

É preciso ainda considerar que a telemedicina (desde o procedimento tecnológico mais simples ao mais complexo) coloca o usuário como corresponsável pela operação e, por isso, precisa ele estar apto a usar os equipamentos para fazer a transmissão de dados e imagem. Daí se pensar como interessante e até mesmo obrigatória adoção de tecnologia assistiva associada às diferentes práticas de telemedicina, não só porque no Brasil as realidades sociais são diversas, mas também porque muitas vezes, não somente a deficiência, mas a própria ausência de educação digital irá dificultar ou até mesmo inviabilizar o uso do serviço.

Partindo da definição trazida pela *American with Disabilities Act (ADA)*, Cook e Hussey utilizam a expressão tecnologia assistiva como “uma ampla gama de equipamentos, serviços, estratégias e práticas concebidas e aplicadas para minorar os problemas funcionais encontrados pelos indivíduos com deficiência”¹⁷.

No Brasil, o conceito migrou da doutrina para a legislação, fruto de um debate iniciado em 2006, por ocasião do surgimento do então denominado Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), grupo de especialistas da área, oriundos da sociedade, somados a representantes do Poder Público, provenientes de órgãos governamentais. O referido grupo foi instituído mediante Portaria da Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH/PR)¹⁸, tendo como principal intuito propor políticas públicas na área de tecnologia assistiva. Daí a necessidade de construir um conceito para a expressão que pudesse subsidiar as propostas, o que desencadeou vasta e profunda revisão do tema no referencial teórico internacional.

Assim, como fruto dos trabalhos desenvolvidos, o conceito de tecnologia assistiva foi delimitado por meio da Ata VII do Comitê, de 14 de dezembro de 2007, nos seguintes termos: “uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social”.

O Comitê propôs, também, o uso da expressão como sinônimo de “ajudas técnicas” (terminologia que vinha sendo largamente utilizada, inclusive pela legislação) mas que Tecnologia Assistiva fosse empregada no singular, porquanto define uma área do conhecimento e não uma coletânea determinada de produtos, a qual seria denominada como Recursos da Tecnologia

¹⁷ COOK, A.M. & HUSSEY, S. M. *Assistive Technologies: Principles and Practices*. St. Louis, Missouri, EUA. Mosby - Year Book, 1995.

¹⁸ BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República. Portaria n. 142, de 16 de novembro de 2006. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-142-de-16-de-novembro-de-2006-186718611>. Acesso em 11.10.2022.

Assistiva, também prevendo a adoção da locução Serviços e Procedimentos de Tecnologia Assistiva para referir tais elementos¹⁹.

Naquele mesmo ano o Brasil já havia assinado a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência²⁰ de, posteriormente ratificada pelo Congresso Nacional por meio do Decreto Legislativo n. 186, de 9 de julho de 2008²¹, e que entrou em vigor no plano jurídico interno por meio do Decreto Executivo n. 6.949, de 25 de agosto de 2009²².

Na referida Convenção, é possível encontrar a temática da Tecnologia Assistiva em vários dispositivos. Como obrigações gerais dos países signatários da Convenção, as alíneas 'g' e 'h' do item 1 do art. 4º determinam o dever de “realizar ou promover a pesquisa e o desenvolvimento, bem como a disponibilidade e o emprego de novas tecnologias, inclusive as tecnologias da informação e comunicação, ajudas técnicas para locomoção, dispositivos e tecnologias assistivas, adequados a pessoas com deficiência, dando prioridade a tecnologias de custo acessível” bem como “propiciar informação acessível para as pessoas com deficiência a respeito de ajudas técnicas para locomoção, dispositivos e tecnologias assistivas, incluindo novas tecnologias bem como outras formas de assistência, serviços de apoio e instalações”. E no art. 32, que trata da Cooperação Internacional, vem prevista a adoção, dentre outras medidas, de “propiciar, de maneira apropriada, assistência técnica e financeira, inclusive mediante facilitação do acesso a tecnologias assistivas e acessíveis e seu compartilhamento, bem como por meio de transferência de tecnologias.”

Nenhum dos dispositivos convencionais define a expressão tecnologia assistiva e ela não consta do art. 2º, que trata das definições.

A elucidação da expressão, no campo normativo, somente adveio por meio do art. 3º, III da Lei nº 13.146, de 2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), que definiu tecnologia assistiva (usando-a, inclusive, como sinônima de ajuda técnica) como “produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com

¹⁹ BRASIL – SDHPR – Comitê de Ajudas Técnicas, 2009.

²⁰ UNITED NATIONS ORGANIZATION. Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD). Disponível em <https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html> Acesso em 11.10.2022

²¹ BRASIL. Congresso Nacional. Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/CONGRESSO/DLG/DLG-186-2008.htm. Acesso em: 10.10.2022

²² BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 10.10.2022.

mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social”²³.

Tomada no seu sentido mais abrangente, a tecnologia assistiva deve ser entendida como um auxílio que promoverá a ampliação de uma habilidade funcional deficitária ou possibilitará a realização da função desejada e que se encontra impedida por circunstâncias como uma deficiência ou envelhecimento²⁴.

No que se referem às NTIC [novas tecnologias de informação e comunicação], estas podem ser utilizadas como ou por meio de TA. São utilizadas como TA, quando a ajuda técnica para se alcançar determinado objetivo é provida pelo uso do computador, a citar, o uso do computador como caderno eletrônico para o indivíduo que não consegue escrever no caderno de papel. Porém, utilizam-se as NTIC por meio da TA, quando se almeja utilizar o próprio computador, necessitando dessa forma de algumas ajudas técnicas específicas que permitam ou facilitem tal tarefa. Por exemplo, adaptações de teclado, de mouse, software especiais. Neste sentido, no ambiente computacional a TA pode ser utilizada com a finalidade de permitir a interação humano-computador por pessoas com diferentes graus de comprometimento motor, sensorial e ou de linguagem (UNESCO, 2007).

Para Bersch “o objetivo maior da TA é proporcionar à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social, através da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho”²⁵. A tecnologia assistiva surge com esta característica, de respeitar as limitações próprias da idade, do corpo, do intelecto e oferecer uma possível solução aos problemas para interagir com as novas tecnologias de informação e comunicação.

A discussão, portanto, passa a ser não apenas o acesso à tecnologia em si e o treinamento para seu uso, mas assegurar-se o pleno exercício da autonomia do paciente nestes novos ambientes informacionais de prestação de serviços de saúde.

Está-se aqui a afirmar o princípio da equidade, mas com a visão que o aproxima do princípio da justiça que exige que além das escolhas institucionais (especialmente para as políticas públicas), também se considere o papel dos indivíduos e sua capacidade de buscar os seus objetivos de vida. Trata-se de se ter na desigualdade de oportunidade e na iniquidade o ponto

²³ BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em 10.10.2022.

²⁴ BERSCH, Rita. Introdução à tecnologia assistiva. Porto Alegre, 2017.

²⁵ BERSCH, *ibid.*

central de preocupações dos sistemas de saúde. A adoção da telemedicina como prática clínica deve ter por pressuposto a análise de condicionantes e determinantes de saúde que irão impactar diretamente no uso que se fará dessas modalidades telemáticas.

O multifacetado conceito de equidade na saúde permite afirmar que,

A equidade em saúde, então, deve ter o enfoque em como a saúde se relaciona com outras características por meio da distribuição de recursos e acordos sociais. Como conceito multidimensional, a equidade em saúde inclui: aspectos que dizem respeito a alcançar uma boa saúde (e não apenas com a distribuição da atenção sanitária); promover a justiça nos processos prestando atenção na ausência da discriminação da prestação da assistência; sanitária; integração entre as considerações sobre a saúde e os temas mais amplos da justiça social e da equidade global²⁶.

E é dessa compreensão que surge a necessidade de se pensar como a tecnologia assistiva deve ser incorporada em práticas telemáticas. Não basta pensar em distribuição de cuidados de saúde, é preciso avaliar a justiça de processos e incorporar à pauta diferenças e diversidades próprias de um país de dimensões continentais como o Brasil.

4. Considerações finais

A telemedicina é uma promessa que tem por objetivo dar conta de diversas iniquidades na saúde, reduzindo ou até acabando com os problemas de acesso (tanto o acesso geral quanto o acesso a especialidades); promovendo o desenvolvimento de pesquisas e tratamentos para pessoas com doenças raras; aproximando profissionais de grandes centros aos profissionais de saúde e pacientes de áreas remotas ou isoladas; levando à Medicina a locais onde hoje ela ainda não consegue chegar.

Mas para alcançar suas anunciadas promessas, a telemedicina deve antes se preocupar em resolver nós que dificultam o acesso aos próprios serviços telemáticos e de saúde. Só assim, pode-se afirmar sua verdadeira vocação: ser instrumento de promoção de justiça social direcionado à promoção, prevenção e recuperação da saúde.

Se igualdade e equidade devem fundir-se para a promoção da integralidade dos serviços de saúde é certo que a esta não se realiza apenas na adoção de novas tecnologias e nas entregas dos

²⁶ ALBRECHT, Cristina Arthmar Mentz; ROSA, Roger dos Santos; BORDIN, Ronaldo. O conceito de equidade na produção científica em saúde: uma revisão. In: **Saúde Soc.** São Paulo, v. 26, n. 1, p. 115-128, 2017. p. 118.

sistemas. A integralidade se revela na garantia de que essas entregas são efetivas e eficazes para os fins estabelecidos com a implementação de modelos telemáticos em saúde intimamente conectados à realidade social em que serão inseridos.

Não há fórmulas prontas para as decisões que devem ser tomadas por sistemas de saúde. Mas alguns dos principais desafios já são conhecidos e não podem ser simplesmente ignorados em nome de uma utópica promessa de que a tecnologia tudo resolverá. As escolhas para a implementação da telemática em saúde devem levar em consideração as complexidades próprias das relações interpessoais que se estabelecem nos serviços de saúde.

A telemedicina não pode conduzir a agravos de saúde ou aprofundar iniquidades. Nesse cenário, no seu sentido mais amplo, a tecnologia assistiva revela-se como mecanismo de equidade, apto a garantir o acesso e a prestação de serviços de saúde eficientes e eficazes. A educação digital é um importante instrumento para a inserção social e o alcance do objetivo máximo da telemedicina: a promoção da saúde em suas diversas dimensões.

Referências

- ◆ Albrecht, Cristina Arthmar Mentz; Rosa, Roger dos Santos; Bordin, Ronaldo. O conceito de equidade na produção científica em saúde: uma revisão. *In: Saúde Soc. São Paulo*, v. 26, n. 1, p. 115-128, 2017.
- ◆ Araújo, Lara Miguel Quirino; Cândido, Viviane Cristina; Araújo, Luciano Vieira. Envelhecimento e telemedicina: desafios e possibilidades no cuidado ao idoso. *Poliética*, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 40-72, 2021.
- ◆ Bersch, Rita. *Introdução à tecnologia assistiva*. Porto Alegre, 2017.
- ◆ Boddington, Paula. Big Data, Small Talk: Lessons from the ethical practices of interpersonal communication for the management of biomedical Big Data. *In: Mittelstadt, Brent Daniel; Floridi, Luciano (Ed.). The ethics of biomedical Big Data*. Cham: Springer, 2016.
- ◆ Brasil. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República. Portaria n. 142, de 16 de novembro de 2006. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-142-de-16-de-novembro-de-2006-186718611>. Acesso em 11.10.2022
- ◆ _____. Congresso Nacional. Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/CONGRESSO/DLG/DLG-186-2008.htm. Acesso em: 10.10.2022.
- ◆ _____. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York,

em 30 de março de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 10.10.2022.

- ◆ _____. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em 10.10.2022.
- ◆ _____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2018. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2020.
- ◆ Cook, A.M. & Hussey, S. M. Assistive Technologies: Principles and Practices. St. Louis, Missouri, EUA. Mosby - Year Book, 1995.
- ◆ Harari, Yuval Noah. Homo Deus: uma breve história do amanhã. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.
- ◆ Lancharro, E.A.; Lopez, M.G.; Fernandez, S.P. Informática básica. São Paulo: Pearson Makron Books, 1991.
- ◆ Merhy, Emerson Elias *et al.* Em busca de ferramentas analisadoras das tecnologias em saúde: a informação e o dia a dia de um serviço, interrogando e gerindo trabalho em saúde. In: Merhy, Emerson Elias; Onocko, Rosana (Org.). Praxis en salud: un desafío para lo público. São Paulo: Hucitec, 1997.
- ◆ Sáez, V. M. M. Globalización, nuevas tecnologías y comunicación. Ediciones de la Torre, Madrid, 1999
- ◆ Schaefer, Fernanda. A nova concepção do consentimento esclarecido. Revista do Instituto do Direito Brasileiro, Portugal, ano 1, n. 10, 2012, p. 6317-6352.
- ◆ _____.; Glitz, Frederico (Coords.). Telemédicina: desafios éticos e regulatórios. Indaiatuba, SP: Foco, 2022.
- ◆ Stair, R.M.; Reynolds, G.W. Telecomunicações e redes. In: _____. Princípios de sistemas de informação. Trad. Alexandre Melo de Oliveira. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. p. 172.
- ◆ United Nations Organization. Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD). <https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html> Acesso em 11.10.2022.
- ◆ Vianna, Lucy Gomes; Vianna, Cecília; Bezerra, Armando José China. Relação médico-paciente: desafios e perspectivas. Rev. Bras. Educ. Med., 34(1), mar. 2010.

Fecha de recepción: 21 de octubre de 2022

Fecha de aceptación: 30 de noviembre de 2022

Fecha de publicación: 14 de febrero 2023