

O PAPEL DAS PLATAFORMAS DIGITAIS NA MEDICINA GERAL E FAMILIAR

Ana Cristina Moreira^{1,2,3}

¹ Assistente em Medicina Geral e Familiar, USF Barão do Corvo, ACeS Grande Porto VII – Gaia

² Membro da Comissão Coordenadora do Grupo de Estudos sobre Saúde Digital da Associação Portuguesa de Medicina Geral e Familiar

³ *Business partner* da Wiselife

As plataformas digitais são, conceitualmente, um ambiente tecnológico, um modelo de negócio na *internet*, que permite a conexão e a interação entre produtores e consumidores, que criam valor de troca. São usadas para as mais diversas tarefas do quotidiano, trabalho e/ou lazer. Basta ter-se um dispositivo conectado à *internet*.

As tecnologias digitais, sustentadas e potenciadas pelo crescente poder de computação, informação em rede, tecnologias móveis, *Internet of Things*, *Internet of Behaviours*, *Big Data* (análise de grande volume de dados) e da Inteligência Artificial (IA), estão destinadas a continuar a revolucionar as nossas vidas, incluindo a prestação de cuidados de saúde.¹

A natureza omnipresente de diversos dispositivos, físicos e lógicos, tais como *smartphones* e *wearables*, permanentemente conectados e apetrechados com múltiplos sensores e aplicativos cada vez mais poderosos – que permitiram a massificação dos *media* digitais, das redes sociais e de mensagens instantâneas, convergindo para uma distribuição de valor em tempo real – possibilitaram a aplicação dessas plataformas na melhoria da saúde e da prática médica.^{2,3}

SAÚDE E TECNOLOGIA DIGITAL

Tecnologias digitais, como robótica, IA, sequenciação genómica, aplicativos móveis e telemedicina, são aplicadas no campo clínico para auxiliar o diagnóstico, a tomada de decisão clínica, o tratamento e a prestação de cuidados, podendo os *smartphones*, os assistentes pessoais digitais, a realidade virtual ou aumentada, aliados a algoritmos e métodos de apoio à decisão, serem considerados os componentes da terapia digital.²

Desta relação surgem, portanto, diferentes conceitos:

- **Saúde digital/eHealth:** área abrangente que compreende a melhoria da promoção, educação e gestão de saúde, em todo o seu ciclo, suportada pelas tecnologias de informação e comunicação (TIC);

- **Telessaúde:** com o potencial de preencher as lacunas da distância, da localização e do tempo entre os diversos interessados envolvidos na atenção à saúde, apresenta como base a aplicação de tecnologia para permitir, facilitar ou melhorar a prestação de cuidados e apoiar remotamente a organização dos serviços e a formação de profissionais de saúde e utentes;

- **Telemedicina:** consiste na prestação de cuidados de saúde, de forma remota, por profissionais de saúde que utilizam as TIC para prevenção, avaliação, diagnóstico, tratamento e reabilitação.^{3,4}

TELEMEDICINA – OPORTUNIDADES E DESAFIOS

Por meio do desenvolvimento da tecnologia, compreende-se que os profissionais de saúde e os pacientes estão a tornar-se capazes de monitorizar e gerir condições agudas e crónicas, e que as plataformas digitais surgem como forma de viabilizar as mais diversas formas de telemedicina – entre clínicos, entre clínicos e pacientes ou entre pacientes e tecnologia/informação, nomeadamente.^{2,4,5}

- **Teleconsulta:** consulta, em tempo real ou diferido, na qual o profissional de saúde, à distância e com recurso às TIC, avalia a situação clínica de uma pessoa e procede ao planeamento da prestação de cuidados. Exemplo: envio eletrónico de informação clínica, complementada por imagem da lesão dermatológica, pelo médico de família ao dermatologista que realiza teleconsulta, em diferido, emitindo um parecer (agendamento de consulta presencial ou recomendação resolutive de retorno);^{4,5}

- **Telemonitorização:** consiste na utilização de TICs para monitorizar remotamente parâmetros biométricos do paciente, como os já habituais peso, pressão arterial, frequência e ritmo cardíacos, oximetria, glicemia e temperatura corporal, mas também outros, menos comuns, como a digitação, a voz e o estilo de escrita.^{4,5}

Os *wearables* e as plataformas digitais permitem a monitorização contínua e mais regular dos sintomas/

parâmetros dos pacientes, a detecção de sinais/sintomas de descompensação e, conseqüentemente, uma resposta mais precoce e célere, idealmente antes da necessidade de recorrer ao serviço de urgência ou de internamento hospitalar.⁶ Além disso, essa monitorização pode ser conjugada a aplicativos móveis projetados como ferramentas preventivas ou ser usada para colheita mais rápida de dados que, do ponto de vista investigacional, pode revelar novas síndromes ou indicar biomarcadores de progressão da doença.⁷ Esse é o pressuposto do mapeamento do fenótipo digital, que tenta avaliar o bem-estar das pessoas com base na forma como interagem com os dispositivos (os sensores medem dados de comportamento, cognição e humor).^{7,8}

Este tipo de telemedicina assume, portanto, particular importância na gestão da doença crónica e dos seus fatores de risco, resultando em intervenções curativas precoces, mas também preventivas, podendo as plataformas digitais auxiliarem no processo de modificação comportamental, que é a base da prevenção primária. A revisão de Rose e colaboradores⁹ sugere que as intervenções digitais que incluem educação em saúde, definição de metas, automonitorização e envolvimento dos pais podem produzir melhorias significativas na alimentação e na atividade física de adolescentes. Outros exemplos de telemonitorização bem sucedidos incluem o desenvolvimento de plataformas de videojogos, pelo *Akili Interactive Labs*, para monitorizar a função cognitiva de doentes com doença de *Alzheimer*¹⁰ e melhorar a atenção de crianças com perturbação de hiperatividade e déficit de atenção,¹¹ e o desenvolvimento de sensores conectados a inaladores broncodilatadores, pela *Propeller Health*, que fornecem dados em tempo real sobre os horários e os locais onde doentes asmáticos ou com doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) necessitam de os utilizar, com o intuito de caracterizar as crises e sugerir alterações comportamentais para reduzi-las, melhorando o controlo da doença.^{7,12,13}

Em Portugal, vários hospitais criaram programas de telemonitorização nas áreas de insuficiência cardíaca, enfarte agudo do miocárdio e DPOC, verificando-se uma redução das idas à urgência, dos internamentos e dos custos, e níveis elevados de satisfação por parte dos pacientes incluídos.⁴

- **Telerrastreio:** consiste na procura, à distância, através das TIC, de uma doença assintomática, de um fator de risco ou de uma condição prejudicial não percebida. Normalmente, insere-se numa estratégia preventiva por iniciativa do próprio ou do sistema. Exemplos de patologias já inseridas em plataformas

de rastreio organizado incluem a retinopatia diabética, o cancro da mama, o cancro do colo do útero e o cancro colorretal, permitindo a criação de “vias verdes” no sistema de saúde, alocando-se de forma mais eficiente os recursos, diminuindo-se as listas e o tempo de espera para consultas mais diferenciadas;⁴

- **Tele diagnóstico:** formulação de diagnóstico à distância com base nos exames obtidos, sendo exemplos deste processo a telerradiologia e a telepatologia;⁴

- **Telereabilitação:** é um método que permite o acesso remoto à equipa de reabilitação que prescreve, monitoriza e adapta, à distância, o programa de reabilitação do paciente. Com este tipo de telemedicina podem ser estabelecidos programas comuns, entre diferentes níveis de cuidados, para patologias altamente prevalentes e consumidoras de recursos, contribuindo para a capacitação do paciente na gestão da sua patologia, ao tornar-se no principal interveniente do programa terapêutico;⁴

- **Teleformação:** permite um acesso facilitado a conteúdos/informação, essenciais na formação e atualização contínua dos profissionais de saúde e outros intervenientes da saúde, independentemente dos constrangimentos do espaço e tempo.⁴ Aqui, as plataformas digitais podem ser utilizadas para acesso a bases documentais (*guidelines/normas de orientação clínica ou medicina baseada na evidência; prontuário/índice terapêuticos; ...*), para trabalho colaborativo em investigação, para trabalho em grupo (videoconferência, coordenação de tarefas, revisões cruzadas, webinars, cursos *e-learning* ou *b-learning*), para simulação virtual, etc.¹⁴

Estes exemplos de telemedicina demonstram a amplitude de oportunidades para novos modelos organizativos da prestação de cuidados e de ensino, podendo trazer benefícios para todas as áreas médicas, principalmente para a Medicina Geral e Familiar que presta cuidados de saúde holísticos, abrangentes e longitudinais.^{4,14,15}

O elevado número de utentes e a heterogeneidade de ações que o médico de família realiza na sua prática clínica habitual eleva a importância do uso destas plataformas no(a):

- estabelecimento de uma melhor e oportuna comunicação, com um maior número de pessoas e especialmente as mais isoladas [exemplos: zonas rurais, pessoas com dificuldades na deslocação às unidades de saúde (evicção de dispêndio de dinheiro, tempo e incómodo), pandemia (manutenção da vigilância, mantendo-se a segurança)];

- abordagem de grupos que doutra forma estariam mais desprotegidos do atendimento médico

por não serem considerados prioritários, vulneráveis ou de risco, promovendo-se a equidade e a acessibilidade para todos, independentemente do local de residência, dos seus recursos ou realidade;

- conexão com pessoas no contexto de vida diária (exemplo: colheita de dados no momento de maior necessidade);

- otimização do atendimento convencional (exemplos: forma de chegar aos jovens que utilizam e preferem outros meios de comunicação; forma de esclarecer dúvidas médicas simples, de pacientes e cuidadores, num contacto rápido, mas útil e esclarecedor).

Assim, facilitam o trabalho dos profissionais na área assistencial, na educação e na prevenção em saúde, resultando em melhoria dos hábitos de saúde (gestão de comportamentos) e do acesso aos cuidados de saúde (diagnósticos, referências e tratamentos mais céleres e eficazes, acessíveis no momento em que são mais necessários, com menos deslocamentos e menos dispêndio de tempo), em maior articulação e integração de cuidados, em melhoria dos cuidados de saúde (assistência contínua, promoção da capacitação de autogestão em saúde e gestão mais eficiente) e em maior satisfação, quer dos utentes, como dos profissionais de saúde.^{1,4,14-17}

No entanto, estes benefícios podem ser acompanhados por impactos negativos e imprevisíveis, especialmente quando pensamos a longo prazo. Neste âmbito, os principais desafios, dificuldades e preocupações identificadas relacionam-se com o(a):^{1,2,4,16-20}

- confiabilidade e a precisão dos dispositivos médicos digitais;

- disponibilidade e o acesso gratuito a equipamentos/serviços caros. Além da questão financeira, tais serviços devem ser projetados para que possam ser utilizados por todos, incluindo pessoas vulneráveis e frequentemente negligenciadas (sem-abrigo, idosos, pessoas com deficiência ou portadoras de doenças raras);

- literacia digital dos pacientes e dos profissionais de saúde – há falta de formação no uso eficiente dos dispositivos e das plataformas digitais;

- perceção da motivação dos usuários, por exemplo pelo temor de que as tecnologias digitais possam distanciar os serviços (pela falta de contacto face-a-face), substituir os médicos (temor relacionado com a introdução da IA em várias disciplinas, como no reconhecimento e análise de imagens), eliminar a relação terapêutica, e/ou diminuir a capacidade de identificar *redflags*;

- ética – o desenvolvimento de plataformas

digitais exige a participação de várias partes interessadas (*stakeholders* do mercado de saúde digital), nomeadamente empresas de tecnologia, universidades, prestadores de cuidados, pacientes e organizações públicas, que terão acesso a dados sensíveis, cuja integridade estará dependente da responsabilidade e dos princípios morais dos *stakeholders*;

- privacidade e segurança – se por um lado, um dos benefícios da saúde digital é a facilidade de acesso aos dados de saúde, esta mesma facilidade pode criar problemas de privacidade, englobando questões de segurança, confidencialidade, discriminação, uso não intencional de dados médicos e direito dos pacientes em saber como os seus dados são usados. Atualmente, Portugal rege-se pela Lei de Bases da Saúde¹⁸ e pelo Regulamento geral de Proteção de Dados da União Europeia (GDPR, EU),¹⁹ cuja execução é assegurada pela Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto.²⁰ No entanto, para aumentar a confiança global, deveria existir um regulamento ético e jurídico universal de proteção de dados, a ser cumprido por todos e por todo o ciclo de vida dos dados;

- sustentação teórica *versus* prova de efeito das ferramentas em desenvolvimento – embora o número de publicações sobre saúde digital estejam a aumentar, a evidência publicada ainda é limitada;

- ambiguidade do quadro regulatório da saúde digital – o processo de medicina baseada na evidência é lento e não consegue acompanhar a natureza dinâmica da tecnologia digital. No entanto, a implementação de tecnologia na saúde não deve ser isenta de padrões de qualidade. Logo, é necessário encontrar-se um equilíbrio para que possamos utilizar a tecnologia de ponta com a maior evidência e segurança possíveis.

A saúde digital já há muito tempo nos permeia e o uso de plataformas digitais tem-se infiltrado no nosso dia-a-dia quase de forma orgânica. Acredito que o surgimento da atual pandemia COVID19 tornou-nos mais conscientes da transformação digital que estamos a sofrer, particularmente quando permitiu ao médico de família continuar próximo às famílias e à comunidade, garantindo a continuidade dos cuidados que tão bem o caracteriza. No entanto, veio também revelar a necessidade de investimento, especialmente nos cuidados de saúde primários, que estão longe de poderem aproveitar todo o potencial desta nova revolução em curso, mas também de evolução e de adaptação das equipas, a um ritmo que pode ser deveras desafiante.^{1,14,15}



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- Bucci S, Schwannauer M, Berry N. The digital revolution and its impact on mental health care. *Psychol Psychotter*. 2019; 92(2):277-97.
- 2- Choi MJ, Kim H, Nah HW, Kang DW. Digital Therapeutics: Emerging New Therapy for Neurologic Deficits after Stroke. *J Stroke*. 2019;21(3):242-58.
- 3- Kataria S, Ravindran V. Digital health: a new dimension in rheumatology patient care. *Rheumatol Int*. 2018;38(11):1949-57.
- 4- Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E. (SPMS) - Centro Nacional de TeleSaúde. Plano Estratégico Nacional para a Telessaúde 2019-2022. Acedido em junho de 2021 e disponível em https://www.spms.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/11/PENTS_portugu%C3%AAs.
- 5- Tuckson RV, Edmunds M, Hodgkins ML. Telehealth. *N Engl J Med*. 2017; 377(16):1585-92.
- 6- Cowie MR, Anker SD, Cleland JG, Felker GM, Filippatos G, Jaarsma T, et al. Improving care for patients with acute heart failure - Before, during and after hospitalization. *ESC Heart Fail*. 2014; 1(2):110-45.
- 7- Rajagopalan A, Shah P, Zhang MW, Ho RC. Digital Platforms in the Assessment and Monitoring of Patients with Bipolar Disorder. *Brain Sci*. 2017; 7(11):150.
- 8- Insel TR. Digital Phenotyping Technology for a New Science of Behavior. *JAMA*. 2017; 318(13):1215-6.
- 9- Rose T, Barker M, Jacob C, Morrison L, Lawrence W, Strömmer S, et al. A systematic review of digital interventions for improving the diet and physical activity behaviours of adolescents. *J Adolesc Health*. 2017; 61(6):669-77.
- 10- Lim YY, Maruff P, Pietrzak RH, Ellis KA, Darby D, Ames D, et al. Aβ and cognitive change: Examining the preclinical and prodromal stages of Alzheimer's disease. *Alzheimer's Dement J Alzheimers's Assoc*. 2014; 10:743.e1-51.e1.
- 11- Kollins SH, DeLoss DJ, Cañadas E, Lutz J, Findling RL, Keefe RSE, et al. A novel digital intervention for actively reducing severity of paediatric ADHD (STARS-ADHD): a randomised controlled trial. www.thelancet.com/digital-health. 2020; 2:e168-78.
- 12- Sickie DV, Magzamen S, Truelove S, Morrison T. Remote Monitoring of Inhaled Bronchodilator Use and Weekly Feedback about Asthma Management: An Open-Group, Short-Term Pilot Study of the Impact on Asthma Control. *PLoS ONE*. 2013; 8:e55335.
- 13- Merchant RK, Inamdar R, Quade RC. Effectiveness of Population Health Management Using the Propeller Health Asthma Platform: A Randomized Clinical Trial. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2016; 4:455-63.
- 14- Castillejo JAP. Telemedicina, una herramienta también para el médico de familia. *Aten Primaria*. 2013; 45(3):129-32.
- 15- Lovo J. Telemedicina: Oportunidades en atención primaria. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2021; 16(43):2552.
- 16- Senbekov M, Saliev T, Bukeyeva Z, Almabayeva A, Zhanaliyeva M, Aitenova N, et al. The Recent Progress and Applications of Digital Technologies in Healthcare: A Review. *Int J Telemed Appl*. 2020; 2020:8830200.
- 17- Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E. (SPMS) - Academia SPMS. E-learning: Teleconsulta em tempo real pela SER live. Acedido em junho de 2021 e disponível em <https://academia.spms.min-saude.pt/course/teleconsulta-em-tempo-real-pela-rse-live/>.
- 18- Assembleia da República. Lei n.º 95/2019, de 4 de setembro - Lei de Bases da Saúde. Diário da República n.º 169/2019, Série I de 2019-09-04. Acedido em junho de 2021 e disponível em <https://dre.pt/application/file/a/124418384>.
- 19- Parlamento Europeu, Conselho da União Europeia. Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE. (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados). Jornal Oficial da União Europeia. 4.5.2016 (PT), Vols. L 119/1. Documento número 32016R0679. Acedido em junho de 2021 e disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32016R0679>.
- 20- Assembleia da República. Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto. Diário da República. n.º 151/2019, Série I de 2019-08-08., Vol. Acedido em junho de 2021 e disponível em <https://dre.pt/application/file/a/123813850>.