

Listas de conteúdos disponíveis em [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

International Journal of Cardiology página inicial do jornal:

[www.elsevier.com/locate/ijcard](http://www.elsevier.com/locate/ijcard)

Análise

## Novas tecnologias, novas disparidades: a interseção da saúde eletrônica e alfabetização digital em saúde

Benjamin Smith <sup>a</sup>, Jared W. Magnani <sup>b, \*</sup><sup>a</sup>Departamento de General Internal Medicine, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, PA, EUA<sup>b</sup>Divisão de Cardiologia, Instituto Cardíaco e Vascular, Centro Médico da Universidade de Pittsburgh, Pittsburgh, PA, EUA

informações do artigo abstrato

*Historia do artigo:*

Recebido em 15 de janeiro de 2019

Aceito em 27 de maio de 2019

Disponível online em 28 de maio de 2019

### 1. Saúde eletrônica: transformando o atendimento ao paciente

Saúde móvel, ou mHealth, é a implementação de serviços de saúde digitais com dispositivos móveis e vestíveis, e tem amplo potencial para melhorar o autogerenciamento de condições crônicas, especialmente os fatores de risco cardiovascular (por exemplo, controle da pressão arterial e apoio à cessação do tabagismo e atividade física). Permanece ambíguo, como nunca, se tais tecnologias podem melhorar os resultados cardiovasculares. Mais importante, mHealth carrega o desafio adicional da alfabetização digital em saúde, que exige habilidades específicas complementares às gerais e alfabetização em saúde. As populações em risco de alfabetização limitada em saúde são igualmente vulneráveis a ter desafios com alfabetização digital em saúde. Identificamos esses desafios e esboçamos soluções para melhorar o acesso aos serviços digitais de saúde vícios e seu uso para indivíduos com alfabetização digital limitada em saúde. Apresentamos um "Digital Universal de 18 pontos Precauções" como um mandato para organizações de saúde comprometidas em abordar e facilitar a eSaúde alfabetização. À medida que as instituições de saúde avançam cada vez mais a saúde móvel através da entrega de material e papel online portais eficientes, eles enfrentam o desafio de garantir que os serviços e conteúdos digitais de saúde estejam disponíveis para todos pacientes.

as condições crônicas são críticas para melhorar os resultados. Demonstração de estudos avaliar os efeitos significativos das intervenções de saúde móvel para melhorar

Serviços eletrônicos de saúde (eHealth) - incluindo médicos eletrônicos registros, prescrição eletrônica e telessaúde - mudaram engajamento dos provedores com o sistema de saúde [ 1 ] O mesmo pode ser dito de pacientes, muitos dos quais têm adotado rapidamente a tecnologia gies para melhorar seu acesso aos cuidados. Organizações de saúde criaram portais online para facilitar a participação do paciente e oferecer serviços remotos visitas por meio de serviços de telemedicina [ 2 ] A Organização Mundial da Saúde tem elogiado a eHealth como um meio de fornecer cuidados seguros e com boa relação custo-benefício para populações carentes, nas quais se espera que a saúde móvel desempenhe um papel significativo [ 1 ].

Saúde móvel (mHealth) é definida como a implementação de serviços de saúde por meio de dispositivos móveis pessoais, incluindo telefones inteligentes, tablets e dispositivos vestíveis [ 2 ] Nos Estados Unidos, 77% dos adultos população possui um smartphone e 15% um dispositivo vestível, de modo que Os serviços de saúde móvel estão preparados para impactar significativamente os cuidados [ 3 ] Um esti 325.000 aplicativos relacionados à saúde estão disponíveis atualmente em os mercados de aplicativos e 58% dos entrevistados em uma grande pesquisa relataram tendo baixado um aplicativo mHealth para melhorar sua saúde [ 4, 5 ].

Os serviços de saúde móveis têm potencial terapêutico definido em cardiop doença vascular, onde a modificação do estilo de vida e autogestão de

\* Autor para correspondência em: 3609 Forbes Avenue, 2nd Floor, Pittsburgh, PA 15316, USA.  
Endereço de e-mail: [magnanij@pitt.edu](mailto:magnanij@pitt.edu) (JW Magnani).

<https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2019.05.066>

0167-5273 / © 2019 Elsevier BV Todos os direitos reservados.

fatores de risco cardiovascular, como controle da pressão arterial, tabagismo cessação e atividade física [ 6 ]. No entanto, permanece ambíguo se o uso generalizado de tecnologias realmente melhora a clínica resultados. Além disso, a ausência de regulamentação na facilidade do mercado de aplicativos representa a promoção de produtos sem demonstração de suas evidências dence [ 4, 7 ].

### 2. Alfabetização digital em saúde: um conjunto atualizado de habilidades

A alfabetização em saúde é definida como o grau em que um indivíduo pode acessar, processar e compreender informações e serviços básicos de saúde e, assim, participar nas decisões relacionadas à saúde. Alfabetização em saúde em incorpora uma variedade de habilidades, incluindo alfabetização geral, numeramento, com preensão, pensamento crítico e busca de informações, que os

## indivíduos

devem se inscrever para participar de seus cuidados de saúde. Limitações na literatura de saúde acy tem sido associada a desafios que afetam negativamente a saúde métricas e resultados de cuidados [ 8 ].

Assim como os próprios cuidados de saúde, as habilidades necessárias para a alfabetização em saúde têm evoluído junto com o papel crescente da tecnologia. Alfabetização digital em saúde

é definido como a capacidade de avaliar informações de saúde de forma eletrônica

fontes e aplicar o conhecimento adquirido para abordar ou resolver um

problema de saúde e, como tal, surgiu como um importante

componente de uma maior alfabetização em saúde. Enquanto a alfabetização digital em saúde compartilha

[https://translate.googleusercontent.com/translate\\_f/1/3](https://translate.googleusercontent.com/translate_f/1/3)

18/07/2021 Novas tecnologias, novas disparidades: a interseção de saúde eletrônica e alfabetização digital em saúde

## Página 2

aspectos centrais da alfabetização em saúde, a alfabetização digital em saúde se distingue por habilidades adicionais: conhecimentos de informática, a capacidade de usar computadores e tecnologia distribuída de forma eficiente para realizar tarefas, alfabetização midiática para usar motores de busca e literacia da informação para avaliar uma grande variedade de origens [9]

tabela 1

### 3. Alfabetização digital limitada em saúde: disparidades no acesso e orientação

As limitações na alfabetização digital em saúde e eHealth são particularmente prevalente entre os grupos demográficos afetados adversamente por disparidades em cuidados cardiovasculares [10] Indivíduos com baixa literacia em eSaúde tendem a ser significativamente mais velhos e sofrem mais condições crônicas de saúde [11]. Da mesma forma, aqueles com menor nível de escolaridade participam de

menos comportamentos de eSaúde comuns, como monitorar dieta e atividades físicas ou comunicação online com os provedores [12] Um estudo de um grande coorte de adultos mais velhos descobriu que o uso do portal do paciente foi significativo significativamente menor entre as minorias raciais,

realização [ 13 ]. Essas mesmas populações demográficas são

afetados desproporcionalmente por desafios na alfabetização em saúde [ 8 ] Como nós

ver mais interações de saúde ocorrendo digitalmente, não é surpreendente

para ver que as disparidades persistiram,

Além disso, os indivíduos afetados pelos determinantes sociais da saúde podem ter dificuldade em acessar a eSaúde devido à falta de meios para fazê-lo. Embora muitos grupos tenham se tornado

salário médio ou menos, são menos propensos a possuir esses dispositivos. Para pacientes capaz de acessar mídia digital, existem outras barreiras, incluindo a

necessidade de alfabetização geral de alto nível para compreender o conteúdo. Estudos examinando informações de saúde online

≥ nível de leitura da 12ª série, muito além do nível de leitura da 6ª série, recomendado para material educacional médico [ 14, 15 ] Terminologia médica e jargão, formatação difícil, parágrafos densos e linguagem especializada de forma semelhante persistem como barreiras para aqueles com alfabetização limitada em saúde [16].

Apresentar informações em um meio digital cria uma chave adicional

desafios. Design do site, complexidade de navegação e o esforço necessário

são obstáculos para o acesso a serviços ou aplicativos relacionados à saúde, baseados na web [14, 17] Em uma pesquisa, quase metade dos indivíduos que tiveram baixou um aplicativo mHealth relatou descontinuí-lo, a maioria cit

devido a uma grande carga de entrada de dados ou confusão com o uso do aplicativo [4].

Acesso sibilidade de informações de internet relacionadas à saúde é crítica, especialmente para o grande segmento da população que adota o smartphone.

Embora os pacientes possam ter acesso a mais informações sobre sua saúde do que nunca por causa de serviços como portais de pacientes e Open Notes, esta abundância de informações sem orientação e explicação suficientes ção pode causar confusão e estresse. Quanto mais oportunidades de acesso surgir, as organizações de saúde devem garantir que as informações sejam nicada de uma forma que facilite a compreensão e a verdadeira decisão compartilhada fazer.

### 4. Precauções universais e oportunidades críticas de melhoria

Precauções universais são as melhores práticas instituídas uniformemente em uma moda padronizada para melhorar a comunicação e participação para todos os pacientes, independentemente da alfabetização em saúde [ 8, 16 ] precauções universais reconhecer a contribuição da alfabetização em saúde para as disparidades nos cuidados de saúde e buscar melhorar o acesso aos sistemas de saúde para todos os usuários. Saúde organizações de assistência devem da mesma forma identificar as precauções universais de digi alfabetização em saúde para melhorar a acessibilidade para todos os que defendem beneficiar de serviços de saúde em linha.

B. Smith, JW Magnani / International Journal of Cardiology 292 (2019) 280 - 282 281  
Precauções digitais universais para promover a eSaúde.

- 1 Forme uma equipe Desenvolva uma equipe multidisciplinar de fornecedores, designers, programadores e pacientes.
- 2 Identifique oportunidades Determine quais sistemas de atendimento podem ser melhorados com tecnologia digital.
- 3 Faça alfabetização em saúde padrão Incentive o desenvolvimento de materiais e ferramentas em de acordo com as precauções universais.
- 4 Ofereça conteúdo acionável Escreva um material que seja claro, conciso e fácil para pacientes para agir.
- 5 Avalie a legibilidade Revise os materiais para garantir que estejam acessíveis para aqueles com alfabetização limitada; evite jargões como terminologia procedimental e médica.
- 6 Promova um design intuitivo Crie ferramentas e materiais fáceis de navegar.
- 7 Melhorar a comunicação com mídia variada Disponibilizar materiais em vídeo e áudio formato para aqueles com alfabetização geral limitada. Certifique-se de que os resultados dos testes sejam fornecidos juntamente com um relatório de saúde interpretação literária e solicitar perguntas.
- 8 Apresentar informações com contexto Use links para materiais relacionados para dar autonomia e facilitar uma compreensão mais profunda.
- 9 Fornece acesso a informação adicional
- 10 Use alfaiataria Use os detalhes do paciente para personalizar as mensagens que são específico para sua experiência individual.
- 11 Foco na facilidade de uso Minimize recursos que exigem muito trabalho ou tempo consumindo.

- 12 Determine o acesso a tecnologia
- 13 Fornece meios de acesso Serviços
- 14 Incentive o paciente participação Identifique os meios disponíveis e preferidos dos pacientes de comunicação. Disponibilizar sites de acesso, como quiosques, para pacientes que não possuem um dispositivo pessoal. Anuncie serviços ou incentive seu uso.

15 Oferecer suporte técnico Designar funcionários para apoiar os pacientes usando Serviços de eHealth.

Promova o uso de aplicativos baseados em evidências que podem oferecer benefícios, como rastreadores de fitness ou aplicativos de caixa de comprimidos.

Descrevemos uma proposta de Precauções Digitais Universais para o Organização de saúde com conhecimentos de eHealth. Resumimos nosso Digital Precauções universais na Tabela 1. Como primeiro passo, defendemos a formação de uma equipe multidisciplinar. Tal equipe requer médicos, designers e programadores baseados em aplicativos e na web. Mais importante, também

## Página 3

17 Solicite feedback do paciente Incentive os pacientes a avaliar os serviços e sugerir melhorias.

18 Compartilhe os resultados Intervenções do estudo para determinar a eficácia para melhorar a experiência e o cuidado do paciente.

requer pacientes. Uma vantagem dos serviços online é a capacidade de ampla distribuição e feedback oportuno. Os sistemas de saúde podem alavancar os pacientes fazendo-os contribuir com feedback sobre o conteúdo, leia capacidade, formatação e acessibilidade. Os pacientes podem ser engajados como parceiros no quiosque, tablet ou smartphone para contribuir para a melhoria seu acesso à comunicação digital [ 14 ].

A mídia digital oferece a capacidade de os pacientes interagirem com tenda, e eles devem ser capazes de fazer isso por meio de programas que são amigável e conveniente. O conteúdo deve ser direto, ac çionáveis e com base em evidências. Embora os materiais escritos tenham pode ser difícil para pacientes com alfabetização limitada, entrega por meio de o vídeo e o áudio podem facilitar a comunicação aprimorada. Digital para tapetes fornecem oportunidades únicas para melhorar a comunicação por incluindo links que fornecem material mais detalhado quando relevante e encorajar a autonomia [ 18 ] Por exemplo, o paciente lendo um

relatório echo pode vincular a informações que fornecem informações sobre como interpretar valores como a fração de ejeção como um paciente enfrentando a explicação. Os serviços interativos fornecem ainda a oportunidade de personalizar o conteúdo para cada paciente, uma prática chamada sob medida. Intervenções que empregam informações personalizadas que são culturalmente e de acordo com a situação, melhorar o engajamento e os resultados [18, 19] Quando os pacientes encontram dificuldades ou perguntas, a eficácia pessoal técnico e médico competente deve ser disponibilizado.

Uma etapa essencial para as organizações de saúde é identificar os indi

indivíduos que podem não se beneficiar do foco crescente nos serviços de eSaúde vícios, como aqueles sem acesso à Internet ou com eHealth limitada alfabetização. Os serviços digitais de saúde têm potencial para gerar informações amplamente acessível aos pacientes, mas é uma ironia distinta da literatura digital de saúde eracidade de que tais serviços podem reforçar os obstáculos e propagar díspares ao mesmo tempo em que empregam as mesmas tecnologias destinadas a melhorar acesso a informações relacionadas à saúde. Para pacientes que desejam se envolver

[https://translate.googleusercontent.com/translate\\_f/2/3](https://translate.googleusercontent.com/translate_f/2/3)

18/07/2021 Novas tecnologias, novas disparidades: a interseção de saúde eletrônica e alfabetização digital em saúde

282 B. Smith, JW Magnani / International Journal of Cardiology 292 (2019) 280 - 282

com eHealth, mas são limitadas a fazê-lo pela situação, as organizações deve fornecer acesso aos dispositivos. Finalmente, as estratégias de eSaúde exigem com avaliação contínua e estudo para determinar quais intervenções são eficazes eficaz na melhoria da experiência de saúde para todos os indivíduos.

## 5. Conclusão

Os serviços de saúde digitais estão mudando a forma como os indivíduos gerenciam seus saúde e participar de seus cuidados. Embora essa tecnologia ofereça ótimas promessa na melhoria do atendimento ao paciente, disparidades no acesso e digital a alfabetização em saúde existe e continua a impactar as populações vulneráveis. No apresentam as mesmas barreiras enfrentadas por indivíduos com conhecimentos limitados de saúde acy persiste no reino digital. O potencial de persistência de disparidades e crescer na era da eHealth é vasto, especialmente à medida que mais informações são fornecido online. As organizações de saúde devem adotar uma abordagem universal abordagem baseada em precauções na concepção de serviços de eSaúde para fornecer acessibilidade a todos os pacientes.

## Declaração de Concorrência de Interesses

Os autores não relatam relacionamentos que possam ser interpretados como um contra flito de interesse.

## Referências

- [1] Organização Mundial da Saúde. Atlas of eHealth Country Profiles 2015: O uso de eSaúde em apoio à cobertura universal de saúde. Disponível em [https://www.who.int/goe/publications/atlas\\_2015/en/](https://www.who.int/goe/publications/atlas_2015/en/). Acessado em 30 de dezembro de 2018.
- [2] R. Kampmeijer, M. Pavlova, M. Tambor, S. Golinowska, W. Groot. The use of e-health e ferramentas m-health na promoção da saúde e prevenção primária entre os idosos adultos: uma revisão sistemática da literatura. BMC Health Serv. Res. 16 (Supl. 5) (2016) 290
- [3] Centro de Pesquisa Pew. Dados demográficos de propriedade e adoção de dispositivos móveis em os Estados Unidos. Disponível em <http://www.pewinternet.org/fact-sheet/mobile/>. Acessado em 28 de dezembro de 2018.
- [4] P. Krebs, DT Duncan. Health app use between US mobile phone owners: a National Pesquisa. JMIR Mhealth Uhealth. 3 (2015) e101.

- [5] SM Schueller, M. Neary, K. O'Loughlin, EC Adkins. Discovery of and interest in aplicativos de saúde entre aqueles com necessidades de saúde mental: pesquisa e grupo de foco estudo. J. Med. Internet Res. 20 (2018), e10141.
- [6] ZJ Eapen, MP Turakhia, MV McConnell, G. Graham, P. Dunn, C. Tiner, et al., Defining a mobile health roadmap for cardiovascular health and disease. J. Am. Coração Assoc. 5 (2016).
- [7] MS Marcolino, JAQ Oliveira, M. D'Agostino, AL Ribeiro, MBM Alkaim, D. Novillo-Ortiz. O impacto das intervenções mHealth: revisão sistemática da sistemática avaliações. JMIR Mhealth Uhealth. 6 (2018) e23.
- [8] JW Magnani, MS Mujahid, HD Aronow, CW Cene, VV Dickson, E. Havranek, et al., Literacia em saúde e doença cardiovascular: relevância fundamental para o ensino primário e prevenção secundária: uma declaração científica da American Heart Association. Circulação. 138 (2018) e48 - e74.
- [9] CD Norman, JA Skinner. eHealth literacy: competências essenciais para a saúde do consumidor em um mundo em rede. J. Med. Internet Res. 8 (2006) e9.
- [10] EP Havranek, MS Mujahid, DA Barr, IV Blair, MS Cohen, S. Cruz-Flores, et al., Determinantes sociais de risco e resultados para doenças cardiovasculares: um estudo científico declaração da American Heart Association. Circulation. 132 (2015) 873-898.
- [11] E. Neter, E. Brainin. eHealth literacy: estendendo a exclusão digital ao reino de informações sobre saúde. J. Med. Internet Res. 14 (2012) e19.
- [12] E. Kontos, KD Blake, WY Chou, A. Prestin. Predictors of eHealth usage: insights on a exclusão digital do Health Information National Trends Survey 2012. J. Med. Internet Res. 16 (2014) e172.
- [13] NP Gordon, MC Hombrook. Diferenças no acesso e preferências para o uso de pa portais tinent e outras tecnologias de eSaúde com base em raça, etnia e idade: um da tabase e estudo de pesquisa de idosos em um grande plano de saúde. J. Med. Internet Res. 18 (2016) e50.
- [14] E. Janiak, E. Rhodes, AM Foster. Traduzindo o acesso à utilização: lições de a concepção e avaliação de um site de seguro saúde para promover a reprodução cuidados de saúde ativos para mulheres jovens em Massachusetts. Contraception. 88 (2013) 684-690.
- [15] N. McInnes, BI Haglund. Legibilidade das informações de saúde online: implicações para alfabetização em saúde. Inform Health Soc Care. 36 (2011) 173-189.
- [16] C. Brach, D. Keller, LM Hernandez, C. Baur, R. Parker, B. Dreyer, P. Schyve, AJ Lemerise, D. Schillinger. Dez atributos de organizações de saúde alfabetizadas em saúde. Institute of Medicine (2012), disponível em [https://nam.edu/wp-content/uploads/2015/06/BPH\\_Ten\\_Hit\\_Attributes.pdf](https://nam.edu/wp-content/uploads/2015/06/BPH_Ten_Hit_Attributes.pdf) (acessado em 15 de janeiro de 2019).
- [17] K. Thies, D. Anderson, B. Cramer. Falta de adoção de um aplicativo móvel para apoiar o paciente autogestão de diabetes e hipertensão em um centro de saúde federalmente qualificado ter: análise da entrevista da equipe e dos pacientes em um ensaio randomizado fracassado. JMIR Hum Factors. 4 (2017) e24.
- [18] Health Literacy Online: 2ª edição. Escritório de Prevenção de Doenças e Saúde Promoção 2018.
- [19] KJ Horvath, JA Bauermeister. eHealth literacy e intervenções de adaptação de impactos a aceitabilidade de uma intervenção de teste de HIV / DST e tomada de decisão sexual entre jovens gays e bissexuais. AIDS Educ. Ant. 29 (2017) 14-23.

[https://translate.googleusercontent.com/translate\\_f 3/3](https://translate.googleusercontent.com/translate_f 3/3)