



STAES19'

Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde

***E-health* auxiliando na prevenção e manutenção da saúde de pessoas que necessitam de cuidados diários com redes sociais: uma revisão sistemática**

Romero M F Moura Júnior^{1 2 3 4} Lynn R G Alves² Josemar R Souza^{3 4}

1 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, IF Baiano, Brasil

2 Universidade Federal da Bahia, CV-UFBA, Brasil

3 Universidade Federal da Bahia, DMMDC-UFBA, Brasil

4 Universidade do Estado da Bahia, ACSO-UNEB, Brasil

Resumo

Este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão sistemática sobre a aplicação de *E-health* para auxiliar pessoas que necessitam de cuidados diários de saúde utilizando redes sociais. No desenvolvimento metodológico, foram pesquisadas as bases de dados da CAPES, PMC, SCIELO, *Springerlink* e SCOPUS. Foram considerados os artigos inéditos em periódicos ou conferências que usassem a tecnologia na prevenção ou manutenção de patologias, ou situações correlatas associadas às redes sociais. Foram encontrados 685 estudos, sendo que 41 atenderam aos critérios de inclusão e foram, assim, categorizados: por ano com média anual de 7 artigos; por participação de instituições de pesquisa de 5 continentes; por predominância no estudo de doenças relacionadas a vícios e saúde mental; por maior uso de aplicativos *Web* e para dispositivos móveis; por diversidade de instrumentos de investigação, apesar do uso do questionário como o elemento mais comum; por fator de impacto dos periódicos demonstrando a relevância do tema; e por palavras-chave criando uma rede entre elas e identificando os termos *Internet* e *E-health* como os mais importantes. Conclui-se que o uso das redes sociais e tecnologias vêm auxiliando na prevenção e manutenção da saúde de pessoas que necessitam de cuidados diários. As tecnologias *Web* e os aplicativos e recursos para dispositivos móveis, além do suporte emocional, foram os principais elementos abordados nesta revisão.

Palavras-chave: *E-health*, *Internet*, cuidados diários, saúde, tecnologia, redes sociais.

Contatos:

romero.freire@ifbaiano.edu.br

lynn@ufba.br

josemar@uneb.br

1. Introdução

Existem pessoas que necessitam de cuidados diários de saúde como os paraplégicos, tetraplégicos, diabéticos, cardiopatas, soropositivos para HIV, idosos, viciados em recuperação, doenças transmitidas pelo *Aedes Aegypti*, depressivos e epiléticos, entre outros exemplos. Esses sujeitos obedecem a uma rotina cotidiana que orienta desde a administração de medicamentos, a ingestão de alimentos, a realização de exercícios, aferições rotineiras, o tipo de roupa que deve usar e até mesmo a posição de dormir.

Na busca por prevenir o aparecimento desses problemas ou para minimizar a sua ação, oferecendo uma melhor qualidade de vida a esses grupos, existem quatro níveis de prevenção: a primária que busca evitar o aparecimento de casos clínicos por meio da promoção da saúde e da proteção, como a imunização, descanso, nutrição e exercícios; a secundária que identifica problemas em estágio inicial, prevenindo disseminação e efeitos de longo prazo; a terciária que trabalha para minimizar os prejuízos causados nos indivíduos, incluindo a reabilitação; e a quaternária aplicada em indivíduos que apresentam quadros agudos para evitar o excesso de intervenções médicas para manter o paciente vivo, mas que causam outros danos a qualidade de vida do ser humano [MINISTÉRIO DA SAÚDE 2013].

Contudo, para aqueles que necessitam se cuidar diariamente, seguir uma programação é um desafio. Miller e Himelhoch [2013] contabilizaram os motivos da não ingestão de medicamentos por pacientes com



STAES19'

Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde

HIV e constataram que fatores como o esquecimento, a mudança na rotina, estarem fora de casa e se sentirem sonolentos, foram alguns determinantes nesse caso.

Na perspectiva de dar suporte a esses hábitos de saúde, emerge a tecnologia digital e de *Web* como aliada a esse processo, fazendo uso da *Eletronic health (E-health)*, ou seja, da saúde eletrônica que usa os elementos tecnológicos como facilitadores, promovendo saúde, bem estar, qualidade de vida, além de assistir pessoas com disfunções físicas, psicológicas, cognitivas e/ou sociais [MERILAMPI et al. 2017].

Dentre os recursos tecnológicos que podem ser aplicados à saúde existem as redes sociais *online* que atuam através das conexões associativas, representando os laços sociais dos sujeitos que se eternizam e quebram as barreiras de tempo e distância, permitindo a sua expressão e sociabilização mediadas pelos meios eletrônicos de comunicação [RECUERO 2014].

Dentro desta perspectiva, esta revisão teve por objetivo responder à seguinte questão: como as tecnologias digitais e da *Web* vêm contribuindo para as pesquisas na área de *E-health*?

2. Seleção

Foram pesquisadas nas bases de trabalhos científicos (Periódicos CAPES, PMC, SCIELO, *Springerlink* e SCOPUS) as publicações para (*E-health* OU *ehealth* OU *e-saude* OU *esaude*) E *prevention* E ((rede social OU redes sociais OU *social network* OU *social networks*)), compreendendo o período de janeiro de 2013 a agosto de 2018, no qual foram catalogados 685 artigos. Após a retirada dos duplicados, chegou-se a 563 trabalhos, conforme Quadro 01:

ETAPA 1 – BUSCA
Período: 2013 a Agosto/2018.
Base de Conhecimento: Periódicos Capes, PMC, SCIELO, <i>Springerlink</i> e SCOPUS.
Descritores: (<i>E-health</i> OR <i>ehealth</i> OR <i>e-saude</i> OR <i>esaude</i>) AND <i>prevention</i> AND (rede social OR redes sociais OR <i>social network</i> OR <i>social networks</i>).
Resultado: 685 documentos.
ETAPA 2 – REMOVER DUPLICADOS
Resultado: 563 documentos.
ETAPA 3 – APLICAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE INCLUSÃO NO TÍTULO E RESUMO

Critérios:

1. considerar somente artigos originais em periódicos ou conferências [61 rejeitados];
2. considerar somente estudos escritos no idioma inglês [3 rejeitados];
3. considerar apenas artigos que use a tecnologia na prevenção ou manutenção de patologias ou situações correlatas [299 rejeitados];
4. considerar somente artigos em que a patologia tenha sido explicitada [103 rejeitados].

Resultado: 97 documentos.

ETAPA 4 – APLICAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE INCLUSÃO NO TEXTO COMPLETO

Critérios:

1. considerar somente artigos originais em periódicos ou conferências [14 rejeitados];
2. considerar somente estudos escritos no idioma inglês [0 rejeitados];
3. considerar apenas artigos que usem a tecnologia na prevenção ou manutenção de patologias ou situações correlatas [40 rejeitados];
4. considerar somente artigos em que a patologia tenha sido explicitada [2 rejeitados].

Resultado Final: 41 documentos. (Apêndice I)

Quadro 01: Seleção dos Artigos da Revisão Sistemática.

Fonte: Autor.

Na terceira etapa, ainda com base no Quadro 01, foi necessário definir critérios para considerar os trabalhos mais relevantes e aderentes a esta pesquisa, eliminando aqueles que não cumpriram, pelo menos, uma das seguintes exigências: considerar somente artigos inéditos em periódicos ou conferências; considerar somente estudos escritos no idioma inglês; considerar apenas artigos que usassem a tecnologia na prevenção ou manutenção de patologias ou situações correlatas; e considerar somente artigos em que a patologia tenha sido explicitada. Ao final desta fase, restaram 97 documentos, que foram analisados na sua íntegra, para verificação de atendimento aos critérios supracitados, resultando em um descarte de mais 56 estudos. Finalizada esta análise, houve um total de 41 artigos que abordaram intervenções baseadas em tecnologia móvel e na *Web*, voltados para prevenir e auxiliar no tratamento de problemas crônicos, revelando a importância do suporte social na gestão das pessoas que precisam de cuidados diários de saúde e o uso de aplicativos direcionados para estas necessidades. A seguir serão apresentadas as características dos documentos selecionados e as inferências sobre os seus respectivos resultados.



STAES19'

Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde

3. Resultados

No que tange ao período das publicações, agrupados pelo ano, temos a Figura 01:

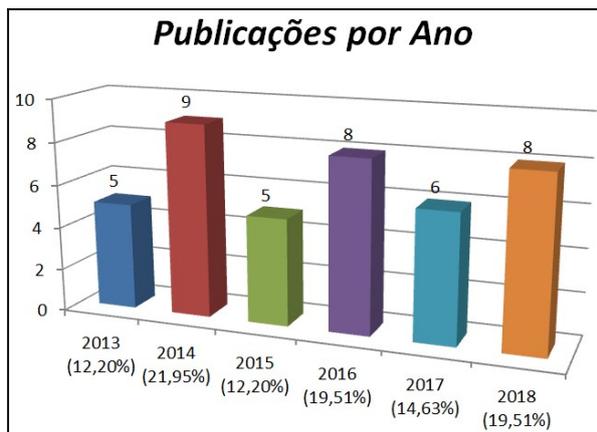


Figura 01: Publicações agrupadas por ano. Fonte: Autor.

Percebe-se que não existe variação significativa na quantidade de publicações referentes aos artigos selecionados nos últimos 05 anos, como constata-se na Figura 01, o que é um fator preocupante em relação à importância do tema em questão. Urge que os pesquisadores investiguem a relação entre saúde e tecnologia, apontando possibilidades de melhoria da qualidade de vida, da prevenção e cuidados com as pessoas acometidas por doenças crônicas. Este cenário é favorecido pelo crescimento substancial no uso de dispositivos móveis pela população no Brasil.

Ogawa [2018] afirma que o *smartphone* é o aparelho eletrônico que os brasileiros tiveram maior acesso em 2018, além de ser o mais utilizado com frequência, concentrando maior prevalência na visualização de vídeos e uso de aplicação de mensagem instantânea. Sendo assim, é possível aumentar o interesse nesse assunto, criando possibilidades no uso das tecnologias móveis relacionadas à saúde.

Contudo, também é fator essencial a criação de políticas públicas que trabalhem na prevenção e cuidados das doenças crônicas, além do financiamento de pesquisas científicas que abordem esses problemas. O artigo mais recente deste estudo foi o de Kouwenhoven-Pasmooij et al. [2018] que identificou trabalhadores com risco cardiovascular, por meio de uma avaliação de perfil baseada na *Web*, fornecendo um *feedback* individualizado com sugestões de

atividades de promoção à saúde, e utilização de um aplicativo que disponibiliza um jornal eletrônico sobre estilo de vida saudável, enviado sistematicamente para o *e-mail* do participante, durante um período de dois a três meses. E para uma parte dos sujeitos, foram disponibilizadas três sessões presenciais e quatro por telefone, com um profissional que sugeriu novas atividades utilizando elementos motivacionais, além de um parágrafo adicional no jornal. Como sugestão, a evolução deste trabalho poderia se fundamentar na utilização de uma aplicação móvel para realizar a avaliação e o envio de mensagens para o aparelho celular, com as sugestões baseadas no perfil do usuário, além de um técnico virtual inteligente com propostas específicas, a depender do estilo de vida do próprio usuário.

Já quando os artigos são agrupados pela divisão geográfica continental, de origem da instituição que os autores representam, temos o gráfico, conforme a Figura 02, ressaltando que 26 artigos representaram apenas um continente, 14 dois continentes e 1 deles contendo instituições provenientes de três continentes diferentes.

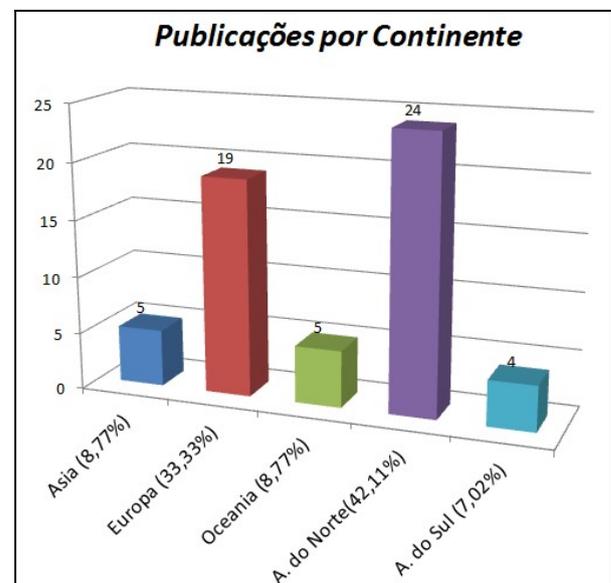


Figura 02: Publicações agrupadas por continente de origem das instituições. Fonte: Autor.

Em relação à Figura 02, é nítida a importância desta temática para os países da América do Norte e Europa que representaram aproximadamente 75% dos artigos selecionados. A *World Health Organization* [2018] apresentou um estudo afirmando que, com um plano de



STAES19'

Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde

investimentos na prevenção de doenças crônicas, além de salvar 8 milhões e 200 mil pessoas até o ano de 2030 ainda pode gerar um lucro de 350 bilhões de dólares, nesse mesmo período, através da participação destas pessoas, como força de trabalho, e da redução de internamentos em clínicas e hospitais e de tratamentos, ambos financiados pelo governo. Tais dados evidenciam a necessidade de políticas que possam mobilizar a comunidade científica, a fim de buscar soluções que visem evitar o aparecimento das doenças crônicas, prevenindo-as sistematicamente.

A participação da América do Sul se resumiu a 4 artigos, ressaltando que todos eles foram elaborados em parceria com países norte americanos ou europeus. Destes artigos, 3 foram elaborados por autores representando instituições brasileiras, colocando o Brasil, nesta perspectiva, numa posição de destaque no seu continente. O mesmo aconteceu, em uma menor escala, com a Ásia e Oceania que publicaram 60% e 40%, respectivamente, dos seus trabalhos em parceria com Europa e Estados Unidos. Cabe relatar que somente 4 pesquisas das 41 selecionadas não foram desenvolvidas por cientistas americanos ou europeus, o que representa menos de 10% das publicações.

Destarte, o documento com maior cooperação entre os países foi o de Dammert et al. [2014], elaborado por pesquisadores representando instituições do Canadá, Alemanha e Estados Unidos, que teve como proposta o envio repetitivo de informações, por meio de mensagens de texto (SMS) para dispositivos móveis, sobre a prevenção, detecção e o controle da dengue. O objetivo dessa ação é modificar o comportamento do indivíduo por meio da recorrência dos avisos, usando o índice Breteau que é uma medida que afere a incidência da dengue numa região, para identificar a redução da infestação por meio das mudanças positivas de comportamento dos indivíduos envolvidos no estudo. Para esta solução, o documento aponta a necessidade de um *feedback* sobre as informações compartilhadas e a geração de conhecimento que poderiam ser aferidos por meio de um jogo de perguntas e respostas entre os participantes da pesquisa, comparando entre eles os resultados e permitindo a repetição constante do quiz com vistas em melhorar a performance.

Por conseguinte, em outra perspectiva, classificamos as patologias abordadas nos artigos. 39 deles se referiam a apenas 1 tipo de doença e apenas 2 deles inferiram sobre 2 diferentes enfermidades. O

resultado pode ser visualizado, de acordo com a Figura 03:

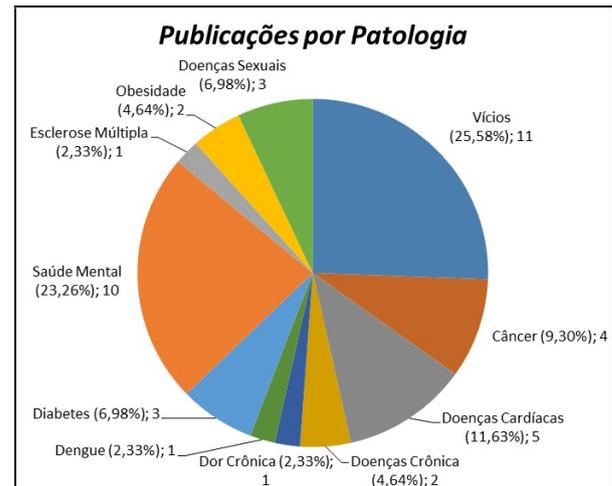


Figura 03: Publicações e patologias abordadas. Fonte: Autor.

Observando a Figura 03, nota-se que existem diversas patologias sendo abordadas nos trabalhos selecionados, com uma atenção maior para doenças que necessitam de suporte emocional, como o vício em álcool, cigarro, outras drogas e tecnologia; as doenças mentais como depressão, epilepsia, comportamento bipolar e comportamento suicida; além do câncer e esclerose múltipla. Para estes tipos de enfermidades foram utilizados recursos e aplicativos para prevenção e suporte a crises, como interação em redes sociais, reuniões em grupo e/ou sessões individuais remotas através de chats ou chamadas de áudio e vídeo ou por meio de ligação telefônica. Outra estratégia usada foi o desenvolvimento de *websites* e *blogs* de vídeo (*vlogs*) contendo informações sobre como prevenir e conviver com estas mazelas. E, finalmente, a análise do comportamento nas redes sociais para detectar condutas anômalas que identifiquem pessoas com estas moléstias, a fim de dar suporte a elas.

As outras doenças, aproximadamente 40%, como as cardiovasculares, dengue, obesidade, dor crônica, diabetes e doenças sexuais, de acordo com a Figura 04, utilizaram recursos do *smartphone*. Entre eles, alarmes e SMS contendo conteúdo preventivo, de incentivo, lembretes e convites para a realização de exames; utilização do *player* de vídeos com abordagem educacional; de aplicativos e sensores para auxiliar na administração dos medicamentos, gestão das taxas corporais, como batimento cardíaco, glicose, peso,



STAES19'

Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde

comportamento do sono e estresse, promoção ao conhecimento do corpo e sintomatologia, incentivo da prática de atividades físicas e à reeducação nutricional.

Dentre as patologias apresentadas, o vício foi aquele que apresentou um número maior de ocorrências e dentre elas, com 5 publicações, o hábito de fumar, conforme a publicação de Lawn et al. [2018], ganha destaque com o desenvolvimento de uma aplicação para dispositivos móveis, visando auxiliar pessoas a abandonar o vício. Foi desenvolvido um software que oferece adesão a uma rede social de fumantes e permite o registro das ansiedades, da quantidade de vezes que a pessoa fumou e das situações gatilho que desencadeiam a vontade de fumar, além de permitir a inserção de fotos e comentários, mensagens de áudio por parte de ex-fumantes, amigos e familiares, e também a disponibilização de vídeos, exercícios e jogos. Este programa está em desenvolvimento somente para os dispositivos com sistema operacional iOS da Apple. Uma estratégia para esta pesquisa seria a gamificação para permitir a criação de um ambiente mais lúdico e com elementos que os jogos possuem, para criar a motivação necessária e mantê-la constantemente reforçada.

Em relação às tecnologias utilizadas a serviço da saúde, foram evidenciadas pela Figura 04:

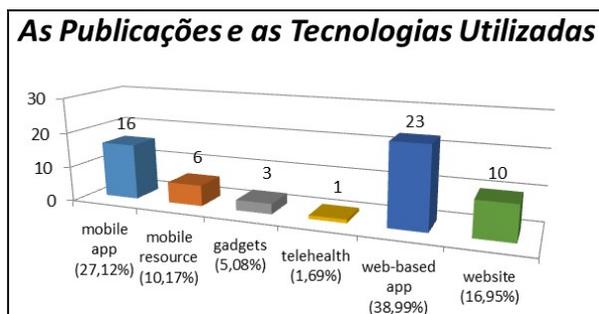


Figura 04: Tecnologias utilizadas nos estudos selecionados.

Fonte: Autor.

Sendo assim, observando a Figura 04 pode-se argumentar que as aplicações baseadas na *Web* são as que mais se destacaram por meio de 10 aplicativos desenvolvidos e 13 já existentes no mercado. Logo a seguir, têm-se 16 aplicações para dispositivos móveis sendo que 13 foram desenvolvidas especificamente para atender às necessidades apresentadas nos projetos e 03 utilizaram redes sociais pré-existentes. Ressalta-se também o uso de recursos do próprio *smartphone*,

como alarmes, SMS, *players* de vídeo, gravação de áudio e uso de câmeras, bem como a aplicação de sensores e a utilização da chamada telefônica perfazendo um total de 10 estudos que lançaram mão destas tecnologias. Destarte, foi evidenciado que, por meio do *smartphone*, é possível acessar todas as tecnologias supracitadas o que potencializa o uso desta ferramenta para futuras intervenções e novos projetos. Contudo, é importante frisar que as aplicações baseadas na *Web* necessitam de conexão com a Internet para funcionar, o que restringe a disponibilidade no uso do programa. O artigo de Shegog et al. [2013] apresenta um conjunto de ferramentas aproveitando o potencial da *E-health* em auxiliar no auto-gerenciamento da epilepsia. São elas: o MINDSET, uma aplicação de suporte para decisão, contendo funcionalidades como avaliação do paciente, perfil, plano de objetivos e ação; o MEW *website* que é um sítio que disponibiliza recursos como pesquisas e publicações bem como outros portais relacionados; o WebEase que é uma aplicação para dispositivos móveis, fornecendo treinamento de habilidades para o auto-gerenciamento e monitoramento diário do estado do paciente; o UPLIFT que é um programa de prevenção e tratamento à distância, por meio de telefone e mensagens assíncronas na Internet com atendimento em grupo e individualizado; o PEARLS *online training* que é um treinamento online para os cuidadores de pessoas com epilepsia; e o *Texting 4 Control* que visa auxiliar adolescentes com lembretes para administração de medicamentos e mensagens motivacionais enviadas para o telefone celular. Esta solução abrange diversos problemas e públicos da temática epilepsia, sendo muito interessantes as abordagens diferenciadas e distintas, possibilitando trabalhar sobre diversas perspectivas.

Por sua vez, foram agrupados os instrumentos de investigação utilizados para coleta e análise, conforme Figura 05:



STAES19'

Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde

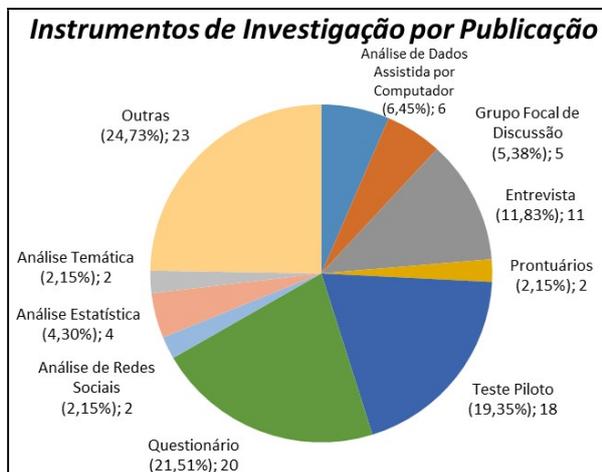


Figura 05: Instrumentos de investigação utilizados nos estudos selecionados. **Fonte:** Autor.

Destarte, os aparatos metodológicos mais utilizados para coleta de informações, segundo a Figura 05, foram o questionário, o teste piloto, a entrevista, a discussão em grupo e os prontuários que juntos somaram aproximadamente 60% do total dos 32 instrumentos empregados. Já para os instrumentos de análise dos dados, os recursos destacados são análise de dados assistida por computador, análise de redes sociais, análise estatística e análise temática que contabilizam 15% dos 32 existentes. Outros recursos de análise foram utilizados, como a análise sentimental, que é também conhecida como análise de opinião na qual a manifestação do autor sobre um assunto é classificada, avaliando a sua polaridade como positiva, neutra ou negativa; a ferramenta de análise de *sites* da *google* e a análise de dados do registro de ações.

Os artigos de Heijmans et al. [2014] e Philip et al. [2016] apresentaram como ferramenta a análise de redes sociais. O primeiro montou uma rede de informações por meio de um questionário ou entrevista individual, no qual o paciente descreveu quais profissionais e pares intercambiaram informações com ele, mesclando os dados de prontuário e das redes sociais que participa. Dessa forma, foi possível aferir o risco cardiovascular dos indivíduos estudados. O segundo realizou o gerenciamento de suicídio e transtornos pelo uso do álcool baseado numa rede de satisfação e de proximidade, em que cada indivíduo informa o grau de proximidade e de satisfação entre as pessoas com quem se relaciona. Para os sujeitos com familiares mais próximos o apoio social é forte,

principalmente quando a relação mais consistente se dá com os mais idosos.

Outro elemento retratado foi o Fator de Impacto (FI), identificado por meio de acesso direto ao sítio do periódico em que cada artigo selecionado foi publicado. Verificamos que 5 revistas não possuíam esta informação e o resultado foi apresentado, de acordo com a Figura 06:

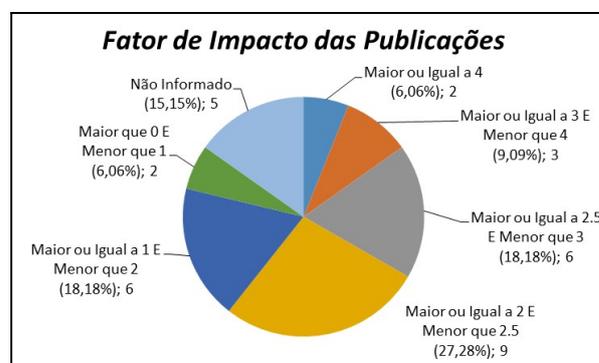


Figura 06: Fator de impacto dos periódicos das publicações. **Fonte:** Autor.

Considerando a categorização dos valores do FI dos periódicos que publicaram artigos em alto quando o FI for maior que 3, médio para FI entre 2 e 3 e baixo para o FI menor que 2. Verifica-se que o FI médio foi o mais representativo, totalizando aproximadamente 46% do total, de acordo com a Figura 06. Contudo, cabe destacar que, desconsiderando aqueles que não possuem fator de impacto, esse número sobe para 54%. Outro aspecto a considerar é a presença de periódicos com grande relevância presentes nessa seleção, totalizando 05 artigos com fator de impacto alto. Os dois artigos publicados no periódico com maior FI são de Haines-Saah et al. [2015] e Desveaux et al. [2018], no qual o primeiro formou um grupo de publicação de fotos, utilizando a plataforma *Facebook* para gerar reflexões críticas sobre o hábito de fumar, fornecer apoio mútuo entre os pares e identificar se existe necessidade de diferenciar este experimento, de acordo com o gênero da pessoa; e o segundo foi a avaliação de uma solução baseada em *Web* para melhorar o autogerenciamento da diabetes tipo 2, focados na experiência dos participantes no uso da solução. Esse artigo propõe uma triagem por profissionais, antes do uso da ferramenta para identificar quais os indivíduos são aderentes a intervenções *online*.

Como últimos elementos a serem apresentados, as palavras-chave receberam um agrupamento em grafo,



STAES19'

Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde

compreensão de como os fumantes interagem com intervenções como esta.

4. Conclusão

Conclui-se que a *E-health* está ajudando a prevenir e manter a saúde de pessoas que necessitam de cuidados diários, através das redes sociais. Existe uma recorrência de pesquisas sobre esse tema e instituições de continentes diferentes estão unindo esforços nesta direção publicando em periódicos que possuem relevância na comunidade científica, aferidos pelo fator de impacto. A Internet aparece como a palavra-chave mais importante, como elemento integrador, social e influente entre os trabalhos realizados.

Dessa forma, as tecnologias *Web* e aplicativos e recursos para dispositivos móveis permearam as soluções estudadas associadas a um suporte emocional para as patologias apresentadas. Estas ferramentas foram validadas por instrumentos como a análise de redes sociais, de opinião, temática e estatística, dentre outros, ratificando a sua validade científica e o cumprimento do seu papel social.

Por fim, apesar do aumento de uso de *smartphones* no Brasil, os custos de acesso à Internet com média de 3,5 dólares americanos a cada 1 GB consumido [MCCARTHY 2019] e os limites de espaço de armazenamento dos dispositivos variando entre 8GB e 32GB [DEVICEATLAS 2019] podem ser barreiras para esse crescimento, o que deve influenciar desenvolvedores a criarem aplicativos otimizados e com opção de acesso *offline* com sincronização ao conectar o dispositivo.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer ao IF Baiano e ao Centro de Prevenção e Reabilitação da Pessoa com Deficiência (CEPRED), representado pelas pesquisadoras Aline Lima dos Santos, Caroline Dória Barreto Evaristo, Ana Carla Filgueira de Souza e Souza e Kelly Cristina de Souza Fernandes pelo total apoio no desenvolvimento deste trabalho.

Referências

- DEVICEATLAS, 2019. *Most popular smartphones in Brazil*. [online]. Disponível em: <https://deviceatlas.com/blog/most-popular-smartphones#brazil> [Acesso em: 18 Junho 2019].
- MCCARTHY, N., 2019. *O custo da Internet móvel em todo o mundo* [online] Forbes. Disponível em: <https://forbes.uol.com.br/colunas/2019/03/o-custo-da-internet-movel-em-todo-o-mundo/> [Acesso em: 18 Junho 2019].
- MERILAMPI, S., SIRKKA A., TUPALA R., JAAKKOLA-HESSO S., 2017. Smart eHealth and eCare Technology - What Is That? *In: Introduction to Smart eHealth and eCare Technologies*. Florida, USA: CRC Press, 3-18.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013. *Cadernos de Atenção Primária – Rastreamento*, n. 29, Volume II, 1ª edição, Brasília-DF: Editora MS.
- OGAWA, M., 2018. *Global Mobile Consumer Survey 2018 - A mobilidade no dia a dia do brasileiro*. [online] Disponível em: <https://www2.deloitte.com/br/pt/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/mobile-survey.html>. [Acesso em: 18 Junho 2019].
- RECUERO, R., 2014. Curtir, compartilhar, comentar: trabalho de face, conversação e redes sociais no Facebook. *In: Verso e Reverso. Unisinos: maio-agosto XXVIII(68)*, 114-124.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018. *Saving lives, spending less: A strategic response to noncommunicable diseases* [online]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272534/WHO-NMH-NVI-18.8-eng.pdf?ua=1> [Acesso em: 18 Abril 2019].



STAES19'

Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde

Apêndice I - Lista das 41 Publicações da Revisão da Literatura

Ano	Título	Autor(es)
2013	Acceptability of Mobile Phone Technology for Medication Adherence Interventions among HIV-Positive Patients at an Urban Clinic	Christopher W. T. Miller; Seth Himelhoch
2013	Managing Epilepsy Well: Emerging e-Tools for epilepsy self-management	Ross Shegog; Yvan A. Bamps; Archana Patel; Jody Kakacek; Cam Escoffery; Erica K. Johnson; Ukwuoma O. Ilozumba
2013	Smartphone Delivery of Mobile HIV Risk Reduction Education	Karran A. Phillips; David H. Epstein; Mustapha Mezghanni; Massoud Vahabzadeh; David Reamer; Daniel Agage; Kenzie L. Preston
2013	Supportive monitoring and disease management through the internet: An internet-delivered intervention strategy for recurrent depression	Hans Kordy; Matthias Backenstrass; Johannes Husing; Markus Wolf; Kai Aulich; Martin Burgy; Bernd Puschner; Christine Rummel-Kluge; Helmut Vedder
2013	Web-based, self-management enhancing interventions with e-diaries and personalized feedback for persons with chronic illness: A tale of three studies	Andrea A.G.Nes; Hilde Eide; Olof Birna Kristjansdottir; Sandra van Dulmen
2014	A Declaration of Healthy Dependence: The Case of Home Care	Elin Palm
2014	Combining Users' Needs With Health Behavior Models in Designing an Internet- and Mobile-Based Intervention for Physical Activity in Cardiac Rehabilitation.	Konstantinos Antypas; Silje C Wangberg
2014	Examining Perceptions of a Smartphone-Based Intervention System for Alcohol Use Disorders.	Danielle Giroux; Samantha Bacon; Diane K. King; Patrick Dulin; Vivian Gonzalez
2014	Giving and Receiving Emotional Support Online: Communication Competence as a Moderator of Psychosocial Benefits for Women with Breast Cancer.	Woohyun Yoo; Kang Namkoong; Mina Choi; Dhavan V. Shah; Stephanie Tsang; Yangsun Hong; Michael Aguilar; David H. Gustafson
2014	Health Vlogs as Social Support for Chronic Illness Management	Jina Huh; Leslie S. Liu; Tina Neogi; Wanda Pratt
2014	Moderated online social therapy: Designing and evaluating technology for mental health	Reeva Lederman; Greg Wadley; John Gleeson; Sarah Bendall; Mario Alvarez-Jimenez
2014	Preventing dengue through mobile phones: Evidence from a field experiment in Peru	Ana C. Dammert; Jose C. Galdo; Virgilio Galdo
2014	Social networks of health care providers and patients in cardiovascular risk management: a study protocol.	Naomi Heijmans; Jan van Lieshout; Michel Wensing
2014	The SAMS: Smartphone Addiction Management System and Verification	Heyoung Lee; Heejune Ahn; Samwook Choi; Wanbok Choi
2015	Acceptance of Home-Based Chlamydia Genital and Anorectal Testing Using Short Message Service (SMS) in Previously Tested Young People and Their Social and Sexual Networks.	Nicole H. T. M. Dukers-Muijers; Kevin A. T. M. Theunissen; Petra T. Wolffs; Gerjo Kok; Christian J. P. A. Hoebe
2015	Diabetes LIVE (Learning in Virtual Environments): Testing the Efficacy of Self-Management Training and Support in Virtual Environments (RCT Protocol).	Allison A. Vorderstrasse; Gail D. Melkus; Wei Pan; Allison A. Lewinski; Constance M. Johnson
2015	Digital Health Intervention as an Adjunct to Cardiac Rehabilitation Reduces Cardiovascular Risk Factors and Rehospitalizations	R. Jay Widmer; Thomas G. Allison; Lilach O. Lerman; Amir Lerman
2015	Picture Me Smokefree: A Qualitative Study Using Social Media and Digital Photography to Engage Young Adults in Tobacco Reduction and Cessation.	Rebecca J Haines-Saah; Mary T Kelly; John L Oloff; Joan L Bottorff
2015	Self-monitoring and psychoeducation in bipolar patients with a smart-phone application (SIMPLE) project: design, development and studies protocols	Diego Hidalgo-Mazzei; Ainoa Mateu; Maria Reinares; Juan Undurraga; Caterina del Mar Bonnin; Jose Sanchez-Moreno; Eduard Vieta; Francesc Colom
2016	Comparative Effectiveness of an Internet-Based Smoking Cessation Intervention Versus Clinic-Based Specialty Care for Veterans	Patrick S. Calhoun; Santanu Datta; Maren Olsen; Valerie A. Smith; Scott D. Moore; Lauren P. Hair; Eric A. Dedert; Angela Kirby; Michelle Dennis; Jean C. Beckham; Lori A. Bastian
2016	Development of an integrated e-health tool for people with, or at high risk of, cardiovascular disease: The Consumer Navigation of Electronic Cardiovascular Tools (CONNECT) web application	Lis Neubeck; Genevieve Coorey; David Peiris; John Mulley; Emma Heeley; Fred Hersch; Julie Redfern



STAES19'

Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde

2016	Development of an open-source web-based intervention for Brazilian smokers – Viva sem Tabaco	Gomide HP; Bernardino HS; Richter K; Martins LF; Ronzani TM
2016	Finding Ways to Lift Barriers to Care for Chronic Pain Patients: Outcomes of Using Internet-Based Self-Management Activities to Reduce Pain and Improve Quality of Life.	Kevin Rod
2016	Impact of a Mobile E-Health Intervention on Binge Drinking in Young People: The Digital–Alcohol Risk Alertness Notifying Network for Adolescents and Young Adults Project	Giuseppe Carra; Cristina Crocamo; Francesco Bartoli; Daniele Carretta; Alessandro Schivalocchi; Paul E.Bebington; Massimo Clerici
2016	Purposeful Agency in Support Seeking During Cancer Treatment From a Person-Centered Perspective.	Filipa Ventura; Ingalill Koimberg; Per Karlsson; Richard Sawatzky; Joakim Ohlen
2016	Relationship of Social Network to Protective Factors in Suicide and Alcohol Use Disorder Intervention for Rural Yup'ik Alaska Native Youth	Jacques Philip; Tara Ford; David Henry; Stacy Rasmus; James Allen
2016	Women's use of online resources and acceptance of e-mental health tools during the perinatal period	Ana Fonseca; Ricardo Gorayeb; Maria Cristina Canavarro
2017	A mobile application of breast cancer e-support program versus routine care in the treatment of Chinese women with breast cancer undergoing chemotherapy: study protocol for a randomized controlled trial	Jiemin Zhu; Lyn Ebert; Xiangyu Liu; Sally Wai-Chi Chan
2017	BackUp: Development and evaluation of a smart-phone application for coping with suicidal crises.	Pauwels K; Aerts S; Muijzers E; De Jaegere E; van Heeringen K; Portzky G
2017	Health-Related Coping and Social Interaction in People with Multiple Sclerosis Supported by a Social Network: Pilot Study With a New Methodological Approach.	Luigi Lavorgna; Antonio Russo; Manuela De Stefano; Roberta Lanzillo; Sabrina Esposito; Fatemeh Moshtari; Francesco Rullani; Kyrie Piscopo; Daniela Buonanno; Vincenzo Brescia Morra; Antonio Gallo; Gioacchino Tedeschi; Simona Bonavita
2017	Randomized Trial of a Social Networking Intervention for Cancer-Related Distress	Jason E. Owen; Erin O'Carroll Bantum; Ian S. Pagano; Annette Stanton
2017	Recruitment of Community College Students Into a Web-Assisted Tobacco Intervention Study.	Scott McIntosh; Tye Johnson; Andrew F Wall; Alexander V Prokhorov; Karen Sue Calabro; Duncan Ververs; Vanessa Assibey-Mensah; Deborah J Ossip
2017	Teens Engaged in Collaborative Health: The Feasibility and Acceptability of an Online Skill-Building Intervention for Adolescents at Risk for Depression.	Emily G. Lattie; Joyce Ho; Elizabeth Sargent; Kathryn N. Tomasino; J.D. Smith; C. Hendricks Brown; David C. Mohr
2018	A Mobile App to Improve Self-Management of Individuals With Type 2 Diabetes: Qualitative Realist Evaluation.	Laura Desveaux; James Shaw; Marianne Saragosa; Charlene Soobiah; Husayn Marani; Jennifer Hensel; Payal Agarwal; Nike Onabajo; R Sacha Bhatia; Lianne Jeffs
2018	Adapting, Pilot Testing and Evaluating the Kick.it App to Support Smoking Cessation for Smokers with Severe Mental Illness: A Study Protocol	Sharon Lawn; Joseph van Agteren; Sara Zabeen; Sue Bertossa; Christopher Barton; James Stewart
2018	Be a Mom: Formative Evaluation of a Web-Based Psychological Intervention to Prevent Postpartum Depression	Ana Fonseca; Marco Pereira; Anabela Araujo-Pedrosa; Ricardo Gorayeb; Mariana Moura Ramos; Maria Cristina Canavarro
2018	Effectiveness of the blended-care lifestyle intervention 'PerfectFit': a cluster randomised trial in employees at risk for cardiovascular diseases	Tessa A. Kouwenhoven-Pasmooij; Suzan J. W. Robroek; Roderik A. Kraaijenhagen; Pieter H. Helmhout; Daan Nieboer; Alex Burdorf; M. G. Myriam Hunink
2018	Informing the development of online weight management interventions: a qualitative investigation of primary care patient perceptions.	Samantha B. van Beurden; Sally I. Simmons; Jason C. H. Tang; Avril J. Mewse; Charles Abraham; Colin J. Greaves
2018	Mobile health architecture for obesity management using sensory and social data	Saad Harous; Mohamed El Menshawy; Mohamed Adel Serhani; Abdelghani Benharref
2018	Predicting changes in giving and receiving emotional support within a smartphone-based alcoholism support group	Woohyun Yoo; Dhavan V.Shah; Ming-Yuan Chih; David H. Gustafson
2018	Social media for health promotion in diabetes: study protocol for a participatory public health intervention design	E. Gabarron; M. Bradway; L. Fernandez-Luque; T. Chomutare; A. H. Hansen; R. Wynn; E. Arsand