

Uso do WhatsApp para suporte das ações de educação na saúde

Use of WhatsApp to support health education actions

Fátima Meirelles¹, Vânia Maria Fernandes Teixeira¹, Tania França¹

DOI: 10.1590/0103-1104202213313

RESUMO O artigo visou analisar o uso do aplicativo móvel, em especial, o WhatsApp, como ferramenta de gestão das ações de educação na saúde com ênfase na Educação Permanente em Saúde no estado do Rio de Janeiro. Estudo exploratório, de abordagem quantitativa, com uso de questionário on-line. Os participantes foram os gestores/responsáveis pelas ações de educação permanente. Os dados quantitativos foram tratados estatisticamente. Predominou o sexo feminino, a idade variou de 34 a 68 anos. O vínculo dominante foi o Estatutário Efetivo Municipal. Sobre o cargo/função ser exclusivamente relacionado com as atividades de educação permanente, mostrou não haver exclusividade das funções. O aplicativo é pouco utilizado nas atividades de planejamento, acompanhamento, monitoramento e avaliação. Foi apontado como uma ferramenta para receber/enviar mensagens, manter conversas em grupo e compartilhar documentos. As atividades mediatizadas pelo WhatsApp referem o uso para divulgação/inscrição em eventos, canal de comunicação e interação entre atores, planejamento/divulgação da participação em reuniões técnicas. Foram apontadas dificuldades na utilização do aplicativo relativas ao excesso de mensagens, que exigem disponibilidade de tempo para respondê-las. Há necessidade de novos estudos para o aprofundamento dos limites e possibilidades do uso do aplicativo na gestão dessas ações. Como limitações, aponta-se o estudo ter sido locorregional.

PALAVRAS-CHAVE Educação continuada. Avaliação em saúde. Rede social. Aplicativos móveis.

ABSTRACT *The article aimed to analyze WhatsApp as a management tool for health education actions in the State of Rio de Janeiro. Exploratory study, with a quantitative approach, using an online questionnaire. The participants were the managers/responsible for Continuing Education actions. Quantitative data were treated statistically. Females predominated, age ranged between 34 and 68 years. The dominant link was the Municipal Effective Statutory. About the position/function being exclusively related to Continuing Education activities, it showed that there is no exclusivity of functions. The application is little used in planning, monitoring, follow-up, and evaluation activities. It was touted as a tool to receive/send messages, maintain group conversations, and share documents. The activities mediated by WhatsApp refer to the use for dissemination/registration in events, communication, and interaction channel between actors, planning/dissemination of participation in technical meetings. Difficulties in using the application related to the excess of messages were pointed out, which require availability of time to respond to them. There is a need for further studies to deepen the limits and possibilities of using the application in the management of these actions. As limitations, it is pointed out that the study was locoregional.*

KEYWORDS *Education, continuing. Health evaluation. Social networking. Mobile applications.*

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj), Instituto de Medicina Social Hélio Cordeiro (IMS), Grupo de Pesquisa Políticas, Programas e Ações de Educação na Saúde (PPAES) – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.
fatima.meirelles@gmail.com



Introdução

O artigo tem como enfoque o uso do aplicativo móvel, em especial, o WhatsApp Messenger®, como uma das ferramentas de gestão das ações de educação na saúde com ênfase na Educação Permanente em Saúde (EPS) no Estado do Rio de Janeiro (ERJ). Consiste em um recorte da pesquisa intitulada: ‘O uso da rede social como ferramenta de monitoramento e avaliação das ações de educação na saúde’ desenvolvida pelo Grupo de Pesquisa: Políticas, Programas e Ações de Educação na Saúde (PPAES) do Instituto de Medicina Social Hésio Cordeiro (IMS) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Utiliza-se a palavra WhatsApp no sentido do termo WhatsApp Messenger® que é marca registrada do Facebook.

A escolha do tema ocorreu a partir das inquietações das autoras surgidas dos resultados da pesquisa ‘Análise da Política de Educação Permanente do SUS (PEPS) implementada pelas Secretarias Estaduais de Saúde – (SES)¹ em 2015. Igualmente, nas participações nas oficinas regionais de revisão da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS)² realizadas pelo Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES) em 2017 e na experiência de integrar a equipe de avaliação do Laboratório de Inovações em Educação na Saúde com ênfase em Educação Permanente³ em 2017-2018. Esses processos envolveram a avaliação das ações de EPS no Brasil, a identificação dos nós críticos do processo de gestão da implementação da EPS e a identificação das áreas-problemas, entre elas, o monitoramento e a avaliação da EPS.

A escolha do WhatsApp, pautou-se no fato de que o aplicativo possui as características fundamentais das novas tecnologias – interatividade, conectividade, portabilidade e multifuncionalidade – e na observação da ampla utilização do aplicativo pelos profissionais de saúde, gestores e usuários.

Na revisão de literatura (tipo integrativa) realizada para a pesquisa, pode-se observar

que o uso do WhatsApp nas ações de EPS já ocorrem principalmente na educação na saúde, em especial, nas experiências que demonstraram a relação entre instituições de ensino, serviços de saúde e comunidade, como um espaço de aprendizagem; assim como nas práticas profissionais para melhoria das respostas dos serviços e visando à qualidade do cuidado e da atenção à saúde. Por outro lado, o uso do WhatsApp com a finalidade de gestão das ações de EPS não foram identificadas.

As justificativas estão assentadas em alguns argumentos. O primeiro, a articulação da instituição de ensino e pesquisa PPAES/IMS/Uerj visando à produção de conhecimentos científicos a partir das necessidades do Sistema Único de Saúde (SUS) em âmbito regional e estadual. Na concepção de EPS, tomando como base o quadrilátero da formação para a área da saúde (ensino, gestão, atenção e controle social). O componente ensino vai além do seu protagonismo de instituição formadora de recursos humanos para a saúde. Seu protagonismo deve ser incentivado como um movimento de construção de inovações ao ensino, pesquisa e de sentido aos serviços de saúde, sendo esse um dos critérios de escolha do ERJ para o estudo.

O segundo, com o indicativo da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas)⁴/Organização Mundial da Saúde (OMS) para o desenvolvimento de recursos humanos qualificados para atender às necessidades de saúde da população. Nesse sentido, a Opas preconiza a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para apoiar por meios virtuais o desenvolvimento de competências técnicas, programáticas, gerenciais e administrativas.

O terceiro refere-se à importância e à expansão das Redes Sociais Digitais (RSD). Segundo Recuero⁵, “Rede Social e Mídia Social são contextos diferentes: Redes Sociais são metáforas para os grupos sociais”⁵⁽¹⁾, e a Mídia Social “é um conjunto de dinâmicas da rede social”⁵⁽¹⁾. A autora também alerta que as dinâmicas de criação de conteúdo, difusão de informação e

trocas dentro dos grupos sociais estabelecidos nas plataformas on-line que caracterizam a Mídia Social⁵. Por outro lado, considera que as Redes Sociais acabam criando e mantendo, por meio das ferramentas da internet, canais mais permanentemente abertos de informação e contato. Além disso, uma Rede Social é uma estrutura composta por pessoas ou organizações, conectadas por um ou vários tipos de relações, que compartilham objetivos comuns, possibilitando relacionamentos horizontais e não hierárquico entre os participantes⁶.

Nesta pesquisa, que envolve o uso dessas ferramentas na gestão das ações de EPS, aproxima-se mais da concepção das Redes Sociais, principalmente possibilitando relacionamentos horizontais e não hierárquicos entre os participantes.

O principal objetivo foi analisar o uso das Redes Sociais como ferramenta de monitoramento e avaliação das ações de EPS para a gestão do Plano Estadual de Educação Permanente em Saúde (Peeps) 2019-2022 da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro (SES-RJ).

A pesquisa evidenciou os limites e as possibilidades do uso das RSD, em especial, o aplicativo WhatsApp, como uma ferramenta para a gestão das ações do Peeps no ERJ.

Material e métodos

Trata-se de um estudo exploratório, de abordagem quantitativa, por meio do questionário on-line do Google Docs Forms composto por 11 perguntas fechadas. As respostas dos participantes foram exportadas para planilha Microsoft Excel[®] com o armazenamento em nuvem no Google Drive. O período de coleta foi de novembro a dezembro de 2019, o qual antecedeu a declaração da OMS da pandemia de Covid-19, em 11 de março de 2020.

O estudo foi realizado nas instâncias gestoras da SES-RJ. Os participantes foram os gestores/responsáveis pela condução da EPS no ERJ, e estimou-se em 50 participantes

distribuídos da seguinte forma: do Grupo de Trabalho de Acompanhamento das Ações Regionais do Peeps (4 participantes), da SES-RJ/Áreas Técnicas integrantes do Peeps (5 participantes), da Comissão Permanente de Integração Ensino-Serviço (Cies) Estadual (5 participantes), da Cies-Regionais (32 participantes) e da Comissão Intergestora Regional (CIR) Regionais (4 participantes).

A amostra foi a não probabilística do tipo intencional⁷, foram recebidas respostas de 33 participantes, resultando em índice de retorno dos questionários de 66%, considerado um número satisfatório, visto que os questionários on-line alcançam cerca de 25% de devolução⁷. Outro motivo pode ter sido porque o período de coleta de dados foi pós-eleições municipais, e alguns participantes já se encontravam em processo de mudanças das suas representatividades na EPS regionais ou municipais, o que pode ter influenciado no não retorno da totalidade das respostas.

O processo de consentimento ocorreu em duas etapas. Na primeira, foram realizados esclarecimentos aos convidados apresentando os objetivos, métodos, benefícios, riscos da pesquisa. Pelo envolvimento dos 92 municípios e das 9 Regiões de Saúde do ERJ, essa etapa ocorreu em duas reuniões: uma no Conselho de Secretarias Municipais de Saúde do Rio de Janeiro (Cosems-RJ) e a outra na Cies-RJ. Seguidamente, foram enviadas as cartas-convite, em que constavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) digital e o *link* de acesso ao questionário on-line. Na segunda etapa, ocorreu o processo de obtenção do TCLE digital: o convidado, ao concordar em participar da pesquisa, assinava a sua anuência ao clicar na opção 'concordo' e, em seguida, respondia ao questionário.

Quanto à análise e interpretação de dados, foram quantificados e relacionados entre si por meio de análise estatística simples. Os resultados foram comentados e baseados na revisão de literatura.

Os aspectos éticos estão em consonância com as diretrizes da Resolução CNS nº 466,

de 12 de dezembro de 2012⁸, e da Resolução CNS n° 580, de 22 de março de 2018⁹; assim como das legislações referentes à Lei de Acesso à Informação, Marco Civil da Internet e à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Os dados coletados são de acesso restrito às pesquisadoras e serão destruídos (triturados) e apagados do Google Drive após cinco anos do término da investigação. A pesquisa foi submetida à análise preliminar do Núcleo de Pesquisa da SES-RJ, com o objetivo de obter a carta de anuência institucional. O estudo tem o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) n° 21094719.7.0000.5260 e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IMS/Uerj no Parecer Consubstanciado n° 3.626.251 em 7 de outubro de 2019.

Resultados e discussão

Perfil dos participantes

Na caracterização dos participantes, houve predomínio do sexo feminino (n=28; 85%) em comparação ao masculino (n=5; 15%). Tal contexto acompanhou a tendência da feminização do setor saúde^{10,11}.

A idade variou de 34 a 68 anos, com destaque nas faixas etárias de 50 a 59 anos (n=12; 37%) seguida de 60 a 69 anos (n=10; 30%), ambas conhecidas como Geração *Baby Boomers*¹²; e entre as características, sobressaem os valores trabalhistas. Os achados aproximaram-se do estudo¹³ em que 91% dos gestores das Secretarias de Saúde (na área da gestão do trabalho e da educação) encontram-se entre 36 e 65 anos. Em menor expressão, notou-se de 40 a 49 anos (n=7; 21%), chamada de Geração *X*¹², cujas características marcantes são: possuem experiência, força de trabalho feminina, facilidade com as novas tecnologias, valorizam títulos acadêmicos, flexibilidade e criatividade. De forma similar, de 30 a 39 anos (n=4; 12%) apontada de Geração *Y*¹², sobressaindo as características: conectada às redes e

nas tecnologias móveis, evolução tecnológica, proatividade, diversidade, facilidade em desenvolver multitarefas simultaneamente, trocas frequentes de trabalho e valorização do trabalho em equipe. Em relação às diferentes gerações nos ambientes organizacionais¹², longe de discorrer sobre essa temática, sem hesitação, o fato é que distintas gerações coexistem nos ambientes organizacionais da gestão pública no ERJ e que os gestores ou responsáveis pela condução das ações de EPS não estão isentos desse contexto.

No tocante à escolaridade, 32 participantes têm graduação e titulação em nível de pós-graduações: *lato sensu* destacando a especialização (n=13; 39%) e *stricto sensu* com predominância do mestrado (n=13; 39%). Somente um participante não tem escolaridade de nível superior. Tal contexto assemelhou-se aos resultados encontrados no estudo¹, em que, no Brasil, aproximadamente 60% dos gestores ou responsáveis pela condução da EPS têm curso de especialização, e mais de 30%, o mestrado.

No que se refere ao vínculo profissional relacionado com as atividades de EPS, sobressaiu o vínculo empregatício (n=31; 94%), subdividido em: Estatutários Efetivos (n=22; 67%) e Contratados (n=9; 27%). Quanto ao Estatutário Efetivo, são: municipais, (n=15; 45%), federais (n=5; 15%) e estaduais (n=2; 6%). Os Contratados são Cargo Comissionado e de Contrato de Prestação de Serviço/Pessoa Física representando cada um deles (n=3; 9%). Os achados se aproximaram do estudo¹ em que predominou o regime estatutário dos gestores ou responsáveis pela condução da EPS. Outrossim, pode estar relacionado com o perfil etário predominante da Geração *Baby Boomers*.

Sobre o cargo/função ser exclusivamente relativo ao desenvolvimento de atividades de EPS, responderam que 'Sim' (n=18; 55%) e que 'Não' (n=15; 45%). Pode estar emergindo uma tendência do aparecimento de um trabalhador polivalente, um perfil mais heterogêneo, complexo polissêmico e multifacetado já se

manifestando no serviço público e na área da gestão. O trabalho que mais as organizações, incluído os serviços públicos, buscam é o trabalho com ênfase na intensificação dos ritmos, tempos e processos de trabalho. Emergem o trabalho com as TIC, conectado em rede, e as mais distintas formas de vínculos, inclusive de precarização¹⁴.

A *tabela 1* refere-se às atividades relacionadas com a EPS desenvolvidas pelos participantes. Como são múltiplas respostas, foram agrupadas em seis blocos de atividades. No primeiro bloco, 'Relações Interpessoais ou Intersetoriais ou Interinstitucionais', destacaram-se participações em comissões, grupos de trabalho, conselhos. Segundo Mintzberg¹⁵, o trabalho gerencial não é estritamente ligado às relações hierárquicas, mas também se dá de forma lateral, abrange as relações interpessoais dentro e fora das organizações. Esse papel de ligação, envolve relacionamentos em rede, que os gerentes devem manter a fim de cultivar os intercâmbios de recursos e informações.

As articulações interinstitucionais para a EPS se formam em espaços de planejamento, gestão e de mediação para que as políticas de educação para o SUS se consolidem de forma associada e voltada para as necessidades e características locais regionais. A interinstitucionalidade expressa a diversidade de atores envolvidos no processo da EPS, relacionados com ensino, gestão, atenção e controle social. A multiplicidade de interesses e perspectivas resplandece a necessidade de negociação e de pactuação política no processo de estabelecimento das ações para a EPS¹⁶.

No segundo bloco, 'Planejamento', destacaram-se duas atividades do Peeps 2019-2022 da SES-RJ¹⁷. Conforme Mintzberg¹⁵, os gerentes não controlam totalmente suas atividades, pois grande parte dos problemas com os quais lidam são inesperados e, por vezes, em algumas situações, são de difícil solução. Nesse sentido, podem existir variações em sua atuação, de acordo com as características da organização, das dificuldades que precisa contornar e dos objetivos propostos.

No terceiro bloco, 'Coordenação', evidenciou-se a atividade de coordenar a Cies-Regional. Tal prática consta como uma das atribuições das Cies conforme Portaria nº 1.996, de 20 de agosto de 2007¹⁸. Observa-se que esse tipo de coordenação são relações de natureza não hierárquica e independente, agrega uma variedade de atores que compartilham interesses comuns em relação à EPS, estando vinculados a ambientes organizacionais hierarquizados diferentes, o que pode dificultar essas relações. Além disso, Vieira-da-Silva¹⁹ alerta para a rotatividade de gestores e profissionais que acaba afetando as negociações de prioridades e da própria implementação da EPS.

No quarto bloco, 'Monitoramento e Avaliação', identificou-se a atividade de acompanhar, monitorar e avaliar as ações de EPS implementadas. De acordo com o debate sobre a atualização da PNEPS realizado pela SGTES, essas atividades são consideradas áreas-problemas da EPS. Na discussão do tema,

praticamente todos os estados apontam dificuldades em monitorar e avaliar as ações de EPS, comentando da ausência de indicadores que superem a mera quantificação dos cursos e outras atividades realizadas²⁽¹⁶⁾.

Sobre o quinto bloco, 'Formação e Qualificação', notou-se a concomitância das atividades da gestão com a docência dos gestores ou responsáveis pela condução da EPS no ERJ. Tal contexto se aproxima do perfil da classe trabalhadora que vem se tornando mais polivalente²⁰.

Por fim, o bloco 'Outros', do qual emergiram: planejamento e implantação das ações de EPS no município para profissionais e residentes, coordenação da educação permanente em âmbito municipal, presidência do centro de estudos, elaboração e administração de cursos para o controle social e participação de grupo de EPS interinstitucional.

Tabela 1. Atividades desenvolvidas relacionadas com a EPS segundo os participantes da pesquisa. Rio de Janeiro, 2019

Blocos de Atividades	Atividades desenvolvidas relacionadas com a EPS	Nº de citações	Frequência (%)
Relações Interpessoais ou Intersetoriais ou Interinstitucionais	Participar do Núcleo de Educação Permanente (NEP)	16	11
	Participar do Grupo de Trabalho (GT) das regiões para o acompanhamento das Ações do Peeps da SES/RJ	12	8
	Participar da Comissão Intergestores Regional (CIR)	11	7
	Participar da Comissão de Integração Ensino-Serviço Regional (Cies-Regionais)	5	3
	Participar da Comissão de Integração Ensino-Serviço Estadual (Cies-RJ)	5	3
	Participar do Conselho de Secretarias Municipais de Saúde (Cosems)	4	3
	Participar da equipe de Educação Permanente em Saúde da SES/RJ	3	2
	Participar do Conselho Estadual de Saúde (RJ)	1	1
Subtotal		57	38
Planejamento	Elaborar projetos de formação profissional e qualificação dos trabalhadores da saúde	20	13
	Planejar e desenvolver o Plano de Ação Regional de Educação Permanente em Saúde	16	11
Subtotal		36	24
Coordenação	Coordenar a Comissão de Integração Ensino-Serviço Regional (Cies-Regionais)	15	10
	Coordenar da Comissão de Integração Ensino-Serviço Estadual (Cies-RJ)	7	5
	Gestão dos recursos financeiros	4	3
Subtotal		26	17
Monitoramento e Avaliação	Acompanhar, monitorar e avaliar as ações e estratégias de EPS implementadas	18	12
	Subtotal	18	12
Formação e Qualificação	Docência/Preceptoria/Tutoria das atividades de EPS	9	6
	Subtotal	9	6
Outros	Outros	6	4
	Subtotal	6	4
Total		152	100

Fonte: elaboração própria.

Utilização do WhatsApp no cotidiano profissional dos gestores ou responsáveis pela condução das ações de Educação Permanente em Saúde

A tabela 2 refere-se a quais os tipos de TIC e RSD que os participantes utilizaram no seu cotidiano profissional na gestão das ações de EPS no ERJ. Todos assinalaram o *E-mail* e o WhatsApp.

Quanto ao *E-mail*, uma das justificativas pode estar relacionada com o fato de que os

gestores ou responsáveis pela condução das ações EPS no ERJ estão vinculados à gestão pública. Dessa forma, o *E-mail* funcional ou institucional é caracterizado como instrumento de trabalho do agente público, conferido pelo ente público, para realizar as atribuições funcionais. Conforme Mintzberg¹⁵, as tecnologias estão aumentando cada vez mais o ritmo e o volume de trabalho gerencial e a dinâmica da internet, o que permite a comunicação em rede; com isso, os gerentes tendem a preferir a comunicação, em especial, as orais (telefonemas e reuniões) e as eletrônicas (*E-mail*).

Opostamente, na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) referente à TIC²¹, o envio ou recebimento de *E-mail* na população brasileira diminuiu de 69,3% em 2016 para 66,1% em 2017.

Sobre o WhatsApp, é muito utilizado no setor saúde pelos profissionais de saúde, gestores e usuários, seja nas ações de educação na saúde e de educação em saúde, assim como na prática profissional. Porém, com ínfima abrangência na área de gestão das ações de EPS conforme foi identificado na revisão de literatura realizada para a pesquisa.

No que diz respeito aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), é um sistema que apresenta múltiplos espaços virtuais, que podem ser utilizados para o ensino e a qualificação a distância, muito empregado no âmbito da Educação a Distância (EaD). O AVA pode facilitar o avanço nas interfaces entre as diversas linguagens e a interação do conhecimento dos participantes com o conhecimento científico²². Pode-se inferir que a docência é uma das atividades realizadas no cotidiano profissional dos participantes

em concomitância com a gestão. Por outro lado, também é um mecanismo utilizado para a qualificação do próprio gestor para as ações de EPS.

Quanto ao Facebook, é reconhecida a importância dessa RSD, pois as conexões são capazes de gerar visibilidade para os participantes, em que o comentário de uma pessoa é capaz de tornar uma determinada postagem visível para outras pessoas. Além disso, possibilitam fazer investimento de forma mais direta, por exemplo, na publicação de uma informação recebendo o retorno com as curtidas²³.

Em menor utilização, foram: Instagram, YouTube, Messenger, Twitter e *Blog*. Embora não tenham apresentado números expressivos, a importância dessas RSD não fica somente nos contextos dos contatos. Elas estabelecem uma presença pública na *web*, reforçando as mensagens e todas as atividades de comunicação. Permitem mais agilidade e facilidade na divulgação de informações, produtos e serviços. Consequentemente, é essencial saber monitorar e utilizar essas ferramentas para geração de valores e conhecimentos²⁴.

Tabela 2. Tipos de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e Rede Social (digital) mais utilizadas no cotidiano profissional segundo os participantes da pesquisa. Rio de Janeiro, 2019

Tipos de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e Rede Social (digital) mais utilizadas no cotidiano profissional	Nº de citações	Frequência (%)
<i>E-mail</i>	33	25
WhatsApp	33	25
Ambientes Virtuais de Aprendizagem	21	16
Facebook	15	11
Instagram	10	8
YouTube	9	7
Messenger	7	5
Twitter	2	2
<i>Blog</i>	1	1
Total	131	100

A *tabela 3* realçou qual das funções do aplicativo WhatsApp os participantes utilizam com maior frequência no cotidiano profissional. Sobressaíram: enviar/receber mensagens, compartilhar documentos e conversas em grupo que juntas representaram as funções mais usadas do aplicativo.

Conforme a PNAD²¹, enviar ou receber mensagens de texto, voz ou imagens por aplicativos diferentes de *E-mail* foi apontado por 94,2% das pessoas de 10 anos ou mais de idade que utilizaram a internet em 2016, e teve um crescimento para 95,5% em 2017.

Quanto a compartilhar documentos, contribui para a reputação do compartilhado e valoriza as informações e mensagens publicadas. Sobre as conversas em grupo, pode estar relacionada com a conversação em rede.

As conversações em rede mediatizada por uma tecnologia permitem que elementos da conversação, como a interação entre dois ou mais atores, sua organização e os contextos, sejam compartilhados pelos participantes. As características da mediatização digital proporcionam que as conversações sejam replicáveis, independentemente da presença on-line dos atores, permitindo que sejam reproduzidas facilmente para outros atores, para diferentes grupos; e podem migrar, tornando-se conversações públicas para outros grupos e outros *sites* de RSD, mantendo-se de forma síncrona ou assíncrona⁶.

Isso sugere que, no cotidiano profissional dos participantes, essas funcionalidades do WhatsApp podem estar muito relacionadas com as atividades de ‘Relações Interpessoais ou Intersetoriais ou Interinstitucionais’ referentes às ações de EPS.

Tabela 3. Funções do aplicativo WhatsApp mais utilizadas no cotidiano profissional segundo os participantes da pesquisa. Rio de Janeiro, 2019

Funções do aplicativo WhatsApp mais utilizadas no cotidiano profissional	Nº de citações	Frequência (%)
Enviar/receber mensagens	10	30
Compartilhar documentos	9	27
Conversas em grupo (grupos para manter contato)	9	27
WhatsApp Messenger® na web e desktop	2	6
Compartilhar fotos e vídeos	1	3
Criptografia (mensagens protegidas)	1	3
Mensagens de voz	1	3
Chamadas de voz e vídeo	0	0
Não utiliza o aplicativo WhatsApp Messenger®	0	0
Total	33	100

Fonte: elaboração própria.

Em relação a qual o objetivo ou finalidade, os participantes utilizam o aplicativo WhatsApp com maior frequência no cotidiano profissional (*tabela 4*). Pela razão de serem múltiplas respostas, optou-se por agrupá-las em cinco blocos de finalidades.

No primeiro bloco, ‘Divulgação ou Informação ou Comunicação’, as finalidades

mais expressivas foram ‘Informação’, que, associada ao WhatsApp, está relacionada com compartilhar informações, seguida de ‘Divulgação’. As palavras ‘Divulgação ou Informação ou Comunicação’ não são sinônimas, mas caminham juntas nas representações das pessoas e das instituições ou órgãos. O que aparentemente pode ser uma simples

distinção de palavras e significados, trata-se de um desafio em relação às muitas faces da Comunicação²⁵.

Segundo Araújo e Cardoso²⁵, a ‘Informação’ aprofundou os fundamentos e métodos de produção de dados. Em contrapartida, a ‘Comunicação’ voltou-se aos procedimentos pelos quais a ‘Informação’ pode ser tratada, circular e ser transformada em saberes pelas pessoas e instituições. Todavia, seja por razões teóricas ou políticas, cada vez mais, a ‘Informação’ vem sendo utilizada de forma substitutiva à ‘Comunicação’. Essa tendência poderá comprometer as dimensões históricas, políticas e econômicas das relações sociais.

Ao correlacionar com as funções do aplicativo WhatsApp mais utilizadas no cotidiano profissional, que foram enviar/receber mensagens, compartilhar documentos e conversas em grupo, pode-se inferir que a finalidade tenha sido de ‘Informação’ ou ‘Divulgação’ das ações de EPS pelos gestores ou responsáveis pela condução da EPS no ERJ. Todavia, faz-se necessário um alinhamento conceitual sobre os significados de ‘Informação, Divulgação e Comunicação’ para a melhor aplicabilidade nas ações de EPS mediatizadas pelo uso da RSD, em especial, o WhatsApp.

No segundo bloco, ‘Monitoramento e Avaliação’, evidenciou-se que o WhatsApp tem sido utilizado como uma das ferramentas

para acompanhamento e monitoramento na execução do Peeps no ERJ. De maneira oposta, para a avaliação das ações de EPS, o aplicativo é menos utilizado. Tal contexto realça que o monitoramento e a avaliação da EPS são considerados uma das áreas-problemas na implementação da PNEPS no País². Além disso, há necessidade de um alinhamento conceitual em relação a acompanhamento, monitoramento e avaliação das ações de EPS conforme já apontado em 2017 durante a revisão da PNEPS, para que as estratégias de monitoramento e avaliação, de fato, possam ser estruturadas².

Os blocos menos expressivos foram ‘Planejamento’ e ‘Formação/Qualificação’. Esses achados diferem da revisão de literatura, na qual uma das finalidades que mais sobressaíram do uso do WhatsApp foi o ensino, em especial, a formação/qualificação dos profissionais de saúde; e a outra foi na prática profissional para melhoria das respostas dos serviços e práticas visando à qualidade da atenção à saúde. Uma das justificativas pode estar correlacionada ao fato de que ainda não tenha ocorrido a incorporação das TIC e das RSD na prática de ensino-aprendizagem de forma sistematizada e institucionalizada no ERJ; assim como a não adoção do WhatsApp nas práticas de gestão das ações de EPS no cotidiano profissional dos participantes.

Tabela 4. Objetivos e finalidades do uso do WhatsApp segundo os participantes da pesquisa. Rio de Janeiro, 2019

Blocos de Objetivos/Finalidades	Objetivos/Finalidades do uso do WhatsApp	Nº de citações	Frequência (%)
Divulgação ou Informação ou Comunicação	Informação	31	20
	Divulgação	30	20
	Subtotal	61	40
Monitoramento e Avaliação	Acompanhamento das ações	25	16
	Monitoramento das ações	21	14
	Avaliação das ações	12	8
	Subtotal	58	38
Planejamento	Planejamento	18	12
	Subtotal	18	12

Tabela 4. (cont.)

Blocos de Objetivos/Finalidades	Objetivos/Finalidades do uso do WhatsApp	Nº de citações	Frequência (%)
Formação e Qualificação	Formação	15	10
	Subtotal	15	10
Não utiliza o aplicativo WhatsApp	Não utiliza o aplicativo WhatsApp	0	0
	Subtotal	0	0
Total		152	100

Fonte: elaboração própria.

No que concerne a quais as facilidades proporcionadas pelo uso do aplicativo WhatsApp nas atividades de EPS, os participantes apontaram a disseminação rápida de informações (n=17; 19%). Foram de iguais ocorrências (n=15; 17%) para disseminação de conhecimento científico e de material didático e de compartilhamento de material informativo para grupos de usuários verificado em cada uma das repostas. Novamente, de iguais ocorrências (n=14; 16%) para interação social e troca de experiências entre grupos de profissionais e disponibilidade e rapidez na comunicação.

Em menores manifestações, a inserção tecnológica (n=8; 9%) e as mudanças no processo educacional com a formação de redes de estudo (n=6; 7%). Não houve ocorrência de respostas para os itens referentes a 'Não há facilidades' e 'Não utiliza o aplicativo WhatsApp'.

Os dados demonstraram que os participantes consideraram a utilização do WhatsApp um facilitador de disseminação rápida de informações. Outro aspecto que cabe destacar diz respeito às ações de disseminação de material didático para os profissionais e informativos para grupo de usuários.

Tomando como base o estudo²⁶ sobre a formação de um grupo no aplicativo que propiciou a comunicação entre os docentes, discentes, gestores e a população assistida na Unidade Básica de Saúde (UBS), foi necessária a adaptação da linguagem nas conversas do grupo para que favorecesse a comunicação com os usuários e permitisse a emancipação de todos. A experiência do estudo também propiciou a articulação entre

as demandas dos gestores com as demandas sociais de maneira eficaz.

As respostas que apontam para o uso do WhatsApp na promoção da interação social, de troca de experiências entre grupos de profissionais, assim como disponibilidade e rapidez na comunicação, mostram a expansão do uso das RSD como estratégia de ensino-aprendizagem. A aprendizagem via tecnologia móvel tem o seu maior benefício no aumento da eficiência dos educadores, automatizando a distribuição, a coleta, a avaliação e a documentação das avaliações de forma instantânea.

Mesmo nesse cenário inovador, alguns poucos participantes informam que o uso do aplicativo contribui para as mudanças no processo educacional. Esse achado mostra coerência com um dos maiores desafios para a institucionalização da EPS que é a mudança no paradigma da formação dos profissionais. No Brasil, os estudos sobre a utilização do WhatsApp como recurso didático para o processo ensino-aprendizagem vêm despontando desde 2012, quando as metodologias inovadoras de ensino associaram a TIC em prol da educação.

Propõe-se que os processos de capacitação dos profissionais de saúde tomem como referência as necessidades de saúde das pessoas e das populações, da gestão setorial e do controle social em saúde, tenham como objetivos a transformação das práticas profissionais e da própria organização do trabalho e sejam estruturados a partir da problematização do processo de trabalho²⁷.

Sendo assim, surge em direção oposta ao modelo médico-hegemônico para um novo

conhecimento no campo da educação na saúde voltado para a formação interprofissional na perspectiva da integralidade conforme um dos princípios do SUS. Por isso, buscam-se profissionais colaborativos entre si, com foco no usuário, família e comunidade. O enfoque na formação dos profissionais adotando estratégias problematizadoras do cotidiano do trabalho permitirá que as mudanças aconteçam²⁸.

Sobre questões referentes ao uso do WhatsApp no contexto educacional, ressalta-se que o advento das tecnologias digitais em educação, além de ser um apoiador na comunicação, gera nos educadores o desenvolvimento de práticas pedagógicas que colaboram para a construção coletiva de saberes e aprendizagens²⁹.

Em outro estudo³⁰ sobre o uso do WhatsApp na educação, observa-se que os docentes realizam a aprendizagem colaborativa on-line entre professor-aluno e aluno-professor. Nesse sentido, o aplicativo é uma ferramenta de comunicação que permite troca de experiências, conteúdos, atividades e informações que futuramente se transformam em conhecimento.

Na *tabela 5*, verificou-se quais as dificuldades encontradas na utilização do aplicativo WhatsApp nos processos de EPS, em que se destacou o excesso de mensagens que exigem disponibilidade de tempo para respondê-las. O recebimento intenso de mensagens demanda disponibilidade de tempo para lê-las e respondê-las, tempo este que poderia ser utilizado para outras atividades presenciais. Esse achado corrobora o estudo³¹ no qual foi elencado como dificuldades no uso do aplicativo justamente o excesso de mensagens que chegam associadas ao aviso sonoro, bem como o envio em horário extra ao do trabalho e com temas fora do propósito dos grupos.

É consensual que, na atualidade, vive-se em um mundo em que o acesso à informação é fortemente realizado por comunicação digital. Por esse motivo, alguns estudos têm abordado a falta de tempo para ler e responder as mensagens por meio digital. No estudo intitulado 'A utilização de tecnologias digitais da informação e comunicação na educação permanente em saúde de

profissionais da estratégia em saúde da família', ressalta-se que as dificuldades apontadas pelos profissionais de saúde não estão no acesso à internet e no manejo tecnológico, mas na escassez de tempo para desenvolver as atividades de qualificação profissional por meio de EaD, ocasionados pela dupla jornada de trabalho, por questões familiares, entre outras³².

Seguidamente, os participantes não relatam dificuldades no uso do aplicativo. No item acesso à internet de linha privada, identificou-se que o uso da internet privada para utilização do aplicativo não é um fato relevante. Em oposto a esse achado na área de educação sinalizada na pesquisa³³ sobre o uso do WhatsApp como ferramenta de apoio ao ensino, que apesar do uso da tecnologia móvel nas escolas públicas urbanas gira em torno de 80%, os alunos apontam como desvantagens a falta de acesso à internet gratuita fora do ambiente escolar, o que dificulta a visualização de vídeos e realização de atividades escolares.

Quanto às questões éticas, tais como anonimato, confidencialidade, privacidade e *fake news*, observou-se que um número ínfimo de participantes encontrou problemas no uso do WhatsApp. Pode-se supor que, por se tratar de um grupo de comunicação entre gestores e com finalidades de trabalho, os participantes não publicam informações de cunho social. Também se reforça a hipótese de que a tomada de decisão requer discussões muitas vezes de cunho confidenciais, o que impede um retorno imediato das respostas às mensagens.

Foram de iguais ocorrências para os itens: acesso à internet gratuita, necessidade de aquisição de competências tecnológicas e resistência em usar a tecnologia virtual. Sobre a necessidade de aquisição de competências tecnológicas para a utilização do WhatsApp, os participantes afirmam não ser um entrave. Depreende-se daí que, na análise do perfil dos participantes, sobressai a faixa etária entre 50 e 69 anos, uma geração que, apesar de não ter contato com a tecnologia digital na época em que nasceram, porém, são submersos nela para o cotidiano de comunicação na vida social e profissional.

Tabela 5. Dificuldades encontradas na utilização do aplicativo WhatsApp nos processos de EPS segundo os participantes da pesquisa. Rio de Janeiro, 2019

Dificuldades encontradas na utilização do aplicativo WhatsApp Messenger® nos processos de EPS	Nº de citações	Frequência (%)
Excesso de mensagens que exigem disponibilidade de tempo para respondê-las	17	52
Não há dificuldades	8	24
Acesso à internet de linha privada	3	9
Questões éticas (anonimato, confidencialidade, privacidade, fake news)	2	6
Acesso à internet gratuita	1	3
Necessidade de aquisição de competências tecnológicas	1	3
Resistência em usar a tecnologia virtual	1	3
Não utiliza o aplicativo WhatsApp Messenger®	0	0
Total	33	100

Fonte: elaboração própria.

Considerações finais

O aplicativo WhatsApp, como uma das ferramentas de monitoramento e avaliação das ações de EPS no ERJ, ainda é menos utilizado nas atividades mais técnicas, como planejamento, acompanhamento, monitoramento e avaliação; embora tenha contribuído em parte para o acompanhamento e o monitoramento das ações de EPS. Contudo, para a avaliação dessas ações, é pouco utilizado. No cotidiano profissional, os participantes identificaram o *E-mail* e o WhatsApp como modalidades de TIC mais utilizadas.

O WhatsApp, pelas características de instantaneidade, conectividade, intangibilidade e inovação, foi apontado especialmente como uma ferramenta para receber/enviar de mensagens, manter conversas em grupo e compartilhar documentos. Sobre a finalidade da utilização do aplicativo, os participantes afirmam ser uma forma de divulgação e informação mais rápida, proporcionando a manutenção de contato imediato entre os profissionais do grupo de trabalho.

Com relação às atividades mediatizadas pelo WhatsApp para a condução do Peeps, os participantes referem o uso para divulgação e inscrição em eventos, canal de comunicação

e interação entre atores da EPS, planejamento e divulgação da participação em reuniões técnicas. Essas atividades são atribuídas à facilidade de comunicação resultante do uso da tecnologia móvel (*smartphone* e *tablet*).

Ainda assim, são relatadas dificuldades na utilização do aplicativo relacionadas com o excesso de mensagens, que exigem disponibilidade de tempo para respondê-las e necessidade de acesso à internet de linha privada, fato constatado nos estudos que abordam o uso do WhatsApp em âmbito mundial.

O estudo está longe de ser findado. Acredita-se que auxilie os olhares dos leitores para a possibilidade de novos estudos no sentido de refletir sobre os limites e as possibilidades do uso das RSD na gestão das ações de EPS no ERJ. Além disso, a pesquisa ocorreu no final de 2019, período que antecedeu a pandemia de Covid-19 em março de 2020 e no qual, notoriamente, o WhatsApp torna-se o aplicativo mais utilizado pelos profissionais de saúde, instituições, gestores nas ações de enfrentamento da Pandemia. Dessa forma, desperta a necessidade de estudos de impacto da incorporação da RSD (WhatsApp) no período pós-pandemia na condução da gestão da EPS no ERJ, o que ressalta a importância da continuidade de estudos relativos à temática. Como

limitações, aponta-se o estudo locorregional, no caso, o ERJ.

Colaboradoras

Meirelles F (0000-0002-4896-6467)*, Teixeira

VMF (0000-0002-0226-9404)* e França T (0000-0002-8209-9811)* contribuíram para elaboração do manuscrito com as seguintes atividades: concepção, delineamento da pesquisa, coleta dos dados, análise e interpretação dos dados, redação do manuscrito e aprovação final da versão a ser publicada. ■

Referências

1. França T. Análise da Política de Educação Permanente do SUS (PEPS) implementada pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES): relatório final (volume II). Rio de Janeiro: UERJ; 2016. [acesso em 2020 jan 20]. Disponível em: http://www.obsnetims.org.br/uploaded/3_2_2016_0_Vol%20II_Relatorio_EP-SUS_Cnpq_2015.pdf.
2. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento? Brasília, DF: MS; 2018.
3. Brasil. Ministério da Saúde; Organização Pan-Americana da Saúde; Organização Mundial da Saúde no Brasil. Laboratório de Inovação em Educação na Saúde com ênfase em Educação Permanente. Brasília, DF: MS; 2018.
4. Organização Pan-Americana da Saúde; Organização Mundial da Saúde. Estratégias de recursos humanos para o acesso universal à saúde e a cobertura universal de saúde. Washington, DC: OPAS; 2017.
5. Recuero R. Mídias x Rede Social. Blog. 2010. [acesso em 2020 mar 13]. Disponível em: <http://www.raquelrecuero.com/arquivos/2010/11/midia-x-rede-so.html>.
6. Recuero R. Curtir, compartilhar, comentar: trabalho de face, conversação e redes sociais no Facebook. Verso e Reverso. 2014 [acesso em 2018 set 16]; 28(68):114-124. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/versoereverso/article/view/ver.2014.28.68.06>.
7. Marconi MA, Lakatos EM. Técnicas de pesquisa. 8. ed. São Paulo: Atlas; 2017.
8. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União. 12 Dez 2012.
9. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 580, de 22 março de 2018. Estabelece que as especificidades éticas das pesquisas de interesse estratégico para o Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União. 12 Jul 2018.

*Orcid (Open Researcher and Contributor ID).

10. Wermelinger M, Machado MH, Tavares MFL, et al. A força de trabalho do setor de saúde no Brasil: focalizando a feminização. *Divulg. Saúde debate*. 2010 [acesso em 2018 jan 24]; 45(1):54-70. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/observarh/arquivos/A%20Forca%20de%20Trabalho%20do%20Setor%20de%20Saude%20no%20Brasil%20.pdf>.
11. Machado M, Oliveira E, Moyses NMN. Tendências do mercado de trabalho em saúde no Brasil. In: Pierantoni C, Dal Poz MR, França T, organizadores. *O trabalho em saúde: abordagens quantitativas e qualitativas*. Rio de Janeiro: Centro de Estudos e Pesquisa em Saúde Coletiva, Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2011. p. 103-16.
12. Nascimento NM, Santos JC, Valentim MLP, et al. O estudo das gerações e a inteligência competitiva em ambientes organizacionais. *Perspec. Gest. Conhec*. 2016 [acesso em 2018 fev 2]; 6(1):16-28. Disponível em: <https://periodicos3.ufpb.br/index.php/pgc/article/view/27381>.
13. Castro JL, Vilar RLA, Costa OV, et al. *Os desafios da gestão do trabalho nas secretarias estaduais de saúde no Brasil*. Brasília, DF: Conass; 2019. [acesso em 2020 fev 2]. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/29844>.
14. Antunes RA. Nova morfologia do trabalho, suas principais metamorfoses e significados: um balanço preliminar. In: Guimarães C, Brasil I, Morosini MV. *Trabalho, educação e saúde: 25 anos de formação politécnica no SUS*. Rio de Janeiro: EPSJV; 2010. p. 11-28.
15. Mintzberg H, Costa FA, tradutor, Fachim R, revisão técnica. *Managing: desvendando o dia a dia da gestão*. Porto Alegre: Bookman; 2014.
16. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde. *Política de educação e desenvolvimento para o SUS: caminhos para a educação permanente em saúde: pólos de educação permanente em saúde*. Brasília, DF: MS; 2004.
17. Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro, Superintendência de Educação em Saúde. *Bases para diálogos e reflexões em Educação Permanente em Saúde*. Rio de Janeiro: SES-RJ; 2018.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.996, de 20 de agosto de 2007. Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. 22 Ago 2007.
19. Silva LMV. *Avaliação de políticas e programas de saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2014.
20. Antunes R. O caráter polissêmico e multifacetado do mundo do trabalho. *Trab. educ. saúde*. 2003 [acesso em 2020 jan 22]; 1(2):53-61. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/jGSb8jWJpTWKn-TjcHw8B7Cn/abstract/?lang=pt>.
21. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2018*. Rio de Janeiro: IBGE; 2020. [acesso em 2020 jan 22]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101705>.
22. Trindade MAB, organizadora. *As tecnologias da informação e comunicação (TIC) no desenvolvimento profissional de trabalhadores do SUS*. São Paulo: Instituto de Saúde; 2011. [acesso em 2020 jan 22]. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/instituto-de-saude/homepage/temas-saude-coletiva/pdfs/tema_sc12.pdf.
23. Recuero R. O Capital social em rede: como as redes sociais na Internet estão gerando novas formas de capital social. *Contemporânea*. 2012 [acesso em 2020 fev 22]; 10(3):597-617. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/contemporaneaposcom/article/view/6295>.
24. Ferreira MSB. Mídias sociais como ferramenta de comunicação para fortalecimento de marcas e organizações. *Temática*. 2017 [acesso em 2020 fev 22]; 13(6):141-150. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/tematica/article/view/34841/17698>.

25. Araújo IS, Cardoso JM. Comunicação e saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2007.
26. Albuquerque OMR, Rocha JH, Silva K, et al. Use of Social Technology in the constitution of the Health Unit Manager Council. RISTI. 2018 [acesso em 2019 jul 15]; 28:41-56. Disponível em: <https://doi.org/10.17013/risti.28.41-56>.
27. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 198, de 13 de fevereiro de 2004. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Diário Oficial da União. 16 Fev 2004.
28. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Relatório final da oficina de alinhamento conceitual sobre educação e trabalho interprofissional em saúde. Brasília, DF: MS; 2017.
29. Andretta T. WhatsApp no contexto educacional: uma revisão sistemática de literatura [trabalho de conclusão de curso de especialização]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2018. 23 p. [acesso em 2019 jul 15]. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/15370>.
30. Fontana LAM. WhatsApp na Educação: criar, construir e compartilhar. In: Busarello RI, Biegging P, Ulbricht VR, organizadores. Sobre educação e tecnologia: processos e aprendizagem. São Paulo: Pimenta Cultural; 2015. p. 290-307.
31. Bouhnik D, Dshen M. WhatsApp goes to school: mobile instant messaging between teachers and students. J. Inf. Tec. Educ. Research. 2014 [acesso em 2020 fev. 22]; (13):217-231. Disponível em: <http://www.jite.org/documents/Vol13/JITEv13ResearchP217-231Bouhnik0601.pdf>.
32. Araújo PA. A utilização de tecnologias digitais na informação e comunicação (TDIC) na educação permanente em saúde de profissionais da estratégia em saúde da família, na 11ª região de saúde do Ceará. [dissertação]. Sobral: Universidade Federal do Ceará; 2013. [acesso em 2019 jul 15]. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/32817>.
33. Bottentuit Junior BJ, Mendes AGLM, Silva NM. Sala de aula invertida com uso de tecnologias digitais: um estudo numa escola pública na cidade de São Luís – MA. In: Anais do 1º Simpósio de Tecnologias Digitais em Educação; 2016 nov 21-23; São Luís. São Luís: Universidade Federal do Maranhão; 2016. p. 1-14. [acesso em 2019 jul 15]. Disponível em: <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2017/02/Art19-vol18-edi%C3%A7%C3%A3o-tematica-III-I-SNT-DE-2016.pdf>.

Recebido em 24/05/2021

Aprovado em 21/01/2022

Conflito de interesses: inexistente

Suporte financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) - Processo nº 430482/2018-3