

O USO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19

Antonia Derlândia Alves Andrade¹, Ednanita Alves Arraes²

¹ Universidade Potiguar/UnP, (derlandiaandrade@gmail.com)

² Universidade Regional do Cariri/URCA, (arraesednanita@gmail.com)

Resumo

A pandemia ocasionada pelo o novo Coronavírus é um assunto amplamente discutido no âmbito da saúde. Embora cause preocupações com relação ao impacto econômico, social e sanitário, o momento ao mesmo tempo abre espaço para a inovação tecnológica. O autor Pompeu *et al.* (2020) aponta o uso intensivo de tecnologia da informação e comunicação – TIC como redutor da taxa de transmissão e mortalidade pelos vírus. Objetivou-se apresentar as tecnologias da informação no enfrentamento a pandemia do Coronavírus. Trata-se de estudo descritivo, baseado em revisão bibliográfica sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) utilizadas do combate à pandemia da Covid-19. Realizou-se pesquisa sobre produções científicas acerca dessas tecnologias nas bases de dados eletrônicas BVS; LILACS e MEDLINE no período de 2019-2021 utilizando os descritores: “Pandemia da Covid-19”, “Tecnologias da Informação”, Medidas de Enfrentamento à Covid-19, e “Inovações Tecnológicas”. Este estudo discutiu como as estratégias de tecnologias da informação e comunicação vêm sendo utilizada nos diversos países como estratégia de enfrentamento em massa a pandemia do Covid-19. As experiências internacionais relatadas neste estudo revelam que há duas maneiras de se utilizar a TIC: primeiro uma estratégia centralizada, na qual o governo acessa os dados pessoais dos cidadãos sem solicitação de consentimento e o segundo uma abordagem mais descentralizada, na qual os cidadãos permitem o acesso a suas informações pessoais. Contudo, o potencial transformador que as TIC possuem dentro do cenário mundial seguem crescendo e mostrando bons resultados diante no cenário pandêmico, por outro lado, muitas questões são levantadas uma vez que tal tecnologia necessita da coleta e armazenamento de dados populacionais e coloca em riscos a centralização de informações pessoais, mas, essenciais no momento atual.

Palavras-chave: Pandemia. Covid-19. Tecnologia da informação.

Área Temática: Inovações e Tecnologias no Enfrentamento à COVID-19.

Modalidade: Resumo Expandido.

1 INTRODUÇÃO

A pandemia ocasionada pelo o novo Coronavírus é um assunto notório e de grande efeito no âmbito da saúde. Embora cause preocupações com relação ao impacto econômico, social e sanitário, o momento ao mesmo tempo abre espaço para a inovação tecnológica. Sem sombra de dúvida o distanciamento social tornou-se a ferramenta mundial no combate à Covid-19, a medida simples evita o contato direto com infectados e reduz a taxa de transmissão do vírus, além de evitar a sobrecarga do sistema de saúde que não possui condições de atender a todos ao mesmo tempo (CASTILHO, 2020).

Nesse cenário, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) auxiliam na obtenção e na análise de dados em tempo real. É possível monitorar de perto as intervenções e acompanhar de maneira confiável o crescimento da pandemia. Alguns países asiáticos e europeus têm utilizado a TIC e obtido excelentes resultados, apesar de algumas dessas regiões serem apontadas como o local de origem da doença (CASTILHO, 2020).

Em concordância, o estudo de Pompeu *et al.* (2020) aponta três fatores que contribuíram para o controle do vírus: o fato de algumas cidades da Ásia terem enfrentado a epidemia da SARS (Síndrome Respiratória Aguda Severa) em 2003, o que os preparou para um melhor controle da atual pandemia da Covid-19; II) fatores culturais, tais como a maior obediência da população asiáticas e europeias às recomendações governamentais; e III) o uso intensivo de tecnologia da informação e comunicação – TIC.

Entretanto, outras questões são levantadas quando se fala na utilização das tecnologias da informação, uma vez que estas fazem uso de dados pessoais de seus usuários e são de uso obrigatório em alguns países. Por um lado, há o interesse público representada pela necessidade de coleta de informações para o dimensionamento do problema e planejamento adequado pelos governos. Por outro, há um fundamentado receio de que o compartilhamento de informações que não foram fornecidas com essa finalidade possa representar uma violação da intimidade e da privacidade dos indivíduos (POMPEU *et al.*, 2020).

Nessa perspectiva, os aspectos que envolvem as Tecnologias da Informação e Comunicação devem ser avaliados como estratégia de gestão em saúde para o combate a Covid-19. Em consonância, a literatura nos apresenta uma série de materiais construídos a partir das experiências adquiridas com o seu uso. Ante o exposto, objetivou-se apresentar as tecnologias da informação no enfrentamento a pandemia do Coronavírus.

2 MÉTODO

Trata-se de estudo descritivo, baseado em revisão bibliográfica sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) utilizadas do combate à pandemia da Covid-19. Realizou-se pesquisa sobre produções científicas acerca dessas tecnologias nas bases de dados eletrônicas BVS; LILACS e MEDLINE no período de 2019-2021 utilizando os descritores: “Pandemia da Covid-19”, “Tecnologias da Informação”, Medidas de Enfrentamento à Covid-19, e “Inovações Tecnológicas”. Após a leitura dos títulos e resumos, obteve-se como resultado a quantidade de quatro artigos, produzidos pelos autores CAETANO (2020), CASTILLO (2020), COELHO; MORAIS; ROSA (2020) e POMPEU *et al.* (2020).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Pandemia do novo Coronavírus tem se apresentado como um desafio global aos sistemas de saúde. A velocidade crescente de óbitos e de pacientes críticos em Unidades de Terapia Intensiva e a superlotação, denotou a necessidade do uso de métodos alternativos para controlar a propagação da doença, como o isolamento social, medidas extremas de quarentena e o rastreamento dos contactantes (CAETANO *et al.*, 2020).

Para os autores Coelho; Moraes; Rosa (2020) o elemento diferencial dessa pandemia em relação às anteriores, consiste no nível de globalização que a sociedade se encontra, havendo uma produção incomparável de informações científicas sobre a Covid-19, além disso, existe uma tendência mundial em utilizar as tecnologias digitais de informação como meio de disseminar informações nos diversos segmentos sociais – governo, sociedade civil, entidades privadas ou entidades supranacionais, tornando o momento atual um grande marco na sociedade moderna.

Diferentes países estão desenvolvendo estratégias para monitoramento e contenção da disseminação do vírus, países como a Coreia do Sul, Singapura, China e territórios próximos a ela, como Taiwan. No Brasil a utilização da TIC é rudimentar, mas algumas iniciativas já surgiram, como o aplicativo Meudigisus e o Coronavírus-SUS, criado pelo Ministério da Saúde (MS). Estes fornecem informações sobre a doença, localização de unidades de saúde, informa quando buscar atendimento em serviço especializado, principais manifestações clínicas, emite alerta quanto a elevação acentuada do número de casos, informações acerca

das *fake news* entre outras funções. Embora não seja um aplicativo, a principal TIC utilizada pelo governo brasileiro na definição de políticas e estratégias para o enfrentamento da pandemia tem sido a Mensuração do Índice de Isolamento Social, divulgado diariamente por meio de Aplicativos de Interface de Programação (APIs) de empresas parceiras (CASTILLO, 2020).

No entanto, Caetano *et al.*, (2020) afirma que esses aplicativos não são considerados estratégias centrais para o enfrentamento e controle da pandemia pelo governo brasileiro, diferentemente do que acontece em outros países com resultados melhores no que diz respeito a redução da taxa de transmissão e mortalidade pela doença.

Os principais aplicativos desenvolvidos na Coreia do Sul foram o *Corona100m* e o *Coronamap*. O primeiro é extremamente popular, no 10º dia de lançamento, mais de 1 milhão de pessoas haviam feito o seu *download*. O aplicativo identifica se existem indivíduos potencialmente contaminados pela Covid-19 num raio de 100 metros do usuário. Já o *Coronamap* identifica regiões com casos confirmados de coronavírus. Outro país destaque no controle da pandemia é Singapura. Neste país, foi desenvolvido pelo o governo o *TraceTogether*, que identifica todos os contatos físicos mantidos com outras pessoas pelo usuário nos últimos quatorze dias e, uma vez identificado que determinado cidadão está infectado, o Ministério da Saúde do país solicita a sua permissão para ter acesso a todas as pessoas com quem ele manteve contato para aconselhá-las a procurarem as autoridades médicas. Os cidadãos são fortemente encorajados a utilizar este aplicativo e, ao mesmo tempo, o governo manifestou preocupação com a privacidade dos usuários – a partir da requisição de sua permissão, diferentemente do que ocorre em outros países, onde o uso de determinada tecnologia é obrigatória (POMPEU, *et al.*, 2020).

Na China, foi amplamente utilizado o aplicativo *Alipay Health Code*, que fornece um código QR que produz três cores aos usuários de seus celulares, o aplicativo funciona ainda como uma espécie de “passaporte”, tendo sido exigido pela polícia para que os cidadãos pudessem transitar pelas cidades. A cor verde indica que o usuário pode transitar livremente a Covid-19; a amarela que o usuário deve fazer quarentena por uma semana e, por fim, a cor vermelha que implica que o usuário deve fazer quarentena por duas semanas. Todavia, não está claro como a empresa classifica tais usuários, sendo a hipótese mais provável que ela utilize algoritmos para prever a possibilidade de o usuário estar infectado (POMPEU, *et al.*, 2020).

4 CONCLUSÃO

Este estudo discutiu como as estratégias de tecnologias da informação e comunicação vêm sendo utilizada nos diversos países como estratégia de enfrentamento em massa a pandemia do Covid-19. Também evidenciou que no Brasil, a capacidade tecnológica é limitada e pouco utilizada por seus governadores.

As experiências internacionais relatadas neste estudo revelam que há duas maneiras de se utilizar a TIC para o combate à pandemia: a primeira delas segue o modelo utilizado na China, uma estratégia mais centralizada, na qual o governo acessa os dados pessoais dos cidadãos sem solicitação de consentimento, no segundo modelo empregado em Singapura uma abordagem mais descentralizada, na qual os cidadãos permitem o acesso a seus celulares pelas autoridades de maneira que elas possam identificar a localização e os contatos dos indivíduos.

Contudo, o potencial transformador que as TIC possuem dentro do cenário mundial seguem crescendo e mostrando bons resultados diante no cenário pandêmico, por outro lado, muitas questões são levantadas uma vez que tal tecnologia necessita da coleta e armazenamento de dados populacionais e coloca em riscos a centralização de informações pessoais, mas, essenciais no momento atual.

REFERÊNCIAS

CAETANO, R. *et al.* Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Cad. Saúde Pública.** 36(5), 2020.

CASTILLO, A. P. Covid-19 contact-tracing apps: how to prevent privacy from becoming the next victim. **ETUI Policy Brief: European Economic, Employment and Social Policy.** n. 5, 2020.

COELHO, A.L.; MORAIS, I. A.; ROSA, W. V. S. A utilização de tecnologias da informação em saúde para o enfrentamento da pandemia do Covid-19 no Brasil. **Cad. Ibero-amer. Dir. Sanit.**, Brasília, 9(3): jul./set., 2020 185 <http://dx.doi.org/10.17566/ciads.v9i3.709>, 2020.

POMPEU, J. C. B. *et al.* **O USO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO PARA O ENFRENTAMENTO À PANDEMIA DA COVID-19.** Diest Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia. Nº 38, 2020.