

ARTIGOS

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E SEU USO NA SAÚDE PÚBLICA: CONTRIBUIÇÕES AOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – ODS 3

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND THEIR USE IN PUBLIC HEALTH: CONTRIBUTIONS TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS – SDG 3

ABSTRACT

O uso das tecnologias da informação e comunicação - TICs está, a cada dia, mais alinhado com a saúde pública, o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas, contribuindo com a ODS 3 ONU. As TICs poderão causar impactos positivos na saúde pública, promovendo o diálogo e fortalecendo a relação pacientes, profissionais e gestão pública. Este estudo teve por objetivo geral analisar a utilização da tecnologia de informação e comunicação e seu uso na Saúde Pública e sua aceitação pelos usuários na saúde pública no Município de Guarapuava/Paraná – Brasil, contribuindo com os objetivos do desenvolvimento sustentável. Foi realizado um survey com 156 pesquisados no município. Conclui-se que os boletins informativos, divulgados nas redes sociais pelo município são eficazes e úteis na busca de informações sobre pandemia, vacinação, número de casos ativos, óbitos e atualização sobre matriz de risco. O aplicativo “Fala Saúde”, disponível vem sendo utilizado pela população, mas ainda não possui a mesma efetividade junto aos participantes.

Palavras-chave: ODS 3; saúde municipal; TICs; Guarapuava.

RESUMO

The use of information and communication technology - ICTs is increasingly aligned with public health, well-being, and quality of life of people contributing to the SDG 3 UN. ICTs can have positive impacts on public health, promoting dialogue and strengthening the relationship between patients, professionals, and public management. The general objective of this study was to analyze the use of information and communication technologies and their

Sandra Matinei
sandrammatnei@hotmail.com
Mestre em Ciências Biológicas na Área de Biologia Evolutiva pela UEPG, Ponta Grossa, Paraná, Brasil e Doutoranda em Desenvolvimento Comunitário pela Unicentro. Guarapuava - PR -BR.

Silvio Roberto Stefani
professor-silvio@hotmail.com
Pós-Doutor em Gestão pela FEP Universidade do Porto (2021). professor Associado da Universidade Estadual do Centro-Oeste UNICENTRO. Docente do Mestrado Profissional em Administração da UNICENTRO - PPGADM e do Mestrado e Doutorado Interdisciplinar da Unicentro - PPGDC. Pesquisador Visitante na ABS Portugal. Guarapuava - PR -BR.

Emerson Carraro
ecarraro@unicentro.br
Doutor em Infectologia pela Universidade Federal de São Paulo, Docente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Comunitário da Unicentro. Guarapuava - PR -BR.

use in Public Health and their acceptance by users in public health in the Municipality of Guarapuava/Paraná – Brazil, contributing to the objectives of sustainable development. A survey was carried out with 156 respondents in the municipality. It was concluded that the newsletters, released on social networks by the city, are effective and useful in seeking information about the pandemic, vaccination, number of active cases, deaths, and updates on the risk matrix. The available application “Fala Saúde” has been used by the population, but still does not have the same effect among the participants.

Keywords: SDG 3; municipal health; ICTs; Guarapuava.

1 INTRODUÇÃO

Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram constituídos, integrando as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental. São compostos por 17 objetivos e 175 metas adaptadas para o Brasil a serem alcançadas até 2030 (IPEA, 2018; AQUINO, 2020).

O objetivo 3 (ODS 3) da agenda 2030 projeta, como um dos meios para transformarmos esse mundo, “assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades” (IPEA, 2018, p. 75). Cidades e Comunidades Sustentáveis são um dos 17 grandes objetivos dessa agenda definida pela Organização das Nações Unidas (ONU). São elas que tornam as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros e resilientes (IPEA, 2019). E podem ser instrumentos de grande importância para alcançar vários outros objetivos, estabelecidos pela ONU nas áreas de saúde, educação, saneamento, preservação dos recursos e inclusão (AQUINO, 2020).

As condições socioambientais, socioculturais e sociopolíticas se tornaram pilares fundamentais e exprimem um novo

modelo de desenvolvimento nas cidades, onde o enfoque atual é na cidade criativa e sustentável (SANTOS *et al.*, 2021). O uso da tecnologia em seu processo de planejamento com a participação dos cidadãos conecta a fluidez da vida coletiva com a função de cada serviço público sobre a vida da população, dando especial atenção aos fatores que propulsionam a saúde pública, o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas (BUGS; REIS, 2017).

O avanço da tecnologia permite que utilizemos, cada vez menos, papel e, consequentemente, contribuamos, cada vez menos, para as emissões de gases poluentes e a derrubada de árvores (AHAD *et al.*, 2020; GUEVARA; GAROSTIDE; ALEGRIA, 2019). As cidades inteligentes, não necessariamente, são providas de alta tecnologia, mas são aquelas que conseguem alinhar avanços tecnológicos com o progresso social e ambiental, com a ajuda de tecnologias digitais (COSTA; HARDAGH, 2018; SANTOS *et al.*, 2020).

O avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) criou uma variedade de instrumentos e ações disponíveis, envolvendo veículos eletrônicos, mídias sociais, agências de notícias, reportagens, entrevistas, entre outros (PESSONI; PASSARO, 2021). Nesse novo paradigma de saúde das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), em que a tecnologia é inserida como instrumento de auxílio aos profissionais de saúde, pacientes e gestores, os dados dos usuários são inseridos em um prontuário eletrônico unificado, onde são compartilhados com outros profissionais em tempo real (PAULA FILHO; LAMY, 2020). Percebe-se, também, que a introdução de ferramentas remotas para auxiliar o cuidado facilitou o desenvolvimento de novas formas de interação colaborativa entre pacientes e profissionais (BRASIL, 2020a).

As novas tecnologias vêm causando impacto positivo na saúde pública, pois são capazes de promover o diálogo e fortalecer a relação pacientes, profissionais e a gestão pública (SANTOS *et al.*, 2021). Elementos intrínsecos a essas tecnologias, tais como

acessibilidade, mobilidade, capacidade contínua de transmissão de informações, torna-se favorável ao uso no contexto da saúde (ROCHA *et al.*, 2017).

Um levantamento feito pelo Minuto Saudável, empresa do grupo Consulta Remédios, chegou a uma conclusão aterradora: 94,4% dos brasileiros que responderam ao questionário afirmaram que buscam informações de Saúde na internet. Demonstrando, assim, o alto potencial dos recursos on-line para promover a rápida comunicação e interação entre os diferentes atores no campo da saúde (CAPESESP, 2016). Nenhum veículo consegue alcançar 100% da população, por isso o uso diversificado dos meios de comunicação é imprescindível, quando se objetiva atingir um público mais abrangente, o que faz todo o sentido para a saúde pública, na qual todos estão inseridos (PESSONI; PASSARO, 2021).

Nesse contexto, o objetivo principal desta pesquisa foi analisar a utilização das tecnologias de informação e comunicação e seu uso na Saúde Pública e sua aceitação pelos usuários na saúde pública no município de Guarapuava/Paraná – Brasil, contribuindo com os objetivos do desenvolvimento sustentável.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Agenda 2030 da ONU trouxe o objetivo 3 (ODS 3): saúde e bem-estar, que considera como um dos meios, para transformarmos esse mundo, “assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades” (IPEA, 2018, p. 12).

O direito à saúde constitui um dos direitos fundamentais de todo o ser humano independentemente de diversas distinções e condições econômicas (OMS, 1948; ALMA-ATA, 1978). No Brasil, a saúde é um direito previsto na Constituição brasileira e pode-se dizer que, constitucionalmente, o direito à saúde está previsto e resguardado e formalizado na Constituição Federal em 1988, nos artigos 196 a 200 (BRASIL, 1988). Sendo assim, O SUS (Sistema Único de Saúde) é construído

com base nos princípios de seguridade social, que assegura a participação da população, a universalidade do acesso, a equidade e a integralidade da atenção, e tem como princípios garantir o acesso, a qualidade e a humanização dos serviços de saúde, dando cobertura a mais de duzentos milhões de brasileiros (NITAHARA, 2013; MENDES, 2013).

A Organização das Nações Unidas (ONU) prevê que a população mundial continuará a aumentar nas próximas décadas, chegando a 8,3 bilhões em 2030 e 8,9 bilhões, em 2050 (UNITED NATIONS, 2017). Cenário esse que impossibilita a permanência com o atual modelo de desenvolvimento. Um tipo de desenvolvimento que integre as dimensões social, ambiental e econômica, que seja incluyente, ofereça segurança e sustentabilidade se faz necessário (COSTA; HARDAGH, 2018).

Cidades e Comunidades Sustentáveis são um dos 17 grandes objetivos dessa agenda definida pela Organização das Nações Unidas (ONU). São elas que tornam as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros e resilientes (IPEA, 2019). E podem ser instrumentos de grande importância para alcançar vários dos outros objetivos, estabelecidos pela ONU nas áreas de saúde, educação, saneamento, preservação dos recursos e inclusão (AQUINO, 2020).

A cada dia, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) são mais utilizadas em todos os espaços da atuação humana, auxiliando na tomada de decisão de gestores e dos profissionais de saúde, especialmente na Atenção Primária à Saúde (APS) (FONSECA; ALENAR, 2017). Sendo assim, as TICs tornaram-se, na saúde pública, instrumentos importantes para desenvolver práticas educativas, trazer informações, garantir confiabilidade, facilitar o fluxo de dados e informações (CARDOSO; SILVA; SANTOS, 2020).

Tivemos avanço na utilização do prontuário eletrônico na Atenção Primária à Saúde que trouxe inúmeros benefícios, como “a diminuição de questões burocráticas, redução do uso do papel e a queda de erros ortográficos mais

ainda muitos desafios a serem enfrentados.” O prontuário eletrônico traz mais condições de apoio à decisão, permitindo agregar links, textos, imagens, áudio e todos os recursos multimídia atuais (OLIVEIRA, 2012, p. 16).

As TICs são consideradas estratégicas no processo de cuidar, facilitando a comunicação entre a equipe de saúde e os usuários, além de fortalecer as relações, pois proporcionam maior aproximação entre os profissionais e a comunidade, contribuindo com novos projetos terapêuticos para atender às demandas de saúde. Seu uso propicia serviços mais eficientes aos usuários, monitorando e otimizando a infraestrutura existente na saúde pública (BARBOZA *et al.*, 2020).

Em 29 de março, foi publicada a Lei n. 14.129/2021, que objetiva aumentar a eficiência pública e ampliar o acesso aos serviços públicos de saúde por meio digital, com a desburocratização, uso da inovação, transformação digital e participação do cidadão, de acordo com o art. 3º, que versa sobre os princípios e diretrizes do Governo Digital (RANK; KURRLE, 2021). Está prevista a simplificação dos procedimentos de solicitação, oferta e acompanhamento dos serviços públicos no inciso X com foco na “universalização do acesso” e no autosserviço. No art. 14, é que “a prestação digital dos serviços públicos deverá ocorrer por meio de tecnologias de amplo acesso à população, inclusive pela de baixa renda ou residente em áreas rurais e isoladas, sem prejuízo do direito do cidadão a atendimento presencial” (RANK; KURRLE, 2021, p. 91-92). Sendo necessário avaliar como será realizada a viabilidade de universalização do acesso aos serviços públicos de saúde digital pela população carente e marginalizada no Brasil, tendo em vista que não dispõem de recursos para a própria subsistência e muito menos para acesso à internet (RANK; KURRLE, 2021). No momento, faltam algumas iniciativas governamentais para que essa tendência ganhe maior atenção e conectividade.

A urbanização, sob a perspectiva do pacto constitucional nacional, é um programa de

ações para organizar e estruturar a cidade e há, no planejamento urbano, o dever de ser social e participativo, a sua principal premissa. E o uso da tecnologia é recurso disponível e se usado, de forma inteligente e coordenada, contribui para desenvolver centros urbanos integrados e habitáveis (AHAD *et al.*, 2020). Sendo que as ações administrativas nesse campo exigem uma articulação do poder público, tanto quanto das forças políticas, sociais e econômicas articuladas (CRETU, 2012).

Em 1997, no Fórum Mundial, surgiu o termo cidades inteligentes se referindo, à época, às cidades que investissem e desenvolvessem tecnologia da informação e, assim, tornando-se mais competitivas, no comércio internacional. A princípio, o foco na melhoria, na qualidade de vida urbana não tinha ligação direta com a terminologia, que passou a assimilar referências sobre investimentos em infraestrutura de comunicação para oferecer à população, de maneira geral, acesso universal e econômico a um conjunto de serviços públicos, bem como aumentar a transparência na comunicação entre cidadãos e administração pública (LAZZARETTI *et al.*, 2019). Assim, as novas tecnologias digitais passaram a ser agregadas com objetivo de aumentar a eficiência da administração pública na gestão da cidade, oferecendo benefícios à população.

A tecnologia deve ser uma ferramenta a serviço da redução das desigualdades sociais, e não para controle e segregação. Mas a incorporação de novas tecnologias nas repartições públicas que travam contato diário com a cidadania, muitas vezes, é dificultada, pois, normalmente, está desaparelhada no que toca à sua incorporação (AHAD *et al.*, 2020). É ainda mais grave o cenário, quando se cogita de suportes mais avançados, como ferramentas de fluxo de trabalho, arquivos digitalizados de documentos e mecanismos de inteligência artificial (VALLE, 2021).

De modo especial, essas tecnologias se utilizam de dispositivos móveis e, de forma decisiva, estão contribuindo na transformação do enfrentamento dos pacientes de suas condições,

no relacionamento com os profissionais de saúde e no autocuidado (BARRA *et al.*, 2017; BURBANK *et al.*, 2015). A Organização Mundial da Saúde (OMS) é considerada tema tão urgente que criou um Observatório Mundial de Saúde Eletrônica para auxiliar na implementação da saúde eletrônica nos países (WHO, 2011). Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada no Brasil em 2017, verificou que cerca de 93% dos domicílios possuíam dispositivos móveis (IBGE, 2017).

Os avanços na área das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) favorece, significativamente, a produção do conhecimento em especial no campo dos cuidados e da promoção da saúde. As redes sociais têm-se destacado ao afirmar as possibilidades de democratização das informações e o rompimento das barreiras no processo ensino-aprendizagem. O compartilhar de conhecimentos tem sido democratizado por meio das redes sociais, em que também ocorrem interação, compartilhamento de forma livre e criativa (POSSOLLI; NASCIMENTO; SILVA, 2015).

As ferramentas desenvolvidas por meio das tecnologias da informação para a saúde, vêm como importante complemento do cuidado assistencial ao paciente. Com a pandemia, as mudanças foram aceleradas, e também se torna favorável a criação de uma nova tendência e alterações efetivas necessárias para as cidades brasileiras. Na Saúde, a tecnologia trouxe a integralização de diversos sistemas, o que resultou em soluções desenvolvidas em tempo recorde, tanto para combater, quanto para diagnosticar a Covid-19, causando impacto positivo na saúde pública mundial (SANTOS *et al.*, 2021). Além disso, diversas soluções foram implantadas e/ou implementadas durante a pandemia como teleconsultas, ferramentas para agendamento on-line de consultas e vacinas.

O celular popularizou-se ao ponto de deixar de ser um artigo de luxo para caracterizar um item de necessidade básica presente na vida de grande parte da sociedade (FONSECA,

ALENCAR, 2017). Essa funcionalidade tornou-se possível pelo progresso do ciberespaço, associado ao advento dos aplicativos para smartphones (Apps), que possuem, entre suas características, a fácil utilização e o maior acesso à informação pelos usuários (ROCHA *et al.*, 2017), deixando para trás computadores, tablets, TVs inteligentes e outros equipamentos (FONSECA; ALENCAR, 2017).

A possibilidade de os aplicativos (apps), ferramentas tecnológicas digitais, desenvolvidas para uso em aparelhos móveis, serem personalizados, permite ao usuário não apenas a interação, mas também personalizar e customizar os aplicativos baixados de acordo com suas preferências e particularidades (FONSECA; ALENCAR, 2017).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi realizada uma pesquisa descritiva on-line (*survey*) por meio no Google Forms com divulgação nas redes sociais dos autores do estudo (facebook, instagram, whatsapp) e e-mails (das listas de residentes na cidade dos autores), em que os participantes voluntários que residiam na cidade e com idade igual ou superior a 18 anos responderam às questões referentes à pesquisa. O foco foram as TICs na saúde pública de Guarapuava, estado do Paraná, quanto ao uso do prontuário eletrônico, aplicativo Fala Saúde e informativo COVID nas redes sociais. A cidade foi escolhida por conveniência e por ser polo regional de saúde na região centro-sul do estado, com mais de 1 milhão de habitantes.

Todos os participantes que responderam ao questionário on-line foram voluntários e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A coleta dos dados foi realizada de 6 a 21 de dezembro de 2021, por meio eletrônico. O questionário foi elaborado, considerando o conhecimento e a utilização das TICs na área de saúde pública e questões sobre dados demográficos: gênero, idade, formação acadêmica e cidade de residência. Após, foram inquiridos sobre nível de satisfação, quanto aos materiais eletrônicos

da saúde da prefeitura de Guarapuava, com a frequência que o domicílio recebe informações sobre saúde, com relação ao prontuário eletrônico, sobre o aplicativo “fala saúde” Guarapuava e os informativos covid-19 “redes sociais” (TICs). As questões de pesquisa são apresentadas de forma sintética nas tabelas 1 e 2 a seguir. Os respondentes tinham acesso à totalidade das questões e escalas para poderem responder à pesquisa.

Dessa forma, esta pesquisa classificada como descritiva do tipo quantitativa com 156 questionários válidos completos, do tipo ocasional, única realizada em dezembro de 2021, na cidade de Guarapuava, estado do Paraná. A amostra considerou um nível de confiança de 82% para a população da cidade com 18 anos ou mais, mas considera-se que foi por conveniência e acessibilidade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A delimitação da população base, ou seja, dos sujeitos que responderam à pesquisa, foi restrito ao uso da tecnologia, visto que foi uma pesquisa on-line, e os participantes deveriam residir no município. Cento e cinquenta e seis pessoas responderam às questões referentes ao prontuário eletrônico, aplicativo disponibilizado pelo município “Fala Saúde” para usuários da saúde pública e a utilização de redes sociais para obter informações da saúde do município. Foram incluídos 122 participantes do sexo feminino, perfazendo 78,2% do total da amostragem. O que nos aponta que as mulheres estão mais atentas às questões relacionadas à saúde.

Estudos trazem luz de como o gênero influencia na vigilância e na atenção prestada em saúde e evidencia as relações de gênero e os modelos de feminilidades e masculinidades como produtores de desigualdades (GOMES *et al.*, 2011; FIGUEIREDO; SCHRAIBER, 2011). A masculinidade hegemônica apresenta, como ideal, a imagem de homens ativos, fortes e saudáveis. Modelo que recusa a vulnerabilidade e reduz a procura masculina por serviços preventivos e aumenta o índice de mortalidade (MACHIN *et*

al., 2011; GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007). Enquanto a feminilidade hegemônica apresenta como ideal a mulher fraca, passiva e dependente (ROHDEN, 2003). Para Bordo (1997), as normas relativas ao feminino podem ser evidenciadas na relação do cuidado, tratamento e disciplina da mulher com o corpo, buscando o atendimento no sistema de saúde e o tratamento precoce de possíveis enfermidades, diferente do modelo hegemônico masculino.

A amostra deste estudo foi constituída de 156 indivíduos. Na metodologia do estudo, foram detalhados os critérios de significância, divulgação e coleta dos dados. A tabela 1 apresenta os dados gerais dos pesquisados para se identificar o perfil, incluindo residência, gênero, média de idade, formação acadêmica, e se possui assistência médica complementar.

Tabela 1 - Dados gerais dos pesquisados

DADOS GERAIS		
Reside em Guarapuava (%)	Sim	99,35%
	Não	0,65%
Gênero (%)	Feminino	78,20%
	Masculino	21,80%
Idade (média)	33,35 anos	
Formação acadêmica (%)	Ens. fundamental completo	0,60%
	Ens. médio incompleto	1,30%
	Ens. médio completo	7,10%
	Ens. superior incompleto	35,50%
	Ens. superior completo	13,50%
	Pós-graduação incompleta	6,40%
	Pós-graduação completa	34,60%
Assistência à saúde complementar	Sim	50%
	Não	50%
TOTAL DE PARTICIPANTES	156	

Fonte: dados da pesquisa.

Dos participantes da pesquisa, 50% declararam possuir plano de saúde suplementar. Essa porcentagem não condiz com a realidade nacional cujos dados recentes do Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS) contabilizaram um total de 47,5 milhões de usuários de planos com expressivo crescimento, no último ano. Mesmo com o crescimento, apenas 24,5% da população nacional têm plano de saúde (SAÚDE BUSINESS, 2021). Importante destacar que, mesmo aqueles que têm saúde suplementar, ainda são usuários do SUS em vários aspectos tais como: vacinas, transplantes entre outros.

Quanto à formação acadêmica dos participantes: 1 participante declarou ter o ensino fundamental completo, 2 ensino médio incompleto, 11 ensino médio completo, 57 ensino superior incompleto, 21 superior completo, 10 pós-graduação incompleta, 54 pós-graduação completa. Os principais efeitos educativos sobre a saúde são redução da mortalidade, saúde física, saúde mental e bem-estar, e autopercepção de saúde. Pode-se identificar que 93% dos participantes possuem de 15 a 17 anos de estudos. Em seu estudo, Besarria *et al.* (2015) observaram redução de mais da metade nos índices de diabetes, doenças do coração e hipertensão, doenças de grande impacto na qualidade de vida, quando se compara indivíduos com menos de cinco anos de estudo com aqueles que possuem de 15 a 17 anos de estudo. Identificando,

assim, os efeitos marginais dos anos de escolaridade na presença de doenças.

Da mesma forma, o estudo de Castro *et al.* (2019) objetivou determinar a influência da escolaridade e das condições de saúde no trabalho remunerado de idosos brasileiros. Para homens e mulheres idosos, a participação no mercado de trabalho diminuiu com o aumento de idade e foi maior entre aqueles com maior escolaridade e boa autoavaliação da saúde, sugerindo que investimentos na escolaridade e melhorias nas condições de saúde podem contribuir para aumentar a longevidade dos idosos no mercado de trabalho.

Das 43 Unidade Básica de Saúde (UBS) do município, 37 foram nomeadas como utilizadas pelos participantes. Sendo que as UBS Santana, Santa Cruz e Vila Carli foram as mais citadas com 30, 25 e 15 participantes, respectivamente. De todos os participantes, três disseram não utilizar nenhuma UBS. Os resultados mostram que as Unidades de Atenção Básica constituem referência com a população pesquisada e conformam a porta de entrada prioritária dos usuários na rede de atenção à saúde. Confirmando nossa afirmativa que, embora aqueles participantes que tenham planos de saúde complementar, fazem uso da saúde pública. As respostas ao questionário podem ser analisadas por meio da tabela 2, a seguir.

Tabela 2 - Número de respostas (n) sobre Satisfação com as TICs e Saúde, Frequência de informações, Prontuário Eletrônico, Fala Saúde e Redes Sociais

NÍVEL DE SATISFAÇÃO QUANTO AOS MATERIAIS ELETRÔNICOS (TICs)				
	Insatisfeito	Pouco satisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
Material informativo geral	42	62	46	6
Prontuário eletrônico	10	50	81	15
APP Fala Saúde	8	44	84	20
COVID Redes Sociais Guarapuava	4	15	92	45
Serviços eletrônicos disponibilizados na saúde	9	44	89	14

FREQUÊNCIA QUE O DOMICÍLIO RECEBE INFORMAÇÕES				
	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequente
Prevenção de doenças	78	28	44	6
Cuidado com os dentes	88	21	40	7
Atividades de educação em saúde pela USF	66	29	54	7
Informações sobre os aplicativos de saúde	61	25	53	17

PRONTUÁRIO ELETRÔNICO		
	SIM	NÃO
Sabe que toda informação deve estar no prontuário eletrônico	116	40
Sabe que profissionais podem acessar quando necessário	116	40
Já utilizou o prontuário eletrônico	69	87

APLICATIVO “FALA SAÚDE” GUARAPUAVA (TICs)		
	SIM	NÃO
Possui o aplicativo	97	59
Usa para saber sobre saúde	52	104
Usa com frequência	24	132
Usou para saber sobre suas vacinas	105	51
Usou para saber a disponibilidade de medicamentos	19	137
Usou para saber quantos pacientes aguardam acolhimento	40	116
Usou para saber quantos pacientes aguardam consultas	45	111
Usou para saber quantos médicos estavam atendendo	51	105

INFORMATIVO COVID-19 “REDES SOCIAIS” GUARAPUAVA (TICs)		
	SIM	NÃO
Acesso ao boletim COVID-19 por redes sociais	132	24
Busca saber sobre vacinação de COVID	139	17
Busca números de casos ativos de COVID	134	22
Busca números de óbitos por COVID	115	41
Busca saber sobre atualização da matriz de risco	120	36
Rapidez nas informações	123	33
Segurança das informações	124	32

Fonte: dados da pesquisa.

Em relação às questões referentes ao índice de satisfação quanto ao prontuário eletrônico, 15 participantes se dizem muito satisfeitos, 81 satisfeitos, 50 pouco satisfeitos e 10 insatisfeitos. Em relação ao aplicativo “Fala Saúde” (TICs), 20 participantes se dizem muito satisfeitos, 84 satisfeitos, 44 pouco satisfeitos, 8 insatisfeitos. Autores salientam que existe uma lacuna na literatura de trabalhos que investigam a relação da adoção de TICs e a qualidade do cuidado em saúde (PRICE; SINGER; KIM, 2013; GREIVER *et al.*, 2013; MCGUIRE, 2013).

Santos *et al.* (2017) observaram que, de um modo geral, há uma associação entre qualidade da assistência e incorporação de TICs. Portanto, avançar no processo de incorporação de TIC no país pode contribuir para o aperfeiçoamento da prestação de serviços na atenção básica. E que, o fato de as equipes de atenção básica estarem, em sua maior parte, utilizando informações em grau alto ou moderado, sinaliza que, ao se avançar no processo de montagem da estrutura tecnológica e na implantação de sistemas, é possível alavancar, significativamente, o processo assistencial (PAIM; ALMEIDA-FILHO, 2014).

Em relação ao informativo COVID nas redes sociais (TICs), 45 participantes se dizem muito satisfeitos, 92 satisfeitos, 15 pouco satisfeitos, 4 insatisfeitos. Participantes sugeriram que podem marcar consultas pelo aplicativo.

Em resposta à pergunta se o usuário tinha conhecimento de que todas as informações sobre a sua saúde devem estar registradas no prontuário eletrônico e que essas informações podem ser acessadas por qualquer profissional de saúde pública quando se fizer necessário, 116 participantes se disseram conhecedor e 40 disseram não ter conhecimento do fato. Sobre ter, ou não, utilizado o prontuário eletrônico, 69 responderam que sim e 87 que não. Este achado corrobora a discussão apresentada por Alanazi, Butler-Henderson e Alanazi (2019) que ressalta o senso comum sobre a melhoria da comunicação (TICs) atribuída ao PEP, baseado na preconcepção de que o sistema interligando

diferentes serviços e departamentos de uma unidade de saúde poderia aprimorar a comunicação organizacional.

A Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), parte do Programa Conecte SUS, ambos institucionalizados pela portaria GM/ MS n. 1.434, de 28 de maio de 2020 (BRASIL, 2020b), estabelece o conceito de uma plataforma padronizada e moderna de serviços, informações e conectividade (TICs) que é, em si, transformadora para a Saúde. Uma vez que até 2028, a RNDS deverá estar estabelecida e reconhecida como a plataforma digital de inovação, informação e serviços de saúde para todo o Brasil, em benefício de usuários, cidadãos, pacientes, comunidades, gestores, profissionais e organizações de saúde (BRASIL, 2020b).

Com relação ao aplicativo “Fala Saúde” (TICs), 87 participantes declararam ter o aplicativo no celular, mas, quando questionados quanto ao uso, 52 se declaram como usuários e quando indagados se usavam com frequência, só 24 participantes disseram que usam com frequência. Quanto ao motivo pelo qual os participantes fazem uso do aplicativo, 105 participantes disseram que fazem uso para saber das vacinas, 19 para saber da disponibilidade dos medicamentos de que necessita nas UBS, 40 para saber quantos pacientes aguardam o acolhimento na unidade de saúde de interesse, 45 para saber quantos pacientes estão aguardando consulta e 51 para saber quantos médicos estão atendendo aos pacientes. Entre as funções, a mais citada foi para saber quantos médicos estão atendendo aos doentes, e a menos utilizada foi para saber se existe a disponibilidade do medicamento utilizado na UBS. Participantes sugeriram que poder marcar consultas pelo aplicativo seria de muita valia.

A usabilidade dos aplicativos móveis (TICs) atraiu muita atenção no campo da interação humano-computador, pois aplicativos bem projetados podem aprimorar as experiências do usuário (HOEHLE; ALJAFARI; VENKATESH, 2016). O uso de aplicativos para celulares (apps)

está sendo, cada vez mais, promovido como uma maneira eficiente na saúde (CAR *et al.*, 2017; FISHBEIN *et al.*, 2017). Testes de usabilidade se tornam, cada vez mais, imprescindíveis antes de disponibilizar o App ao usuário final, antes das verificações de aplicabilidade em contexto real (VÉLEZ *et al.*, 2014), já que um fator que pode garantir a usabilidade de um App é o seu conteúdo.

Com relação ao informativo COVID nas redes sociais (TICs), 132 participantes disseram acessar o boletim epidemiológico. Quando indagados sobre o motivo, 139 disseram buscar informação sobre a vacina, 134 para saber o número de casos ativos, 115 para saber o número de óbitos e 120 para buscar atualização sobre matriz de risco. Quando perguntados por que buscaram informação nesse local, 132 declararam a rapidez da informação e 124 a segurança delas. Com a popularização do acesso à internet, as redes sociais estão entre as principais plataformas em número de usuários. Dados estimados de abril de 2020 indicam que a principal rede social, o Facebook, tem cerca de 2,5 bilhões de usuários. Em cenários de epidemias ou pandemias como a da Covid-19, torna-se, ainda, mais importante (XAVIER *et al.*, 2020). As redes sociais propiciam diversos benefícios para a comunicação de informações epidemiológicas e compartilhamento de conhecimentos sobre doenças, contribuindo, assim, para o alcance de metas dos ODS.

A saúde digital é uma área de conhecimento e de prática, extremamente, complexa, devido à diversidade de atores e de interesses, à falta de maturidade das organizações de saúde, à escassez de recursos humanos, de lideranças capacitadas e, sobretudo, à complexidade inerente aos processos de saúde (BRASIL, 2020b).

Existem limitações no estudo, visto que o uso de tecnologias pode depender de outras variáveis. Pesquisas futuras podem analisar o uso de tecnologias de saúde pública móvel de âmbito local, para avaliar se houve mudanças. A seguir, apresentam-se as considerações finais do estudo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo dessa pesquisa foi atingido, pois foi analisada a utilização da tecnologia de informação e comunicação e seu uso na Saúde Pública e sua aceitação pelos usuários na saúde pública no Município de Guarapuava/Paraná – Brasil. Os resultados apontaram que os boletins informativos divulgados nas redes sociais (TICs) pelo município são eficazes e úteis para a população pesquisada: 89% dos participantes relataram buscar informações sobre a pandemia, vacinação, número de casos ativos, óbitos e atualização sobre matriz de risco. O aplicativo “Fala Saúde” (TICs) disponível vem sendo utilizado pela população investigada, mas ainda não possui a mesma efetividade junto aos participantes, sendo que pouco mais de 55% dos participantes afirmaram ter o aplicativo instalado em seus celulares. Quanto ao prontuário eletrônico, os usuários que participaram da pesquisa se dizem, na sua maioria, conhecedor da sua existência e das suas utilidades para a sua saúde.

Seria relevante investigar os softwares existentes em (TICs) e em uso no mercado local, a sua adequação para a demanda dos serviços e os requisitos necessários para mudanças. Além disso, é crucial obter informações com outras instituições que já passaram por essa experiência e conhecer os principais obstáculos durante este processo de reestruturação.

O uso correto das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) funciona como acelerador para que as mudanças propostas nos ODS sejam implementadas e, futuramente, monitoradas, tornando-as eficazes e organizadas, contribuindo com o desenvolvimento sustentável local.

As tecnologias da informação e comunicação (TICs) são essenciais à saúde pública, e o município pesquisado implementou uma série de (TICs) para suporte na área de saúde municipal. Para o alcance da Agenda 2030 da ONU e seu objetivo do desenvolvimento sustentável 3 – “Saúde e Bem-estar que visa assegurar uma vida saudável e

promover o bem-estar para todos, em todas as idades” são diversos desafios enfrentados pelos países e pela sociedade e as TICs podem auxiliar, divulgando informações relevantes de campanha de vacinação, campanhas educativas, divulgando calendários de saúde, boletins epidemiológicos, atendimento às demandas das famílias, entre outros serviços, contribuindo, efetivamente, para o atingimento da ODS 3.

Sugere-se uma agenda de pesquisa, envolvendo investigações qualitativas e quantitativas com profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, técnicos de saúde e administrativos, dentistas, fisioterapeutas e outros) e gestores públicos sobre o uso e a satisfação com as TICs na área de saúde municipal, estadual e federal, comparando as práticas em diversas cidades e regiões, com o compartilhamento de experiências e ferramentas utilizadas. A capacitação dos usuários é um grande gargalo encontrado na utilização das TICs, pois muitas são intuitivas e fáceis de utilização e outras carecem de treinamento para os munícipes, principalmente, de idade avançada.

REFERÊNCIAS

AHAD, M. A. *et al.* Enabling technologies and sustainable smart cities. **Sustainable cities and society**, v. 61, p. 102301, 2020.

ALANAZI, B.; BUTLER-HENDERSON, K.; ALANAZI, M. R. The Role of Electronic Health Records in Improving Communication Between Health Professionals in Primary Healthcare Centres in Riyadh: Perception of Health Professionals. **Stud Health Technol Inform**, v. 264, p. 499-503, 2019.

AQUINO, R. A importância do desenvolvimento sustentável para o futuro do Brasil. **Brasil de Fato**, Belo Horizonte, 12 ago. 2020. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2020/08/12/artigo-a-importancia-do-desenvolvimento-sustentavel-para-o-futuro-do-brasil>. Acesso em: 11 dez. 2021.

BARBOZA, V. S. *et al.* Website no processo ensino-aprendizagem do exame físico: a construção do conhecimento na graduação de enfermagem. **Braz. J. Hea. Rev.**, v. 3, n. 2, p. 1881-1892, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/7695/7566>. Acesso em: 17 jan. 2022.

BARRA, D. C. C. *et al.* Métodos para desenvolvimento de aplicativos móveis em saúde: revisão integrativa da literatura. **Texto Contexto Enferm**, v. 26, n. 4, p. e2260017, 2017.

BESARRIA, V. S. C. *et al.* Análise da relação entre escolaridade e a saúde da população brasileira. **Espacios**, v. 37, n. 2, p. 10, 2015.

BLACK, A. D. *et al.* The impact of eHealth on the quality and safety of health care: a systematic overview. **PLoS Med**, v. 8, n. 1, p. e1000387, 2011.

BORDO, S. R. O corpo e a reprodução da feminilidade: uma apropriação feminista de Foucault. *In*: JAGGAR, A. M.; BORDO, S. R. **Gênero, corpo, conhecimento**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1997. p. 21-41.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 jan. 2022.

BRASIL. Ministério Da Saúde. Departamento de Informática do SUS. **Estratégia Saúde Digital Brasil**. Brasília, DF, 2020a. Disponível em https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf. Acesso em: 22 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **GM/ MS n. 1.434, de 28 de maio de 2020b**. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/saudelegis/gm/2020/prt1434_01_06_2020_rep.html. Acesso em: 22 dez. 2021.

- BUGS, G.; REIS, L. Planejamento urbano participativo por meio da utilização de novas tecnologias: uma avaliação por especialistas. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 9, n. 1, 2017.
- BURBANK, A. J. *et al.* Mobile-based asthma action plans for adolescents. **J Asthma**, v. 52, n. 6, p. 583-586, 2015.
- CAPESESP. Caixa de Previdência e Assistência dos Servidores da Fundação Nacional de Saúde. **Pesquisa diz que 94% das pessoas buscam informações online relacionadas à saúde**. 2016. Disponível em: https://www.capesesp.com.br/noticias/-/asset_publisher/7jII/content/pesquisa-diz-que-94-das-pessoas-buscam-informacoes-online-relacionadas-a-saude/maximized%3Bjsessionid=C6429152076FAB46A544E01C14AD990E 2016. Acesso em: 22 dez. 2021.
- CAR, J. *et al.* eHealth in the future of medications management: personalisation, monitoring and adherence. **BMC Medicine**, v. 15, n. 1, p. 73, 2017.
- CARDOSO, R. N.; SILVA, R. S.; SANTOS, Souza, M. D. Tecnologias da informação e comunicação: ferramentas essenciais para a atenção primária à saúde. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 1, p. 2691-2706, 2020. Acesso em: 27 fev. 2021.
- CASTRO, C. M. S. *et al.* Influência da escolaridade e das condições de saúde no trabalhoremunerado de idosos brasileiros. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 24, n. 11, 2019.
- COSTA, M. M. A. F. F.; HARDAGH, C. C. Cidades inteligentes são cidades saudáveis?. **Labor e Engenho**, v. 12, n. 4, p. 525-532, 2018.
- CRETU, L. G. Smart Cities Design using Event-driven Paradigm and Semantic Web. **Informatica Economica**, v. 16, n. 4, p. 57-67, 2012.
- FIGUEIREDO, W. S.; SCHRAIBER, L. M. Concepções de gênero de homens usuários e profissionais de saúde de serviços de atenção primária e os possíveis impactos na saúde da população masculina, São Paulo, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 935-944, 2011.
- FISHBEIN, J. N. *et al.* Mobile application to promote adherence to oral chemotherapy and symptom management: a protocol for design and development. **JMIR Research protocols**, v. 6, n. 4, p. e62, 2017.
- FONSECA, A. R.; ALENCAR, M. S. M. O uso de aplicativos de saúde para dispositivos móveis como fontes de informação e educação em saúde. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 16, n. 1, 2017.
- GOMES, R. *et al.* Os homens não vêm! Ausência e/ou invisibilidade na atenção primária. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 983-992, 2011.
- GOMES, R.; NASCIMENTO, E. F.; ARAÚJO, F. C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e de homens com ensino superior. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 3, p. 556-574, 2007.
- GUEVARA, H. A.; GAROSTIDE, I. Z.; ALEGRÍA, R. Strategic foresight for sustainable development. **Rev. Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 8, n. 3, 2019.
- HOEHLE, H.; ALJAFARI, R.; VENKATESH, V. Leveraging Microsoft's mobile usability guidelines: Conceptualizing and developing scales for mobile application usability. **Int J Human-Comp Stud**, v. 89, p. 35-53, 2016.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PNAD Contínua TIC 2017: internet chega a três em cada quatro domicílios do país**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23445-pnad-continua-tic-2017-internet-chega-a-tres-em-cada-quatro-domicilios-do-pais>. Acesso em: 20 jan. 2022.

- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **AGENDA 2030 - ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília, 2018. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=33895&catid=410&Itemid=433. Acesso em: 20 dez. 2021.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Cadernos ODS: ODS 3 – Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades**. Brasília, 2019. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/190829_cadernos_ODS_objetivo_3.pdf. Acesso em: 18 jan. 2022.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **ODS 11 - Tornar as Cidades e os Assentamentos Humanos Inclusivos, Seguros, Resilientes e Sustentáveis**. Brasília, 2019. Disponível em https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=34803&catid=420&Itemid=444. acesso em: 20 dez. 2021.
- LAZZARETTI, K. *et al.* Cidades inteligentes: insights e contribuições das pesquisas brasileiras. **Rev. Bras. Gest. Urbana**, v. 11, n. e20190118, p. 1-16, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-33692019000100287&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 15 jan. 2022.
- MACHIN, R. *et al.* Concepções de gênero, masculinidade e cuidados em saúde: estudo com profissionais de saúde da atenção primária. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, n. 11, p. 4503-4512, 2011.
- MENDES, E.V. 25 anos do Sistema Único de Saúde: resultados e desafios. **Estudos Avançados**, v. 27, n. 78, p. 27-34, 2013.
- NITAHARA, A. Percentual da população que tem plano de saúde aumenta para 24,7%. **Agência Brasil – Empresa Brasileira de comunicação**, Brasília, 2013. Disponível em: <http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2013-11-29/percentual-da-populacao-que-tem-plano-de-saude-aumenta-para-247>. Acesso em: 20 jan. 2022.
- OLIVEIRA, J. F. Gestão de Tecnologias da Informação e da Comunicação na Saúde: uma análise sobre o uso do prontuário eletrônico. **Interface**, v. 9, n. 1, 2012.
- PRICE, M.; SINGER, A.; KIM, J. Adopting electronic medical records: are they just electronic paper records? **Can. Fam. Physician**, v. 59, n. 7, p. e322-329, 2013.
- PAIM, J.; ALMEIDA-FILHO, N. **Saúde coletiva: teoria e prática**. Rio de Janeiro: MedBook, 2014.
- PAULA FILHO, L. P. P.; LAMY, M. A revolução digital na saúde: como a inteligência artificial e a internet das coisas tornam o cuidado mais humano, eficiente e sustentável. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, v. 9, n. 3, p. 225-234, 2020. Disponível: <https://doi.org/10.17566/ciads.v9i3.707>. Acesso em: 20 dez. 2022.
- PESSONI, A.; PASSARO, T. Os 12 eixos da comunicação combinada para a saúde pública municipal: uma proposta. **Receis – Rev. Electron. Comun. Inf. Inov. Saúde**, v. 15, n. 1, p. 155-171, 2021.
- PLATAFORMA GLOBAL POR EL DERECHO A LA CIUDAD. **El derecho a la ciudad: construyendo otro mundo posible**. Ford Foundation: Instituto Pólis, 2016. p. 14-16.
- POSSOLLI, G. E.; NASCIMENTO, G. L.; SILVA, J. O. M. A utilização do Facebook no contexto acadêmico: o perfil de utilização e as contribuições pedagógicas e para Educação em Saúde. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 13, n. 1, 2015.
- RANK, A.; KURRELE, M. A. A saúde pública no contexto da estratégia nacional de governo digital: inovação e a tecnologia em benefício dos usuários do SUS. *In*: SAIKALI, L. B.; AN-

- DRADE, G.R.; DOTTA, A. G. (org.). **Direito Administrativo e Inovação: Crise e Solução** - Caderno dos Resumos das Comunicações Científicas do XXXV Congresso Brasileiro de Direito Administrativo. Curitiba: GRD Editora, 2021. p. 91-92.
- ROCHA, F. S. *et al.* Uso de apps para a promoção dos cuidados à saúde. **STAES**, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/staes/article/view/3832>. Acesso em: 22 dez. 2021.
- ROHDEN, F. A construção da diferença sexual na medicina. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 2, p. 201-212, 2003.
- ROHDEN, F. O homem é mesmo a sua testosterona: promoção da andropausa e representações sobre sexualidade e envelhecimento no cenário brasileiro. **Horizontes Antropológicos**, v. 35, n. 17, p. 161-196, 2011.
- SANTÉ CONSULTING. **Minuto Saudável**. Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://santeconsulting.com.br/saude-na-internet/>. Acesso em: 22 dez. 2021.
- SANTOS, P. H. *et al.* Educação remota na continuidade da formação médica em tempos de pandemia: viabilidade e percepções. **Rev. Bras. Educ. Med.**, v. 45, n. 1, p. e044, 2021.
- SANTOS, C. A. D. *et al.* Smarts Cities, saúde e sustentabilidade: uma breve revisão. **Divers@ Revista Eletrônica Interdisciplinar**, v. 13, n. 2, p. 154-163, 2020.
- SAÚDE BUSINESS – Informa Markets. **Cresce o número de brasileiros com acesso a plano de saúde**. Disponível em: <https://www.saudebusiness.com/mercado/cresce-o-numero-de-brasileiros-com-acesso-plano-de-saude>. Acesso em: 21 jan. 2022.
- UNITED NATIONS. The impact of population momentum on future population growth. **POP-FACTS**, n. 2017/4, p. 1-2, 2017.
- VÉLEZ, O. *et al.* A usability study of a mobile health application for rural Ghanaian midwives. **J Midwifery Womens Health**, v. 59, n. 2, p. 184-191, 2014.
- XAVIER, F. *et al.* Análise de redes sociais como estratégia de apoio à vigilância em saúde durante a Covid-19. **Estudav**, v. 34, n. 99, 2020.
- WHO - World Health Organization. Global Observatory for eHealth. **mHealth: new horizons for health through mobile technologies**. Geneva: WHO, 2011. Disponível em: http://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf. Acesso em: 22 dez. 2021.