

AS IMPRESSÕES DOS AGENTES DE COMBATE ÀS ENDEMIAS NO BRASIL SOBRE AS TECNOLOGIAS MÓVEIS UTILIZADAS

IMPRESSIONS OF ENDEMIC COMBAT AGENTS IN BRAZIL ABOUT THE MOBILE TECHNOLOGIES USED

Francisco Douglas Lima Abreu¹ - UMC
Nicoli Bertti Zanin² - UMC
Sílvia Cristina Martini³ - UMC

RESUMO

Esse estudo tem por objetivo analisar as opiniões dos Agentes de Combate às Endemias (ACE), quanto ao uso de *softwares* ou aplicativos voltados ao seu ambiente de trabalho. Refere-se a um estudo transversal descritivo realizado por meio de um questionário desenvolvido no *Google Forms* e divulgado em sites e redes sociais voltados para ACE. Os resultados alcançaram ao todo, 148 ACE, localizados em 22 estados e o Distrito Federal. Sendo que apenas 18.9% desses ACE informaram o uso da tecnologia para coletar os dados de campo. Enquanto que 81,1% dos ACE não utilizam um aplicativo ou sistema específico, há pelo menos um *smartphone* ou *tablet* que auxilia nas suas atividades. Por fim, a utilização desses aplicativos apresenta-se muito precoce para ACE. Por isso esse estudo enfatiza a implantação e investimentos de tais ferramentas para processo de trabalho dos ACE.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção primária a saúde; Atenção básica; Sistemas de saúde; Aplicativos de saúde.

ABSTRACT

This study aims to analyze the opinions of the Agents of the Endemic Disease Control (ACE), regarding the use of software or applications aimed at their work environment. It refers to a descriptive cross-sectional study carried out through a questionnaire developed in Google Forms and disseminated on websites and social networks directed to ACE. The results reached a total of 148 Primary Care Centers, located in 22 states and the Federal District. Only 18.9% of these ACE informed the use of technology to collect field data. While 81.1% of the ACE do not use a specific application or system, there is at least one smartphone or tablet that helps in their activities. Finally, the use of these applications is very early for ACE. Therefore, this study emphasizes the implementation and investment of such tools to the work process of the ACE.

KEYWORDS: Primary health care; Basic health care; Health systems; Health applications.

DOI: 10.21920/recei72021721416430

<http://dx.doi.org/10.21920/recei72021721416430>

¹Doutorando em Engenharia Biomédica na Universidade de Mogi das Cruzes (UMC). E-mail: franciscodouglas@outlook.com / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8912-6026>.

²Mestre em Engenharia Biomédica na Universidade de Mogi das Cruzes (UMC). E-mail: nicolibertizanin@yahoo.com.br / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4094-958X>.

³Professora e Pesquisadora na Universidade de Mogi das Cruzes (UMC). E-mail: silviac@umc.br / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3442-9932>.

INTRODUÇÃO

Inúmeros programas e projetos vem sendo estruturados para consolidar a implementação do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Dentre eles, a formação de um programa com agentes de saúde, voltados para as atividades de prevenção e controle de doenças endêmicas, tais como a dengue, chikungunya, zika e febre amarela.

Atenção Primária a Saúde (APS), é conhecida por maximizar a saúde e o bem estar da comunidade, através de atividades de prevenção, controle e reabilitação. Essas atividades vêm sendo baseada nas estratégias de gestão integrada de profissionais de saúde, principalmente com os Agentes de Combate às Endemias (ACE) e os Agentes Comunitário de Saúde (ACS), por serem profissionais que atuam fora das unidades de saúde e sempre estão em contato com famílias e indivíduos. Dessa forma, tornando-os como protagonistas nesse processo de integração.

No caso específico das doenças endêmicas, em 2002 o Ministério da Saúde (MS) do Brasil implementou o primeiro Programa Nacional de Controle da Dengue (BRASIL, 2002), com o propósito de que os profissionais ACE e ACS atuassem no controle e prevenção da dengue e malária, por meio de orientações a população e inspeções em casas e terrenos baldios.

Em 2006, o Governo brasileiro publicou a primeira Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), com a finalidade de estabelecer e expandir as diretrizes organizacionais na APS e formalizando as ações de ACS, ACE e entre outros profissionais que compõe a Estratégia da Saúde da Família (ESF) (BRASIL, 2006).

Além das atribuições comuns a todos profissionais da ESF, os ACS e ACE possuem deveres específicos nos quais os diferem. O ACE tem como função, executar ações de campo e pesquisa entomológica e malacológica, além de cadastrar e atualizar a base de imóveis (ou mapa) para planejamento de ações na prevenção e controle de doenças, que são fundamentais para a contribuição com a vigilância, planejamento estratégico em saúde e alimentação dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS). Entretanto, somente em 2018, por meio de uma nova atualização da PNAB os ACE puderam atuar de forma integrada com os outros profissionais da ESF (BRASIL, 2017).

Com o avanço da ESF e o crescimento dos dados coletados por esses agentes, o MS do Brasil e o Departamento de Informática do SUS (DATASUS), notaram a necessidade em extinguir o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) para criar um sistema com maior capacidade de dados e recursos disponíveis. Sendo assim desenvolveram o Sistema de Informação em Saúde a Atenção Básica (SISAB) e o e-SUS Atenção Básica (atualmente e-SUS Atenção Primária à Saúde - e-SUS APS), que integravam com três sistemas de captação de dados, sendo eles: A Coleta de Dados Simplificada (CDS) para *Desktop*, o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) para *Desktop* e o aplicativo móvel e-SUS AB Atividade Coletiva para *tablets* com sistema operacional *Android* (BRASIL, 2013).

O aplicativo móvel e-SUS AB foi o primeiro a ser distribuído de forma gratuita no país, com a finalidade de eliminar o processo de escrita dos cadastros das famílias e indivíduos e a digitação das mesmas no sistema PEC e CDS. Por meio do aplicativo, os dados obtidos nas visitas domiciliares são sincronizados até o SISAB.

Os ACS foram os primeiros a utilizarem o e-SUS AB. Somente em 2017, na versão 3.1, os ACE obtiveram o acesso ao aplicativo para enviar as suas coletas. Devido esta latência de implantação, ocasionou o desenvolvimento de outros sistemas ou aplicativos de coletas de dados específicos para ACE. Segundo o PNAB (BRASIL, 2011, 2017), os municípios são livres em

desenvolver ou adquirir os *softwares* para coletar ou gerenciar os dados das famílias, da mesma forma a disponibilidade e a manutenção dos *tablets* ou *smartphones* para ACE ou ACS.

Diante desse cenário, essa pesquisa se justifica pois ainda não há evidências de como esse processo acontece na realidade desses profissionais do SUS, principalmente nas desigualdades regionais no acesso à tecnologia de informação e comunicação (TIC). Por isso, o objetivo desse estudo é analisar as opiniões dos Agentes de Combate às Endemias (ACE), quanto ao uso de *softwares* ou aplicativos voltados ao seu ambiente de trabalho.

MÉTODOS

Esse artigo trata-se de um estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa. O componente de investigação foram os Agentes de Combate às Endemias (ACE) no Brasil, que tinham experiência de 1 ano ou mais, e com mais de 18 anos.

Realizou-se a coleta de dados, de agosto até dezembro de 2019, através de um questionário eletrônico, que foi desenvolvido na plataforma *Google Forms* e disponibilizado em sites, fóruns e redes sociais na *internet*. O questionário eletrônico é composto de 21 questões, com resposta de múltipla escolha e resposta única, de campo aberto e do tipo escala *Likert*, em relação ao grau de concordância frente ao favorecimento e desfavorecimento dos itens avaliados. O mesmo é organizado em três seções, sendo elas:

- (1.) Características gerais do ACE: Estado e cidade de atuação, sexo, escolaridade, estado civil, idade, tempo de trabalho, reside na mesma região de atuação, e se realizou o curso técnico de ACE.
- (2.) Características sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no trabalho do ACE: Tipos de dispositivo ou aparelho, sistema operacional, tipo de conexão à *internet* e qualidade.
- (3.) Características específicas sobre os sistemas ou aplicativos que são utilizados para auxiliarem as tarefas ou atribuições dos ACE: nome do sistema ou aplicativo utilizado no âmbito de trabalho, o motivo da utilização, houve treinamento, auxilia nas atividades de coleta de dados ou na territorialização e o nível de satisfação sobre o uso do *software*, sistema ou aplicativo.

Com relação às perguntas de usabilidade, utilizou-se como referência o questionário *System Usability Scale - SUS* (LEWIS; SAURO, 2009) e as Heurísticas de Nielsen (NIELSEN; LORANGER, 2007; NIELSEN; BUDI, 2013).

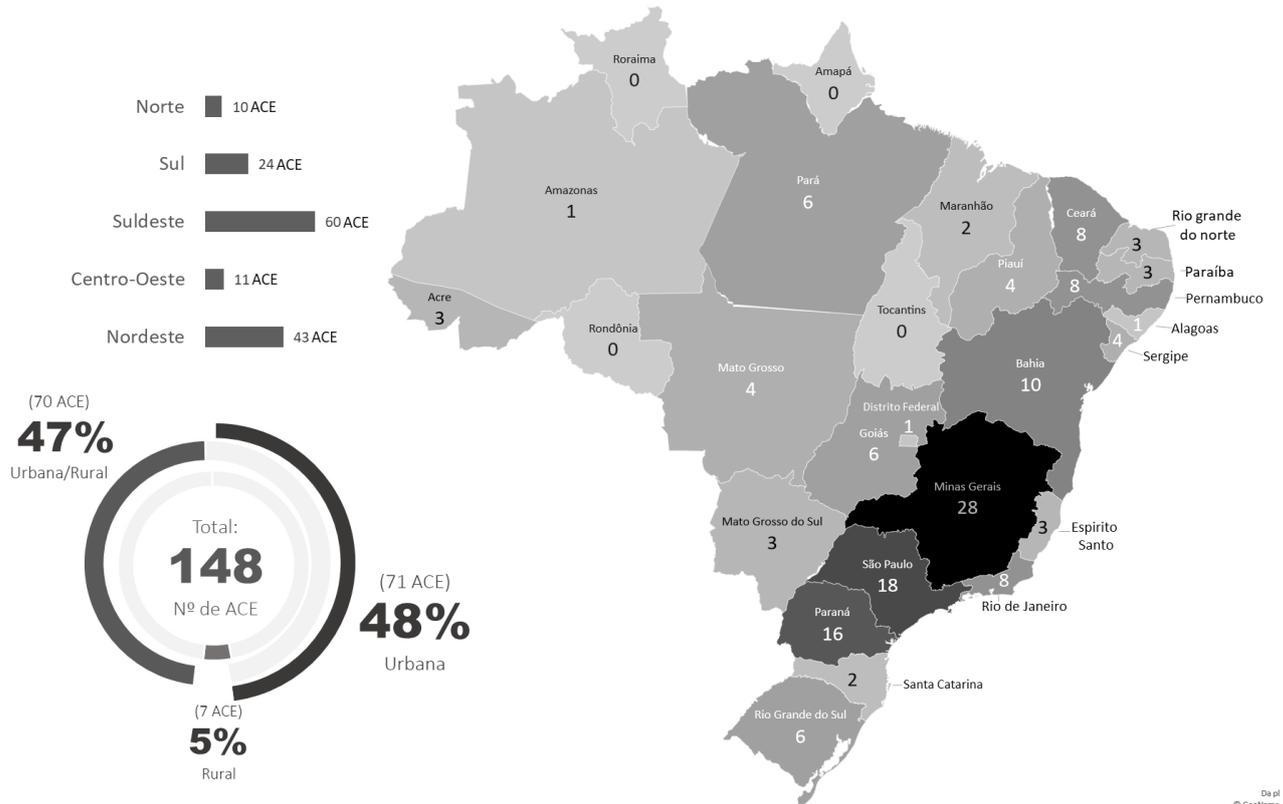
Os dados da pesquisa foram importados no programa estatístico SPSS 16, e analisados por meio de estatísticas descritivas através da frequência das variáveis, apresentadas em valores absolutos e relativos. As perguntas de resposta abertas, foram analisadas por meio do recurso denominado *SPSS Text Analytics for Surveys*.

Houve uma explicação introdutória ao participante em respeito a finalidade dessa pesquisa e o tempo de 10 minutos que levaria para responder o questionário. Também foi informado que o mesmo poderia ser respondido apenas uma única vez e que poderia acessá-lo a qualquer momento do dia por meio do seu *smartphone* ou computador conectado à *internet*. Além disso, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e solicitado o "Aceite" de participação. Esta pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Mogi das Cruzes - UMC, sob o protocolo CNAE 10576919.1.0000.5497.

RESULTADOS

O estudo foi desenvolvido com n=148 Agentes de Combate às Endemias (ACE) que receberam o questionário eletrônico disponibilizado no *Google Forms* e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A Figura 1 ilustra a quantidade de ACE por cada Unidades Federativas (UF) e a porcentagem em áreas urbanas ou rurais.

Figura 1. Quantidade de ACE por cada UF e a porcentagem de ACE em áreas urbanas ou rurais.



Fonte: Próprio Autor

Os resultados desse estudo alcançaram 22 UF e o Distrito Federal das 5 regiões do Brasil. Sendo a região Sudeste com maior número de participantes, no total de 60 ACE (40.5%). Logo depois, a região Nordeste com 43 (29.1%), Sul com 24 (16.2%) ACE, Centro-Oeste com 11 (6.8%) ACE, e Norte com 10 (7.4%) ACE. Minas Gerais, São Paulo e Paraná são os estados com o maior número de ACE participantes. Com relação a área de atuação, 48% dos ACE informaram que estão em uma área urbana, 47% na urbana/rural e 5% na área rural. A Tabela 1 ilustra as características do perfil do ACE.

Tabela 1: Características do Perfil dos ACE

| VARIÁVEL | <i>f</i> | <i>f_i</i> (%) |
|--|----------|--------------------------|
| 1. Sexo | | |
| Feminino | 83 | 56.1 |
| Masculino | 65 | 43.9 |
| Prefiro não dizer | 0 | 0 |
| 2. Escolaridade | | |
| Ensino Superior [Graduação e Pós Graduação] completo | 38 | 25.7 |
| Ensino Superior [Graduação e Pós Graduação] incompleto | 31 | 20.9 |
| Ensino Técnico Completo | 19 | 12.8 |
| Ensino Médio [ou 2º Grau] completo | 53 | 35.8 |
| Ensino Médio [ou 2º Grau] incompleto | 3 | 2.0 |
| Ensino Fundamental Completo | 3 | 2.0 |
| Ensino Fundamental Incompleto | | |
| 3. Estado Civil | | |
| Solteiro[a] | 46 | 31.1 |
| Divorciado[a] | 5 | 3.4 |
| Casado[a] | 62 | 41.9 |
| União estável | 31 | 20.9 |
| Viúvo[a] | 1 | 0.7 |
| Prefiro não dizer | 3 | 2.0 |
| 4. Idade (anos) | | |

| | | |
|-------|----|------|
| 18-28 | 20 | 13.5 |
| 29-39 | 79 | 53.4 |
| 40-50 | 39 | 26.4 |
| 51-61 | 10 | 6.8 |
| ≥ 62 | 0 | 0.0 |

5. Tempo de trabalho (anos)

| | | |
|-------|----|------|
| 1-5 | 65 | 43.9 |
| 6-11 | 40 | 27.0 |
| 12-17 | 31 | 20.9 |
| 18-23 | 12 | 8.1 |
| ≥ 24 | 0 | 0.0 |

6. Realizou o curso de Agentes de Combate às Endemia

| | | |
|--------------------------|-----|------|
| Não | 118 | 79.7 |
| Sim, porém já o concluir | 21 | 14.2 |
| Sim, estou cursando | 3 | 2.0 |
| Não sei informar | 3 | 2.0 |
| Prefiro não dizer | 3 | 2.0 |

7. Reside na mesma região de trabalho

| | | |
|-------------------|-----|------|
| Sim | 101 | 68.2 |
| Não | 45 | 30.4 |
| Prefiro não dizer | 2 | 1.4 |

Fonte: Próprio Autor

A respeito do perfil dos ACE que participaram dessa pesquisa, foi observado que a maioria é do sexo feminino (56.1%), solteiras[os] (31.1%), com a idade média de 20-39 anos (54.4%) e com ensino médio completo (35.8%). A maioria também respondeu que não realizou

nenhum tipo de curso técnico ou de aperfeiçoamento (79.1%) e que reside na mesma região de trabalho (68.2%) e têm de 1 até 5 anos (43.9%) sobre o tempo de trabalho.

CARACTERÍSTICAS GERAIS SOBRE AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO TRABALHO DO ACE

Os ACE que se propuseram a participar foram questionados sobre a utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC), tal como o tipo do dispositivo, sistema operacional e conexão à *internet*, que são ilustradas na Tabela 2 ilustradas.

Tabela 2: Características Básicas sobre as TICs utilizadas por ACE

| VARIÁVEL | f | f _i (%) |
|--|-----|--------------------|
| 1. Dispositivos ou Aparelhos fornecidos no trabalho | | |
| <i>Desktop</i> (Computador de Mesa ou PC) | 26 | 17.6 |
| <i>Smartphone</i> | 12 | 8.1 |
| <i>Notebook</i> | 5 | 3.4 |
| <i>Tablet</i> | 4 | 2.7 |
| Nenhum [ir para item 1.2] | 101 | 68.2 |
| 1.2. Dispositivos ou Aparelhos de uso pessoal no trabalho | | |
| <i>Smartphone</i> | 12 | 11.9 |
| <i>Notebook</i> | 12 | 11.9 |
| <i>Tablet</i> | 1 | 1.0 |
| Nenhum | 76 | 75.2 |
| 2. Sistema Operacional | | |
| <i>Windows</i> | 29 | 19.6 |
| <i>Android</i> | 20 | 13.5 |
| <i>Windows Phone</i> | 1 | 0.7 |
| Não informaram | 98 | 66.2 |
| 3. Conexão à <i>internet</i> | | |

| | | |
|--|----|------|
| <i>WI-FI</i> na UBS | 24 | 16.3 |
| Redes móveis por conta do ACE (3G/4G) | 17 | 11.6 |
| <i>WI-FI</i> na casa do ACE | 17 | 11.6 |
| Redes móveis por conta da prefeitura (3G/4G) | 9 | 6.1 |
| Rede cabeada na UBS | 7 | 4.8 |
| <i>WI-FI</i> público em escolas, praças etc. | 4 | 2.7 |
| Não informaram | 69 | 46.9 |

4. Qualidade da *internet**

| | | |
|----------------|----|------|
| (1) Muito ruim | 24 | 22.4 |
| (2) Ruim | 11 | 10.3 |
| (3) Moderada | 35 | 32.7 |
| (4) Muito boa | 22 | 20.6 |
| (5) Excelente | 15 | 14.0 |

Nota: * A qualidade da internet foi mencionada por 107 ACE, pois se tratava de uma pergunta de resposta opcional.

Sobre às características gerais das TICs utilizadas, n=47 (46,5%) dos ACE responderam que Computadores de Mesa (17.6%), *Smartphones* (8.1%), *Notebooks* (3.4%) ou *Tablets* (2,7%) estão mais acessíveis no seu ambiente de trabalho. Entretanto, n=25 (24.8%) ACE relataram que não receberam ou não usufruem de equipamentos disponíveis na UBS e, utilizam seu *Smartphone* (8.1%) ou *Notebook* (8.1%) de uso pessoal para auxiliar suas atividades. Por fim, um número de n=76 (75.2%) ACE reportaram que não possuem nenhum tipo de TIC disponível para trabalho ou de uso pessoal.

Em relação ao sistema operacional desses dispositivos, o *Windows* (19.6%) e o *Android* (13.5%) são os mais citados entre os participantes. Quanto ao acesso à *internet* e a sua qualidade, a rede *Wireless (Wi-Fi)* da própria UBS (16.3%) foi a mais mencionada para uso e, no geral a qualidade foi considerada “3 - Moderada” (32.7%), numa escala *Likert* de 1 até 5, sendo “1 - Muito ruim” e “5 - Excelente”.

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS SOBRE OS SISTEMAS OU APLICATIVOS QUE SÃO UTILIZADOS PARA AUXILIAREM NAS TAREFAS OU ATRIBUIÇÕES DOS ACE

Os ACE que se propuseram a participar foram questionados sobre as características e funcionalidades dos sistemas, *softwares* ou aplicativos no seu âmbito de trabalho, por exemplo:

Aplicativos móveis para registro de visitas, ou Sistemas WEB para coleta de dados da família, ou Sistemas de Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) e entre outras tecnologias específicas que são ilustradas na tabela 3.

Tabela 3: Características específicas sobre os sistemas ou aplicativos utilizados por ACE.

| VARIÁVEL | f | f _i (%) |
|--|-----------------|--------------------|
| 1. Há <i>softwares</i>/sistemas ou aplicativos móveis específicos | | |
| Sim [ir para 1.1] | 28 ¹ | 18.9 |
| Não [ir para 2] | 120 | 81.1 |
| 1.1 Motivos em utilizar os <i>softwares</i>/sistemas ou aplicativos* | | |
| Coleta de dados | 18 | 64.3 |
| Registrar visitas | 3 | 10.7 |
| Outros | 7 | 21.4 |
| 1.2 Nome do <i>software</i>/sistema ou aplicativo móvel* | | |
| Sispncd | 8 | 27.6 |
| e-SUS APS | 4 | 13.8 |
| Sisaweb | 4 | 13.8 |
| e-Visita | 2 | 6.9% |
| eSUS+ Cidade Saudável | 1 | 3.4 |
| IPM - Saúde | 1 | 3.4 |
| FastMedic | 1 | 3.4 |
| Não sei (ou não possui nome) | 8 | 27.6 |
| 1.3 Receberam algum treinamento antes de utilizar* | | |
| Sim | 23 | 82.1 |
| Não | 5 | 17.9 |
| Nao informaram | 0 | 0.0 |
| 1.4 O <i>software</i>/sistema ou aplicativo ajuda nas tarefas de territorialização* | | |

| | | |
|----------------|----|------|
| Sim | 21 | 75.0 |
| Não | 7 | 25.0 |
| Não informaram | 0 | 0.0 |

1.5 O *software*/sistema ou aplicativo auxilia na coleta de dados nas visitas*

| | | |
|----------------|----|------|
| Sim | 21 | 75.0 |
| Não | 7 | 25.0 |
| Não informaram | 0 | 0.0 |

1.6 O *software*/sistema ou aplicativo oferece suporte de dúvidas ou manuais*

| | | |
|----------------|----|------|
| Sim | 15 | 53.6 |
| Não | 11 | 39.3 |
| Não informaram | 2 | 7.1 |

1.7 O *software*/sistema ou aplicativo forneceu notificações, informativos ou lembretes sobre epidemias, campanhas de vacinações, mutirões de saúde entre outras ações*

| | | |
|----------------|----|------|
| Sim | 11 | 39.3 |
| Não | 17 | 60.7 |
| Não informaram | 0 | 0.0 |

1.8 O *software*/sistema ou aplicativo tem suporte de dúvidas para saúde ou outros temas que envolve a função de Agente*

| | | |
|----------------|----|------|
| Sim | 7 | 25.0 |
| Não | 20 | 71.4 |
| Não informaram | 1 | 3.6 |

1.9 O *software*/sistema ou aplicativo precisa de ajustes técnicos ou de ajustes na usabilidade*

| | | |
|----------------|----|------|
| Sim | 23 | 88.5 |
| Não | 3 | 11.5 |
| Não informaram | 0 | 0.0 |

2. Por quais motivos não utiliza *software* ou aplicativo no âmbito de trabalho

| | | |
|--|----|------|
| Não houve treinamento/implantação na minha área | 83 | 69.2 |
| Nunca soube da existência de aplicativos/software | 16 | 13.3 |
| Há aplicativo/software, mas não há aparelhos para executá-lo | 8 | 6.7 |
| Prefiro não dizer | 13 | 10.8 |

Nota: * Apenas os n= 28 ACE responderam essa pergunta, pois afirmaram em utilizar algum *software*/sistema ou aplicativo específico no ambiente de trabalho.

Os resultados apontam que n=28 (18.9%) ACE afirmaram utilizar algum *software*/sistema ou aplicativo no seu ambiente de trabalho. Sendo que apenas 7 tiveram o seu nome ou logomarca citada, entre eles o Sistema do Programa Nacional de Controle da Dengue (SISPNC), e-SUS APS, Sisaweb, e-Visita, eSUS+ Cidade Saudável, IPM - Saúde e o FastMedic. Aqueles que não souberam responder o nome, ou preferiram não responder, foram categorizados no item “Não informaram”.

O motivo ou o porquê da utilização desses sistemas ou aplicativos foram interrogados por meio de uma pergunta com resposta de campo aberto. As argumentações obtidas foram analisadas através do *IBM SPSS Text Analytics for Surveys* e quantificadas por palavras ou termos mais frequentes, logo depois organizadas e agrupadas para um único termo ou expressão em comum. Portanto, foram alcançadas 2 expressões, sendo elas, a “Coleta de dados ou envio de dados” (64.3%) e “Registro de visitas” (10.7%). Os termos que obtiveram uma frequência relativa (*f*) inferior à 1%, foram agrupados no item “Outros termos” (21.4%).

Os resultados apontam que os *softwares*, sistemas ou aplicativos, possuem funções ou tarefas que apoiam a coleta de dados nas visitas e na territorialização na região de atuação (75.0%). Porém, o suporte para informativos ou lembretes de campanhas de saúde, epidemias ou outras ações que envolvem Atenção Primária à Saúde se encontram ausentes dentro desses sistemas ou aplicativos (60.7%).

Cerca de n=128 (81.1%) ACE informaram que não utilizam *softwares*, sistemas ou aplicativos, devido que a implantação dessas tecnologias não havia acontecido na sua região (69.2%), ou que não havia dispositivos para utilizar (6.9%) ou que desconheciam da origem dessas ferramentas tecnológicas (13.3%).

DISCUSSÃO

O estudo demonstra uma quantidade significativa de ACE em diversas regiões do país, principalmente nos estados de Minas Gerais e São Paulo. Segundo o SISAB (BRASIL, 2020), os estados mencionados possuem o maior número de ACE e ESF no Brasil.

A dominação de mulheres na amostra foi semelhante aos outros estudos (CASTRO et al., 2017; NISHIHARA et al., 2018; BARROS et al., 2021), levando em consideração que a presença feminina, tradicionalmente, é muito notável não somente entre ACE, mas também em outras profissões na área da saúde, como agentes comunitários de saúde, técnicos de enfermagem e enfermeiros. Dessa forma reforçando o estereótipo da mulher como figura responsável pelo cuidado.

Outro aspecto a ser observado é a escolaridade, onde a maioria informou que tem o título de graduado ou pós-graduado, uma vez que nos editais para concurso a exigência mínima é o ensino médio completo. Acredita-se que o grau de escolaridade está relacionado às condições dos ACE em abranger novos conhecimentos e orientar indivíduos e famílias sob sua responsabilidade. E isso pode ter influenciado a opção dos ACE em não realizarem um curso específico na sua área de atuação, até porque não é um item obrigatório na contratação e atuação.

Em respeito as tecnologias de informação e comunicação utilizadas no trabalho, cerca de n=47 (46,5%) ACE informaram que usufruem dos recursos cedidos pelas UBS, enquanto, n=25 (24,8%) ACE preferiram utilizar seus aparelhos de uso pessoal. Os *desktops* e *smartphones* com sistema operacional *Windows* ou *Android* são os mais mencionados. Enquanto a *internet*, a rede *Wireless (Wi-Fi)* da própria UBS foi a mais citada para uso e, no geral os ACE a consideraram com uma qualidade moderada. Por fim, n=76 ACE (75,2%) informaram que não utilizam ou não possuem TICs na UBS ou de uso pessoal.

Em respeito aos sistemas ou aplicativos que auxiliam as tarefas ou atribuições, apenas um pequeno grupo de n=28 (18,9%) ACE afirmaram a utilização de algo específico, entre eles o SISPNCD que é distribuído por Governos Estaduais e Municipais e o e-SUS APS que é disponibilizado pelo MS do Brasil em nível nacional. Segundo os ACE, ambos sistemas oferecem recursos para realizar coleta de dados ou registro de visitas, entretanto o SISPNCD é um sistema *Web* voltado para navegadores *Desktops/Notebook* e até o final dessa pesquisa não havia versões para navegadores *Mobile*. Enquanto isso, o e-SUS APS oferece uma versão móvel para *Tablets Android*, com a finalidade de coletar dados ou registrar as visitas de uma forma mais controlada e segura a perdas.

Após a disponibilização dessas ferramentas digitais, os ACE informaram que possuem dificuldades na sua usabilidade ou no suporte de dúvidas para saúde ou outros temas que envolve a função de Agente. Sendo que a maioria dos ACE (79,1%) não realizaram nenhum tipo de curso técnico ou de aperfeiçoamento, principalmente para o uso dessas tecnologias. Tais informações corroboram com os estudos (BEZERRA CAVALCANTE et al., 2018; ABREU et al., 2020), que mencionam as dificuldades sobre o uso e a implantação desses sistemas de informações na atenção básica com os profissionais da ESF.

Diante disso, nota-se que essas dificuldades com ACE no uso de novas tecnologias ou técnicas, poderão resolvidas por meio da inclusão da Educação Permanente em Saúde (EPS). Uma vez que inúmeros estudos (DA SILVA; DE ARAUJO; DE CASTRO, 2019; ALMEIDA; CAVALCANTE; MIRANDA, 2020; SECCO et al., 2020) demonstraram a eficácia e eficiência dessa metodologia para a capacitação profissional, inclusive com o uso das TICs para treinamentos (TEODORO FARIAS et al., 2017; BERNARDES; COIMBRA; SERRA, 2018). Para isso, é importante que os gestores do SUS na esfera municipal comecem a planejar a implantação da EPS.

Por fim, n=128 ACE informaram que não utilizam *softwares*, sistemas ou aplicativos, já que a implantação dessas tecnologias não havia acontecido na sua região (69,2%), ou que não havia dispositivos para utilizar (6,9%) ou que desconheciam da origem dessas ferramentas tecnológicas (13,3%). Segundo a SISAB (2020), cerca de 21 mil UBS não possuem aparelhos suficientes para implantação do e-SUS ou de outro sistema de informação para saúde.

Apesar dos problemas de usabilidade e implantação, o e-SUS possui estruturas agudas e atualizadas para um sistema de informação em saúde. Assim como o SUS, o e-SUS é uma conquista da população, pois a partir dele todo brasileiro tem seus dados de saúde compartilhados em diferentes bases hospitalares por meio do Cartão Nacional de Saúde (CNS). Portanto, enfatizamos o aprimoramento desse sistema, principalmente na coleta de dados da

população que ocorre com ACE e ACS, pois são dados primordiais para as estratégias de controle, prevenção de doenças e vigilância em saúde. Assim como os incentivos para os municípios em comprar *tablets* ou *smartphones* com conexão à *internet* móvel, pois em muitos casos relatados notou-se essa dificuldade, mesmo após a implantação do e-SUS no município.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo descreveu um breve cenário sobre o perfil dos Agentes de Combate às Endemias (ACE) em diferentes regiões do Brasil. Por meio das suas percepções, nota-se que a utilização de computadores, *smartphones* ou *tablets* vem se tornando bem comum para auxiliar nas suas atividades de trabalho. Entretanto, os relatos sobre ausência dessas ferramentas precisam ser frequentemente avaliados e resolvidos por governos em todas as esferas. Da mesma forma, sobre os sistemas ou aplicativos voltados para os ACE, ambos precisam ser implantados e investidos para aprimorar os processos de trabalho desses profissionais, assim como a educação permanente para manusear essas tecnologias. Uma vez que, é realizado investimentos em tecnologias e profissionais da estratégia da saúde da família, fortalece também os pilares do sistema único de saúde.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a todos os colaboradores deste estudo, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Universidade de Mogi das Cruzes (UMC).

REFERÊNCIAS

- ABREU, F. D. L. et al. Percepções dos agentes comunitários de saúde sobre as tecnologias de informação e comunicação na atenção primária à saúde: uma pesquisa exploratória. *Humanidades & Inovação*, v. 7, n. 5, p. 32-45, 2020.
- ALMEIDA, W. N. M.; CAVALCANTE, L. M.; MIRANDA, T. K. S. de. Educação permanente como ferramenta de integração entre agentes de saúde e de endemias. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 33, n. 0, p. 1-7, 25 maio 2020.
- BARROS, V. V. et al. Uma análise das teleconsultorias assíncronas em saúde auditiva do Núcleo de Telessaúde do Rio Grande do Norte. *Audiology - Communication Research*, v. 26, 2021.
- BEZERRA CAVALCANTE, R. et al. Informatização da atenção básica a saúde: avanços e desafios. *Cogitare Enferm*, v. 3, n. 23, p. 54297, 2018.
- BERNARDES, A. C. F.; COIMBRA, L. C.; SERRA, H. O. Utilização do Programa Telessaúde no Maranhão como ferramenta para apoiar a Educação Permanente em Saúde. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 42, 2018.

BRASIL, M. da S. Avaliação da implementação do programa saúde da família em dez grandes centros urbanos: síntese dos principais resultados. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 2002. Disponível em: [http://www6.ensp.fiocruz.br/repositorio/resource/369052]. Acesso em: 20 dez. 2020

BRASIL, M. da S. Portaria no 648 de 28 de março de 2006: Aprova a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 2006. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/prtGM648_20060328.pdf] Acesso em: 20 dez. 2020

BRASIL, M. da S. Portaria n. 2.488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da atenção básica para o Programa Saúde da Família e Programa de Agentes Comunitários de Saúde. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 2011. Disponível em: [https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3232.pdf] Acesso em: 20 dez. 2020

BRASIL, M. da S. Portaria no 1412/GM/MS, de 10 de julho de 2013. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em: [http://historico.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/119734-1412]. Acesso em: 22 dez. 2020.

BRASIL, M. da S. PORTARIA No 2.436, DE 21 DE SETEMBRO DE 2017: Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html>. Acesso em: 23 fev. 2020

BRASIL, M. da S. SISAB - PAINÉIS DE INDICADORES DA APS. Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/painelsaps/saude-familia>. Acesso em: 20 dez. 2020.

BRASIL, M. da S. Avaliação da implementação do programa saúde da família em dez grandes centros urbanos: síntese dos principais resultados. Brasília: **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 2002.

CASTRO, T. A. de et al. Agentes Comunitários de Saúde: perfil sociodemográfico, emprego e satisfação com o trabalho em um município do semiárido baiano. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 294–301, 9 out. 2017.

DA SILVA, E. M.; DE ARAUJO, F. G.; DE CASTRO, A. P. Educação Permanente e o Agente Comunitário de Saúde: revisão integrativa. **Revista Interdisciplinar em Violência e Saúde**, v. 2, n. 1, 2019.

LEWIS, J. R.; SAURO, J. The factor structure of the system usability scale. In: Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), **Anais...Springer**, Berlin, Heidelberg, 2009.

NIELSEN, J.; BUDIUI, R. **Usabilidade móvel**. São Paulo: Elsevier, 2013.

NIELSEN, J.; LORANGER, H. **Usabilidade na web: projetando websites com qualidade**. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2007.

NISHIHARA, R. et al. Avaliação do perfil sociodemográfico, laboral e a qualidade de vida dos agentes de saúde responsáveis pelo combate à dengue em duas cidades do estado do Paraná Sociodemographic and occupational profile and quality of life of health agents responsible for combating dengue in two towns in Parana, Brazil. **Rev Bras Med Trab**, v. 16, n. 4, p. 393-402, 2018.

SECCO, A. C. et al. Educação Permanente em Saúde para Agentes Comunitários: um Projeto de Promoção de Saúde. Gerais: **Revista Interinstitucional de Psicologia**, v. 13, n. 1, p. 1-17, 2020.

TEODORO FARIAS, Q. L. et al. Implicações das tecnologias de informação e comunicação no processo de educação permanente em saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 11, n. 4, 31 dez. 2017.

Submetido em: fevereiro de 2021

Aprovado em: junho de 2021