



Utilização do Programa Telessaúde no Maranhão como ferramenta para apoiar a Educação Permanente em Saúde

Ariane Cristina Ferreira Bernardes,¹ Liberata Campos Coimbra¹
e Humberto Oliveira Serra²

Como citar Bernardes ACF, Coimbra LC, Serra HO. Utilização do Programa Telessaúde no Maranhão como ferramenta para apoiar a Educação Permanente em Saúde. Rev Panam Salud Publica. 2018;42:e134. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.134>

RESUMO **Objetivo.** Avaliar a utilização dos serviços ofertados pelo Núcleo Estadual de Telessaúde do Maranhão como ferramenta para apoiar a Educação Permanente em Saúde (EPS) para os profissionais de saúde da atenção básica.

Métodos. Esta pesquisa descritiva com abordagem quantitativa utilizou dados da Plataforma Nacional de Telessaúde referentes aos anos de 2015 e 2016. Para avaliar a utilização das teleconsultorias nos municípios e unidades de saúde maranhenses, foram calculadas a taxa de utilização mensal do sistema e a média mensal de solicitações por município e unidade básica de saúde. As teleconsultorias foram descritas quanto ao profissional solicitante, assuntos mais solicitados, satisfação e resolatividade das respostas. As atividades de teleeducação foram classificadas pelo número de pontos e participantes conectados.

Resultados. No período de janeiro de 2015 a dezembro de 2016 foram realizadas 13 976 teleconsultorias oriundas de 47 municípios, a maioria de pequeno porte (até 40 mil habitantes) e com baixo índice de desenvolvimento humano municipal (de 0,512 a 0,768). A média de utilização geral das teleconsultorias e a taxa de utilização mensal por município e unidade de saúde foram superiores às encontradas na literatura. Os enfermeiros e os agentes comunitários de saúde foram os profissionais mais ativos. Dos profissionais que fizeram a avaliação do serviço (opcional), mais de 80% informaram ter suas dúvidas atendidas.

Conclusões. Os indicadores de utilização do Núcleo de Telessaúde do Maranhão são mais positivos do que os de outros serviços de telessaúde no Brasil e em outros países. Isso demonstra que o serviço é sustentável, com potencial para apoiar a atenção básica e ser utilizado como ferramenta de EPS.

Palavras-chave Telemedicina; educação continuada; atenção primária à saúde; Brasil.

A telessaúde contempla o uso de tecnologias de informação para comunicação a distância entre profissionais de

saúde. Contribui ainda para ampliar o acesso a serviços de saúde qualificados, superando barreiras temporais, sociais, culturais e geográficas e a falta de profissionais e recursos (1, 2). Apesar disso, tanto no Brasil quanto em outros países, estudos mostram que a utilização dos serviços de telessaúde ainda é baixa (3, 4).

O Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes foi criado em 2007 pelo Ministério da Saúde brasileiro para desenvolver ações de apoio à atenção à saúde e de Educação Permanente em Saúde (EPS) para equipes de atenção básica. As ações do Programa são realizadas por Núcleos de Telessaúde que planejam, executam, monitoram e avaliam o desempenho de

¹ Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Saúde Pública, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, São Luís (MA), Brasil. Correspondência: Ariane Cristina Ferreira Bernardes, ariane_bernardes@hotmail.com

² Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Medicina II, São Luís (MA), Brasil.

atividades técnicas, científicas e administrativas, em especial a produção e a oferta de teleconsultoria, telediagnóstico e teleducação (5). As atividades de EPS desenvolvidas pelo Programa visam à educação para o trabalho na perspectiva da melhoria da qualidade do atendimento, da ampliação do escopo de ações ofertadas pelas equipes de atenção básica, da mudança das práticas de atenção, da organização dos processos de trabalho e do fortalecimento da atenção básica, que deve ser a ordenadora dos serviços no Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil (6–8).

Na oferta da teleducação, merecem destaque as webpalestras, que abordam temas baseados nas demandas dos profissionais de saúde e nas estratégias do Ministério da Saúde. São ministradas por especialistas da área temática, transmitidas por web conferência utilizando o *software* Mconf, e são de livre acesso, podendo ter participação de acadêmicos da área da saúde e de profissionais que não são vinculados ao Núcleo de Telessaúde. Cada webpalestra é gravada, editada e transformada em um objeto de aprendizagem, que se caracteriza por ser um documento audiovisual disponibilizado para livre acesso nas plataformas Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES, <https://ares.unasus.gov.br/acervo/>) e YouTube.

Como mostra uma pesquisa realizada no Brasil (9), até 2015 a oferta de serviços de telessaúde era realizada por 42 Núcleos em 1 917 municípios de 14 estados das cinco regiões do país. Entre esses estados encontra-se o Maranhão, localizado na região Nordeste, com área de 331 983 km² e com 7 000 229 habitantes distribuídos em 217 municípios (10). Em 2014, todos os municípios maranhenses ofertavam serviços de atenção básica; 67,7% da população recebiam acompanhamento familiar pelas equipes das Estratégias de Atenção Básica, incluindo 2 014 equipes cadastradas da Estratégia Saúde da Família (ESF) e 1 258 equipes de saúde bucal. Nesse mesmo ano, havia 15 766 agentes comunitários de saúde (ACS) em atividade. Entretanto, persistem no estado problemas de saneamento básico e indicadores epidemiológicos de baixa qualidade, a exemplo do coeficiente de mortalidade infantil e da razão de mortalidade materna, que em 2014 eram de 24,8/1 000 nascidos vivos e de 79,4/100 000 nascidos vivos, respectivamente (10). A formação acadêmica dos

profissionais de saúde, pautada no modelo biomédico e na fragmentação do saber, foge à lógica das necessidades dos serviços de saúde, principalmente quando inseridos nas equipes de Estratégia de Atenção Básica. A EPS, enquanto política do SUS voltada para a gestão e a formação dos trabalhadores de saúde, pode proporcionar mudanças positivas nos indicadores de saúde dos municípios, na medida que promove ações e serviços voltados às necessidades de saúde da população (11, 12).

No Maranhão, o Núcleo Estadual de Telessaúde do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA), que está em funcionamento desde o final de 2014, oferece teleconsultoria e teleducação para 47 municípios no estado. Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar os indicadores de utilização dos serviços ofertados pelo Núcleo Estadual de Telessaúde do Maranhão, a partir das diretrizes para a oferta de teleconsultorias e teleducação como ferramenta para apoiar a EPS para os profissionais de saúde da atenção básica.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa que utilizou dados secundários da Plataforma Nacional de Telessaúde do Brasil e informação sobre os monitoramentos realizados por meio do Sistema de Gerenciamento de Atividades de Tele-Educação e Sistema de Monitoramento das Teleconsultorias do Núcleo Telessaúde no Maranhão (<http://telessaude.huufma.br/portal/>). Os dados se referem aos anos de 2015 e 2016.

A Plataforma Nacional de Telessaúde do Brasil foi produzida por parceria entre o Ministério da Saúde e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sendo utilizável por qualquer Núcleo de Telessaúde do país. Possui uma entrada de dados simplificada, que facilita o acesso aos serviços, aliada a uma saída de dados complexa, composta por tabelas planas de estrutura e processo, que acumulam variáveis de solicitação, telerregulação, resposta e avaliação das teleconsultorias (9).

A teleconsultoria pode ser definida como um contato feito por um profissional de saúde com um teleconsultor para discutir dúvidas sobre manejo, condutas e procedimentos clínicos, ações de saúde e questões relativas ao processo de trabalho na atenção básica. A teleconsultoria é

sempre iniciada pelo profissional de saúde, motivado por suas necessidades cotidianas. Para a teleconsultoria, qualquer profissional de saúde da atenção básica, vinculado e cadastrado em um Núcleo de Telessaúde, envia uma mensagem *off-line* pela Plataforma Nacional de Telessaúde. A mensagem é recebida e mediada por um telerregulador, que define qual é o melhor teleconsultor para responder ao caso (5). Um exemplo de solicitação é o seguinte: o profissional de saúde atende uma gestante que convive com um companheiro que foi diagnosticado com tuberculose. O profissional de saúde quer saber se essa gestante pode realizar o exame de prova tuberculínica (PPD) para investigação da infecção latente pelo *M. tuberculosis* e realiza o pedido de teleconsultoria sobre manejo da situação.

O telerregulador é um profissional de nível superior e com experiência na atenção básica que analisa e classifica as solicitações feitas pelos profissionais de saúde. O telerregulador faz ainda a auditoria interna das respostas para garantir a qualidade das informações transmitidas. Já o teleconsultor é um profissional da área da saúde, também de nível superior, que responde as dúvidas dos solicitantes com base em evidências científicas adequadas às características loco-regionais e com caráter educacional (7).

Para avaliar a utilização das teleconsultorias, foram calculadas as taxas de utilização mensal do sistema. Define-se a taxa de utilização mensal como a razão entre o número de municípios ativos no período (ativos = que realizaram ao menos uma solicitação no mês) e o número total de municípios com o sistema implementado. O mesmo indicador foi calculado levando em consideração a razão entre o número de unidades básicas de saúde (UBS) ativas no período e o número total de UBS cadastradas no Núcleo de Telessaúde Maranhão.

Foram calculadas, também, a média mensal de solicitações por município com sistema implementado e ativo, considerando como numerador o total mensal de solicitações respondidas e como denominador o total de municípios com o sistema implementado e ativos, separadamente. O mesmo indicador foi calculado levando em consideração as UBS cadastradas e as ativas.

As teleconsultorias realizadas no período foram classificadas quanto ao profissional solicitante, município de origem, com respectiva população e índice de

desenvolvimento humano municipal (IDHM), classificação dos assuntos mais solicitados, satisfação dos profissionais e resolatividade das respostas das teleconsultorias. As informações sobre população foram obtidas no Censo de 2010 (13), e sobre o IDHM, no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (14). A resolatividade da resposta das teleconsultorias e a satisfação geral do profissional com o sistema foram verificadas por meio de um questionário eletrônico padronizado, que é utilizado opcionalmente pelos usuários que solicitam teleconsultorias.

Os assuntos mais questionados nas teleconsultorias foram categorizados pela Classificação Internacional de Atenção Primária, versão 2 (CIAP 2), que é considerada a mais adequada para ser utilizada na atenção básica. Apresenta um sistema de codificação simples, em dois níveis: o primeiro define o sistema orgânico, representado por 17 capítulos, e o segundo define sete componentes, representados por números que discriminam queixas e sintomas, diagnósticos de triagem e preventivos, medicações, tratamentos e procedimentos terapêuticos, resultados de exames, componente administrativo, acompanhamento e outros motivos de consulta e diagnósticos e doenças (15). As atividades de teleducação foram classificadas pelo número de pontos (número de computadores ligados à atividade de teleducação no momento em que a mesma ocorreu) e participantes conectados.

A análise estatística foi realizada usando o Stata, versão 11.0. Variáveis categóricas foram expressas em números absolutos e porcentagem. Para análise dos dados, foi comparada a distribuição das frequências das variáveis selecionadas nos anos do estudo. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (CAAE nº 72765317.0.0000.5086, parecer nº 2.315.668).

RESULTADOS

Em 2015, o Núcleo de Telessaúde no Maranhão ofertava serviços para 45 municípios maranhenses; em 2016, houve expansão para 47 municípios. A maioria são municípios de pequeno porte (32 municípios), com até 40 mil habitantes, e baixo IDHM, com variação de 0,512 a 0,768 (dados não apresentados em tabela).

No ano de 2015 foram realizadas 6 075 teleconsultorias oriundas de 261 UBS e 313 equipes de saúde cadastradas; e no ano de 2016, foram realizadas 7 901 teleconsultorias oriundas de 270 UBS e 356 equipes cadastradas, totalizando 13 976 teleconsultorias. A média da taxa de utilização das teleconsultorias, em todo o período analisado, foi de 35,6% para os municípios e de 19,8% para as UBS. Em relação à utilização das teleconsultorias por município, a média de utilização geral por município com sistema implementado e por município ativo foi de 13 e 38 teleconsultorias/município/mês, respectivamente. Já em relação à média de utilização geral por UBS cadastradas e ativas, a média foi de 2 e 10 teleconsultorias/unidade de saúde/mês, respectivamente (tabela 1).

Em 2015, havia 2 479 profissionais de saúde cadastrados na Plataforma, sendo 42% ACS, 14,3% médicos, 14% enfermeiros, 9,7% técnicos de enfermagem e 4% cirurgiões dentistas. Os demais profissionais, que correspondiam a 16%, eram auxiliares de saúde bucal, assistentes sociais e assistentes administrativos. Já em 2016, existiam 2 974 profissionais cadastrados, permanecendo, praticamente, a mesma predominância das categorias profissionais cadastradas na Plataforma, havendo apenas um aumento no número de médicos cadastrados (tabela 2).

Metade das solicitações de teleconsultorias, nos 2 anos do estudo, foram realizadas pelos ACS. No entanto, os enfermeiros foram os profissionais que mais utilizaram o serviço, com uma média de 4,4 solicitações no ano de 2015 e de 4,9 em 2016 (tabela 2).

Os temas das teleconsultorias distribuem-se em todos os capítulos e componentes da CIAP 2. Em relação aos componentes da CIAP 2, a maioria das solicitações referiu-se ao componente de diagnósticos e doenças e ao componente de procedimentos diagnósticos e preventivos (tabela 3). Os capítulos com maiores solicitações foram A e D. Dentro do capítulo A – Geral e inespecífico houve 1 370 (23,2%) solicitações em 2015 e 2 367 (31,2%) solicitações em 2016 classificadas sob o título Educação em saúde/aconselhamento/dieta. Houve um aumento de 4,8% em 2015 para 11,2% no ano de 2016 nas solicitações classificadas como Dengue e outras doenças virais. Dentro do capítulo D – Digestivo, houve 102 (1,7%) solicitações em 2015 e 117 (1,5%) solicitações em 2016 classificadas sob o título

Sinais/sintomas dos dentes/gengivas (dados não apresentados em tabela).

Como a avaliação dos serviços é opcional, cerca de 75% das solicitações foram avaliadas. Nessas, mais de 80% dos solicitantes referiram ter suas dúvidas totalmente atendidas. Quanto ao nível de satisfação dos profissionais com as respostas das teleconsultorias, em 2015 cerca de 58,8% se mostraram muito satisfeitos, seguidos de 37,9% satisfeitos. Em 2016, 44,6% se mostraram muito satisfeitos e 52,8% satisfeitos. O nível de insatisfação com as respostas das teleconsultorias compreendendo as categorias muito insatisfeito e insatisfeito foi de 2,3% em 2015 e 1,5% em 2016 (tabela 4).

Foram desenvolvidas atividades de teleducação por meio de 151 webpalestras (96 em 2015 e 55 em 2016), com a execução de três projetos voltados para os diversos temas das áreas de Atenção Básica, Saúde Mental e e-SUS. Essas atividades tiveram 5 745 participantes em 1 921 pontos conectados no ano de 2015 e 4 596 participantes em 1 578 pontos conectados, em 2016 (tabela 5).

Em 2015, foram registradas 96 atividades de teleducação, com 4 248 participantes do Maranhão e participantes de mais 21 estados brasileiros. Nesse período, o sistema de monitoramento ainda não fornecia informações sobre a categoria profissional dos participantes. Já em 2016 foram registradas 55 atividades de teleducação, com participantes de 24 estados brasileiros, sendo 3 364 do Maranhão. A maioria dos participantes nas webpalestras direcionadas para atenção básica eram enfermeiros e estudantes da área da saúde. Na área de saúde mental, os participantes eram psicólogos, terapeutas ocupacionais e assistentes sociais. No e-SUS, os participantes eram, em sua maioria, digitadores e enfermeiros (dados não apresentados em tabela).

Os temas da atenção básica com maior participação no ano de 2015 foram direito da mulher em saúde, transmissão vertical de HIV, tuberculose, lesões elementares da pele e Chikungunya. Em 2016, os temas com maior participação foram estimulação precoce para crianças com microcefalia, vírus da Zika e microcefalia, testagem rápida no diagnóstico das hepatites virais, assistência pré-natal e campanha nacional de vacinação. Já na área de saúde mental, em 2015 os temas com maior participação foram redução de danos, matriciamento de saúde mental e drogas na atenção básica. Em 2016, os

TABELA 1. Evolução da utilização de teleconsultorias do Núcleo Estadual de Telessaúde Maranhão, segundo situação dos municípios e das unidades de saúde no estado, Brasil, 2015 e 2016

Período	No. solicitações	Informação relativas aos municípios					Informações relativas às unidades de saúde ^a				
		Municípios cadastrados	Municípios ativos	Taxa de utilização mensal	Média de utilização geral	Média de utilização por município ativo	UBS cadastradas	UBS ativas	Taxa de utilização mensal	Média de utilização geral	Média de utilização por UBS ativa
Jan/15	8	10	3	30,0	0,8	2,7	143	4	2,8	0,1	2,0
Fev/15	13	12	4	33,3	1,1	3,3	166	6	3,6	0,1	2,2
Mar/15	61	17	10	58,8	3,6	6,1	187	14	7,5	0,3	4,4
Abr/15	138	17	9	52,9	8,1	15,3	188	19	10,1	0,7	7,3
Mai/15	335	44	10	22,7	7,6	33,5	257	31	12,1	1,3	10,8
Jun/15	485	44	11	25,0	11,0	44,1	257	43	16,7	1,9	11,3
Jul/15	733	44	14	31,8	16,7	52,4	257	58	22,6	2,9	12,6
Ago/15	854	44	29	65,9	19,4	29,4	257	124	48,2	3,3	6,9
Set/15	1 198	45	21	46,7	26,6	57,0	261	87	33,3	4,6	13,8
Out/15	953	45	19	42,2	21,2	50,2	261	72	27,6	3,7	13,2
Nov/15	668	45	18	40,0	14,8	37,1	261	71	27,2	2,6	9,4
Dez/15	629	45	18	40,0	14,0	34,9	261	65	24,9	2,4	9,7
Jan/16	704	46	16	34,8	15,3	44,0	268	57	21,3	2,6	12,4
Fev/16	621	47	13	27,7	13,2	47,8	270	53	19,6	2,3	11,7
Mar/16	640	47	14	29,8	13,6	45,7	270	51	18,9	2,4	12,5
Abr/16	849	47	12	25,5	18,1	70,8	270	68	25,2	3,1	12,5
Mai/16	704	47	17	36,2	15,0	41,4	270	68	25,2	2,6	10,4
Jun/16	1 198	47	18	38,3	25,5	66,6	270	67	24,8	4,4	17,9
Jul/16	728	47	15	31,9	15,5	48,5	270	58	21,5	2,7	12,6
Ago/16	716	47	15	31,9	15,2	47,7	270	55	20,4	2,7	13,0
Set/16	250	47	13	27,7	5,3	19,2	270	39	14,4	0,9	6,4
Out/16	576	47	15	31,9	12,3	38,4	270	50	18,5	2,1	11,5
Nov/16	655	47	13	27,7	13,9	50,4	270	48	17,8	2,4	13,6
Dez/16	260	47	11	23,4	5,5	23,6	270	32	11,9	1,0	8,1

Fonte: Plataforma Nacional de Telessaúde e Sistema de Monitoramento das Teleconsultorias do Núcleo Telessaúde Maranhão.

^a Ser cadastrado denota cadastro no Programa de Telessaúde; ser ativo denota utilização do serviço de teleconsultoria no mês; taxa de utilização: municípios ativos/municípios cadastrados e UBS ativas/UBS cadastradas; média de utilização geral: total mensal de solicitações respondidas/total de municípios cadastrados e total mensal de solicitações respondidas/total de UBS cadastradas; média de utilização dos ativos: total mensal de solicitações respondidas/total de municípios ativos e total mensal de solicitações respondidas/total de UBS ativas.

TABELA 2. Solicitação de teleconsultorias por profissional de saúde cadastrado na Plataforma do Núcleo Estadual de Telessaúde do Estado do Maranhão, Brasil, 2015 e 2016

Profissão	2015			2016		
	Profissionais cadastrados (%)	Solicitações (%)	Solicitação/profissão	Profissionais cadastrados (%)	Solicitações (%)	Solicitação/profissão
Agente comunitário de saúde	1 042 (42,0)	3 240 (53,3)	3,1	1 224 (41,1)	3 891 (49,2)	3,1
Enfermeiro	345 (14,0)	1 544 (25,4)	4,4	414 (14,0)	2 041 (25,9)	4,9
Técnico de enfermagem	239 (9,7)	388 (6,4)	1,6	288 (9,7)	955 (12,1)	3,3
Médico clínico	356 (14,3)	231 (3,9)	0,6	521 (17,5)	76 (1,0)	0,1
Cirurgião dentista	97 (4,0)	115 (2,0)	1,1	105 (3,5)	313 (4,0)	2,9
Assistente administrativo	51 (2,1)	62 (1,0)	1,2	52 (1,7)	106 (1,3)	2,0
Auxiliar em saúde bucal	50 (2,0)	59 (0,9)	1,1	47 (1,6)	86 (1,1)	1,8
Assistente social	44 (1,7)	32 (0,5)	0,7	64 (2,1)	25 (0,3)	0,3
Outras profissões	255 (10,2)	404 (6,6)	1,5	259 (8,8)	408 (5,1)	1,5
Total	2 479	6 075		2 974	7 901	

Fonte: Plataforma Nacional de Telessaúde e Sistema de Monitoramento das Teleconsultorias do Núcleo Telessaúde Maranhão.

temas com maior participação foram atuação do psicólogo na saúde mental, drogas e suicídio e desafios da saúde mental no Brasil (dados não apresentados em tabela).

DISCUSSÃO

A análise dos indicadores de utilização dos serviços de teleconsultoria e da teleeducação no Maranhão obtidos no

presente estudo forneceram informações importantes sobre o apoio à atenção básica no estado do Maranhão, especialmente no que tange a educação permanente dos profissionais de saúde.

TABELA 3. Assuntos mais tratados nas teleconsultorias segundo capítulos e componentes da Classificação Internacional de Atenção Primária, versão 2 (CIAP 2), Maranhão, Brasil, 2015 e 2016

Classificação CIAP 2	2015		2016		Total
	No.	%	No.	%	
Por capítulo					
A - Geral e Inespecífico	2 935	49,9	4 501	59,3	7 436
B - Sangue, Sistema Hematopoiético, Linfático e Baço	183	3,1	142	1,9	325
D - Digestivo	517	8,8	589	7,8	1 106
F - Olho	70	1,2	81	1,1	151
H - Ouvido	22	0,4	39	0,5	61
K - Circulatório	241	4,1	200	2,6	441
L - Musculoesquelético	96	1,6	94	1,2	190
N - Neurológico	181	3,1	166	2,2	347
P - Psicológico	122	2,1	100	1,4	222
R - Respiratório	107	1,8	220	2,9	327
S - Pele	223	3,8	312	4,1	535
T - Endócrino/Metabólico e Nutricional	203	3,5	140	1,8	343
U - Urinário	70	1,2	79	1,0	149
W - Gravidez, Parto e Planejamento Familiar	396	6,7	402	5,3	798
X - Genital Feminino	428	7,3	441	5,8	869
Y - Genital Masculino	84	1,4	78	1,0	162
Z - Problemas Sociais	8	0,1	2	0,0	10
Por componente					
Queixas e sintomas	1 322	22,5	1 367	18,0	2 689
Procedimentos diagnósticos e preventivos	1 776	30,3	2 785	36,7	4 561
Medicação, tratamento e procedimentos terapêuticos	260	4,5	302	4,0	562
Resultados	2	0,0	1	0,0	3
Administrativo	84	1,5	132	1,7	216
Encaminhamentos e outros motivos da consulta	3	0,1	0	0,0	3
Diagnósticos e doenças	2 419	41,2	2 999	39,5	5 418
Total	5 886	100,0	7 586	100,0	13 472^a

Fonte: Plataforma Nacional de Telessaúde e Sistema de Monitoramento das Teleconsultorias do Núcleo Telessaúde Maranhão.

^a Total de solicitações nos 2 anos: 13 976; dessas, 13 472 solicitações foram classificadas pela CIAP 2.

TABELA 4. Resolutividade e grau de satisfação com as respostas das teleconsultorias, Maranhão, Brasil, 2015 e 2016

Resolutividade/satisfação	2015		2016		Total
	No.	%	No.	%	
Resposta à dúvida					
Atendeu totalmente	4 057	88,8	4 920	82,9	8 977
Atendeu parcialmente	464	10,1	963	16,2	1 427
Não atendeu	49	1,1	52	0,9	101
Total	4 570	100,0	5 935	100,0	10 505^a
Nível de satisfação					
Muito satisfeito	2 698	58,8	2 646	44,6	5 344
Satisfeito	1 736	37,9	3 134	52,8	4 870
Muito insatisfeito	54	1,2	44	0,7	98
Insatisfeito	50	1,1	45	0,8	95
Indiferente	47	1,0	68	1,1	115
Total	4 585	100,0	5 937	100,0	10 522^a

Fonte: Plataforma Nacional de Telessaúde e Sistema de Monitoramento das Teleconsultorias do Núcleo Telessaúde Maranhão.

^a As demais solicitações não avaliadas pelos profissionais de saúde.

Os resultados relativos aos serviços de teleconsultoria no período mostram uma média de utilização geral (número de teleconsultorias/município/mês e

número de teleconsultoria/UBS/mês) acima da encontrada em estudos que avaliaram outros Núcleos de Telessaúde brasileiros (3, 9) e também em

experiências internacionais (4). A taxa de utilização mensal por município e unidade de saúde também mostrou-se superior ao encontrado na literatura (3, 9). Apesar disso, apenas 36% dos municípios com o sistema implementado e 20% das unidades de saúde cadastradas utilizaram as teleconsultorias.

Destaca-se que um dos critérios, definidos pelo Comitê Gestor Estadual do Telessaúde no Maranhão, para seleção dos municípios e UBS que seriam contemplados no Projeto do Telessaúde era possuir adesão ao Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica e/ou Programa Mais Médicos. O Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica (PROVAB) foi instituído no Brasil em 2011, com o objetivo de valorizar e estimular profissionais de nível superior a comporem as equipes multiprofissionais da atenção básica em municípios com maior percentual de pobreza, em áreas remotas e de difícil acesso. Por sua vez, o Programa Mais Médicos tem como objetivo diminuir a carência de médicos nas regiões prioritárias para o SUS, a fim de reduzir as desigualdades regionais na área da saúde e também promover uma reorientação na formação médica no Brasil. No entanto, o que observamos no Maranhão foi uma utilização menor dos serviços do Telessaúde pelos profissionais médicos em comparação a outros estados brasileiros (9). Vale ressaltar que o Maranhão possui a menor razão de médicos por habitante no país (0,87 médico por 1 000 habitantes); além disso, o número de médicos por 1 000 habitantes é pelo menos 11 vezes maior na capital que no interior do estado (16).

Estudos anteriores (17, 18) sobre a utilização das teleconsultorias por médicos revelam que fatores relacionados à infraestrutura de informática das UBS, à falta de informação sobre o serviço de teleconsultoria e à falta de treinamento para uso de teleconsultoria se mostraram como variáveis independentemente associadas à não utilização do serviço pelos médicos. Indicam também que a pouca familiaridade do profissional com a informática é um dos entraves que influencia a decisão dos médicos de utilizar esse serviço. Além disso, a resistência cultural e a relutância em mudar a prática diária afetam a adoção de novas tecnologias (19, 20).

Na análise da média de utilização por município ativo, foram encontrados dois picos, em abril e junho de 2016, devido à

TABELA 5. Pontos e participantes conectados em 151 webpalestras sobre os temas das áreas de atenção básica, e-SUS e saúde mental desenvolvidas pelo Núcleo Estadual de Telessaúde do Estado do Maranhão, Brasil, 2015 e 2016

Participação em webpalestras	2015		2016		Total
	No.	%	No.	%	
No. de pontos conectados	322	16,8	169	10,7	491
Temas da saúde mental	322	16,8	169	10,7	491
Temas da atenção básica	652	33,9	603	38,2	1 255
Temas do e-SUS	947	49,3	806	51,1	1 753
Total	1 921	100,0	1 578	100,0	3 499
No. participantes					
Temas da saúde mental	947	16,5	436	9,5	1 383
Temas da atenção básica	2 574	44,8	2 327	50,6	4 901
Temas do e-SUS	2 224	38,7	1 833	39,9	4 057
Total	5 745	100,0	4 596	100,00	10 341

Fonte: Sistema de Gerenciamento de Atividades de Tele-Educação do Núcleo Telessaúde Maranhão.

utilização maior do serviço por um determinado município, sendo o número total de municípios ativos nesse período ainda pequeno. Na análise da média de utilização por unidade de saúde ativa foi encontrado um pico em junho de 2016, devido à utilização maior do serviço por determinada UBS. Tais aumentos na demanda devem-se à aplicação de novas rotinas na implementação e monitoramento do serviço, através da realização de capacitações e fortalecimentos, com ênfase não só na maior utilização do sistema, mas também na sensibilização e motivação de municípios e UBS inativos.

Apesar de vários estudos (3, 21–23) relatarem a baixa utilização das teleconsultorias como um problema e uma realidade nacional e internacional, os indicadores encontrados neste estudo nos permitem fazer uma avaliação positiva dos serviços para o estado Maranhão. Tal achado pode ser justificado pelos treinamentos realizados desde a implantação do sistema nos municípios, bem como pelas ações de fortalecimento e sensibilização rotineiras realizadas nos municípios e UBS, em especial naquelas que passavam muito tempo sem utilizar a ferramenta. Além disso, a facilidade de uso pode, também, ter influenciado a utilização das teleconsultorias, como citado no estudo de Gagnon et al. (24).

O treinamento inexistente ou inadequado é um fator negativamente associado à implementação das tecnologias de informação e comunicação. Assim, o treinamento para uso do serviço de teleconsultoria deve envolver a apresentação do serviço, o exercício prático na utilização do mesmo, explicações sobre benefícios e dificuldades e sobre aspectos legais da

realização da teleconsultoria e evidências sobre a necessidade de mudança no processo de trabalho para incorporar esse serviço na rotina de trabalho (24). Pesquisas (22, 25) relataram que a teleconsultoria contribui para o desenvolvimento de habilidades e competências, propicia mais segurança, reduz a sensação de isolamento profissional imposto pelas distâncias geográficas e propicia aos pacientes de municípios pequenos e remotos o acesso a atenção básica mais qualificada e resolutiva, especialmente na América Latina e Caribe.

Os enfermeiros, seguidos dos ACS, foram os profissionais mais ativos nas solicitações de teleconsultorias. Pesquisas de diversos Núcleos de Telessaúde no Brasil mostram ampla participação dos enfermeiros nas teleconsultorias, com aumento gradativo ao longo dos anos, como em Pernambuco (26), Minas Gerais (3) e Rio Grande do Sul (23). Na pesquisa de Schmitz e Harzheim (9), que analisaram todas as teleconsultorias realizadas pelos Núcleos de Telessaúde brasileiros em funcionamento, os enfermeiros destacaram-se tanto no número absoluto de solicitações quanto no percentual de usuários ativos. É importante ressaltar que a educação em saúde representa uma parte do processo de trabalho do enfermeiro da atenção básica. Esses profissionais, ao desenvolverem tais ações, buscam melhorar as condições de vida e saúde da população, a fim de prevenir doenças, melhorar as condições de vida e saúde e, conseqüentemente, promover a saúde da população (27).

Os assuntos mais questionados nas teleconsultorias no Maranhão foram categorizados no Capítulo A - Geral e

inespecífico da CIAP 2, sobretudo no título de Educação em saúde/aconselhamento/dieta. Tendo em vista que a CIAP 2 é centrada no paciente, e não na doença ou diagnóstico etiológico, essa tendência de poucos diagnósticos, ou mesmo classificações sem um sistema-alvo definido, representa um importante contingente da demanda na atenção básica, já registrada em outro estudo. Além disso, ressalta a importância do atendimento generalista na atenção básica como filtro para a rede de saúde (28).

Indicadores de satisfação são imprescindíveis para a avaliação da qualidade do serviço. É importante apontar, neste estudo, para o considerável percentual de avaliações realizadas, apesar de seu caráter opcional. Também foi marcante o percentual elevado de satisfação e resolução das teleconsultorias, como também se verifica em outros estudos nacionais (22, 23, 29). A partir desses dados, entende-se que esse serviço contribui para a educação permanente, a autonomia e a resolutividade no processo de trabalho dos profissionais que utilizaram o serviço.

Quanto à teleeducação, apesar da diminuição na oferta do serviço no ano de 2016, gerando redução do número absoluto de pontos conectados e participantes nas webpalestras naquele ano, é importante destacar que houve ampliação na área de abrangência dos pontos conectados nos estados e cidades brasileiras.

No Brasil, país de grandes dimensões territoriais e contrastes sociais, econômicos e culturais, a oferta da teleeducação é um importante instrumento de difusão de conhecimentos, proporcionando o protagonismo, a participação ativa e a interação entre acadêmicos e profissionais da saúde de diferentes instituições, contribuindo para a melhoria da qualidade do atendimento e do ensino em saúde (30, 31). A incorporação da telessaúde contribui para potencializar os programas de educação permanente, possibilitando o desenvolvimento de profissionais de saúde com postura crítica e reflexiva e comprometidos com a qualidade no desenvolvimento das práticas de saúde (32, 33).

De acordo com Godoy et al. (34), a utilização das ferramentas e instrumentos da informática é uma estratégia positiva para capacitar os profissionais em suas práticas assistenciais, pois possibilita a troca de informações entre profissionais e instituições de ensino e pesquisa, auxilia os trabalhadores no exercício de sua

profissão e facilita o atendimento, contribuindo para maior resolutividade em nível local. Torna-se fundamental incentivar a participação crescente, não só da equipe de enfermagem, mas de todos os profissionais que compõem a equipe assistencial.

Uma limitação deste estudo foi a dificuldade de comparar efetivamente a utilização dos diferentes serviços de telessaúde, pois não se encontram facilmente na literatura indicadores e números precisos de produção. O pouco

detalhamento de informações encontradas nas publicações e a aplicação de diferentes metodologias para construção de indicadores dificultaram a análise. Apesar disso, os resultados produzidos trouxeram informações importantes para o Núcleo de Telessaúde no Maranhão.

Em conclusão, os dados aqui apresentados apontam para a necessidade de mais pesquisas sobre telessaúde no que diz respeito aos fatores associados à utilização da telessaúde no Maranhão e no Brasil. Tais estudos possibilitariam maior

compreensão das dificuldades no uso dos serviços de telessaúde com vistas à formulação de estratégias para superá-las.

Conflitos de interesse. Nada declarado pelos autores.

Declaração. As opiniões expressas no manuscrito são de responsabilidade exclusiva dos autores e não refletem necessariamente a opinião ou política da RPSP/PAJPH ou da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS).

REFERÊNCIAS

- Silva AB. Telessaúde no Brasil – conceitos e aplicações. 1ª ed. Rio de Janeiro: DOC; 2014.
- Nilson LG, Natal S, Maeyama MA, Dolny LL, Calvo MCM. Estudo comparativo da oferta de teleconsultorias por teleconsultores de diferentes níveis de atenção à saúde. *Rev APS*. 2017;20(3):360–72.
- Alkmim MB, Marcolino MS, Figueira RM, Sousa L, Nunes MS, Cardoso CS, Ribeiro AL. Factors associated with the use of a teleconsultation system in Brazilian primary care. *Telemed J E Health*. 2015;21(6):473–83.
- Mars M, Scott R. Telemedicine service use: a new metric. *J Med Internet Res*. 2012;14(6):e178.
- Brasil, Ministério da Saúde. Nota técnica 50/2015 DEGES/SGTES/MS - Diretrizes para a oferta de atividades do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/notas_tecnicas/Nota_Tecnica_Diretrizes_Telessaude.pdf Acessado em janeiro de 2017.
- Conselho Federal de Medicina. Resolução 1 643/2002. Disponível em: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2002/1643_2002.pdf Acessado em março de 2017.
- Brasil, Ministério da Saúde. Manual de Telessaúde para Atenção Básica/Atenção Primária à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/manual_telessaude.pdf Acessado em 12 de julho de 2016.
- Carneiro VF, Brant LC. Telessaúde: dispositivo de educação permanente em saúde no âmbito da gestão de serviços. *Rev Gestao Saude*. 2013;4(2):2365–87.
- Schmitz C, Harzheim E. Oferta e utilização de teleconsultorias para Atenção Primária à Saúde no Programa Telessaúde Brasil Redes. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2017;12(39):1–11.
- Coimbra LC, Caldas Mendes AJ, Soeiro V. Indicadores da Atenção Básica no Maranhão. São Luís: EDUFMA; 2017.
- Brasil, Ministério da Saúde. Portaria 1 996/2007. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1996_20_08_2007.html Acessado em agosto de 2018.
- Mishima S, Aiub A, Rigato A, Fortuna C, Matumoto S, Ogata M, et al. Perspectiva dos gestores de uma região do estado de São Paulo sobre educação permanente em saúde. *REEUSP*. 2015;49(4):665–73.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br> Acessado em 16 de janeiro de 2017.
- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/idhm/ Acessado em 10 de janeiro de 2017.
- Comitê Internacional de Classificação da Organização Mundial de Associações Nacionais, Academias e Associações Acadêmicas de Clínicos Gerais (WONCA). Classificação Internacional de Atenção Primária (CIAP 2). Florianópolis: Sociedade Brasileira de Medicina da Família; 2009. Disponível em: http://www.sbmfc.org.br/media/file/CIAP%202/CIAP%20Brasil_atualizado.pdf Acessado em janeiro de 2017.
- Scheffer M, coordenador. Demografia médica no Brasil 2018. São Paulo: Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da USP; Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo; Conselho Federal de Medicina; 2018. Disponível em: <https://www.cremesp.org.br/pdfs/Demografia%20Medica%20no%20Brasil%202018.pdf> Acessado em junho de 2018.
- Danasceno RF, Caldeira AP. Fatores associados à não utilização da teleconsultoria por médicos da Estratégia Saúde da Família. *Cienc Saude Colet*. (2018/Jan).
- Ruas SSM, Assunção AA. Facilitadores e barreiras à utilização das teleconsultorias off-line: a experiência dos médicos da atenção primária de Belo Horizonte. *Rev Eletr Com Inf Inov Saude*. 2013;7(1):1–22.
- Saliba V, Legido-Quigley H, Hallik R, Aaviksoo A, Car J, McKee M. Telemedicine across borders: a systematic review of factors that hinder or support implementation. *Int J Med Inform*. 2012;81(12):793–809.
- Howitt P, Darzi A, Yang GZ, Ashrafian H, Atun R, Barlow J, et al. Technologies for global health. *Lancet*. 2012;380(9840):507–35.
- Whitten P, Holtz B. Provider utilization of telemedicine: The elephant in the room. *Telemed J E Health*. 2008;14(9):995–997.
- Marcolino MS, Alkmim MB, Assis TGP, Sousa LAP, Ribeiro ALP. Teleconsultorias no apoio a atenção primária à saúde em municípios remotos no estado de Minas Gerais, Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2014;35(5/6):345–52.
- Harzheim E, Gonçalves MR, Umpierre RN, da Silva Siqueira AC, Katz N, Agostinho MR, et al. Telehealth in Rio Grande do Sul, Brazil: Bridging the Gaps. *Telemed J E Health*. 2016;22(11):938–44.
- Gagnon MP, Desmarts M, Labrecque M, Car J, Pagliari C, Pluye P, et al. Systematic review of factors influencing the adoption of information and communication technologies by healthcare professionals. *J Med Syst*. 2012;36:241–77.
- Andrade MV, Maia AC, Cardoso CS, Alkmim MB, Ribeiro AL. Cost-benefit of the telecardiology service in the state of Minas Gerais: Minas Telecardio Project. *Arq Bras Cardiol*. 2011;97(4):307–16.
- Sanches LM, Alves DS, Lopes MH, Novaes MA. The practice of telehealth by nurses: an experience in primary healthcare in Brazil. *Telemed J E Health*. 2012;18(9):679–83.
- Roecker S, Nunes EPPA, Marcon SS. O trabalho educativo do enfermeiro na Estratégia Saúde da Família. *Texto Contexto Enferm*. 2013;22(1):157–65.
- Silva VM, Pereira IVS, Rocha MJL, Caldeira AP. Morbidade em usuários de equipes de Saúde da Família no nordeste de Minas Gerais com base na Classificação Internacional da Atenção Primária. *Rev Bras Epidemiol*. 2014;17(4):954–67.
- Pessoa CG, Sousa L, Ribeiro AL, Oliveira TB, Silva JLP, Alkmim MBM, et al. Description of factors related to the use of the teleconsultation system of a large telehealth service in Brazil – the Telehealth Network of Minas Gerais. *J Int Soc Telemed eHealth* 2016;4(e4):1–9.
- Almino MAFB, Rodrigues SR, Barros KSB, Fonteles AS, Alencar LBL, Lima LL, et al. Telemedicina: um instrumento de educação e promoção da saúde pediátrica. *Rev Bras Educ Med*. 2014;38(3):397–402.

31. Nunes AA, Bava MCGC, Cardoso CL, Mello LM, Trawitzki LVV, Watanabe MGC, et al. Telemedicina na Estratégia de Saúde da Família: avaliando sua aplicabilidade no contexto do PET Saúde. *Cad Saude Colet*. 2016;24(1):99-104.
32. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde. A educação permanente entra na roda: pólos de educação permanente em saúde: conceitos e caminhos a percorrer. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2005. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/educacao_permanente_entra_na_roda.pdf Acessado em novembro de 2017.
33. Silva AN, Santos AMG, Cortez EA, Cordeiro BC. Limites e possibilidades do ensino à distância (EaD) na educação permanente em saúde: revisão integrativa. *Cienc Saude Coletiva*. 2015;20(4):1099-107.
34. Godoy SCB, Guimarães EMP, Assis DSS. Avaliação da capacitação dos enfermeiros em unidades básicas de saúde por meio da telenfermagem. *Esc Anna Nery*. 2014; 18(1):148-55.

Manuscrito recebido em 12 de janeiro de 2018. Aceito em versão revisada em 30 de julho de 2018.

ABSTRACT

Use of telehealth as a tool to support continuing health education

Objective. To assess the usage of services provided by the State of Maranhão Telehealth Program, Brazil, as a tool to support continuing health education for primary care workers.

Method. This quantitative, descriptive study used data from the Brazilian National Telehealth Platform for the years 2015 and 2016. To assess teleconsultations requested by municipalities and health care units in the state of Maranhão, the monthly system usage rate and the mean monthly request rate per municipality and primary health care unit were calculated. Teleconsultations were described regarding the requester's profession, most frequent topics, satisfaction with the response provided, and resolvability of responses. Tele-education activities were classified according to the number of computers and users logged into the activity.

Results. From January 2015 to December 2016, 13 976 teleconsultations were provided, requested by 47 municipalities. Most municipalities were small (up to 40 thousand residents) and had low municipal human development index (0.512 to 0.768). The mean overall usage rate and the monthly usage rate by municipality and unit were higher than those reported in the literature. Nurses and community health agents were the most active requesters. Of the users who completed the optional evaluation, over 80% stated that their question was answered.

Conclusions. The usage indicators for the state of Maranhão Telehealth Program were more positive than those reported by other telehealth services in Brazil and abroad. This indicates that the Program is sustainable, with good potential to support primary care and be used as a tool for continuing health education.

Keywords

Telemedicine; education, continuing; primary health care; Brazil.

RESUMEN**Utilización del Programa de Telesalud en el estado de Maranhão como herramienta para apoyar la educación permanente sobre la salud**

Objetivo. Evaluar la utilización de los servicios ofrecidos por el Núcleo Estatal de Telesalud de Maranhão como herramienta para apoyar la educación permanente sobre la salud de los profesionales que prestan atención primaria.

Métodos. En esta investigación descriptiva con enfoque cuantitativo se utilizaron datos de la Plataforma Nacional de Telesalud referentes a los años 2015 y 2016. Con el fin de evaluar la utilización de las teleconsultas en los municipios y unidades de atención primaria de dicho estado, se calcularon la tasa de utilización mensual del sistema y el promedio mensual de solicitudes por municipio y por unidad de atención primaria. Las teleconsultas se describieron según el profesional solicitante, los temas más frecuentes, la satisfacción con las respuestas y el carácter resolutivo de estas últimas. Las actividades de teleducación se clasificaron según el número de puntos y de participantes conectados.

Resultados. Entre enero del 2015 y diciembre del 2016 se realizaron 13 976 teleconsultas provenientes de 47 municipios, en su mayoría de tamaño pequeño (con una población máxima de 40 000 habitantes) y con índice bajo de desarrollo humano (de 0,512 a 0,768). El promedio de utilización general de las teleconsultas y la tasa de utilización mensual por municipio y por unidad de atención primaria fueron superiores a los citados en las publicaciones pertinentes. Los miembros del personal de enfermería y los agentes de salud comunitarios fueron los profesionales más activos. Se aclararon las dudas, según lo expresado por más de 80% de quienes hicieron la evaluación (opcional) del servicio.

Conclusiones. Los indicadores de utilización del Núcleo de Telesalud de Maranhão son más positivos que los de otros servicios de telesalud en Brasil y otros países. Eso demuestra que el servicio es sostenible y tiene potencial para apoyar la atención primaria de salud, así como para servir de herramienta de educación permanente sobre la salud.

Palabras clave Telemedicina; educación continua; atención primaria de salud; Brasil.