

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS

Renata Fiúza Damasceno

O serviço de teleconsultoria no Norte de Minas Gerais: cenário e fatores associados a não utilização por profissionais médicos na atenção primária

Montes Claros
2017

Renata Fiúza Damasceno

O serviço de teleconsultoria no Norte de Minas Gerais: cenário e fatores associados a não utilização por profissionais médicos na atenção primária

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Área de Concentração: Saúde Coletiva

Orientador: Prof. Dr. Antônio Prates Caldeira

Montes Claros

2017

D155s Damasceno, Renata Fiúza.
O serviço de teleconsultoria no Norte de Minas Gerais [manuscrito]: cenário e fatores associados a não utilização por profissionais médicos na Atenção Primária / Renata Fiúza Damasceno. – 2017.
70 f.: il.

Inclui Bibliografia.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde/PPGCS, 2017.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Prates Caldeira.

1. Telemedicina – Norte de Minas (MG). 2. Atenção Primária à Saúde. 3. Gestor de saúde. 4. Médicos. I. Caldeira, Antônio Prates. II. Universidade Estadual de Montes Claros. III. Título. IV. Título: Cenário e fatores associados a não utilização por profissionais médicos na Atenção Primária.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS

Reitor: João dos Reis Canela

Vice-reitor: Antônio Avilmar Souza

Pró-reitor de pesquisa: Rômulo Soares Barbosa

Coordenadora de acompanhamento de projetos: Karen Torres Correia Lafetá de Almeida

Coordenador de Iniciação Científica: Afrânio Farias de Melo Júnior

Coordenador de Inovação Tecnológica: Dario Alves de Oliveira

Pró-reitor de pós-graduação: Hercílio Martelli Júnior

Coordenadoria de Pós-graduação Lato-sensu: Maria de Fátima Rocha Maia

Coordenadoria de Pós-graduação Stricto-sensu: Ildenílson Meireles Barbosa

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Coordenadora: Marise Fagundes Silveira

Subcoordenador: Luiz Fernando Rezende



MESTRANDO(A): RENATA FIÚZA DAMASCENO

TÍTULO DO TRABALHO: "O serviço de teleconsultoria no Norte de Minas Gerais: cenário e fatores associados à não utilização por profissionais médicos na atenção primária".

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Saúde Coletiva.

LINHA DE PESQUISA: Educação em Saúde, Avaliação de Programas e Serviços.

BANCA (TITULARES)

PROF. DR. ANTÔNIO PRATES CALDEIRA ORIENTADOR/PRESIDENTE

PROF. DR. SIMONE DE MELO COSTA

PROF. DR. JOÃO FELÍCIO RODRIGUES NETO

ASSINATURAS

BANCA (SUPLENTES)

PROF. DR. MILENA SORIANO MARCOLINO

PROF. DR. SILVIO FERNANDO GUIMARÃES DE CARVALHO

ASSINATURAS

APROVADA

REPROVADA

Hospital Universitário Clemente Farias – HUCF

<http://www.unimontes.br> / ppocs@unimontes.br

Telefone: (0xx38) 3224-8372 / Fax: (0xx38) 3224-8372

Av. Cuiá Mangabeira, 562, Santo Expedito, Montes Claros – MG, Brasil – Cep: 39401-001

*Dedico este trabalho à mamãe, exemplo de
amor, determinação e coragem, cuja
presença espiritual guia, orienta e conduz a
minha caminhada.*

AGRADECIMENTOS

Ao professor Antônio, pelo cuidado, paciência e sabedoria com os quais conduziu a orientação deste trabalho. Obrigada por despertar em mim a alegria e o entusiasmo pela pesquisa!

Aos meus colegas de trabalho do Núcleo de Atenção Primária à Saúde da SRS Montes Claros, GRS Pirapora, GRS Januária, e Coordenadores Municipais da Atenção Primária do Norte de Minas Gerais, pela parceria na realização deste estudo. Sem a ajuda de vocês, eu não teria conseguido!

Aos amigos Adelia, Tatiana e Jairo pela ajuda nos momentos em que precisei.

Aos meus pais, Ameril Fiúza dos Santos e Elizabete Damasceno Fiúza (*sempre presente*), pelo amor incondicional, pelo cuidado, pela educação e por acreditarem nos meus sonhos.

Ao meu marido, Juliano, pela paciência, compreensão, incentivo, apoio e presença em todos os momentos.

Aos meus irmãos, sobrinhos, e demais familiares, por compreenderem a minha ausência. O amor de vocês me fortalece!

“Eu quase que nada não sei. Mas desconfio de muita coisa”.

João Guimarães Rosa

RESUMO

Apesar dos avanços alcançados no desenvolvimento da atenção primária (APS) no Brasil a partir da expansão da Estratégia Saúde da Família (ESF), permanecem antigos desafios, tais como a distribuição mais adequada de médicos e outros profissionais de saúde no território nacional e a efetiva mudança do modelo de atenção, com melhoria da qualidade e da efetividade da assistência à saúde. Há também desafios importantes que transcendem o setor saúde, como o investimento em infraestrutura e a redução das desigualdades sociais nas distintas regiões do país. Nesse contexto, a aplicação de sistemas de teleconsultoria à APS se configura como uma excelente oportunidade, principalmente para as regiões carentes e remotas, onde não se pode esperar uma cobertura especializada presencial. A teleconsultoria tem o potencial de ampliar o acesso da população a serviços especializados, além de melhorar a qualidade do atendimento à população na APS e reduzir custos para o sistema de saúde. No entanto, esses benefícios somente são evidenciados quando os serviços de teleconsultoria são largamente utilizados, incorporados à prática diária dos profissionais de saúde e também aceitos pelos pacientes e gestores. O presente trabalho foi desenvolvido no Norte de Minas Gerais com o objetivo de avaliar a prevalência e os fatores associados a não utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na Estratégia Saúde da Família no Norte de Minas Gerais. Trata-se de um estudo transversal aplicado aos municípios da macrorregião de saúde Norte de Minas Gerais, em que houve com a participação de todos os 86 gestores municipais de saúde dessa região e de 385 profissionais médicos de equipes de saúde da família. Os achados deste estudo apontam que essa região apresenta um cenário que se beneficiaria muito com a incorporação do uso do serviço de teleconsultoria na prática dos profissionais médicos que atuam na ESF (59,3% dos municípios apresentam população de até 10.000 habitantes; 23,3% apresentam baixo IDHM; 59,3% se distanciam a mais de 100 km do município que recebe o maior número de encaminhamentos para atenção especializada), porém, foi registrada uma significativa proporção de não utilização desse serviço por esses profissionais (55,8%), e identificadas importantes barreiras estruturais à implementação do mesmo, como a falta de computadores com acesso à internet em todas as unidades básicas de saúde (UBS) na maioria dos municípios (76,7%) e a qualidade insatisfatória de conexão da internet em alguns locais (16,3%). Os fatores associados a não utilização desse serviço pelos profissionais médicos que atuam na ESF foram: a falta de estratégias de motivação por parte dos gestores municipais de saúde ($p < 0,001$; $RP = 3,13$), a indisponibilidade de computador

com internet na UBS para uso do profissional médico ($p=0,001$; $RP=1,10$; $IC95\%: 1,04-1,17$), a falta de informação sobre o serviço ($p<0,001$; $RP=1,47$; $IC95\%: 1,38-1,56$) e a falta de treinamento para uso do mesmo ($p<0,001$; $RP=1,15$; $IC95\%: 1,08-1,24$). Esses resultados reforçam que a motivação para uso do serviço por parte dos gestores locais, a estrutura de informática das UBS, a divulgação do serviço e a oferta de treinamento devem direcionar as estratégias para implementação e difusão do serviço de teleconsultoria na APS no Norte de Minas Gerais, região considerada emblemática para áreas que podem se beneficiar com o uso desse serviço.

Palavras-chave: Telemedicina. Atenção Primária à Saúde. Gestor de Saúde. Médicos.

ABSTRACT

In spite of advances regarding the development of primary health care (PHC) in Brazil since the expansion of the Family Health Strategy (FSE), old challenges remain, such as a more adequate distribution of doctors and other health care professionals in the national territory and the effective change of the care model, with an improvement on the quality and effectiveness of health care. There are also important challenges that transcend the health sector, such as investment in infrastructure and the reduction of social inequalities in the different regions of the country. In this context, the application of teleconsulting systems to PHC is an excellent opportunity, especially for the poor and remote regions, where an individual specialized coverage cannot be expected. The teleconsulting has the potential to expand the population's access to specialized services, in addition to improving the quality of care for the population in PHC and reducing costs for the health system. However, these benefits are only evidenced when teleconsulting services are widely used, incorporated into the daily practice of health professionals and also accepted by patients and managers. The present study was developed in the North of Minas aimed at evaluating the prevalence and factors associated to the non-use of the teleconsulting service by the medical professionals who work in the Family Health Strategy in the North of Minas Gerais. It is a cross-sectional study applied to the municipalities of the health macro-region of Northern Minas Gerais, where all the 86 municipal health managers in the region and 385 medical professionals from family health teams participated. The findings of this study indicate that this region presents a scenario that would be greatly benefited from the incorporation of the use of teleconsulting service in the practice of medical professionals working in the FHS (59.3% of the municipalities have a population of up to 10,000 inhabitants, 23.3 % Have a low HDI, 59.3% live further than 100 km from the municipality that receives the highest number of referrals for specialized care), but a significant proportion of non-use of this service was registered by these professionals (55.8%), And important structural barriers were identified to its implementation, such as the lack of computers with access to the Internet at all basic health units (BHU) in most municipalities (76.7%) and the poor quality of Internet connection in Some sites (16.3%).The factors associated with the non-use of this service by the medical professionals working in the FHS were: lack of motivation strategies by the municipal health managers ($p < 0.001$; PR = 3.13), unavailability of a computer with internet at UBS ($P = 0.001$, PR = 1.10, 95% CI 1.04-1.17), lack of information about the service ($p < 0.001$, PR =

1.47, 95% CI: 1,38-1,56) and lack of training to use it ($p < 0.001$, RP = 1.15, 95% CI: 1.08-1.24). These results reinforce that the motivation for the use of the service by the local managers, the informatics structure of the UBS, the dissemination of the service and the training offer should guide the strategies for implementation and diffusion of teleconsulting service in APS in the North of Minas Gerais General, a region considered emblematic for areas that can benefit from the use of this service.

Key words: Telemedicine. Primary Health Care. Health Manager. Physicians.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 OBJETIVOS.....	20
2.1 Objetivo Geral.....	20
2.2 Objetivos Específicos.....	20
3 METODOLOGIA.....	21
4 PRODUTOS.....	22
4.1 Artigo 1.....	23
4.2 Artigo 2.....	37
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	52
REFERÊNCIAS.....	53
APÊNDICES.....	57
ANEXO.....	67

1 INTRODUÇÃO

Todo sistema de serviços de saúde possui duas metas principais. A primeira é otimizar a saúde da população por meio do emprego do estado mais avançado do conhecimento sobre a causa das enfermidades, manejo das doenças e maximização da saúde. A segunda meta, e igualmente importante, é minimizar as disparidades entre subgrupos populacionais, de modo que determinados grupos não estejam em desvantagem sistemática em relação ao seu acesso aos serviços de saúde e ao alcance de um ótimo nível de saúde¹.

Em reconhecimento às crescentes iniquidades sociais e de saúde em quase todos os países, a Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs que os sistemas de serviços de saúde fossem direcionados para a atenção primária¹. Estudos apontam que países orientados pelo modelo da atenção primária têm melhores indicadores de saúde, incluindo: menores taxas de baixo peso ao nascer e menor mortalidade infantil; detecção precoce de cânceres tais como o cólon-retal, mama, uterino/cervical e melanoma; menor mortalidade precoce devido a causas preveníveis; e maior expectativa de vida^{2,3}. Além de contribuir para redução das taxas de internação e melhoria dos indicadores, há evidências de que o acesso a serviços de atenção primária também contribui para redução de desigualdades socioeconômicas, qualidade de vida, equidade e saúde populacional^{1,4}.

Atenção Primária à Saúde (APS) é definida como nível de um sistema de serviços de saúde que oferece a entrada no sistema para todas as novas necessidades e problemas, fornece atenção sobre a pessoa no decorrer do tempo e para todas as condições, exceto as muito incomuns ou raras, e coordena ou integra a atenção fornecida em algum outro lugar ou por terceiros¹. Com denominação geral para atenção de primeiro contato, a atenção primária tem diferentes concepções em sua implementação: programa focalizado e seletivo, com cesta restrita de serviços; um dos níveis de atenção, que corresponde aos serviços ambulatoriais médicos não especializados de primeiro contato, incluindo ou não amplo espectro de ações de saúde pública e de serviços clínicos direcionados a toda a população; abrangente ou integral, como uma concepção de modelo assistencial e de organização do sistema de saúde conforme proposto em Alma-Ata para enfrentar necessidades individuais e coletivas; filosofia que orienta processos emancipatórios pelo direito universal à saúde⁵.

A APS como estratégia para orientar a organização do sistema de saúde e responder às necessidades da população exige o entendimento da saúde como direito social e o enfrentamento dos determinantes sociais para promovê-la^{6,7}. No Brasil, com a regulamentação do Sistema Único de Saúde (SUS) baseada na universalidade, equidade e integralidade e nas diretrizes organizacionais de descentralização e participação social, para diferenciar-se da concepção seletiva de APS, a atenção primária passou a ser chamada de atenção básica em saúde⁸.

O desenvolvimento da atenção primária tem recebido muito destaque no SUS. Impulsionada pelo processo de descentralização e apoiada por programas e estratégias inovadores, como a Estratégia Saúde da Família (ESF), a atenção básica tem o objetivo de oferecer acesso universal e serviços abrangentes, coordenar e expandir a cobertura para níveis mais complexos de cuidado, bem como implementar ações intersetoriais de promoção de saúde e prevenção de doenças⁹. A ESF incorpora os princípios do SUS e se aproxima dos pressupostos da atenção primária em saúde dimensionados por Starfield¹, com vistas a romper com a noção de uma atenção de baixo custo simplificada¹⁰.

Segundo a Política Nacional da Atenção Básica¹¹, a ESF visa à reorganização da atenção básica no país, de acordo com os preceitos do SUS, e é tida pelo Ministério da Saúde e gestores estaduais e municipais como estratégia de expansão, qualificação e consolidação da atenção básica, por favorecer uma reorientação do processo de trabalho com maior potencial de aprofundar os princípios, diretrizes e fundamentos da atenção básica, por ampliar a resolutividade e impacto na situação de saúde das pessoas e coletividades, além de propiciar uma importante relação custo-efetividade. Esse modelo preconiza uma equipe de saúde da família de caráter multiprofissional (médico generalista, enfermeiro, auxiliar de enfermagem e agente comunitário de saúde) que trabalha com definição de território de abrangência, adscrição de clientela, cadastramento e acompanhamento da população residente na área. Pretende-se que a unidade de saúde da família constitua a porta de entrada ao sistema local e o primeiro nível de atenção, o que supõe a integração à rede de serviços mais complexos¹⁰.

Destaca-se que com pouco mais de 20 anos de implantação, essa estratégia tem sido defendida como o principal elemento da agenda política para a organização dos serviços e ações de APS no Brasil, produzindo vários resultados favoráveis à saúde da população¹². Atualmente, são mais de 40 mil equipes de saúde da família implantadas, cuja população

coberta estimada é de mais de 123 milhões de pessoas¹³. São inúmeros os desafios na consolidação da APS no país, e sem dúvida o aumento da cobertura é um passo fundamental¹⁴.

Em relação às contribuições da ESF no desenvolvimento da APS no Brasil, estudo realizado por Arantes *et al*¹⁵ apontou que na dimensão político-institucional, a ESF favoreceu a expansão dos cuidados primários e incrementou o processo de institucionalização da avaliação, além de melhorar a promoção da equidade. Na dimensão organizativa, a implantação da ESF contribuiu para a ampliação das possibilidades de oferta de serviços nas áreas periféricas e rurais, inclusive para a saúde bucal. Ademais, trouxe um efeito estruturante perante os vazios assistenciais em pequenos municípios, com resultados melhores quanto à integralidade da atenção e ao contato por ações programáticas quando comparado com a APS tradicional. Na dimensão técnico-assistencial, a ESF foi melhor do que o modelo de APS tradicional quanto ao desempenho, ao trabalho multidisciplinar, ao enfoque familiar, ao acolhimento, ao vínculo, à humanização e à orientação comunitária.

Apesar dos avanços alcançados no desenvolvimento da APS no Brasil a partir da expansão da ESF, permanecem antigos desafios, tais como a distribuição mais adequada de médicos e outros profissionais de saúde no território nacional e a efetiva mudança do modelo de atenção, com melhoria da qualidade e da efetividade da atenção primária. Há também desafios importantes que transcendem o setor saúde, como o investimento em infraestrutura e a redução das desigualdades sociais nas distintas regiões do país¹⁶. Para Malta *et al*¹⁴, além do aumento da cobertura da ESF, são necessários outros passos para consolidação da APS no país, como a melhoria da gestão, da integração da atenção básica com a rede de serviços de saúde, do financiamento, da resolutividade, da qualidade da atenção, entre outros, o que é essencial para a garantia do atendimento equânime e integral.

Ressalta-se que a relação entre atenção primária e atenção especializada, que é apontada como um dos fatores condicionantes da resolutividade da APS, é um desafio que exige grande dedicação dos gestores de saúde. Por um lado, a atenção primária depende do acesso à atenção especializada para aumentar sua resolutividade, por outro, a baixa resolutividade da atenção primária aumenta a demanda para a atenção especializada¹⁷. Existe ainda uma grande desigualdade no acesso a serviços de saúde especializados, com concentração de médicos especialistas nas grandes cidades¹⁸. Quanto à atenção primária, é significativa a dificuldade de

fixação de profissionais em áreas rurais ou isoladas, ou ainda em municípios de pequeno e até de médio porte¹⁹. Além disso, os profissionais que atuam nesses municípios muitas vezes são inexperientes e têm pouco acesso a programas de educação permanente em saúde²⁰.

Nesse contexto, para reduzir desigualdades de acesso aos serviços de saúde e aumentar a resolutividade da atenção primária, o Brasil segue a tendência global de desenvolvimento e disseminação da telessaúde, também denominada telemedicina ou *e-saúde*, sendo líder na implementação de projetos de grande escala²¹. A OMS²² define telemedicina ou telessaúde como a prestação de serviços de saúde, onde a distância é um fator crítico, por todos os profissionais de saúde, utilizando Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o intercâmbio de informações válidas para o diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças e lesões, pesquisa e avaliação, e para a educação continuada de prestadores de cuidados de saúde, tudo no interesse de promover a saúde dos indivíduos e suas comunidades.

Vários termos e conceitos podem ser encontrados para definir telessaúde, telemedicina, e *e-saúde*, porém, o princípio central é a utilização de tecnologias de informação e comunicação na saúde, quando os atores envolvidos estão distantes um do outro²³. De acordo com Norris²⁴, telemedicina é o uso de TIC para fins de diagnóstico e tratamento de doenças; e telessaúde é o uso abrangente de TIC para fins assistenciais, administrativos e educacionais em saúde. Já *e-saúde* é uma nova forma de organização e transmissão de serviços e informação em saúde por meio da internet e tecnologias similares²⁵. O Conselho Federal de Medicina²⁶, por meio da Resolução nº 1.643/2002, definiu telemedicina como o exercício da medicina através da utilização de metodologias interativas de comunicação audiovisual e de dados, com o objetivo de assistência, educação e pesquisa em saúde. De acordo com Maldonado *et al*²⁷, telemedicina, em sentido amplo, pode ser definida como o uso das tecnologias de informação e comunicação na saúde, viabilizando a oferta de serviços ligados aos cuidados com a saúde (ampliação da atenção e da cobertura), especialmente nos casos em que a distância é um fator crítico. Para Marcolino *et al*²⁸, telessaúde seria um conceito mais amplo e multidisciplinar que telemedicina, pois abrange todas as outras áreas relacionadas com a saúde, como enfermagem, odontologia, psicologia, fisioterapia e fonoaudiologia.

A telessaúde vem sendo vista como uma ferramenta importante para o enfrentamento dos desafios contemporâneos dos sistemas de saúde universais em todo o mundo, nos quais o acesso, a equidade, a qualidade e o custo são os principais problemas enfrentados em uma

realidade na qual a população se apresenta crescentemente longeva e de mudanças nas características de saúde e doença, com particular prevalência de doenças crônicas²⁷. De acordo com a Organização Mundial da Saúde²², nos países em desenvolvimento, a telessaúde tem o potencial de solucionar grandes desafios da saúde, como a ampliação do acesso a serviços médicos especializados em locais que não os apresentam, a melhoria da qualidade da atenção à saúde, a redução do tempo gasto entre o diagnóstico e a terapia, a racionalização de custos e o apoio à vigilância epidemiológica, auxiliando na identificação e rastreamento de problemas de saúde pública.

A telessaúde pode ser dividida em duas grandes áreas, teleassistência e tele-educação. A teleassistência contempla várias modalidades²⁹, entre elas, a teleconsultoria, troca de informações entre profissionais da saúde remotos e locais para se discutir um caso clínico ou obter segunda opinião, quando há necessidade de uma expertise inexistente no local; e o telediagnóstico, realização de exames complementares para análise à distância. Essas são as modalidades com maior aplicação nos países em desenvolvimento por serem de baixo custo, exigirem menor infraestrutura de comunicação e propiciarem real economia para o sistema de saúde³⁰.

A teleconsultoria, definida pelo Ministério da Saúde³¹ como consulta registrada e realizada entre profissionais da área de saúde, por meio de instrumentos de telecomunicação bidirecional, com a finalidade de esclarecer dúvidas sobre procedimentos clínicos, ações de saúde e questões relativas ao processo de trabalho, pode ser do tipo síncrona, quando é realizada em tempo real (*on line*), geralmente por chat, web ou videoconferência; ou assíncrona, quando é realizada por meio de mensagens *off-line*. No Brasil, o modelo assíncrono é o mais utilizado e tem grande aplicação em regiões remotas, pois permite utilizar equipamentos e sistemas simples que necessitam de pequena banda de internet³².

Destaca-se que a aplicação de sistemas de teleconsultoria à APS tem o potencial de ampliar o acesso da população a serviços especializados, reduzir o tempo de espera por consultas especializadas e o tempo de diagnóstico, melhorando a qualidade do atendimento à população e reduzindo custos para o sistema de saúde²⁹. Os resultados de um estudo que analisou a utilização, efetividade e resolutividade das teleconsultorias realizadas pela Rede de Teleassistência de Minas Gerais (RTMG) evidenciaram que a teleconsultoria evitou o encaminhamento de pacientes em 80% dos casos³³. Castro *et al*³⁴ demonstraram que na

experiência do Núcleo de Telessaúde Técnico-Científico do Rio Grande do Sul (TelessaúdeRS), a cada duas teleconsultorias solicitadas por profissionais médicos um encaminhamento de paciente para outros níveis de atenção é evitado. Os resultados de estudo realizado por Alkmim *et al*³⁵ também mostraram o potencial da teleconsultoria para reduzir encaminhamentos e ajudar a resolver problemas rotineiros de profissionais de saúde na atenção primária.

No Brasil, vêm ocorrendo diversas iniciativas no processo de desenvolvimento da telessaúde. Com foco na atenção primária, o Ministério da Saúde instituiu em 2007 o Programa Nacional de Telessaúde, que foi ampliado em 2011, e passou a ser designado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes²⁷, cujo objetivo é apoiar a consolidação das Redes de Atenção à Saúde ordenadas pela APS no âmbito do SUS por meio da oferta dos serviços de teleconsultoria, telediagnóstico, segunda opinião formativa e tele-educação³¹. Neste cenário, o estado de Minas Gerais ocupa lugar de destaque por suas ações de telessaúde, iniciadas nos anos 2000. Em 2005, foi criada a Rede de Teleassistência de Minas Gerais, que é uma parceria de sete universidades públicas do estado que tem por objetivo desenvolver, implementar e avaliar sistemas de telessaúde. A RTMG, que é coordenada pelo Centro de Telessaúde do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, presta serviços de teleconsultoria e telediagnóstico em cardiologia a 821 pontos de atenção à saúde, principalmente na APS³⁶.

Em uma perspectiva de melhoria da assistência em saúde, a telessaúde se configura como uma excelente oportunidade, principalmente para as regiões carentes e remotas, onde não se pode esperar uma cobertura especializada presencial. Portanto, a aplicação de tecnologias de baixo custo, como o sistema de teleconsultoria, se faz necessária e deve ser estimulada de forma sustentável, de modo a consolidar redes colaborativas integradas de assistência à saúde a distância³⁷.

Nesse contexto, o Norte de Minas Gerais, cuja macrorregião de saúde é composta por 86 municípios e nove regiões de saúde, com população total de pouco mais de 1,5 milhões de habitantes³⁸, é considerado uma região emblemática para áreas que podem se beneficiar com a utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na APS, uma vez que apresenta baixa densidade demográfica, forte desigualdade social, grandes distâncias entre os municípios, que na sua grande maioria são de pequeno porte, e extensas áreas rurais.

Porém, a maioria dos benefícios relacionados ao uso desse serviço somente é evidenciada quando o mesmo é largamente utilizado por várias instituições, incorporado à prática diária dos profissionais de saúde e também aceito pelos pacientes e gestores³⁹.

Assim, descrever o cenário, avaliar a prevalência e identificar os fatores relacionados ao município, ao gestor municipal de saúde e ao profissional médico da ESF associados à não utilização do serviço de teleconsultoria no Norte de Minas Gerais poderá contribuir para compreensão das barreiras ao uso desse serviço, bem como para difusão e incorporação do mesmo à prática diária dos profissionais médicos que atuam nas equipes de Saúde da Família em municípios remotos.

2.OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar a prevalência e os fatores associados à não utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na Estratégia Saúde da Família no Norte de Minas Gerais.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever o cenário dos municípios da macrorregião de saúde Norte de Minas Gerais quanto às condições sociodemográficas, estrutura informacional das UBS e perfil da gestão local de saúde.
- Identificar os fatores relacionados ao município e ao gestor municipal de saúde associados a não utilização do serviço de teleconsultoria na APS.
- Conhecer os fatores associados a não utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na ESF.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, conduzido no ano de 2016, na macrorregião de saúde Norte de Minas Gerais, Brasil. A população do estudo foi formada por gestores municipais de saúde e profissionais médicos que atuam nas equipes da Estratégia Saúde da Família. Conforme orientações do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros, os detalhes referentes ao método e os resultados do estudo estão descritos em cada um dos produtos (artigos científicos) apresentados a seguir.

4 PRODUTOS

4.1 Artigo 1: *Teleconsultoria na Atenção Primária no Norte de Minas Gerais: cenário e fatores associados à não utilização por médicos*. Formatado segundo as normas do periódico Ciência & Saúde Coletiva.

4.2 Artigo 2: *Fatores associados a não utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos da Estratégia Saúde da Família no Norte de Minas Gerais*. Formatado segundo as normas do periódico Cadernos de Saúde Pública.

4.1 Artigo 1

TELECONSULTORIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA NO NORTE DE MINAS GERAIS: CENÁRIO E FATORES ASSOCIADOS À NÃO UTILIZAÇÃO POR MÉDICOS

TELECONSULTING IN PRIMARY CARE IN NORTHERN MINAS GERAIS: SCENARIO AND FACTORS ASSOCIATED WITH NON-USE BY PHYSICIANS

Resumo

Este estudo objetivou descrever o cenário e identificar os fatores relacionados ao município e ao gestor municipal de saúde associados a não utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na atenção primária na macrorregião de saúde Norte de Minas Gerais. Trata-se de um estudo transversal e de cunho censitário, no qual participaram gestores de saúde dos 86 municípios dessa macrorregião. Para coleta de dados, foi utilizado questionário autoaplicado com 28 questões. A análise de regressão de Poisson com variância robusta foi empregada após análises bivariadas para identificação dos fatores associados a não utilização dos serviços de teleconsultoria. Os achados deste estudo demonstraram que essa região apresenta um cenário que se beneficiaria muito com a incorporação do uso do serviço de teleconsultoria na prática dos profissionais médicos que atuam na atenção primária. Porém, importantes barreiras estruturais à implementação desse serviço estão presentes nos municípios, como a falta de computadores com acesso à internet em todas as unidades básicas de saúde (76,7%) e a qualidade insatisfatória de conexão da internet (16,3%). Na análise dos fatores associados, apenas a falta de estratégias de motivação por parte dos gestores mostrou-se associada ($p < 0,001$; $RP = 3,13$). Os resultados reforçam o relevante papel do gestor de saúde na promoção do uso do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na atenção primária.

Palavras-chave: Telemedicina, Atenção Primária à Saúde, Gestor de Saúde.

Abstract

This study aimed at describing the scenario, as well as identifying the factors related to the municipality and the municipal health manager associated with the non-use of the teleconsulting service by the medical professionals who work in the primary health care in the macro-region of health North of Minas Gerais. This is a cross-sectional and census-based study, in which health managers from the 86 municipalities of this macro-region participated. For data collection, a self-administered questionnaire with 28 questions was used. Poisson regression analysis with robust variance was used after bivariate analyzes to identify factors associated with non-use of teleconsulting services. The findings of this study demonstrated that this region presents a scenario that would be greatly benefited through the incorporation of the use of teleconsulting service in the practice of the medical professionals who work in the primary care. However, important structural barriers to the implementation of this service are present in municipalities, such as the lack of computers with access to the Internet in all basic health units (76.7%) and the poor quality of internet connection (16.3%). During the analysis of the associated factors, only the lack of motivation strategies by the managers showed to be associated ($p < 0.001$; $PR = 3.13$). The results reinforce the relevant

role of the health manager in promoting the use of the teleconsulting service by the medical professionals who work in primary care.

Key words: Telemedicine, Primary Health Care, Health Manager.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a organização da atenção à saúde e a ampliação do acesso dos cidadãos aos serviços ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) constituem os principais desafios para os gestores de saúde nas três esferas de governo: municipal, estadual e federal. Para os gestores municipais, que destacam a insuficiente oferta de atenção especializada como um dos obstáculos à constituição de rede, superar os efeitos da fragmentação que persistem na atenção à saúde do SUS e potencializar a Atenção Primária à Saúde (APS) como porta de entrada preferencial e centro ordenador e integrador das redes de serviços é um dos principais desafios¹.

Nesse contexto, a telessaúde, importante componente no fortalecimento da APS e organização das Redes de Atenção, pode ser uma das estratégias para superação desse desafio. A telessaúde é considerada uma grande inovação no nível tecnológico, social e cultural, que tem o potencial de aumentar o acesso e a qualidade dos serviços de saúde e reduzir os gastos do sistema de saúde^{2,3}. O termo telessaúde (ou telemedicina ou eSaúde) vem sendo usado para designar as atividades que utilizam as tecnologias de informação e comunicação na atenção à saúde⁴. Vários termos e conceitos podem ser encontrados para definir telessaúde. Porém, o princípio central é a utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na saúde, quando os atores envolvidos estão distantes um do outro em seus diferentes níveis (primário, secundário e terciário)⁵.

Entre as diversas modalidades da telessaúde, a teleconsultoria e os serviços de telediagnóstico são as modalidades com maior aplicação nos países em desenvolvimento por serem de baixo custo, exigirem menor infraestrutura de comunicação e propiciarem real

economia para o sistema de saúde⁶. No Brasil, o modelo de teleconsultoria assíncrono (*off-line*) é o mais utilizado e tem grande aplicação em regiões remotas, pois permite utilizar equipamentos e sistemas simples que necessitam de pequena banda de internet⁷.

O Norte de Minas Gerais compreende uma macrorregião de saúde com 86 municípios e nove regiões de saúde, com população total de pouco mais de 1,5 milhões de habitantes⁸. É uma região caracterizada por possuir baixa densidade demográfica, forte desigualdade social, grandes distâncias entre municípios e extensas áreas rurais, onde, portanto, o uso do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na Atenção Primária pode ampliar o acesso da população a serviços especializados e melhorar a qualidade do atendimento na APS, com impactos positivos na atenção à saúde.

Na estrutura de gestão e funcionamento do Programa de Telessaúde no Brasil - Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, o papel do gestor municipal de saúde é fundamental para o fortalecimento do programa, visto que cabe a ele comprometer-se com a implementação, monitoramento e avaliação do mesmo no seu respectivo município, além de promover a integração dos profissionais de saúde com as ações do Telessaúde⁹. Considerando que os estudos sobre telessaúde comumente são realizados junto aos usuários dos serviços - profissionais de saúde - o presente estudo tem por objetivo descrever o cenário e identificar os fatores relacionados ao município e ao gestor municipal de saúde associados a não utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na atenção primária na macrorregião de saúde Norte de Minas Gerais.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal e de cunho censitário, conduzido de março a agosto de 2016 na macrorregião de saúde Norte de Minas Gerais, Brasil.

Para coleta de dados, foi utilizado questionário autoaplicado com 28 questões agrupadas em quatro blocos: caracterização do gestor municipal de saúde e da estrutura informacional das Unidades Básicas de Saúde; acesso a serviços de saúde especializados; fatores associados ao uso do serviço de teleconsultoria; satisfação com o serviço de teleconsultoria. As características do município foram confirmadas no sítio eletrônico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Inicialmente, foi realizado um estudo piloto para testar o instrumento de coleta de dados com a participação de cinco gestores municipais de saúde. Como não houve necessidade de reformulação e adequações do questionário, os gestores que participaram nessa etapa foram incluídos no estudo principal.

A análise estatística foi realizada por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0 (SPSS for Windows, Chicago, EUA). A associação entre variáveis relacionadas ao município e ao gestor de saúde e a não utilização do serviço de teleconsultoria pelos médicos da APS foi investigada por meio do teste qui-quadrado, e foram calculadas as Razões de Prevalência (RP). As variáveis que se mostraram associadas até o nível de 20% foram avaliadas conjuntamente por meio da análise de regressão de Poisson com variância robusta. Após essa etapa, foram consideradas apenas as associações que mantinham nível de significância de até 5% ($p < 0,05$).

Todos os participantes foram orientados sobre o estudo e apresentaram sua anuência por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto de pesquisa teve consentimento institucional da Superintendência Regional de Saúde, vinculada à Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros sob parecer número 1.416.827/2016.

RESULTADOS

Participaram do estudo todos os 86 gestores municipais de saúde da macrorregião supracitada, sendo 78 Secretários Municipais de Saúde e oito Coordenadores Municipais da APS. A região se caracteriza por possuir mais da metade de seus municípios com até 10 mil habitantes (59,3%). O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é considerado alto em apenas três municípios (3,5%). A maioria dos municípios (59,3%) localiza-se a mais de 100 quilômetros do município de referência para atenção especializada (Tabela 1).

Quanto ao acesso a serviços de saúde especializados, a quantidade de encaminhamento de pacientes da APS para consultas especializadas foi considerada alta pela maioria dos gestores (83,7%). Além disso, mais de 88% dos mesmos apontaram ter dificuldade para garantir o acesso dos pacientes a essas consultas, sendo que o tempo de espera para acesso às mesmas variou de 01 a 03 meses em 41,9% dos municípios e de 04 a mais de 12 meses em 40,7%.

Em relação à disponibilidade de computador com acesso à internet, 35 gestores (40,7%) informaram possuir equipamentos em menos da metade das Unidades Básicas de Saúde (UBS). O principal tipo de conexão informado foi via rádio (43,0%), mas 11 (12,8%) dos gestores não sabiam o tipo de conexão do município. A qualidade da internet local foi referida como ruim/péssima por 14 (16,3%) respondentes (Tabela 1).

Entre os municípios da região, segundo os gestores, em 27 (31,4%) não há a utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na APS, destacando-se como fatores limitantes o interesse dos profissionais médicos e o acesso a computador com internet na UBS.

Ainda em relação à estrutura informacional das Unidades Básicas de Saúde, registra-se que, apesar de 98,8% dos gestores municipais de saúde acharem que a presença de computador com acesso à internet ajuda no trabalho dos profissionais da APS, apenas 23,3%

dos municípios contam com acesso à internet em todas as unidades. Para a maioria dos gestores (67,4%), o que mais dificulta a disponibilização de computador com acesso a internet para as UBS é recurso financeiro insuficiente para aquisição e manutenção.

Em relação à caracterização dos gestores da região, 44 (51,2%) eram do sexo masculino. A idade do grupo variou de 25 a 67 anos, com média de 40,2 (DP \pm 10,22) anos. A maioria relatou ter ensino superior completo (74,4%) e metade (50%) informou trabalhar como gestor municipal de saúde há menos de três anos. Oito (9,3%) gestores informaram desconhecer o serviço de teleconsultoria e 43 (50,0%) tinham alguma dúvida sobre o funcionamento do serviço. A maioria dos gestores (74,4%) informou utilizar estratégias para motivar o uso do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na APS, entre as quais foram citadas a melhoria das condições de trabalho e o estabelecimento e acompanhamento de metas.

A Tabela 2 apresenta os resultados da análise bivariada para associações entre variáveis relacionadas ao município e ao gestor municipal de saúde com a não utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na APS.

Após análise múltipla, apenas uma variável manteve-se no modelo final associada a não utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na APS: a falta de estratégias de motivação por parte dos gestores ($p < 0,001$; RP=3,13).

DISCUSSÃO

A teleconsultoria possibilita a comunicação rápida e direta dos médicos e trabalhadores de saúde com polos universitários de excelência, propiciando aos pacientes de municípios pequenos e remotos acesso a uma APS mais qualificada e resolutiva, rompendo o isolamento geográfico e social dessas localidades. Além disso, reduz encaminhamentos desnecessários e, com isso, melhora a resolutividade da APS^{10,11}.

Este estudo revelou que a macrorregião de saúde Norte de Minas Gerais apresenta características de uma região que se beneficiaria muito com a incorporação do uso do serviço de teleconsultoria na prática dos profissionais médicos que atuam na atenção primária, considerando as particularidades da região. Todavia, o cenário retratado revelou importantes barreiras estruturais à implementação desse serviço, como a falta de computadores com acesso à internet em todas as UBS e qualidade insatisfatória de conexão da internet em alguns municípios, além de desconhecimento do serviço por parte de alguns gestores de saúde.

Os resultados de um estudo que analisou a utilização, efetividade e resolatividade das teleconsultorias realizadas pela Rede de Teleassistência de Minas Gerais (RTMG) evidenciaram que a teleconsultoria evitou o encaminhamento de pacientes em 80% dos casos¹⁰. Estudo realizado por Alkmim *et al*¹² também mostrou o potencial da teleconsultoria para reduzir encaminhamentos e ajudar a resolver problemas rotineiros de profissionais de saúde na atenção primária. Assim, em uma perspectiva de melhoria da assistência em saúde, a teleconsultoria configura-se como uma excelente oportunidade, principalmente para as regiões carentes e remotas, onde não se pode esperar uma cobertura especializada presencial¹³.

A precariedade da estrutura informacional nas UBS não é uma particularidade da região Norte de Minas Gerais. Estudo realizado a partir da análise do banco de dados resultante da fase de avaliação externa do primeiro ciclo Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) apontou a necessidade de maiores investimentos na estrutura de informática nas UBS no Brasil, visto que das 13.843 unidades visitadas durante a avaliação externa, 98,3% declararam ter pelo menos um computador em uso. Porém, apenas 45,1% possuíam acesso à internet¹⁴. Resultados de estudo realizado para identificar o grau de acesso e uso de tecnologias informacionais das Equipes de Saúde da Família (ESF) avaliadas pelo PMAQ-AB demonstraram a baixa eficiência da comunicação das ESF na atenção básica, com

reduzida expansão da internet e de ferramentas informacionais: aproximadamente 22% de todas ESF do Brasil utilizam a internet como ferramenta de comunicação e 8% a telessaúde como recurso no fluxo de comunicação. O que reafirmam o grande desafio que é atingir os objetivos do acesso e uso de tecnologias informacionais na atenção básica do SUS¹⁵.

Nos países em desenvolvimento e em regiões remotas e carentes, onde a telessaúde tem aplicação direta na melhoria do acesso a serviços especializados, a qualidade da conexão com a internet às vezes é um fator limitante para a implementação de serviços virtuais¹⁶. Outro fator relevante é a disponibilidade de computadores para realização de teleconsultorias nas UBS¹⁷.

De acordo com este estudo, o serviço de teleconsultoria não é utilizado pelos profissionais médicos que atuam na APS em quase um terço dos municípios da macrorregião de saúde Norte de Minas Gerais. Na análise dos fatores associados a não utilização do serviço de teleconsultoria, nenhuma variável relacionada às características do município mostrou-se associada. Em princípio, seria esperado que municípios menores, com menor IDH e mais distantes dos municípios de referência para atenção especializada apresentassem maiores taxas de utilização do serviço, pois um estudo realizado por Marcolino *et al*¹⁴, que analisou as teleconsultorias realizadas pela RTMG, no período de abril de 2007 a dezembro de 2012, identificou que a maior parte das teleconsultorias se originou de municípios com essas características.

É relevante destacar também que, mesmo nas análises bivariadas, nenhuma característica particular dos gestores municipais de saúde se mostrou associada, mas apenas aquelas relacionadas à interação do gestor com o serviço de teleconsultoria e, após a análise múltipla, apenas a utilização de estratégias motivacionais por parte do gestor mostrou-se associada. Tal resultado vai ao encontro de um estudo realizado por Pessoa *et al*¹⁷, realizado com profissionais que atuam na APS em Minas Gerais, que apontou que o apoio e a

motivação do gestor local de saúde para o uso do serviço de teleconsultoria estão independentemente associados a uma maior utilização. Esses resultados ressaltam a necessidade de se promover maior aproximação entre gestores de saúde e serviços ofertados pela telessaúde, despertando-lhes o interesse pelos serviços e sensibilizando-lhes quanto aos benefícios que os mesmos agregam ao sistema de saúde e à população, visto a importância dos gestores na integração dos profissionais de saúde ao serviço de teleconsultoria. De acordo com o estudo realizado por Pessoa *et al*¹⁷, o apoio e a motivação dos gestores locais de saúde representam o seu interesse na telessaúde e criam condições favoráveis para o uso da teleconsultoria. Assim, como o não convencimento dos gestores de saúde em relação aos benefícios da telessaúde pode ter influência negativa na utilização do serviço de teleconsultoria¹⁷, capacitá-los em telessaúde, demonstrando seus benefícios clínicos e financeiros é essencial para alcançar o apoio efetivo dos mesmos e, conseqüentemente, a criação de condições para o uso de tecnologias de informação e comunicação na rotina dos serviços de saúde¹⁸, principalmente nos países em desenvolvimento onde os recursos para investimento são escassos e os gestores são envolvidos em outras prioridades da saúde, sofrendo pressões financeiras e administrativas, o que dificulta a difusão da telessaúde¹⁹.

Demonstrar o impacto positivo na relação custo-eficácia dos cuidados de saúde e da teleconsultoria pode convencer os gestores de saúde dos seus benefícios, levando-os a motivar outros profissionais de saúde¹⁷. Para Jennett *et al*²⁰, é preciso convencer os gestores dos benefícios da telessaúde para se obter sucesso na sua utilização, sendo importante comprovar a relação de custo-efetividade. Ressalta-se que esse processo de convencimento não é fácil, principalmente porque a implementação do serviço de teleconsultoria nos municípios causa alterações nos modelos tradicionais de regulação assistencial com o rompimento de referências em vigor e a eliminação de contratos para atendimentos em outros centros anteriormente estabelecidos, ferindo às vezes interesses regionais. Além disso, para alguns

gestores de pequenos municípios, um importante indicador de eficiência do sistema de saúde é o número de veículos, ambulâncias e motoristas para o transporte dos pacientes e, de certa forma, existe um ganho político associado ao procedimento.

Os resultados do presente estudo devem ser interpretados considerando algumas limitações. Primeiramente, trata-se de um estudo transversal, que descreve apenas associação entre variáveis, sem possibilidade de estabelecer causalidade. Segundo, as variáveis foram aferidas por meio de informação dos gestores municipais de saúde e não pelos profissionais médicos – usuários do serviço de teleconsultoria. É possível que a avaliação direta junto aos médicos da APS produza novos resultados. Contudo, apesar de tais limitações, trata-se do primeiro estudo realizado sobre a temática no Norte de Minas Gerais, região emblemática para áreas que podem se beneficiar com a utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na atenção primária.

CONCLUSÃO

Na macrorregião de saúde Norte de Minas Gerais, o uso do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na atenção primária pode ampliar o acesso da população a serviços especializados e melhorar a qualidade da atenção à saúde, considerando as características da região e as demandas apresentadas pela mesma em relação aos serviços de referência para a APS.

Os achados deste estudo demonstram que a incorporação do uso do serviço de teleconsultoria à prática dos profissionais médicos que atuam na APS nessa macrorregião é um grande desafio, pois ainda existem grandes necessidades estruturais a serem atendidas.

A capacitação dos gestores municipais de saúde para maior envolvimento com a telessaúde é uma importante estratégia para implementação e difusão do serviço de

teleconsultoria na APS, visto que cabe a eles promover a integração dos profissionais de saúde com os serviços de telessaúde disponíveis nos municípios.

REFERÊNCIAS

1. Giovanella L, Mendonça MHM, Almeida PF, Escorel S, Senna MCM, Fausto MCR, Delgado MM, Andrade CLT, Cunha MS, Martins MIC, Teixeira CP. Family health: limits and possibilities for an integral primary healthcare approach in Brazil. *Cien Saude Colet* 2009; 14(3):783-794.
2. Bashshur RL, Reardon TG, Shannon GW. Telemedicine: a new health care delivery system. *Annu Rev Public Health* 2000; 21:613-637.
3. Hailey D, Ohinmaa A, Roine R. Study quality and evidence of benefit in recent assessments of telemedicine. *J Telemed Telecare* 2004; 10(6):318-324.
4. Pagliari C, Sloan D, Gregor P, Sullivan F, Detmer D, Kahan JP, et al. What is eHealth (4): a scoping exercise to map the field. *J Med Internet Res* 2005;7(1):e9.
5. Brasil. Ministério da Saúde. *Manual de Telessaúde para Atenção Básica / Atenção Primária à Saúde* / Ministério da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
6. Nerlich M, Balas EA, Schall T, Stieglitz SP, Filzmaier R, Asbach P, Dierks C, Lacroix A, Watanabe M, Sanders JH, Doarn CR, Merrell RC, G8 Global Health Applications Subproject 4. Teleconsultation practice guidelines: report from G8 Global Health Applications Subproject 4. *Telemed J E Health* 2002; 8(4):411-418.
7. Alkmim MBM, Ribeiro ALP, Carvalho GGR, Abreu MP, Carvalho MLB. Success Factors and Difficulties for Implementation of a Telehealth System for Remote Villages: Minas Telecardio Project Case in Brazil. *J eHealth Technol Appl* 2007; 5(2):197–202.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo demográfico 2010*. Rio de Janeiro: 2012.
9. Brasil. Portaria nº 2.546, de 27 de outubro de 2011. Redefine e amplia o Programa Telessaúde Brasil, que passa a ser denominado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes (Telessaúde Brasil Redes). *Diário Oficial da União* 2011; 27 out.
10. Andrade MV, Maia AC, Cardoso CS, Alkmim MB, Ribeiro ALP. Custo-benefício do serviço de telecardiologia no Estado de Minas Gerais: projeto Minas Telecardio. *Arq Bras Cardiol* 2011 ; 97(4): 307-316.
11. Marcolino MS, Alkmim MB, Assis TGP, Sousa LAP, Ribeiro ALP. Teleconsultorias no apoio à atenção primária à saúde em municípios remotos no estado de Minas Gerais, Brasil. *Rev Panam Salud Publica* 2014; 35(5/6):345–352.

12. 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):473-483.
13. Piropo TGN, Amaral HOS. Telessaúde, contextos e implicações no cenário baiano. *Saúde debate* 2015; 39(104):279-287.
14. Neves TCCL, Montenegro LAA, Bittencourt SDA. Produção e registro de informações em saúde no Brasil: panorama descritivo através do PMAQ-AB. *Saúde debate* 2014; 38(103):756-770.
15. Lima AMLD, Costa AA, Santos AF, Abreu DMX, Sobrinho DF, Lobato L, Jorge A, Machado ATGM. Acesso e uso de ferramentas informacionais na atenção básica à saúde no Brasil. In: *Anais do 11º Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva*; 2015; Goiânia.
16. Alkmim MB, Figueira RM, Marcolino MS, Cardoso CS, Abreu MP, Cunha LR, Cunha DF, Antunes AP, Resende AGA, Resende ES, Ribeiro ALP. Improving patient access to specialized health care: the Telehealth Network of Minas Gerais, Brazil. *Bull World Health Organ* 2012; 90:373-378.
17. Pessoa CG, Sousa L, Ribeiro AL, Oliveira TB, Silva JLP, Alkmim MBM, Marcolino MS. 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.
18. Alkmim MBM, Maia JX, Marcolino MS, Cunha LR, Silva GAC, Figueira RM, Ribeiro AL. Nove Anos de Experiência em Teleconsultorias para Atenção Primária. *Gold Book Inovação Tecnológica em Educação e Saúde* 2012; 227-240.
19. Ohinmaa A, Hailey D, Roine R. Elements for assessment of telemedicine applications. *Int J Technol Assess Health Care*. 2001; 17(2):190-202.
20. Jennett P, Jackson A, Ho K, Healy T, Kazanjian A, Woollard R, Haydt S, Bates J. The essence of telehealth readiness in rural communities: an organizational perspective. *Telemed J E Health*. 2005; 11(2):137-145.

Tabela 1: Caracterização do cenário Norte Mineiro de utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos na APS. Brasil, 2016.

Variável	n	(%)
Porte populacional (Número de habitantes)		
≤ 5.000	15	17,4
5.001 até 10.000	36	41,9
10.001 até 20.000	15	17,4
20.001 até 50.000	15	17,4
50.001 até 100.000	4	4,7
100.001 até 500.000	1	1,2
IDHM		
Alto	3	3,5
Médio	63	73,3
Baixo	20	23,3
Tipo conexão de internet		
Cabo	23	26,8
Rádio	37	43,0
Via satélite	15	17,4
Não sabe responder	11	12,8
Qualidade conexão internet		
Ótima	4	4,7
Boa	36	41,9
Satisfatória	32	37,2
Ruim/Péssima	14	16,3
Disponibilidade de computador com acesso a internet nas UBS		
Em todas as UBS	20	23,3
Na maioria das UBS	31	36,0
Em menos da metade das UBS	13	15,1
Em pelo menos uma UBS	20	23,3
Em nenhuma UBS	2	2,3
Distância ao município que recebe maior número de encaminhamentos		
Até 50 km	7	8,1
51 a 100 km	27	31,4
101 a 250 km	39	45,3
251 a 500 km	12	14,0
Não se aplica	1	1,2
Uso do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos na APS		
Sim	59	68,6
Não	27	31,4
Fatores limitantes ao uso de teleconsultoria pelos médicos na APS		
Interesse do profissional médico	30	34,9
Acesso a computador com internet na UBS	21	24,4
Tempo do profissional médico durante o seu horário de trabalho	15	17,4
Treinamento para uso do serviço	10	11,6
Informação sobre o serviço	7	8,1
Falta de recomendação por parte da Secretaria Municipal de Saúde	3	3,5

Tabela 2: Variáveis associadas a não utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos na APS. Norte de Minas Gerais, Brasil, 2016. (Análise bivariada)

Variáveis	Utiliza teleconsultoria				p-valor	RP
	Não		Sim			
	n	%	n	%		
<i>Relacionadas ao município</i>						
Porte populacional					0,640	
≤ 10.000 hab.	17	63,0	34	57,6		1,17
>10.000 hab.	10	37,0	25	42,4		
IDHM					0,878	
Baixo	6	22,2	14	23,7		0,94
Alto/Médio	21	77,8	45	76,3		
Distância de centros de referência					0,996	
>100 km	16	59,3	35	59,3		1,00
≤ 100 km	11	40,7	24	40,7		
Qualidade da internet					0,757*	
Insatisfatória	5	18,5	9	15,3		1,17
Satisfatória	22	81,5	50	85,7		
Computadores com internet nas UBS					0,158	
Menos da metade	8	29,6	27	45,8		0,61
Quase todas ou todas	19	70,4	32	54,2		
<i>Relacionadas ao gestor de saúde</i>						
Sexo					0,399	
Masculino	12	44,4	32	54,2		0,76
Feminino	15	55,6	27	45,8		
Escolaridade					0,561	
Médio/superior incompleto	8	29,6	14	23,7		1,22
Superior completo	19	70,4	45	76,3		
Experiência na gestão em saúde					0,435	
≤ 5 anos	23	85,2	46	78,0		1,42
>5 anos	4	14,8	13	22,0		
Sabe como funciona o serviço de teleconsultoria					0,009	
Não	9	33,3	6	10,2		2,37
Sim	18	66,7	53	89,8		
Recomenda o uso aos médicos da APS					0,003*	
Não	8	29,6	3	5,1		2,87
Sim	19	70,4	56	94,9		
Estratégias de motivação para uso					< 0,001	
Não	14	51,9	8	13,6		3,13
Sim	13	48,1	51	86,4		

*Fisher's Exact Test

4.2 Artigo 2

**FATORES ASSOCIADOS À NÃO UTILIZAÇÃO DO SERVIÇO DE
TELECONSULTORIA PELOS PROFISSIONAIS MÉDICOS DA ESTRATÉGIA
SAÚDE DA FAMÍLIA NO NORTE DE MINAS GERAIS****FACTORS ASSOCIATED WITH THE NON-USE OF THE TELECONSULTING
SERVICE BY THE MEDICAL PROFESSIONALS OF THE FAMILY HEALTH
STRATEGY IN THE NORTH OF MINAS GERAIS****Resumo**

Este estudo objetivou avaliar a prevalência e os fatores associados a não utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na Estratégia Saúde da Família (ESF) no Norte de Minas Gerais. Trata-se de um estudo transversal no qual participaram 385 profissionais médicos. Para coleta de dados foi utilizado questionário autoaplicado com 60 questões. A análise de regressão de Poisson com variância robusta foi empregada após análises bivariadas para identificação dos fatores associados a não utilização do serviço de teleconsultoria. Os achados deste estudo registraram uma significativa proporção de não utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos da ESF no Norte de Minas Gerais (55,8%) e apontaram importantes barreiras ao uso desse serviço por esses profissionais, como a indisponibilidade de computador com internet na Unidade Básica de Saúde (UBS) para uso do profissional médico ($p=0,001$; $RP=1,10$; $IC95\%: 1,04-1,17$), a falta de informação sobre o serviço ($p<0,001$; $RP=1,47$; $IC95\%: 1,38-1,56$) e a falta de treinamento para uso do mesmo ($p<0,001$; $RP=1,15$; $IC95\%: 1,08-1,24$). Esses resultados reforçam que a estrutura de informática das UBS, a divulgação do serviço e a oferta de treinamento devem direcionar as estratégias para implementação, difusão e melhoria da qualidade do serviço de teleconsultoria na atenção primária.

Palavras-chave: Telemedicina; Atenção Primária à Saúde; Médicos.

Abstract

This study aimed at evaluating the prevalence and factors associated with non-use of the teleconsulting service by the medical professionals who work in the Family Health Strategy (ESF) in the North of Minas Gerais. This is a cross-sectional study involving 385 medical professionals. A self-administered questionnaire with 60 questions was used to collect data. Poisson regression analysis with robust variance was used after bivariate analysis to identify the factors associated with non-use of the teleconsulting service. The findings of this study registered a significant proportion of non-use of teleconsulting by ESF medical professionals in the North of Minas Gerais (55.8%) and pointed out important barriers to the use of this service by these professionals, such as the unavailability of a computer with internet ($P = 0.001$, $PR = 1.10$, $95\% CI 1.04-1.17$), lack of information about the service ($p < 0.001$, $PR = 1.47$, $95\% CI: 1.38-1.56$) and lack of training to use it ($p < 0.001$, $RP = 1.15$, $95\% CI 1.08-1.24$). These results reinforce that the UBS informatics structure, the dissemination of the

service and the offer of training should guide the strategies for implementation, diffusion and improvement of teleconsulting service quality in primary care.

Key words: Telemedicine; Primary Health Care; Physicians.

INTRODUÇÃO

No Brasil, o desenvolvimento da Atenção Primária à Saúde (APS) tem recebido muito destaque no Sistema Único de Saúde (SUS). Impulsionada pelo processo de descentralização e apoiada por estratégias e programas inovadores, como a Estratégia Saúde da Família (ESF), a atenção primária tem o objetivo de oferecer acesso universal e serviços abrangentes, coordenar e expandir a cobertura para níveis mais complexos de cuidado, bem como implementar ações intersetoriais de promoção de saúde e prevenção de doenças¹.

Apesar dos avanços alcançados a partir da expansão da ESF, atualmente são mais de 40 mil equipes implantadas no país, permanecem antigos desafios, tais como a distribuição mais adequada de médicos e outros profissionais de saúde no território nacional e a efetiva mudança do modelo de atenção, com melhoria da qualidade e da efetividade da atenção primária. Há também desafios importantes que transcendem o setor saúde, como o investimento em infraestrutura e a redução das desigualdades sociais nas distintas regiões do país².

Destaca-se que a relação entre atenção primária e atenção especializada, que é apontada como um dos fatores condicionantes da resolutividade da APS, é outro desafio que exige atenção. Por um lado, a atenção primária depende do acesso à atenção especializada para aumentar sua resolutividade, por outro, a baixa resolutividade da atenção primária aumenta a demanda para a atenção especializada³. Existe ainda uma grande desigualdade no acesso a serviços de saúde especializados, com concentração de médicos especialistas nas grandes cidades⁴. Quanto à atenção primária, é significativa a dificuldade de fixação de profissionais em áreas rurais ou isoladas, ou ainda em municípios de pequeno e até de médio porte⁵. Além disso, os profissionais que atuam nesses municípios muitas vezes são inexperientes e têm pouco acesso a programas de educação permanente em saúde⁶.

Para reduzir desigualdades de acesso aos serviços de saúde e aumentar a resolutividade da atenção primária, o Brasil segue a tendência global de desenvolvimento e disseminação da telessaúde, também denominada de telemedicina ou *e-saúde*, sendo líder na implementação de projetos de grande escala⁷. O modelo de telessaúde adotado no Brasil baseia-se na conexão das universidades com a atenção primária de cidades remotas por meio

de atividades de tele-educação e teleassistência, visando principalmente ao fortalecimento da ESF⁷. Entre as atividades de teleassistência, destaca-se a teleconsultoria, atividade de apoio assistencial com caráter educacional, que visa ampliar a capacidade resolutiva de quem a solicita, devendo ser baseada na melhor evidência científica disponível, adaptada às realidades locais e estar em conformidade com os princípios do SUS e da APS⁸.

No Estado de Minas Gerais, o Centro de Telessaúde, ligado ao Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG), coordena a Rede de Teleassistência de Minas Gerais (RTMG), formada pela parceria de sete universidades públicas localizadas no estado, cujo principal objetivo é dar suporte aos profissionais da APS por meio da oferta de serviços de teleconsultoria assíncrona (*offline*) e telediagnóstico. A finalidade é reduzir encaminhamentos desnecessários de pacientes a consultas ou propedêuticas especializadas, constituindo-se uma forma de educação permanente em serviço e reduzindo a sensação de isolamento profissional⁶. Ressalta-se que a aplicação de sistemas de teleconsultoria à atenção primária tem o potencial de ampliar o acesso da população a serviços especializados, reduzir o tempo de espera por consultas especializadas e o tempo de diagnóstico, melhorando a qualidade do atendimento à população e reduzindo custos para o sistema de saúde⁹.

O Norte de Minas Gerais, cuja macrorregião de saúde é composta por 86 municípios e nove regiões de saúde, com população total de pouco mais de 1,5 milhões de habitantes¹⁰, é considerado uma região emblemática para áreas que podem se beneficiar com a utilização do serviço de teleconsultoria na APS, uma vez que apresenta baixa densidade demográfica, forte desigualdade social, grandes distâncias entre os municípios, que na sua grande maioria são de pequeno porte, e extensas áreas rurais. Nesse contexto, conhecer as barreiras ao uso pleno do serviço de teleconsultoria é uma etapa fundamental para o alcance de melhores resultados na APS, pois tal serviço configura-se como uma excelente oportunidade, principalmente para regiões carentes e remotas, onde não se pode esperar uma cobertura especializada presencial¹¹.

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência e os fatores associados a não utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na ESF no Norte de Minas Gerais.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, conduzido de maio a novembro de 2016, na macrorregião de saúde Norte de Minas Gerais, Brasil.

A população do estudo foi formada por médicos das equipes da ESF. Foram critérios de inclusão estar efetivamente cadastrado em equipe de Saúde da Família e concordar participar do estudo. Ressalta-se que não houve cálculo amostral considerando o interesse de se trabalhar com todo o contingente de profissionais médicos que atuavam na ESF no período do estudo (611 profissionais), por isso todos foram convidados a participar do estudo.

Para coleta de dados foi utilizado questionário autoaplicado com 60 questões agrupadas em quatro blocos: caracterização do profissional e do uso da internet; acesso a serviços de saúde especializados; fatores associados ao uso do serviço de teleconsultoria; satisfação com o serviço de teleconsultoria. O mesmo foi elaborado com base no questionário utilizado no estudo de Alkimim *et al*¹². As características do município foram confirmadas no sítio eletrônico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Inicialmente, foi realizado um estudo piloto para testar o instrumento de coleta de dados com a participação de profissionais médicos e não médicos que atuavam na ESF. Como não houve necessidade de reformulação e adequações do questionário, os profissionais médicos que participaram nesta etapa foram incluídos no estudo principal.

A análise estatística foi realizada por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0 (SPSS for Windows, Chicago, EUA). A associação entre variáveis relacionadas ao município e ao profissional médico da ESF e a não utilização do serviço de teleconsultoria por esses profissionais foi investigada por meio do teste qui-quadrado e foram calculadas as Razões de Prevalência (RP) e seus respectivos intervalos de confiança de 95%. As variáveis que se mostraram associadas até o nível de 20% foram avaliadas conjuntamente por meio da análise de regressão de Poisson com variância robusta. Após essa etapa, foram consideradas apenas as associações que mantiveram nível de significância de até 5% ($p < 0,05$).

Todos os participantes foram orientados sobre o estudo e apresentaram anuência por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto de pesquisa teve consentimento institucional da Superintendência Regional de Saúde, vinculada à Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros sob parecer número 1.416.827/2016.

RESULTADOS

Participaram do estudo profissionais médicos da ESF de todas as nove regiões de saúde do Norte de Minas Gerais. Houve representantes de 73 dos 86 municípios que compõem a macrorregião de saúde (84,8%), totalizando 385 profissionais (63,1%).

A Tabela 1 apresenta as principais características do grupo de profissionais participantes deste estudo. Destaca-se que a maioria dos profissionais era do sexo feminino (55,3%), solteira (51,7%), com idade entre 23 a 71 anos, sendo a média 34,6 anos ($DP \pm 10,41$), sem residência ou especialização prévia (59,5%), com tempo de trabalho na APS inferior a cinco anos (66,0%), e cujo principal meio de acesso à internet no trabalho era o *smartphone* (71,7%).

Quanto à utilização do serviço de teleconsultoria pelos médicos da ESF, a maioria (55,8%) relatou não utilizar o serviço, e quase um terço (32,5%) diz não ter sido informado sobre o mesmo. Além disso, a maioria (63,9%) apontou que no município onde atua não há orientação administrativa para uso do serviço de teleconsultoria. Ressalta-se que quase metade (47,5%) desses profissionais relatou não ter computador com internet disponível para uso do profissional médico na Unidade Básica de Saúde (UBS) onde trabalha e, para quase um terço (31,4%) dos mesmos, a qualidade da conexão internet no município onde atua é considerada ruim ou péssima. Os fatores motivadores e limitantes ao uso do serviço de teleconsultoria apontados por esses profissionais estão descritos na Tabela 2.

A Tabela 3 apresenta os resultados da análise bivariada para associações entre variáveis relacionadas ao município e ao profissional médico da ESF com a não utilização do serviço de teleconsultoria, e a Tabela 4 as variáveis que se mantiveram no modelo final após análise conjunta das variáveis. Mostraram associadas com a não utilização do serviço de teleconsultoria: disponibilidade de computador com internet na UBS para uso do profissional médico, informação sobre o serviço e treinamento prévio em teleconsultoria.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo registraram uma significativa proporção de não utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos da ESF no Norte de Minas Gerais. Em princípio, essa proporção é elevada, considerando que o Norte de Minas, devido as suas especificidades, apresenta maior necessidade de utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos na atenção primária quando comparado com outras realidades.

Estudo realizado por Pessoa *et al*⁷ mostrou que uma das maiores taxas de profissionais de saúde usuários do serviço de teleconsultoria no estado de Minas Gerais encontra-se na região Norte de Minas, que é uma das mais pobres, com IDH mais baixo e distante dos grandes centros. Porém, nesse estudo, o profissional enfermeiro foi apontado como o principal usuário, e não o profissional médico. Estudo realizado por Marcolino *et al*⁶, que analisou as teleconsultorias realizadas pela Rede de Teleassistência de Minas Gerais, no período de 2007 a 2012, mostrou que apenas um pouco mais de um terço dessas teleconsultorias foi solicitada pelo profissional médico. Estudo realizado por Ruas *et al*¹³ no município de Belo Horizonte, capital do estado de Minas Gerais, também apontou baixa taxa de utilização do serviço de teleconsultoria por profissionais médicos que atuam na APS. Destaca-se que a baixa utilização desse serviço é descrita por vários autores^{9, 14, 15}.

Os benefícios da telessaúde somente são evidenciados quando o sistema é largamente utilizado. Assim, para causar impacto no sistema de saúde local, o serviço de teleconsultoria deve ser incorporado à prática dos profissionais de saúde¹⁶, o que é um grande desafio, visto as barreiras à sua efetiva utilização.

De acordo com Maldonado *et al*¹⁷, a insuficiência de equipamentos nos serviços de saúde no país, entre eles as Unidades Básicas de Saúde, é uma das causas da precariedade dos serviços, barreira extremamente importante à disseminação e consolidação da telemedicina no Brasil. De acordo com esses autores, tal precariedade tende a se agravar em regiões remotas e periféricas. Este estudo mostrou que a indisponibilidade de computador com internet para uso do profissional médico na UBS está associada à não utilização do serviço de teleconsultoria por esse profissional. Ressalta-se que a falta de acesso a computador com internet na Unidade Básica de Saúde foi o fator limitante ao uso desse serviço na APS mais apontado pelos profissionais médicos participantes deste estudo, que constatou também que quase um terço desses profissionais trabalha em municípios cuja qualidade de conexão à internet é ruim ou péssima.

Destaca-se que ao contrário deste resultado, estudo também realizado em Minas Gerais⁷ demonstrou que a disponibilidade de computadores para teleconsultoria nas UBS não apresentou associação estatisticamente significativa com o uso do serviço. Além disso, somente 30% dos profissionais de saúde participantes do mesmo indicaram problemas com conectividade da internet e 15% relataram falta de computadores em seus locais de trabalho para uso do serviço de teleconsultoria. Destaca-se que nesse estudo participaram profissionais de saúde de 160 municípios usuários e 160 municípios não usuários do serviço de

teleconsultoria das diversas regiões do estado de Minas Gerais, amostra mais heterogênea do que a população deste estudo, cujos participantes são todos de uma mesma região do estado.

Nos países em desenvolvimento e em regiões remotas e carentes, onde a telessaúde tem aplicação direta na melhoria do acesso a serviços especializados, a qualidade da conexão com a internet às vezes é um fator limitante para a implementação de serviços virtuais¹⁸. Outro fator relevante é a disponibilidade de computadores para realização de teleconsultorias nas UBS⁷. Whitten *et al*¹⁹ consideram como fator de sucesso para a adoção da telessaúde a disponibilização de equipamentos de qualidade no local de trabalho com política de acesso para que todos tenham oportunidade de uso.

De acordo com o Manual de Telessaúde para Atenção Básica⁸, é imprescindível a existência nas UBS de acesso à internet, materializado por cabo ou por tecnologia sem fio, conectado a equipamento com uso total ou minimamente preferencial para telessaúde, em espaço físico adequado e disponível para toda a equipe de saúde, de modo que, idealmente, vários computadores com acesso à internet potencializariam o uso das ações de telessaúde pelos profissionais de saúde. Como a realidade da estrutura física da maioria das UBS não permite isso atualmente, o computador que tenha acesso à internet e seja disponibilizado para as atividades de telessaúde deve ficar em sala que permita a troca confidencial de informações entre profissional de telessaúde e teleconsultor a fim de evitar que situações sigilosas de pacientes sejam discutidas na frente de outros profissionais da equipe de saúde. Caso não haja acesso à internet nas UBS, a utilização dos serviços de telessaúde ofertados, como a teleconsultoria, poderá ser em muito pequeno número⁸.

Resultados de um estudo realizado a partir da análise do banco de dados resultante da fase de avaliação externa do primeiro ciclo Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) apontaram a necessidade de maiores investimentos na estrutura de informática nas Unidades Básicas de Saúde no Brasil, visto que das 13.843 UBS visitadas durante a avaliação externa, 98,3% declararam ter pelo menos um computador em uso e apenas 45,1% possuíam acesso à internet²⁰. Estudo realizado para identificar o grau de acesso e uso de tecnologias informacionais das ESF avaliadas pelo PMAQ-AB demonstrou a baixa eficiência da comunicação dessas equipes na atenção básica, com reduzida expansão da internet e de ferramentas informacionais: aproximadamente 22% de todas ESF do Brasil utilizam a internet como ferramenta de comunicação e 8% a telessaúde como recurso no fluxo de comunicação. Os resultados reafirmam o grande desafio que é atingir os objetivos do acesso e uso de tecnologias informacionais na atenção básica do SUS²¹. Destaca-se que este estudo mostrou que a grande maioria dos profissionais médicos da ESF utiliza o *smartphone*

como principal meio de acesso à internet no trabalho, o que aponta a necessidade de inovações no modelo de teleconsultorias no Brasil a partir do desenvolvimento de aplicativos, possível janela de oportunidade para difusão da telessaúde no país.

Além do fator relacionado à estrutura de informática das UBS, de acordo com este estudo, a falta de informação sobre o serviço de teleconsultoria bem como a falta de treinamento para uso do mesmo também são fatores associados à não utilização do serviço pelos profissionais médicos que atuam na APS. Quanto à falta de informação sobre o serviço, tal resultado vai ao encontro da Teoria da Difusão da Inovação²², que diz que os canais de comunicação pelos quais a inovação é transmitida aos indivíduos de uma organização são moduladores do grau de adesão à nova tecnologia. Ruas *et al*²³ evidenciaram ausência do cadastramento da totalidade dos médicos que poderiam solicitar teleconsultorias no sistema BHTelessaúde, indicando possíveis debilidades no processo de implantação, como na divulgação do serviço e treinamento para uso do mesmo. Estudo realizado por Pessoa *et al*⁷, no qual houve a participação de outros profissionais que atuam na APS além do profissional médico, mostrou que a falta de conhecimento não foi a principal razão para o não uso do serviço de teleconsultoria. Neste estudo, destaca-se que os profissionais médicos que atuam na ESF apontaram o Coordenador Municipal de Atenção Primária como principal fonte por meio da qual eles obtiveram informação sobre o serviço.

Pessoa *et al*⁷ mostraram que o treinamento foi um dos fatores mais importantes relacionados ao uso da teleconsultoria, achado também encontrado em estudo realizado por Alkmimet *al*¹², no qual a “realização de treinamento suficiente” foi o fator com maior força de associação à utilização do serviço de teleconsultoria. Estudo realizado por Ruas *et al*²³ também mostrou que debilidades no treinamento e pouca familiaridade do profissional com a informática são alguns dos entraves que interagem para influenciar a decisão dos médicos da atenção primária de utilização desse serviço. Destaca-se que, neste estudo, mais da metade dos profissionais médicos que atuam na APS relataram apresentar dúvidas sobre o uso do serviço.

Para Gagnon *et al*²⁴, o treinamento inexistente ou inadequado é um fator negativamente associado à implantação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Assim, o treinamento para uso do serviço de teleconsultoria deve envolver a apresentação do serviço, o exercício prático na utilização do mesmo, os benefícios e dificuldades, a explicação dos aspectos legais da realização da teleconsultoria e a necessidade de mudança no processo de trabalho para incorporar esse serviço em sua rotina de trabalho^{12, 23}. Nesse contexto, Whitten *et al*¹⁹ ressaltam que o treinamento não deve se limitar aos municípios no momento da adesão

ao programa. Para esses autores, o mesmo deve ser ofertado de forma contínua aos municípios a fim de manter a habilidade dos profissionais e compensar o impacto da rotatividade de pessoal.

Destaca-se que neste estudo, quase metade dos profissionais médicos que atuam na APS relatou trabalhar no município há menos de um ano, o que revela a alta rotatividade desses profissionais na região e indica a necessidade de processos contínuos de divulgação e oferta de treinamento referente ao serviço de teleconsultoria. Além disso, incorporar o ensino da telessaúde nas disciplinas dos cursos de graduação⁹ de medicina seria uma importante estratégia para difusão desse serviço na atenção primária.

Os resultados do presente estudo devem ser interpretados considerando as limitações de um estudo transversal, que descreve apenas associação entre variáveis, sem possibilidade de estabelecer causalidade. A taxa de respostas também pode ser considerada uma limitação, mas representa um aspecto comum em estudos com uso de questionários auto aplicados. Contudo, apesar de tais limitações, trata-se do primeiro estudo realizado sobre a temática no Norte de Minas Gerais, região emblemática para áreas que podem se beneficiar com a utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na atenção primária.

CONCLUSÃO

Em uma perspectiva de melhoria da assistência em saúde, o uso do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na ESF configura-se como uma excelente oportunidade para o Norte de Minas Gerais, considerando as especificidades dessa região. No entanto, este estudo identificou importantes barreiras ao uso da teleconsultoria por esses profissionais, como a indisponibilidade de computador com internet na UBS para uso do profissional médico, a falta de informação sobre o serviço e a falta de treinamento para uso do mesmo. Assim, os achados deste estudo apontam que fatores como a estrutura de informática das UBS, a divulgação do serviço e a oferta de treinamento devem direcionar as estratégias para implementação, difusão e melhoria da qualidade do serviço de teleconsultoria nessa região, considerada emblemática para áreas que podem se beneficiar com a utilização desse serviço na atenção primária.

REFERÊNCIAS

1. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet* 2011; 377:1778-1797.
2. Castro ALB, Andrade CLT, Machado CV, Lima LD. Condições socioeconômicas, oferta de médicos e internações por condições sensíveis à atenção primária em grandes municípios do Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2015; 31(11):2353-2366.
3. Spedo SM, Pinto NRS, Tanaka OY. O difícil acesso a serviços de média complexidade do SUS: o caso da cidade de São Paulo, Brasil. *Physis* 2010; 20(3):953-972.
4. Scheffer M, Biancarelli A, Cassenote A. *Demografia Médica no Brasil 2015*. Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina da USP. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Conselho Federal de Medicina. São Paulo: 2015.
5. Brasil, Ministério da Saúde. *Política de Recursos humanos para o SUS: balanço e perspectivas*. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde, Coordenação-Geral da Política de Recursos Humanos; 2002.
6. Marcolino MS, Alkmim MB, Assis TGP, Sousa LAP, Ribeiro ALP. Teleconsultorias no apoio à atenção primária à saúde em municípios remotos no estado de Minas Gerais, Brasil. *Rev Panam Salud Publica* 2014; 35(5/6):345–352.
7. Pessoa CG, Sousa L, Ribeiro AL, Oliveira TB, Silva JLP, Alkmim MBM, Marcolino MS. 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 IntSocTelemedeHealth* 2016; 4(e4):1-9.
8. Brasil. Ministério da Saúde. *Manual de Telessaúde para Atenção Básica / Atenção Primária à Saúde / Ministério da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.*
9. Alkmim MBM, Maia JX, Marcolino MS, Cunha LR, Silva GAC, Figueira RM, Ribeiro AL. Nove Anos de Experiência em Teleconsultorias para Atenção Primária. *Gold Book Inovação Tecnológica em Educação e Saúde* 2012; 227-240.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo demográfico 2010*. Rio de Janeiro: 2012.
11. Piropo TGN, Amaral HOS. Telessaúde, contextos e implicações no cenário baiano. *Saúde debate* 2015; 39(104):279-287.
12. 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):473-483.

13. Ruas SSM, Assunção AÁ. Teleconsultations by primary care physicians of Belo Horizonte: challenges in the diffusion of innovation. *Telemed J E Health* 2013; 19(5): 409-414.
14. Whitten P, Holtz B. Provider utilization of telemedicine: the elephant in the room. *Telemed J E Health* 2008;14(9):995-997.
15. Mars M, Scott R. Teleconsultation usage is limited. *American Telemedicine Association – ATA* 2009; Las Vegas, EUA. p. S-46.
16. Ohinmaa A, Hailey D, Roine R. Elements for assessment of telemedicine applications. *Int J Technol Assess Health Care* 2001; 17(2):190-202.
17. Maldonado J M SV, Marques AB, Cruz A. Telemedicina: desafios à sua difusão no Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2016; 32(Suppl2): e00155615.
18. Alkmim MB, Figueira RM, Marcolino MS, Cardoso CS, Abreu MP, Cunha LR, Cunha DF, Antunes AP, Resende AGA, Resende ES, Ribeiro ALP. Improving patient access to specialized health care: the Telehealth Network of Minas Gerais, Brazil. *Bull World Health Organ* 2012; 90:373–378.
19. Whitten P, Holtz B, Meyer E, Nazione S. Telehospice: reasons for slow adoption in home hospice care. *J Telemed Telecare* 2009;15(4):187-190.
20. Neves TCCL, Montenegro LAA, Bittencourt SDA. Produção e registro de informações em saúde no Brasil: panorama descritivo através do PMAQ-AB. *Saúde debate* 2014; 38(103):756-770.
21. Lima AMLD, Costa AA, Santos AF, Abreu DMX, Sobrinho DF, Lobato L, Jorge A, Machado ATGM. Acesso e uso de ferramentas informacionais na atenção básica à saúde no Brasil. In: *Anais do 11º Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva*; 2015; Goiânia.
22. Rogers, M.E. *Diffusion of Innovation*. 5. ed. New York: Free Pass, 2003.
23. Ruas SSM, Assunção AA. Facilitadores e barreiras à utilização das teleconsultorias off-line: a experiência dos médicos da atenção primária de Belo Horizonte. *R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde* 2013; 7(1):1-22.
24. Gagnon MP, Desmartis M, Labrecque M, Car J, Pagliari C, Pluye P, Frémont P, Gagnon J, Tremblay N, Légaré F. Systematic review of factors influencing the adoption of information and communication technologies by healthcare professionals. *J Med Syst* 2012; 36:241-277.

Tabela 1. Características dos profissionais médicos da Estratégia Saúde da Família da região Norte de Minas Gerais, 2016. (n=385)

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	172	44,7
Feminino	213	55,3
Idade (anos)		
<30anos	159	41,3
30 a 45 anos	163	42,3
46 a 65 anos	55	14,3
>65	8	2,1
Estado Civil		
Solteiro	199	51,7
Casado	161	41,8
Separado	5	1,3
Divorciado	14	3,6
Outros	6	1,6
Nacionalidade		
Brasileira	343	89,1
Cubana	42	10,9
Vínculo Programa Mais Médicos		
Sim	72	18,7
Não	313	81,3
Residência ou Especialização prévia		
Sim	156	40,5
Não	229	59,5
Tempo de trabalho na APS		
Menos de 01 ano	78	20,3
01 a 05 anos	176	45,7
06 a 10 anos	50	13,0
Mais de 10 anos	81	21,0
Tempo de trabalho no Município		
Até 01 ano	180	46,8
De 01 a 03 anos	128	33,2
De 04 a 06 anos	33	8,6
De 07 a 10 anos	13	3,4
Mais de 10 anos	31	8,0
Frequência de acesso a internet em casa por conta de demandas de trabalho		
Muito frequentemente	110	28,6
Frequentemente	173	44,9
Algumas vezes	97	25,2
Nunca	5	1,3
Frequência de acesso a internet no trabalho		
Muito frequentemente	25	6,5
Frequentemente	93	24,2
Algumas vezes	192	49,8
Nunca	75	19,5
Meio de acesso a internet no trabalho*		
Computador pessoal	35	9,1
<i>Smartphone</i>	276	71,7
Computador da UBS	39	10,1
Não se aplica	45	11,7

*A soma dos percentuais é maior devido ao fato de um mesmo profissional se referir a mais de um meio.

Tabela 2. Caracterização do cenário de utilização do serviço de teleconsultoria, segundo avaliação dos profissionais médicos da Estratégia Saúde da Família do Norte de Minas Gerais. Brasil, 2016.

Variável	n	(%)
Qualidade conexão internet		
Ótima	14	3,6
Boa	104	27,0
Satisfatória	104	27,0
Ruim/Péssima	121	31,4
Não sabe responder	42	11,0
Computador com internet na UBS para uso do profissional médico		
Sempre disponível	45	11,7
Quase sempre disponível	72	18,7
Quase nunca disponível	85	22,1
Nunca disponível	183	47,5
Orientação administrativa para uso do serviço de teleconsultoria		
Sim	139	36,1
Não	246	63,9
Não se aplica		
Uso do serviço de teleconsultoria		
Sim	170	44,2
Não	215	55,8
Fatores motivadores para uso do serviço de teleconsultoria*		
Aumento da segurança para tomada de decisão	95	24,8
Ampliação da capacidade resolutiva	219	56,9
Obtenção de conhecimento	67	17,4
Bonificação salarial	11	2,9
Outro	6	1,6
Não sabe responder	2	0,5
Fatores limitantes ao uso do serviço de teleconsultoria na APS*		
Informação sobre o serviço	108	28,1
Treinamento para uso do serviço	66	17,1
Acesso a computador com internet na UBS	131	34,0
Tempo durante o horário de trabalho	114	29,6
Falta de recomendação para uso do serviço	7	1,8
Interesse do profissional	17	4,4
Não sabe responder	6	1,6

*A soma dos percentuais é maior devido ao fato de um mesmo profissional e referir a mais de um fator.

Tabela 3. Variáveis associadas a não utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos da ESF. Norte de Minas Gerais, Brasil, 2016. (Análise bivariada)

Variável	Utiliza teleconsultoria				p-valor	RP (IC95%)
	Não		Sim			
	n	%	n	%		
<i>Relacionadas ao município</i>						
Computadores com internet na UBS para uso do profissional médico					0,102	
Indisponível	156	73,0	111	65,3		1,18 (0,96-1,46)
Disponível	58	27,0	59	34,7		
Atendimento de especialistas de todas as clínicas básicas pelo menos uma vez por semana					0,058	
Não	156	72,6	108	63,5		1,21 (0,98-1,49)
Sim	59	27,4	62	35,5		
Acesso a consulta especializada					0,023	
Dificuldade	104	48,4	102	60,0		0,81 (0,68-0,97)
Facilidade	111	51,6	68	40,0		
Orientação administrativa para uso do serviço					0,002	
Não	123	57,2	123	72,4		0,76 (0,64-0,90)
Sim	92	42,8	47	27,6		
<i>Relacionadas ao profissional médico</i>						
Sexo					0,062	
Masculino	87	40,5	85	50,0		0,84 (0,70-1,01)
Feminino	128	59,5	85	50,0		
Idade					0,046	
≤ 45 anos	187	87,0	135	79,4		1,30 (0,98-1,75)
> 45 anos	28	13,0	35	20,6		
Nacionalidade					0,005	
Brasileira	200	93,0	143	84,1		1,63 (1,08-2,47)
Cubana	15	7,0	27	15,9		
Vínculo Programa Mais Médicos					< 0,001	
Não	189	87,9	124	72,9		1,67 (1,21-2,30)
Sim	26	12,1	46	27,1		
Residência/Especialização					< 0,001	
Não	147	68,4	82	48,2		1,47 (1,20-1,80)
Sim	68	31,6	88	51,8		
Tempo de trabalho na APS					0,001	
≤ 5 anos	157	73,0	97	57,1		1,40 (1,13-1,73)
> 5 anos	58	27,0	73	42,9		
Tempo de trabalho no Município					< 0,001	
≤ 1 ano	122	56,7	58	34,1		1,49 (1,25-1,79)
> 1 ano	93	43,3	112	65,9		
Acessa internet em casa por conta de demandas do trabalho					0,241	
Não	62	28,8	40	23,5		1,12 (0,93-1,36)
Sim	153	71,2	130	76,5		
<i>Principal forma de acesso a internet no trabalho</i>						
Computador pessoal					0,206	
Não	199	92,6	151	88,8		1,24 (0,86-1,80)
Sim	16	7,4	19	11,2		
Smartphone					0,181	
Não	55	25,6	54	31,8		0,87 (0,70-1,08)
Sim	160	74,4	116	68,2		
Computador UBS					0,021	
Não	200	93,0	146	85,9		1,50 (1,00-2,26)
Sim	15	7,0	24	14,1		
Sensação de isolamento profissional					0,873	
Não	89	41,4	69	40,6		1,02 (0,85-1,22)
Sim	126	58,6	101	59,4		

Possibilidade de discutir casos clínicos com outros profissionais					0,485	
Não	134	62,3	100	58,8		1,07 (0,89-1,29)
Sim	81	37,7	70	41,2		
Informação sobre o serviço					< 0,001	
Não	120	55,8	5	2,9		2,63 (2,23-3,10)
Sim	95	44,2	165	97,1		
Treinamento para uso do serviço					< 0,001	
Não	190	88,4	88	51,8		2,93 (2,06-4,16)
Sim	25	11,6	82	48,2		

Tabela 4. Resultados da análise multivariada para fatores associados a não utilização do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos da ESF. Norte de Minas Gerais, Brasil, 2016.

Variável	p-valor	RP (IC95%)
Computador com internet na UBS para uso do profissional médico	0,001	1,10 (1,04-1,17)
Informação sobre o serviço	<0,001	1,47 (1,38-1,56)
Treinamento para uso do serviço	<0,001	1,15 (1,08-1,24)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em uma perspectiva de melhoria da assistência em saúde, o uso do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que atuam na ESF em regiões remotas como o Norte de Minas Gerais configura-se como uma excelente oportunidade para ampliar o acesso da população a serviços especializados e melhorar a qualidade da atenção à saúde na atenção primária. Porém, a existência de barreiras que dificultam ou limitam a utilização desse serviço pelos médicos das equipes de Saúde da Família torna um desafio a difusão da teleconsultoria na atenção primária e a incorporação desse serviço na prática diária dos médicos.

Comumente, os estudos realizados sobre teleconsultoria na atenção primária avaliam de modo geral a utilização do serviço, sem considerar as especificidades das diversas categorias profissionais que atuam na ESF, e identificam os fatores associados à utilização do mesmo, ou seja, os fatores de sucesso. Este estudo, considerando o impacto direto que a utilização desse serviço pelos profissionais médicos que atuam na ESF poderia causar na APS com o aumento da resolutividade, teve como objetivo conhecer o cenário e fatores associados a não utilização desse serviço por esses profissionais em uma região que é emblemática para áreas que podem se beneficiar com o uso de teleconsultoria na APS. Para tanto, foram avaliados os fatores relacionados ao município, ao gestor local de saúde e ao profissional médico.

Entre as diversas barreiras à difusão do serviço de teleconsultoria na APS descritas na literatura, no Norte de Minas, mostraram-se associados a não utilização desse serviço pelos profissionais médicos que atuam na ESF fatores relacionados à motivação para uso do serviço pelos gestores locais, a estrutura de informática das UBS, a divulgação do serviço e a oferta de treinamento. Esses resultados demonstram que a diversidade de realidades existentes nas regiões do estado de Minas Gerais deve ser considerada para definição de estratégias de fortalecimento da teleconsultoria na atenção primária. Destaca-se que tais resultados serão apresentados aos gestores de saúde da região a fim de contribuir para tomada de decisão no que diz respeito à implementação e difusão do serviço de teleconsultoria no Norte de Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

1. Starfield B. *Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia*. Brasília: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura/Ministério da Saúde; 2002.
2. Starfield B. New Paradigms for Quality in Primary Care. *Br J Gen Pract* 2001; 51(465):303-309.
3. Shi L, Macinko J, Starfield B, Xu J, Regan J, Politzer R, Wulu J. Primary Care, Infant Mortality, and Low Birth Weight in the States of the USA. *J Epidemiol Community Health* 2004; 58(5):374-380.
4. Kringos DS, Boerma WGW, Bourgueil Y, Cartier T, Hasvold T, Hutchinson A, Lember M, Oleszzyk M, Pavlic DR, Svab I, Tedeschi P, Wilson A, Windak A, Dedeu T, Wilm S. The european primary care monitor: structure, process and outcome indicators. *BMC Family Practice* 2010; 11(1):81.
5. Giovanella L, Mendonça MHM. Atenção primária em saúde. In: Giovanella L, Escorel S, Lobato LVC, Noronha JC, Carvalho AI, organizadores. *Políticas e sistema de saúde no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2008. p. 575-626.
6. Starfield B, Shi L. Policy Relevant Determinants of Health: *An International Perspective*. *Health Policy* 2002; 60:201-218.
7. Macinko J, Starfield B, Shi L. The Contribution of Primary Care Systems to Health Outcomes within Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Countries, 1970-1998. *HSR: Health Services Research* 2003; 38(3):831-865.
8. Giovanella L, Mendonça MHM, Almeida PF, Escorel S, Senna MCM, Fausto MCR, Delgado MM, Andrade CLT, Cunha MS, Martins MIC, Teixeira CP. Saúde da Família: limites e possibilidades para uma abordagem integral de Atenção Primária à Saúde no Brasil. *Ciênc saúde coletiva* 2009; 14(3):783-794.
9. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet* 2011; 377:1778-1797.
10. Escorel S, Giovanella L, Mendonça MHM, Senna MCM. O Programa de Saúde da Família e a construção de um novo modelo para a atenção básica no Brasil. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2007 [citado 2017 Jan 29]; 21(2-3):164-176. Disponível em: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892007000200011&lng=en

11. Brasil. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Atenção Básica*. Brasília: MS; 2012.
12. Harris M, Haines A. Brazil's Family Health Programme. *Br M J* 2010; 341:c4945.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Teto, credenciamento e implantação das estratégias de Agentes Comunitários de Saúde, Saúde da Família e Saúde Bucal – Competência* Novembro 2016 [Internet]. 2016 [citado 2017 Jan 30]. Disponível em: http://dab.saude.gov.br/dab/historico_cobertura_sf/historico_cobertura_sf_relatorio.php
14. Malta DC, Santos MAS, Stopa SR, Vieira JEB, Melo EA, Reis AAC. A Cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2016 Feb [cited 2017 Jan 28]; 21(2): 327-338.
15. Arantes LJ, Shimizu HE, Merchán-Hamann E. Contribuições e desafios da Estratégia Saúde da Família na Atenção Primária à Saúde no Brasil: revisão da literatura. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2016 [citado 2017 Jan 29]; 21(5):1499-1510. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000501499&lng=en
16. Castro ALB, Andrade CLT, Machado CV, Lima LD. Condições socioeconômicas, oferta de médicos e internações por condições sensíveis à atenção primária em grandes municípios do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2015; 31(11): 2353-2366.
17. Spedo SM, Pinto NRS, Tanaka OY. O difícil acesso a serviços de média complexidade do SUS: o caso da cidade de São Paulo, Brasil. *Physis* 2010; 20(3): 953-972.
18. Scheffer M, Biancarelli A, Cassenote A. *Demografia Médica no Brasil 2015*. Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina da USP. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Conselho Federal de Medicina. São Paulo: 2015.
19. Brasil, Ministério da Saúde. *Política de Recursos humanos para o SUS: balanço e perspectivas*. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde, Coordenação-Geral da Política de Recursos Humanos; 2002.
20. Marcolino MS, Alkmim MB, Assis TGP, Sousa LAP, Ribeiro ALP. Teleconsultorias no apoio à atenção primária à saúde em municípios remotos no estado de Minas Gerais, Brasil. *Rev Panam Salud Publica* 2014; 35(5/6):345-352.
21. Pessoa CG, Sousa L, Ribeiro AL, Oliveira TB, Silva JLP, Alkmim MBM, Marcolino MS. 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.

22. World Health Organization. *Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth*. Geneva: World Health Organization; 2009. (Global Observatory for eHealth Series, 2).
23. Alkmim MBM. *Fatores Associados à Utilização de Sistema de Teleconsultoria na Atenção Primária de Municípios Remotos de Minas Gerais* [dissertação]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais; 2010.
24. Norris AC. *Essentials of telemedicine and telecare*. Baffins Lanes – England: John Wiley & Sons, 2002.
25. Melo MCB, Silva EM. Aspectos conceituais em telessaúde. In: Santos AF *et al.* (orgs). *Telessaúde: um instrumento de suporte assistencial e educação permanente*. Belo Horizonte/MG: UFMG; 2006. p.17-31
26. Conselho Federal de Medicina. *Resolução CFM nº. 1.643* [Internet]. 2002 [citado 2017 Jan 28]. Disponível em: http://www.portalmédico.org.br/resolucoes/cfm/2002/1643_2002.htm
27. Maldonado J M SV, Marques AB, Cruz A. Telemedicina: desafios à sua difusão no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2016; 32(Suppl 2): e00155615.
28. Marcolino MS, Alkmim MBM, Assis TGP, Palhares DMF, Silva GAC, Cunha LR, et al. A Rede de Teleassistência de Minas Gerais e suas contribuições para atingir os princípios de universalidade, equidade e integralidade do SUS – relato de experiência. *RECIIS* [Internet]. 2013; 7(2). [citado 2017 Jan 25]. Disponível em: <http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/480>.
29. Alkmim MBM, Maia JX, Marcolino MS, Cunha LR, Silva GAC, Figueira RM, Ribeiro AL. Nove Anos de Experiência em Teleconsultorias para Atenção Primária. *Gold Book Inovação Tecnológica em Educação e Saúde* 2012; 227-240.
30. Nerlich M, Balas EA, Schall T, Stieglitz SP, Filzmaier R, Asbach P, et al. Teleconsultation practice guidelines: report from G8 Global Health Applications Subproject 4. *Telemed J E Health* 2002 Winter; 8(4):411-8.
31. Brasil. Portaria nº 2.546, de 27 de outubro de 2011. Redefine e amplia o Programa Telessaúde Brasil, que passa a ser denominado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes (Telessaúde Brasil Redes). *Diário Oficial da União* 2011; 27 out.
32. Alkmim MBM, Ribeiro ALP, Carvalho GGR, Abreu MP, Carvalho MLB. Success Factors and Difficulties for Implementation of Telehealth System for Remote Villages: Minas Telecardio Project Case in Brazil. *Journal of eHealth Technology and Application* 2007 Sep; 5(3):197-202.

33. Marcolino MS, Alkmim MB, Assis TGP, Sousa LAP, Ribeiro ALP. Teleconsultorias no apoio à atenção primária à saúde em municípios remotos no estado de Minas Gerais, Brasil. *Rev Panam Salud Publica* 2014; 35(5/6):345–352.
34. Castro FED, Harzheim E, Schmitz CAA, Siqueira ACS. Telessaúde para Atenção Primária. In: Gusso G, Lopes JMC, organizadores. *Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática*. Porto Alegre: Artmed; 2012. p. 395-403.
35. 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):473-483.
36. Alkmim MB, Figueira RM, Marcolino MS, Cardoso CS, Abreu MP, Cunha LR, Cunha DF, Antunes AP, Resende AGA, Resende ES, Ribeiro ALP. Improving patient access to specialized health care: the Telehealth Network of Minas Gerais, Brazil. *Bull World Health Organ* 2012; 90:373–378.
37. Piropo TGN, Amaral HOS. Telessaúde, contextos e implicações no cenário baiano. *Saúde debate* 2015; 39(104):279-287.
38. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo demográfico 2010*. Rio de Janeiro: 2012.
39. Ohinmaa A, Hailey D, Roine R. Elements for assessment of telemedicine applications. *Int J Technol Assess Health Care* 2001; 17(2):190-202.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS)



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Título da pesquisa: Utilização do sistema de teleconsultoria na Atenção Primária em municípios do Norte de Minas Gerais.

Instituição promotora: Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes.

Pesquisadora Responsável: Renata Fiúza Damasceno.

Atenção: Antes de aceitar participar desta pesquisa, é importante que você leia e compreenda a seguinte explicação sobre os procedimentos propostos. Esta declaração descreve o objetivo, metodologia/procedimentos, benefícios, riscos, desconfortos e precauções do estudo. Também descreve os procedimentos alternativos que estão disponíveis a você e o seu direito de sair do estudo a qualquer momento. Nenhuma garantia ou promessa pode ser feita sobre os resultados do estudo.

1. Objetivo Geral: Avaliar a utilização do Sistema de Teleconsultoria na Atenção Primária em municípios do Norte de Minas Gerais.

2. Metodologia/procedimento: Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, analítico e de cunho censitário, cujos participantes serão os profissionais médicos que atuam na Estratégia Saúde da Família, bem como os Secretários Municipais de Saúde de todos os municípios pertencentes à Região Ampliada de Saúde Norte de Minas. Para coleta de dados será utilizado um questionário autoaplicado que incluirá aspectos quantitativos que abordarão os objetivos específicos do estudo.

3. Justificativa: Uma vez que a teleconsultoria ainda não está incorporada à prática diária dos profissionais, mas evidencia o potencial da teleassistência em qualificar o atendimento na atenção primária de municípios de Minas Gerais, avaliar a utilização do Sistema de Teleconsultoria na Atenção Primária nos municípios do Norte de Minas torna-se importante sob o aspecto de identificar os fatores relacionados à incorporação do uso desse serviço à prática diária dos profissionais médicos que atuam nesse ponto de atenção.

4. Benefícios: Contribuir para construção de um modelo de incorporação do serviço de teleconsultoria na prática dos profissionais que atuam na APS, bem como para ampliação desse serviço para outros locais do país.

5. Desconforto e riscos: Não são previstos riscos físico ou moral, no entanto, pode gerar desconforto em relação ao tempo despendido para responder ao questionário.

6. Danos: Não são previstos danos físico ou moral.

7. Metodologia/procedimento alternativos disponíveis: não se aplica.

8. Confidencialidade das informações: As informações concedidas serão usadas somente para fins científicos, e os participantes da pesquisa terão identidade preservada.

9. Compensação/Indenização: Uma vez que não são previstos quaisquer tipos de riscos, desconfortos ou danos morais e físicos aos participantes da pesquisa, também não é prevista nenhuma forma de indenização ou recompensa.

10. Outras informações pertinentes: Não se aplica.

11. Assentimento: Li e entendi as informações precedentes. Tive oportunidade de fazer perguntas e todas as minhas dúvidas foram respondidas a contento. Este formulário está sendo assinado voluntariamente por mim, indicando meu consentimento para participar nesta pesquisa, até que eu decida o contrário. Receberei uma cópia assinada deste consentimento.

Nome do Participante

Assinatura

Data: __/__/__

Renata Fiúza Damasceno
Renata Fiúza Damasceno - Pesquisadora Responsável

Data: 01/02/2016

Endereço da Pesquisadora Responsável: Rua Corrêa Machado, nº. 1333, Vila Santa Maria, CEP: 39400-090. Montes Claros – MG. Email: damascenoenf@yahoo.com.br Telefone: (38) 2103-3548

APÊNDICE B - Termo de concordância da instituição para participação em pesquisa



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS)



TERMO DE CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Título da pesquisa: Utilização do sistema de teleconsultoria na Atenção Primária em municípios do Norte de Minas Gerais.

Instituição promotora: Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes.

Pesquisadora Responsável: Renata Fiúza Damasceno.

Atenção: Antes de aceitar participar desta pesquisa, é importante que o responsável pela Instituição leia e compreenda a seguinte explicação sobre os procedimentos propostos. Esta declaração descreve o objetivo, metodologia/ procedimentos, benefícios, riscos, desconfortos e precauções do estudo. Também descreve os procedimentos alternativos que estão disponíveis e o seu direito de interromper o estudo a qualquer momento. Nenhuma garantia ou promessa pode ser feita sobre os resultados do estudo.

1. **Objetivo Geral:** Avaliar a utilização do Sistema de Teleconsultoria na Atenção Primária em municípios do Norte de Minas Gerais.

2. **Metodologia/procedimento:** Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, analítico e de cunho censitário, cujos participantes serão os profissionais médicos que atuam na Estratégia Saúde da Família, bem como os Secretários Municipais de Saúde de todos os municípios pertencentes à Região Ampliada de Saúde Norte de Minas. Para coleta de dados será utilizado um questionário autoaplicado que incluirá aspectos quantitativos que abordarão os objetivos específicos do estudo.

3. **Justificativa:** Uma vez que a teleconsultoria ainda não está incorporada à prática diária dos profissionais, mas evidencia o potencial da teleassistência em qualificar o atendimento na atenção primária de municípios de Minas Gerais, avaliar a utilização do Sistema de Teleconsultoria na Atenção Primária nos municípios do Norte de Minas torna-se importante sob o aspecto de identificar os fatores relacionados à incorporação do uso desse serviço à prática diária dos profissionais médicos que atuam nesse ponto de atenção.

4. **Benefícios:** Contribuir para construção de um modelo de incorporação do serviço de teleconsultoria na prática dos profissionais que atuam na APS, bem como para ampliação desse serviço para outros locais do país.

5. **Desconforto e riscos:** Não são previstos riscos físico ou moral, no entanto, pode gerar desconforto em relação ao tempo despendido para responder ao questionário.

6. **Danos:** Não são previstos danos físico ou moral.

7. **Metodologia/procedimento alternativos disponíveis:** não se aplica.

8. **Confidencialidade das informações:** As informações concedidas serão usadas somente para fins científicos, e os participantes da pesquisa terão identidade preservada.

9. **Compensação/Indenização:** Uma vez que não são previstos quaisquer tipos de riscos, desconfortos ou danos morais e físicos aos participantes da pesquisa, também não é prevista nenhuma forma de indenização ou recompensa.

10. **Outras informações pertinentes:** Não se aplica.

11. **Assentimento:** Li e entendi as informações precedentes. Tive oportunidade de fazer perguntas e todas as minhas dúvidas foram respondidas a contento. Este formulário está sendo assinado voluntariamente por mim, indicando meu consentimento para a participação desta instituição, até que eu decida o contrário. Receberei uma cópia assinada deste consentimento. E que o mesmo só poderá ser aprovado nesta instituição após aprovação no Comitê de Ética da Instituição formadora da pesquisa.

Patricia Ap. A. Guimarães Mendes

Superintendente de SRS/AM, Claros

Patricia Aparecida Aparecida Guimarães Mendes – Superintendente Regional de Saúde de Montes Claros

Data: 11/02/2016

Renata Fiúza Damasceno

Renata Fiúza Damasceno - Pesquisadora Responsável

Data: 11/02/2016

Endereço da Pesquisadora Responsável: Rua Corrêa Machado, nº. 1333, Vila Santa Maria, CEP: 39400-090, Montes Claros – MG. Email: damascenoenf@yahoo.com.br Telefone: (38) 2103-3548

APÊNDICE C – Questionário Gestor Municipal de Saúde

Estudo: Utilização do Serviço de Teleconsultoria na Atenção Primária em Municípios do Norte de Minas Gerais

Gestor Municipal de Saúde

Data: ____/____/____

Região de Saúde: (1) Brasília de Minas/São Francisco (2) Coração de Jesus (3) Francisco Sá
 (4) Janaúba/Monte Azul (5) Januária (6) Manga
 (7) Montes Claros/Bocaiúva (8) Pirapora (9) Salinas/Taiobeiras

Caracterização do Gestor Municipal de Saúde e da Internet disponível no Município	
1. Sexo: (1) M (2) F	
2. Idade: _____	
3. Escolaridade: (1) Ensino fundamental completo (2) Ensino médio completo (3) Ensino superior completo (4) Pós-graduação	
4. Há quanto tempo trabalha como Gestor Municipal de Saúde: (1) menos de 01 ano (2) 01 a 03 anos (3) 03 a 05 anos (4) 06 a 09 anos (5) mais de 10 anos	
5. Há quanto tempo trabalha como Gestor Municipal de Saúde no município no qual se encontra: (1) menos de 01 ano (2) 01 a 03 anos (3) 03 a 05 anos (4) 06 a 09 anos (5) mais de 10 anos	
6. Qual o tipo de conexão de internet está disponível no seu município? (1) Cabo (2) Rádio (3) Via satélite (88) Não sabe responder	
7. Como você considera a qualidade da conexão à internet no seu município? (1) Ótima (2) Boa (3) Satisfatória (4) Ruim (5) Péssima (88) Não sabe responder (99) Não se aplica	
8. Como você considera a disponibilidade de computador nas Unidades Básicas de Saúde do seu município? (1) Todas as Unidades Básicas de Saúde contam com computador com acesso à internet (2) A maioria das Unidades Básicas de Saúde conta com computador com acesso à internet (3) Menos da metade das Unidades Básicas de Saúde conta com computador com acesso à internet (4) Pelo menos uma Unidade Básica de Saúde conta com computador com acesso à internet (5) Nenhuma Unidade Básica de Saúde conta com computador com acesso à internet	
9. Você acha que a presença de computador com internet nas Unidades Básicas de Saúde ajuda no trabalho dos profissionais? (1) Sim (2) Não	
10. O que mais dificulta a disponibilização de computador com internet para as Unidades Básicas de Saúde do município? (1) Considero desnecessário computador com internet nas Unidades Básicas de Saúde (2) Recurso financeiro insuficiente para aquisição e manutenção (3) Falta de espaço para instalação do computador (4) Não há serviço de internet no município (4) Outro _____	
Acesso a Serviços de Saúde Especializados	
11. Na sua opinião, a quantidade de encaminhamento de pacientes para consultas especializadas no seu município é? (1) muito alta (2) alta (3) média (4) baixa	

<p>12. Na sua opinião, qual o grau de dificuldade do seu município em conseguir consultas especializadas para os pacientes?</p> <p>(1) Muita dificuldade (2) Dificuldade (3) Mais ou menos (4) Facilidade</p> <p>(5) Muita facilidade (88) Não sabe responder</p>
<p>13. A demanda de encaminhamentos para consultas especializadas do seu município é maior para quais especialidades?</p> <p><i>*Marcar as 05 (cinco) principais</i></p> <p>(1) Cardiologia (2) Dermatologia (3) Endocrinologia (4) Pediatria</p> <p>(5) Ginecologia/Obstetrícia (6) Psiquiatria (7) Geriatria (8) Infectologia</p> <p>(9) Gastroenterologia (10) Nefrologia (11) Hematologia (12) Oncologia</p> <p>(13) Otorrinolaringologia (14) Oftalmologia (15) Ortopedia (16) Urologista</p> <p>(17) Clínica Médica (18) Cirurgia Geral</p>
<p>14. Qual o tempo <u>médio</u> de espera para consulta especializada no seu município?</p> <p>(1) menos de 01 semana (2) 01 semana a 14 dias (3) 15 dias a 01 mês</p> <p>(4) 01 a 03 meses (5) 04 a 06 meses (6) mais de 01 ano</p>
<p>15. Qual a distância em km do seu município ao município que recebe maior número de encaminhamentos de pacientes para consultas especializadas?</p> <p>(1) Até 50 km (2) 60 a 100 km (3) 110 a 250 km (4) 260 a 500 km (5) Mais de 500 km</p>
<p>Fatores Associados ao uso do Serviço de Teleconsultoria</p>
<p>16. Você conhece o serviço de Teleconsultoria?</p> <p>(1) Sim. Eu conheço apenas o serviço de teleconsultoria por meio do 0800 – telefone</p> <p>(2) Sim. Eu conheço apenas o serviço de teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde - internet</p> <p>(3) Sim. Eu conheço tanto o serviço de teleconsultoria por meio do 0800 – telefone, como o serviço de teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde – internet.</p> <p>(4) Não. Eu desconheço o serviço de teleconsultoria.</p>
<p>17. Se sim, como você obteve conhecimento sobre esse serviço?</p> <p>(1) Ministério da Saúde (2) Secretaria de Estado da Saúde/Unidade Regional de Saúde</p> <p>(3) Coordenador Municipal da Atenção Primária (4) Centro de Telessaúde (5) Cosems</p> <p>(6) Outro: _____ (7) Não se aplica</p>
<p>18. Você tem conhecimento da existência do serviço de teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde no município no qual atua? (1) Sim (2) Não</p>
<p>19. Você sabe como esse serviço funciona? (1) Sim (2) Não (99) Não se aplica</p>
<p>20. Apresenta dúvidas sobre o uso desse serviço? (1) Sim (2) Não (99) Não se aplica</p>
<p>21. Você informa aos médicos que trabalham no seu município sobre a existência do serviço de teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde? (1) Sim (2) Não (99) Não se aplica</p>
<p>22. Você recomenda aos médicos que trabalham no seu município o uso desse serviço?</p> <p>(1) Sim (2) Não (99) Não se aplica</p>
<p>23. Qual a principal estratégia você utiliza para motivar os médicos que trabalham no seu município a utilizar o serviço de teleconsultoria?</p> <p>(1) estabelecimento de metas (2) bonificação salarial (3) sensibilização</p> <p>(4) Outra: _____ (99) Não se aplica</p>
<p>24. Você considera que o serviço de teleconsultoria pode trazer benefícios para o município?</p> <p>(1) Muito benefício (2) Algum benefício (3) Pouco benefício</p> <p>(4) Nenhum benefício (88) Não sabe responder (99) Não se aplica</p>

<p>25. Na sua opinião, o que mais limita o uso do serviço de teleconsultoria pelos profissionais médicos que trabalham no seu município?</p> <p>(1) falta de informação sobre o serviço (2) falta de treinamento para uso do serviço (3) falta de acesso a computador com internet na Unidade Básica de Saúde (4) falta de tempo do profissional médico durante o seu horário de trabalho (5) falta de recomendação para uso do serviço por parte da Secretaria Municipal de Saúde (6) falta de interesse do profissional médico</p>
<p>Satisfação com o serviço de Teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde</p> <p><i>*somente para Gestores de Municípios onde os profissionais médicos fazem uso do serviço de teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde.</i></p>
<p>26. Qual é o seu grau de satisfação em relação ao serviço de teleconsultoria?</p> <p>(1) Muito insatisfeito (2) Insatisfeito (3) Indiferente (4) Satisfeito (5) Muito satisfeito</p>
<p>27. Você acha que o atendimento prestado pelo serviço de teleconsultoria tem ajudado os médicos que trabalham no seu município a resolver melhor os problemas, no dia a dia?</p> <p>(1) Parece que piorou as coisas (2) Não ajudou (3) Mais ou menos (4) Tem ajudado um pouco (5) Tem ajudado muito</p>
<p>28. Você recomendaria o serviço de teleconsultoria para outro Gestor Municipal de Saúde?</p> <p>(1) Não recomendaria (2) Indiferente (3) Recomendaria</p>

APÊNDICE D – Questionário Profissional Médico

Estudo: Utilização do Serviço de Teleconsultoria na Atenção Primária em Municípios do Norte de Minas Gerais Profissional Médico da Estratégia Saúde da Família

Data: ____/____/____ Município: _____

Caracterização do Profissional e do Uso da Internet	
1. Sexo:	(1) M (2) F
2. Idade:	_____
3. Estado civil:	(1) Solteiro (2) Casado (3) Separado (4) Divorciado (5) Viúvo (6) Outro
4. Nacionalidade:	_____
5. Há quanto tempo concluiu o curso de graduação:	_____ anos
6. É participante do Programa Mais Médicos ou PROVAB:	Sim (1) Não (2)
7. Possui residência ou especialização prévia:	Sim (1) Não (2)
8. Se sim, qual:	_____
9. Há quanto tempo trabalha como profissional da Atenção Primária:	_____ anos
10. Há quanto tempo trabalha no município:	_____ anos
11. Você tem computador pessoal com acesso à internet?	Sim (1) Não (2)
12. Você tem <i>smartphone</i> com acesso à internet?	Sim (1) Não (2)
13. Você tem acesso a redes sociais?	Sim (1) Não (2)
14. Com qual frequência você acessa a internet em casa por conta de demandas do trabalho?	(1) Nunca (2) Algumas vezes (3) Frequentemente (4) Muito frequentemente
15. Com qual frequência você acessa a internet no trabalho ?	(1) Nunca (2) Algumas vezes (3) Frequentemente (4) Muito frequentemente
16. Qual o seu principal meio de acesso a internet no trabalho?	(1) Computador pessoal (2) <i>Smartphone</i> (3) Computador da Unidade Básica de Saúde (99) Não se aplica
17. Qual o tipo de conexão de internet está disponível no município no qual atua?	(1) Cabo (2) Rádio (3) Via satélite (88) Não sabe responder
18. Como você considera a qualidade da conexão à internet no seu município no qual atua?	(1) Ótima (2) Boa (3) Satisfatória (4) Ruim (5) Péssima (88) Não sabe responder (99) Não se aplica
19. Como você considera a disponibilidade de um computador com acesso à internet na Unidade Básica de Saúde na qual trabalha para uso do profissional médico?	(1) Sempre disponível (2) Quase sempre disponível (3) Quase nunca disponível (4) Nunca disponível (88) Não sabe responder (99) Não se aplica

Acesso a Serviços de Saúde Especializados
20. Enquanto profissional médico que atua na Atenção Primária, qual a principal forma que você utiliza para lidar com os casos mais complexos ou de difícil manejo?
(1) Solicita ajuda a outros profissionais que atuam no município

(2) Consulta protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas
(3) Discute o caso com o supervisor
(4) Encaminha o paciente para consulta especializada
(5) Utiliza o serviço de teleconsultoria por meio do 0800 - telefone
(6) Utiliza o serviço de teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde - internet
21. O município no qual você atual conta com o atendimento periódico, <u>pelo menos uma vez por semana</u> , de especialistas das clínicas básicas (Clínica Médica, Ginecologia/Obstetrícias, Pediatria)?
(1) Sim, de todas as clínicas básicas (2) Sim, de pelo menos duas clínicas básicas
(3) Sim, de pelo menos uma clínica básica (4) Não
22. Na sua opinião, qual o grau de dificuldade do município no qual trabalha em conseguir encaminhamentos de pacientes para consultas especializadas?
(1) Muita dificuldade (2) Dificuldade (3) Mais ou menos (4) Facilidade
(5) Muita facilidade (88) Não sabe responder (99) Não se aplica
23. A demanda de encaminhamentos de pacientes para consulta especializada no município no qual trabalha é maior para quais especialidades? <i>*Marcar as <u>05(cinco)</u> principais</i>
(1) Cardiologia (2) Dermatologia (3) Endocrinologia (4) Pediatria
(5) Ginecologia/Obstetrícia (6) Psiquiatria (7) Geriatria (8) Infectologia
(9) Gastroenterologia (10) Nefrologia (11) Hematologia (12) Oncologia
(13) Otorrinolaringologia (14) Oftalmologia (15) Ortopedia (16) Urologista
(17) Clínica Médica (18) Cirurgia Geral
24. Quando você encaminha um paciente para consulta especializada, você obtém retorno da avaliação realizada pelo especialista?
(1) Sim, sempre (2) Sim, na maioria das vezes (3) Sim, poucas vezes (4) Não há retorno
Fatores Associados ao uso do Serviço de Teleconsultoria
25. Você conhece o serviço de Teleconsultoria?
(1) Sim. Eu conheço apenas o serviço de teleconsultoria por meio do 0800 – telefone
(2) Sim. Eu conheço apenas o serviço de teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde - internet
(3) Sim. Eu conheço tanto o serviço de teleconsultoria por meio do 0800 – telefone, como o serviço de teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde – internet
(4) Não. Eu desconheço o serviço de teleconsultoria
26. Se sim, como você obteve conhecimento sobre esse serviço?
(1) Universidade (2) Ministério da Saúde (3) Secretário Municipal de Saúde
(4) Coordenador Municipal da Atenção Primária (5) Centro de Telessaúde
(6) Colega de trabalho (7) Outro: _____
27. Você já utilizou o serviço de Teleconsultoria por meio do 0800 – telefone ? (1) Sim (2) Não
28. Se sim, qual é o seu grau de satisfação com o uso do serviço de Teleconsultoria por meio 0800 – telefone ? (1) Muito insatisfeito (2) Insatisfeito (3) Indiferente (4) Satisfeito (99) Não se aplica
29. Você tem conhecimento da existência do serviço de teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde no município no qual atua? (1) Sim (2) Não
30. Você recebeu treinamento para o uso desse serviço? (1) Sim (2) Não (99) Não se aplica
31. Se sim, ele foi suficiente? (1) Sim (2) Não (99) Não se aplica
32. Apresenta dúvidas sobre o uso desse serviço? (1) Sim (2) Não (99) Não se aplica
33. Em caso de dúvida técnica na utilização do serviço de teleconsultoria, você tem acesso a algum tipo de esclarecimento?
(1) Sim (2) Não (88) Não sabe responder (99) Não se aplica

<p>34. Existe alguma orientação administrativa no seu município para a utilização do serviço de teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde? (1) Sim (2) Não (99) Não se aplica</p>
<p>35. O que mais motiva ou motivaria você a utilizar o serviço de teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde?</p> <p>(1) Aumento da segurança para tomada de decisão (2) Ampliação da capacidade resolutive</p> <p>(3) Obtenção de conhecimento (4) Bonificação salarial</p> <p>(5) Outro: _____</p>
<p>36. Você utiliza o serviço de teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde com qual frequência? (1) Nunca (2) Algumas vezes (3) Frequentemente (4) Muito frequentemente</p>
<p>37. Você utiliza esse serviço fora do seu local de trabalho? (1) Sim (2) Não (99) Não se aplica</p>
<p>38. Na sua experiência, como você avalia o tempo gasto pelo serviço para responder a(s) sua(s) solicitação(ões)?</p> <p>(1) Adequado (2) Quase sempre adequado (3) Mais ou menos adequado</p> <p>(4) Quase nunca adequado (5) Nunca adequado (88) Não sabe responder (99) Não se aplica</p>
<p>39. Como você avalia as respostas das teleconsultorias em relação ao esclarecimento do que foi solicitado?</p> <p>(1) Sempre esclareceram a dúvida (2) Quase sempre esclareceram a dúvida</p> <p>(3) Mais ou menos (4) Quase nunca esclareceram a dúvida</p> <p>(5) Nunca esclareceram a dúvida (88) Não sabe responder (99) Não se aplica</p>
<p>40. Qual sua disponibilidade de tempo para utilizar o serviço de teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde dentro de sua rotina diária de trabalho?</p> <p>(1) Tempo suficiente (2) Pouco tempo (3) Nenhum tempo</p> <p>(88) Não sei responder (99) Não se aplica</p>
<p>41. Como você avalia o grau de complexidade do serviço de teleconsultoria para seu uso?</p> <p>(1) Muito Complexo (2) Complexo (3) Simples</p> <p>(4) Muito simples (88) Não sabe responder (99) Não se aplica</p>
<p>42. Na sua prática diária, você tem a possibilidade, fora do serviço de teleconsultoria, de discutir casos clínicos com outros profissionais?</p> <p>(1) Sim, sempre que necessário (2) Sim, às vezes (3) Sim, raramente (4) Não (99) Não se aplica</p>
<p>43. Você confia na segurança e na confidencialidade das informações clínicas com o uso da teleconsultoria?</p> <p>(1) Sim (2) Não (88) Não sabe responder (99) Não se aplica</p>
<p>44. Você considera que o serviço de teleconsultoria pode trazer benefícios para o paciente?</p> <p>(1) Muito benefício (2) Algum benefício (3) Pouco benefício</p> <p>(4) Nenhum benefício (88) Não sabe responder (99) Não se aplica</p>
<p>45. Você considera que o serviço de teleconsultoria pode reduzir o encaminhamento de pacientes para consultas especializadas?</p> <p>(1) Sim (2) Não (88) Não sabe responder</p>
<p>46. Como você avaliaria a utilidade do serviço de teleconsultoria para sua prática diária de trabalho?</p> <p>(1) Muito útil (2) Útil (3) Pouco útil (4) Não é útil (88) Não sabe responder (99) Não se aplica</p>
<p>47. Considerando as condições de trabalho em seu município, você tem a sensação de isolamento profissional?</p> <p>(1) Sim, muito (2) Sim, razoável (3) Sim, um pouco (4) Não (88) Não sabe responder</p>
<p>48. Você considera que o serviço de teleconsultoria atenua a sensação de isolamento?</p> <p>(1) Sim, muito (2) Sim, razoavelmente (3) Sim, um pouco (4) Não</p> <p>(88) Não sabe responder (99) Não se aplica</p>
<p>49. Na sua opinião, o serviço de teleconsultoria atua como uma ferramenta educacional?</p> <p>(1) Sim, sempre (2) Sim, um pouco (3) Sim, raramente</p> <p>(4) Não (88) Não sabe responder (99) Não se aplica</p>

<p>50. Na sua opinião, qual o nível de eficiência do serviço de teleconsultoria como uma ferramenta para sua atualização profissional?</p>				
(1) Muito eficiente	(2) Razoavelmente eficiente	(3) Pouco eficiente		
(4) Não é eficiente	(88) Não sabe responder	(99) Não se aplica		
<p>51. Você considera que solicitar uma segunda opinião através do serviço de teleconsultoria poderá interferir negativamente no seu papel profissional frente ao paciente?</p>				
(1) Não Interfere	(2) Interfere pouco	(3) Interfere razoavelmente		
(4) Interfere muito	(88) Não sabe responder	(99) Não se aplica		
<p>52. Você considera que solicitar uma segunda opinião através do serviço de teleconsultoria poderá interferir negativamente no seu papel profissional frente à comunidade?</p>				
(1) Não Interfere	(2) Interfere pouco	(3) Interfere razoavelmente		
(4) Interfere muito	(88) Não sabe responder	(99) Não se aplica		
<p>53. Você considera que solicitar uma segunda opinião através do serviço de teleconsultoria poderá interferir negativamente no seu papel profissional frente a seus colegas?</p>				
(1) Não Interfere	(2) Interfere pouco	(3) Interfere razoavelmente		
(4) Interfere muito	(88) Não sabe responder	(99) Não se aplica		
<p>54. Na sua opinião, o que mais limita o uso do serviço de teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde pelos profissionais médicos que atuam na Atenção Primária ?</p>				
(1) Falta de informação sobre o serviço				
(2) Falta de treinamento para uso do serviço				
(3) Falta de acesso a computador com internet na Unidade Básica de Saúde				
(4) Falta de tempo do profissional médico durante o seu horário de trabalho				
(5) Falta de recomendação para uso do serviço por parte da Secretaria Municipal de Saúde				
(6) Falta de interesse do profissional médico				
<p>Satisfação com o serviço de Teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde</p>				
<p><i>*somente para profissionais que fazem ou já fizeram uso do serviço de teleconsultoria por meio da Plataforma de Telessaúde.</i></p>				
<p>55. Qual é o seu grau de satisfação com o serviço de teleconsultoria?</p>				
(1) Muito insatisfeito	(2) Insatisfeito	(3) Indiferente	(4) Satisfeito	(5) Muito satisfeito
<p>56. Você acha que os teleconsultores têm conhecimento suficiente para atender as suas necessidades ou solicitações?</p>				
(1) Nenhum conhecimento	(2) Muito pouco conhecimento	(3) Mais ou menos		
(4) Algum conhecimento	(5) Muito conhecimento			
<p>57. Você acha que o atendimento prestado pelo serviço de teleconsultoria tem ajudado você a resolver melhor os problemas, no dia a dia?</p>				
(1) Parece que piorou as coisas	(2) Não ajudou	(3) Mais ou menos		
(4) Tem ajudado um pouco	(5) Tem ajudado muito			
<p>58. Como você avaliaria a qualidade do relacionamento com o profissional do serviço de teleconsultoria que prestou o serviço?</p>				
(1) Muito ruim, nenhum comprometimento				
(2) Ruim, com muito pouco comprometimento				
(3) Mais ou menos, pouco comprometimento				
(4) Boa qualidade, com algum comprometimento				
(5) Muito bom, com comprometimento				

59. Você recomendaria o serviço de teleconsultoria para um amigo (a) ou colega?

(1) Não recomendaria

(2) Indiferente

(3) Recomendaria

60. Você voltaria a utilizar o serviço de teleconsultoria em outra necessidade?

(1) Não voltaria

(2) Indiferente

(3) Voltaria

ANEXO

ANEXO A - Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
MONTES CLAROS -
UNIMONTES



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Utilização do Sistema de Teleconsultoria na Atenção Primária em Municípios do Norte de Minas Gerais.

Pesquisador: Renata Fiúza Damasceno

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 48719015.3.0000.5146

Instituição Proponente: Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.416.827

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, analítico e de cunho censitário, cujos participantes serão os profissionais médicos que atuam na Estratégia Saúde da Família e os Secretários Municipais de Saúde de todos os municípios pertencentes à Região Ampliada de Saúde Norte de Minas, totalizando 591 profissionais médicos e 86 Secretários Municipais de Saúde. Para coleta de dados será utilizado questionário autoaplicado que incluirá os aspectos quantitativos que abordarão os objetivos específicos do estudo, sendo que o mesmo será elaborado pelo pesquisador responsável juntamente com o coordenador. Para aplicação do questionário aos participantes, o pesquisador responsável contará com o apoio das Unidades Regionais de Saúde de Montes Claros, Januária e Pirapora.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a utilização do Sistema de Teleconsultoria na Atenção Primária em municípios do Norte de Minas Gerais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Não são previstos riscos físico ou moral, no entanto, pode gerar desconforto em relação ao tempo despendido para responder ao questionário.

Endereço: Av. Dr Rui Braga s/n-Camp Univers Profº Darcy Rib
Bairro: Vila Mauricéia CEP: 39.401-089
UF: MG Município: MONTES CLAROS
Telefone: (38)3229-8180 Fax: (38)3229-8103 E-mail: smelocosta@gmail.com

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
MONTES CLAROS -
UNIMONTES**



Continuação do Parecer: 1.416.827

Benefícios:

Contribuir para construção de um modelo de incorporação do serviço de teleconsultoria na prática dos profissionais que atuam na APS, bem como para ampliação desse serviço para outros locais do país.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante que poderá contribuir para construção de um modelo de incorporação do serviço de teleconsultoria na prática dos profissionais que atuam na APS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os pesquisadores apresentaram os termos obrigatórios conforme as orientações definidas pelo CEP da Unimontes e a Resolução Nº 466/2012 do CNS.

Recomendações:

Apresentar relatório da pesquisa por meio da Plataforma Brasil em "Enviar Notificação".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto encontra-se de acordo com as recomendações do CEP/Unimontes.

Considerações Finais a critério do CEP:

O projeto respeita os preceitos éticos da pesquisa em seres humanos, sendo assim somos favoráveis à aprovação do mesmo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_653350 E1.pdf	16/02/2016 21:57:08		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TCI_versaofinal16022016.pdf	16/02/2016 21:41:52	Renata Fiúza Damasceno	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto_versao16022016.pdf	16/02/2016 21:40:28	Renata Fiúza Damasceno	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetoalterado_RF_10022016.doc	10/02/2016 02:03:21	Renata Fiúza Damasceno	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_10022016.pdf	10/02/2016 01:54:27	Renata Fiúza Damasceno	Aceito

Endereço: Av. Dr Rui Braga s/n-Camp Univers Profº Darcy Rib
Bairro: Vila Mauricéia CEP: 39.401-089
UF: MG Município: MONTES CLAROS
Telefone: (38)3229-8180 Fax: (38)3229-8103 E-mail: smelocosta@gmail.com

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
MONTES CLAROS -
UNIMONTES



Continuação do Parecer: 1.416.827

Outros	DeclaracaodeRecursosProprios.pdf	31/08/2015 03:57:12	Renata Fiúza Damasceno	Aceito
--------	----------------------------------	------------------------	---------------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MONTES CLAROS, 20 de Fevereiro de 2016

Assinado por:
SIMONE DE MELO COSTA
(Coordenador)

Endereço: Av. Dr Rui Braga s/n-Camp Univers Pro^o Darcy Rib
Bairro: Vila Mauricéia CEP: 39.401-089
UF: MG Município: MONTES CLAROS
Telefone: (38)3229-8180 Fax: (38)3229-8103 E-mail: smelocosta@gmail.com