



## Inovação tecnológica em educação: a inserção das teleconsultorias no treinamento profissional em saúde da família

*Technological innovation and education: teleconsultations in professional training in family health*

Luiz Roberto de Oliveira<sup>1</sup>, Lidia Eugênia Cavalcante<sup>2</sup>, Raquel de Melo Rolim<sup>3</sup>, Ana Josiele Ferreira Coutinho<sup>4</sup>, Gustavo Silveira Dantas<sup>5</sup>, Laiana Ferreira de Sousa<sup>6</sup>

### Resumo

**Introdução:** O Telessaúde foi criado com o objetivo de qualificar, ampliar a resolutividade e fortalecer a estratégia de saúde da família. No interior do Ceará, onde o acesso da população aos serviços de saúde é restrito, o NUTEDS/FAMED/UFC atua na formação de profissionais de saúde, oferecendo subsídios para a fixação de profissionais em áreas remotas. **Objetivo:** Analisar a estratégia de capacitação centrada na utilização das TDIC como ferramenta educativa. **Método:** análise dos relatos de experiência e dos registros sobre as ações de teleeducação realizadas no Curso de Especialização em Saúde da Família, no período de julho a outubro de 2017. **Resultados e Discussão:** Foram analisadas 547 solicitações por apresentarem status finalizados. Verificou-se a importância do uso de ferramentas de inovação tecnológica e pedagógica no contexto da saúde, de modo a estimular a educação permanente e o conhecimento de práticas do cuidado com base nas melhores evidências disponíveis e no uso da teleconsultoria como meio de apoio, evitando o deslocamento geográfico desnecessário de usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). **Conclusão:** O uso de teleconsultoria tem grande potencial na prática e os alunos passaram a contar com os recursos de telessaúde para ampliar e melhorar o atendimento na Atenção Básica.

**Palavras-Chave:** Inovação tecnológica em saúde, Educação Permanente em Saúde, Telessaúde, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

### Abstract

**Introduction:** Telehealth was created with the objective of qualifying, increasing the resolve and strengthening the family health strategy. In the interior of Ceará, where the population's access to health services is restricted, NUTEDS / FAMED / UFC acts in the training of health

1 Doutor. Universidade Federal do Ceará - Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde da Faculdade de Medicina (NUTEDS). Email: lro@ufc.br

2 Doutora. Universidade Federal do Ceará - Departamento de Ciência da Informação. Email: cavalcantelidiaeugenia@gmail.com

3 Mestre. Universidade Federal do Ceará - Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde da Faculdade de Medicina (NUTEDS). Email: rmrolim@hotmail.com

4 Bibliotecária. Universidade Federal do Ceará - Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde da Faculdade de Medicina (NUTEDS). Email: anajosielec@gmail.com

5 Médico. Universidade Federal do Ceará - Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde da Faculdade de Medicina (NUTEDS). Email: gustavosdantas@gmail.com

6 Mestre. Universidade Federal do Ceará - Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde da Faculdade de Medicina (NUTEDS). Email: laiana\_ffsousa@hotmail.com

**Correspondência:** NUTEDS - Rua Professor Costa Mendes, 1608 - Rodolfo Teófilo. Fortaleza, CE – Brasil. CEP: 60430-140

professionals, offering subsidies for the establishment of professionals in remote areas. **Objective:** To analyze the training strategy focused on the use of TDIC as an educational tool. **Method:** analysis of experience reports and records on teleducation actions carried out in the Specialization Course on Family Health, from July to October, 2017. **Results and Discussion:** A total of 547 applications were analyzed for their completed status. It was verified the importance of the use of technological and pedagogical innovation tools in the context of health, in order to stimulate the permanent education and the knowledge of practices of the care based on the best evidences available and the use of teleconsultoria as a means of support, avoiding the unnecessary geographical displacement of users of the Unified Health System (SUS). **Conclusion:** The use of teleconsultoria has great potential in practice and the students now have the resources of telehealth to expand and improve the care in Primary Care.

**Keywords:** technological innovation in health. Permanent education in health. Telehealth, digital information and communication technologies.

## 1. Introdução

Com a expansão e popularização das tecnologias interativas e móveis, notadamente na última década, nota-se maior predisposição à consolidação de sistemas computacionais, com recursos para promoção da interatividade online e acesso à internet, principalmente no contexto da educação em saúde.

Nesse sentido, a criação de instrumentos para o fortalecimento da Educação Permanente em Saúde (EPS), estabelece novas práticas de orientação sobre o trabalho e a construção de processos de aprendizagem colaborativa e significativa, ofertando ações coletivas de desenvolvimento aos trabalhadores, a partir dos principais desafios identificados pelas equipes multiprofissionais no cotidiano do trabalho em saúde.

A capacitação em serviço é, sem dúvida, o principal instrumento para corrigir

o descompasso entre o trabalho e a formação profissional, no âmbito do desenvolvimento de competências pessoais, adoção de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) no campo de trabalho, bem como o desenvolvimento de recursos tecnológicos para o SUS.

A Educação Permanente é um conceito pedagógico utilizado para expressar as relações entre ensino, ações e serviço. No contexto da Saúde, esse conceito se aplica a partir da criação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), que passou a designar também “as relações entre a formação e a gestão setorial, desenvolvimento institucional e controle social em saúde”<sup>1</sup>.

A PNEPS foi instituída no ano de 2004, pelo Ministério da Saúde, como estratégia do SUS para a formação e

desenvolvimento de trabalhadores, estabelece que as práticas educativas em saúde devem proporcionar a interlocução da educação e trabalho. Parte dos problemas cotidianos que os profissionais e os serviços enfrentam; transformando as práticas da saúde, com base na reflexão crítica a respeito do processo de atividades dos profissionais e da própria organização do trabalho.

O processo pedagógico e as diferentes propostas, nesse âmbito, tem grande relevância, pois é preciso pensar que os profissionais que atuam no SUS precisam de atualização constante, sendo a lógica implementada pela EPS e seu olhar sobre o trabalho e as relações estabelecidas em uma determinada comunidade uma ação importante, tendo em vista que estimula os trabalhadores a atuarem de forma mais reflexiva e dinâmica em suas práticas cotidianas.

O primeiro passo para provocar mudanças nos processos de formação é entender que as propostas não podem ser construídas isoladamente, nem de cima para baixo, ou seja, serem decididas pelos níveis centrais sem levar em conta as realidades locais. Portanto, devem fazer parte de uma grande estratégia, estar articulados entre si e ser criados a partir da problematização das realidades locais, envolvendo os diversos segmentos. Da mesma forma, devem levar os diferentes atores que atuam no setor da Saúde a refletir sobre maneiras de agir, o trabalho

em equipe, a qualidade da atenção individual e coletiva e a organização do sistema como rede única<sup>2</sup>.

A criação da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES), em janeiro de 2003, evidenciou que o Ministério da Saúde reconhece como fundamental a articulação da educação e regulação da força de trabalho nos serviços de saúde. Estruturada em dois departamentos, o Departamento da Gestão da Educação na Saúde (DEGES) e o Departamento da Gestão e da Regulação do Trabalho em Saúde (DEGERTS). A Secretaria é responsável pela formulação das políticas orientadoras da gestão, formação, qualificação e regulação do trabalho em saúde no Brasil.

Tal iniciativa exigiu a inovação de recursos educacionais para formação e atualização de profissionais de saúde considerando-se, entre outros aspectos, o crescimento exponencial das informações científicas, a ausência de estímulo para a promoção de propostas relacionadas ao uso das TDIC no contexto da saúde, a partir da necessidade de fortalecer o trabalho em equipe e em rede e a formação de raciocínio investigativo por parte desses profissionais.

As ações da SGTES foram se estabelecendo gradualmente no Brasil, e fortaleceram-se através da infraestrutura de comunicação em alta velocidade provida pela Rede Nacional de Ensino e

Pesquisa (RNP) e da Rede Universitária de Telemedicina (Rede RUTE), que iniciaram a implantação de uma série de ações desenvolvidas através de parceria entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Ciência e Tecnologia, no intuito de abranger o uso das TDIC em saúde na disseminação de conhecimento científico, fomento à pesquisa, capacitação de profissionais, gestão de informação ou melhor atendimento à população, exercendo papel estratégico no alcance da política de educação permanente em saúde.

Em 2007, foi criado o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes (Telessaúde), com o objetivo de qualificar, ampliar a resolutividade e fortalecer a “Estratégia de Saúde da Família (ESF)”, a partir da oferta de teleconsultorias e outras ações educacionais dirigidas a diversos profissionais destas equipes<sup>3</sup>.

Dessa forma, os recursos da Telemedicina e da Telessaúde deixaram de ser restritos a pequenos grupos nos ambientes acadêmicos ou de pesquisa para serem adotados no Brasil como parte integrante de estratégias políticas tanto para as áreas de Teleassistência como para a Educação a Distância.

Ainda no sentido de ampliar a EPS, foi criada, em 2010, a Universidade Aberta do SUS (Una-SUS) para atender às necessidades de capacitação e educação

permanente dos profissionais que atuam no Sistema Único de Saúde (SUS).

Coordenado pelo Ministério da Saúde, por meio da atuação conjunta da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES/MS) e da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), o Sistema UNA-SUS conta com uma rede colaborativa formada atualmente por 36 instituições de ensino superior que oferecem cursos a distância<sup>4</sup>.

As ações relacionadas à educação superior buscam implementar estratégias que objetivam a melhoria da qualidade dos cursos da área da saúde, com incentivos e apoio às mudanças nos cursos de graduação e pós-graduação, tendo em vista a adequação às Diretrizes Curriculares Nacionais e aos princípios e diretrizes do SUS.

A Universidade Federal do Ceará (UFC) faz parte da Rede UNA-SUS desde 2010, através do Núcleo de Tecnologias e Educação à Distância em Saúde (NUTEDS) da Faculdade de Medicina. Trata-se de um Núcleo interdisciplinar, que congrega ações de saúde, especialmente por meio da EaD online e Telessaúde, desenvolvendo projetos educacionais de formação permanente, como cursos de capacitação, especialização, webconferências etc. Além disso, destaca-se também na elaboração de conteúdos didáticos para cursos em EaD online, produção de recursos abertos em

diferentes mídias digitais e pesquisas científicas.

No interior do estado do Ceará, onde o acesso da população aos serviços de saúde é consideravelmente menor do que nos grandes centros urbanos, o NUTEDS/FAMED/UFC atua na formação dos profissionais de saúde, especialmente do Programa Mais Médicos para o Brasil. Isso permite fornecer subsídios para a fixação de trabalhadores da saúde em áreas remotas, através da oferta de telemedicina e telessaúde, ações prioritárias nas estratégias já em desenvolvimento pelo Ministério da Saúde e seus parceiros locais.

O presente estudo tem como objetivo analisar a estratégia de capacitação centrada na utilização das TDIC como ferramenta educativa.

## 2. Método

Trata-se de um estudo retrospectivo, envolvendo observação e informações recuperadas dos arquivos do serviço de teleconsultoria do NUTEDS/FAMED/UFC.

A teleconsultoria é apresentada como atividade obrigatória no módulo introdutório de ambientação do curso de especialização em Saúde da Família, no sentido de apresentar as ferramentas disponibilizadas pelo Ministério da Saúde como apoio às práticas na ESF. Nos demais módulos, os profissionais tendem a

continuar utilizando a ferramenta, considerando a necessidade de esclarecer uma dúvida do conteúdo ou solicitar auxílio para resolver um problema que se apresenta em sua unidade de saúde.

O NUTEDS/FAMED/UFC atende aos 184 municípios do estado do Ceará por meio da oferta dos cursos de especialização em Saúde da Família.

Para realizar a teleconsultoria, o profissional que está cursando a especialização deve preencher um formulário com informações pessoais. Deve informar, ainda, o número do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e o Identificador Nacional de Equipe (INE). Após o cadastro, profissionais são treinados para utilização da plataforma de teleconsultoria.

A plataforma de teleconsultoria utilizada é um sistema próprio, de acesso restrito e individual, mediante uso de login e senha, com conteúdo criptografado, garantindo a segurança e sigilo dos dados, conforme preconizado nos conselhos que regulamentam as práticas profissionais em telessaúde.

As teleconsultorias são realizadas off-line (assíncronas) e respondidas em até 48 horas após o envio, via site, <http://telessaude.nuteds.ufc.br>, pelo profissional da área solicitada.

Foram incluídos neste estudo todos os registros de teleconsultorias solicitados nas especialidades atendidas pelo NUTEDS/FAMED/UFC: Cardiologia, Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Dermatologia, Endocrinologia, Enfermeiro regulador, Ginecologia, Infectologia, Médico regulador, Odontólogo Regulador, Hematologia e Hemoterapia e Pediatria.

Para solicitar a teleconsultoria, ao acessar o sistema, o profissional solicitante informa os dados do paciente, seleciona a especialidade, descreve o caso e indica se a solicitação refere-se a conduta geral, diagnóstica, propedêutica ou terapia.

As dúvidas podem, também, ser decorrentes do conteúdo dos módulos educacionais do curso de especialização. Os especialistas recebem uma notificação, por e-mail, informando que uma teleconsultoria foi requerida para sua especialidade e este tem o prazo de 48 horas para responder a solicitação.

Para o estudo, foi considerado os meses compreendidos entre julho a outubro de 2017, período ao qual tiveram início duas ofertas do Curso de Especialização em Saúde da Família. Nesse intervalo de tempo, foram realizadas ao todo 701 solicitações de teleconsultoria.

Considerou-se, na pesquisa, apenas as 547 solicitações que foram finalizadas

pelo especialista. Foram excluídas 154 solicitações que apresentaram status “em análise” e “respondidas”. Todos os dados foram obtidos na plataforma do Telessaúde do NUTEDS/FAMED/UFC.

### 3. Resultados

Na formação em saúde, as TDIC e a Educação a Distância (EaD) online possibilitam a utilização de ferramentas pedagógicas capazes de democratizar e expandir as oportunidades educacionais, propiciando educação aberta e permanente em saúde, como se observa em diferentes programas e ações governamentais, como o Telessaúde, a Rede RUTE e a UNA-SUS.

A integração entre os projetos UNA-SUS e Telessaúde realizadas pelo NUTEDS/FAMED/UFC visa a melhoria da capacitação dos profissionais do Mais Médicos do Ceará/Brasil e contribuir na qualidade do atendimento na saúde. Os médicos têm como suporte, além do conteúdo das aulas do curso de especialização, as consultorias feitas através do Telessaúde.

A estrutura administrativa, tecnológica, financeira, humana/intelectual exigida para constituição de instituições capazes de oferecer cursos em EAD é complexa, de alto custo e difícil manutenção. Desta forma, o aproveitamento de instituições consolidadas de ensino presencial torna-

se estratégica e economicamente viável, valendo-se de sua representação social.<sup>5</sup>

As práticas educativas exigidas para a prestação de serviços e capacitação dos profissionais de saúde desenvolvidas pelo NUTEDS/FAMED/UFC, está em consonância com as ações do Ministério da Saúde, tendo em vista o uso das TDIC para facilitar o acesso a serviços de saúde especializados, bem como a difusão e a democratização da educação superior em Saúde, no Brasil.

No estado do Ceará, a consolidação de projetos ligados ao Telessaúde e a UNA-SUS, bem como sua integração às atividades do curso de especialização e demais ofertas de tele-educação permitem o desenvolvimento de novas possibilidades educativas, destacando a autonomia de cada projeto, sendo importante destacar:

1. Nos cursos ofertados pelo NUTEDS em EAD, são oferecidas oportunidades de os profissionais conhecerem e utilizarem o sistema de telessaúde;

2. Ampliação da oferta de cursos com noções básicas sobre informática em saúde e sobre o contexto da telessaúde e da telemedicina no Brasil;

3. Proposição de atividades de teleconsultorias nos Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação na área da saúde;

4. Apoio às atividades da Rede Rute através da promoção dos eventos das SIGs (Grupos de Interesses Especiais).

Assim, com a oferta de cursos de especialização em Saúde da Família, em parceria com a UNA-SUS, é possível estabelecer diversas atividades com os profissionais que atuam na Atenção Básica, no estado do Ceará, a partir de um canal já estabelecido pelo Telessaúde, facilitando a utilização das ferramentas de telemedicina.

Todas as atividades de teleconsultoria para Atenção Primária à Saúde (APS) são de apoio assistencial com caráter educacional e, portanto, possuem o objetivo de ampliar a capacidade resolutiva de quem as solicita.

No período de julho a outubro de 2017, foram realizadas pelos alunos do curso de especialização em Saúde da Família, 574 teleconsultorias, sendo uma média de 143,5 por mês. O município de Fortaleza foi o que mais realizou teleconsultoria no período (81 no total), seguido de Pacajús (20 no total).

A especialidade com maior número de solicitação foi Dermatologia (20,29%), seguida por Ginecologia-Obstetrícia (17,37%) e Pediatria (11,88%). 14,26% das teleconsultorias foram atendidas pelo Médico Regulador, como pode ser verificado no gráfico 01.

Os resultados demonstram que no referido período houve aumento progressivo (Gráfico 2) do número absoluto de teleconsultorias, tendo em vista que a média de solicitação mensal, considerando os dados do relatório anual de 2017, realizada pelo NUTEDS/FAMED/UFC em períodos anteriores foi de 47.

#### 4. Conclusão

O Telessaúde, assim como a UNA-SUS, se constitui em ações e políticas que tendem a aproximar as universidades brasileiras dos trabalhadores da saúde, refletindo intencionalidades de políticas públicas de saúde, como a PNEPS.

Com isso, contribui-se com a formação permanente dos profissionais de saúde, principalmente os que fazem parte dos programas de provimento do Ministério da Saúde, como o Programa Mais Médico para o Brasil (PMMB), tanto mediante a realização dos cursos de especialização em Saúde da Família ofertados pelo NUTEDS/FAMED/UFC em parceria com a UNA-SUS, bem como no uso de ferramentas do Telessaúde.

A formação médica requer diversas competências e deve contemplar as adversidades típicas de uma população residente em áreas carentes de atendimento especializado e a crescente necessidade de atualização frente aos

avanços tecnológicos no cuidado com a saúde.

O uso da teleconsultoria tem grande potencial na prática clínica. Os profissionais que cursam a especialização, podem se apoiar nos recursos da telessaúde e da telemedicina para ampliação da assistência e prevenção de distúrbios que possam prejudicar a qualidade de vida dos cidadãos residentes onde eles atuam.

Como sugestão desta pesquisa, sugere-se investir na divulgação e ampliação do serviço de teleconsultoria e integrá-lo a todos os módulos educacionais do curso de Especialização em Saúde da Família e demais cursos de aperfeiçoamento ofertados pelo NUTEDS/FAMED/UFC, o que poderá acarretar maior adesão dos profissionais à utilização do sistema em sua rotina profissional.

#### 5. Referências

1. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, e Departamento de Gestão da Educação em Saúde e da Educação na Saúde, Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, vol. 9. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.
2. Ministério da Saúde e Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde: SGETS : políticas e ações. Ministério da Saúde, 2011.
3. "Portal do Departamento de Atenção Básica". [Online]. Disponível em:

[http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape\\_tele\\_ssaude.php](http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_tele_ssaude.php). [Acessado: 26-set-2018].

4. “Conheça a UNA-SUS”. [Online].

Disponível em:

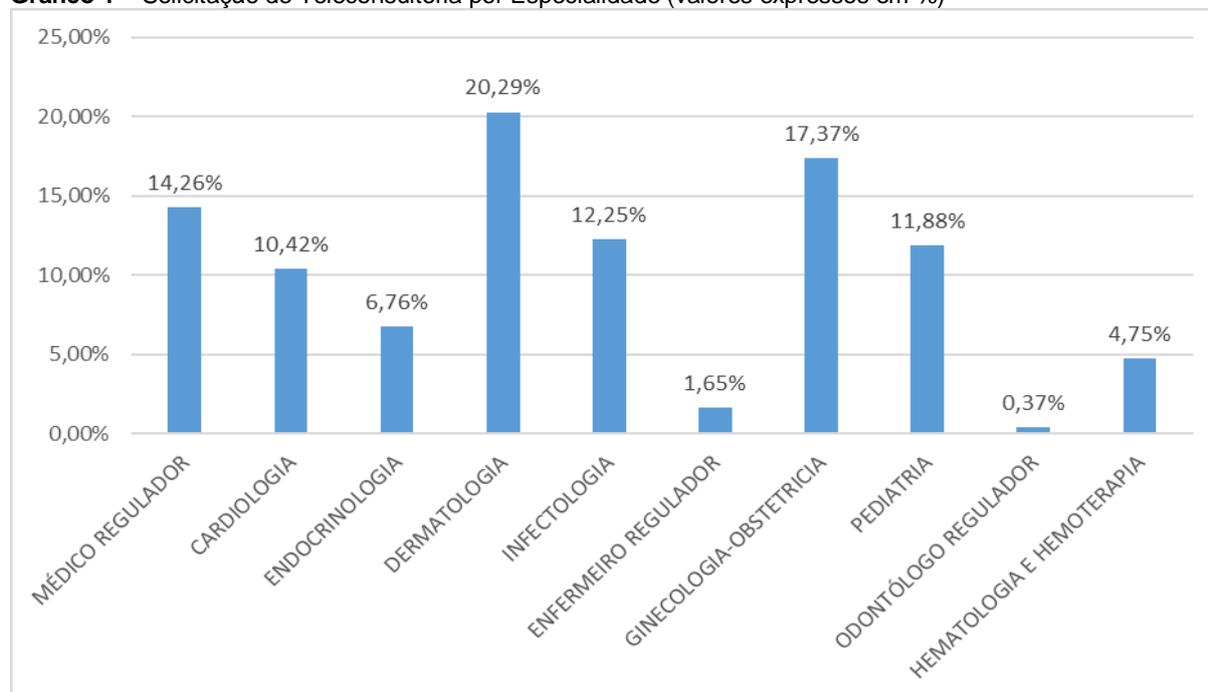
<https://www.unasus.gov.br/institucional>.

[Acessado: 26-set-2018].

5. R. A. de Carvalho, M. Struchiner, R. A. de Carvalho, e M. Struchiner, “Conhecimentos e expertises de universidades tradicionais para o desenvolvimento de cursos a distância da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS)”, *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, vol. 21, nº 63, p. 991–1003, dez. 2017.

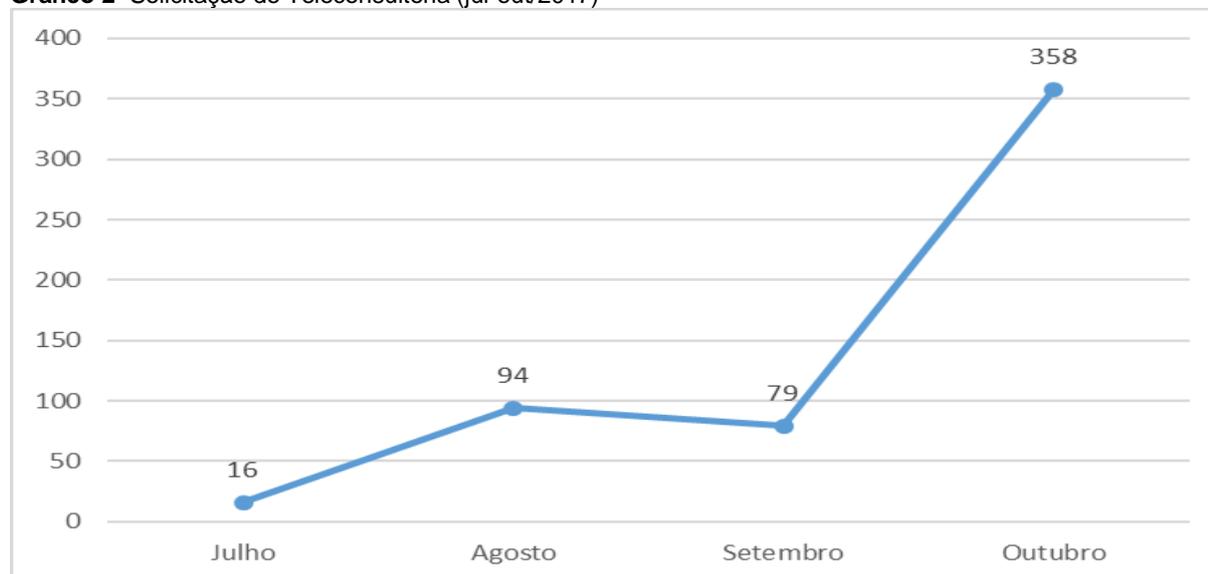
## Anexos

**Gráfico 1 – Solicitação de Teleconsultoria por Especialidade (valores expressos em %)**



Fonte: NUTEDS/FAMED/UFC, 2018

**Gráfico 2- Solicitação de Teleconsultoria (jul-out/2017)**



Fonte: NUTEDS/FAMED/UFC, 2018

---

### Como citar este artigo

Oliveira LR, Cavalcante LE, Rolim RM, Coutinho AJ, Dantas GS, Sousa LF. Inovação tecnológica em educação: a inserção das teleconsultorias no treinamento profissional em saúde da família. Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais. [online], volume 4, n. especial II. Editor responsável: Luiz Roberto de Oliveira. Fortaleza, mês e ano, p. 102-112. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/resdite/index>. Acesso em “dia/mês/ano”.

Data de recebimento do artigo: 02/05/2019

Data de aprovação do artigo: 22/05/2019

---