

## A importância do telesaúde no cuidado com a população

**Juliano de Souza Caliari<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Professor IFSULDEMINAS, Rua Rua Mário Ribola, 409, bairro Penha II, CEP 37.903-358, Passos, MG. Contato: juliano.caliari@ifsuldeminas.edu.br

**Resumo.** Buscar evidências do telesaúde para o cuidado com a população. Trata-se de uma revisão em bases de dados de saúde, utilizando-se os descritores “Tele Enfermagem”, “Tele Cuidado”, “Tele Consulta” e “Tele Medicina”. Dos 33 artigos, 40% estão em periódicos específicos da enfermagem e 94% descrevem a eficácia do tele medicina no atendimento a população; 94% foram publicados nos anos de 2011-2014, dez estudos descrevem os benefícios do programa e 21 tratam da sua aplicação no cuidado com o cliente. Os resultados apontam a necessidade de pesquisas de maior nível de evidência e de publicações em periódicos que facilitem a visualização on line dos estudos, além de melhor adequação dos resumos, os quais trazem falhas de apresentação de dados das pesquisas.

**Abstract.** *To find the evidence for telehealth care for the population. This is a review of health databases, using the keywords "Tele Nursing", "Tele Care", "Tele Query" and "Tele Medicine". Of the 33 articles, 40% are in journals specific to nursing and 94% describe the effectiveness of telemedicine in assisting the population; 94% were published in the years 2011-2014, ten case studies describe the benefits of the program and 21 deal with their application in customer care. The results indicate the need for research higher level of evidence and publications in journals that facilitate viewing online studies, in addition to better match the abstracts, which bring data presentation failures of research.*

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, uma verdadeira revolução tecnológica na informática e nas telecomunicações tem possibilitado a integração entre os mais diversos centros médicos do mundo, quebrando barreiras geográficas, culturais e até mesmo econômicas, o que vem facilitando a democratização do conhecimento. Dentro dessa nova ordem, surge o telesaúde, que nada mais é que a utilização dos modernos recursos de comunicação em prol das atenções médicas (CUTAITE, 2001).

O Telesaúde é justamente a troca de informações sobre o paciente através de processos digitais à distância fazendo-se uso de sistemas de telecomunicações, possibilitando que serviços especializados e informações possam ser oferecidos à distância por meios eletrônicos (REZENDE, 2010).

Os objetivos do projeto de telesaúde, segundo Machado (2010), são:

1. Execução da telemedicina como recurso tecnológico para a promoção e prevenção da saúde em comunidades isoladas, mostrando a viabilidade do atendimento de saúde para populações nessas condições de isolamento.

2. Capacitação profissional de agentes de saúde locais para uso desta tecnologia.

3. Capacitação para o manuseio desta tecnologia aos estudantes universitários durante sua extensão universitária, introduzindo aos estudantes de diferentes instituições e cursos uma realidade diferente daquela vivenciada em sua vida acadêmica.

4. Ser exemplo para a implantação de outros sistemas semelhantes em diferentes regiões do país.

A viabilidade de implantação destes processos na prática clínica depende diretamente da utilização de recursos tecnológicos especiais (equipamentos e softwares), do uso adequado de sistemas de telecomunicação, e da capacitação de recursos humanos para sua instalação, utilização e manutenção. A infraestrutura tecnológica necessária varia de acordo com a complexidade do processo, podendo-se utilizar desde sistemas de telefonia convencional até sistemas de redes digitais de alta velocidade, permitindo a troca de grandes volumes de informações em tempo real entre os usuários do sistema (REZENDE, 2010).

No Brasil, devido ao extenso território e à má distribuição de recursos, as vantagens da telemedicina podem ser muito grandes. Entre estas, pode-se citar a facilitação do acesso a protocolos sistematizados, a educação a distância, a pesquisa colaborativa entre centros de ensino, sessões de segunda opinião, além da melhor assistência à população, principalmente em regiões remotas ou deficientes, onde o acesso aos serviços médicos é precário. A distância entre o tempo de diagnóstico e o tratamento diminui, o que aumenta a eficiência dos serviços médicos, justificando o investimento em tecnologia (LIMA, 2007).

Diante das possibilidades de assistência a saúde prestadas pelo Telesaúde vem este trabalho identificar por meio de uma revisão de literatura a importância da ferramenta para o cuidado com a saúde da população.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

O presente estudo tem como objetivo buscar e avaliar as evidências na literatura sobre o conhecimento científico produzido relacionado com a importância do telesaúde como ferramenta para o cuidado com a população.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Identificar em bases de dados científicas os estudos que tratam da importância do telesaúde como ferramenta para o trabalho da equipe de saúde.
- Identificar o periódico de publicação dos estudos, assim como dados que ajudem na caracterização do artigo.

## 3 METODOLOGIA

### 3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo não-experimental, do tipo descritivo, uma vez que possui como características descrever e explorar aspectos de uma situação (POLIT, BECK, HUNGLER, 2004).

Como ponto de partida para a realização do mesmo foi elaborada uma revisão de literatura, a partir da seguinte questão norteadora: “Qual a importância do telesaúde para o cuidado com a população?” E, a partir dessa revisão foram obtidas as informações para melhor classificar os estudos.

A revisão de literatura pode ser definida como um método de sumarizar a literatura teórica e empírica a fim de promover uma melhor compreensão de um fenômeno particular ou um

problema de saúde; permite a para a definição de conceitos, revisão de teorias ou análise de estudos incluídos de um tópico particular (BROOME, 2000).

### 3.2 Passos Metodológicos

O levantamento bibliográfico foi realizado em bases eletrônicas de dados, as quais são apontadas como importantes por ser de maior interesse para os enfermeiros pode ser acessada através da busca *on-line* (POLIT, BECK, HUNGLER, 2004).

Neste estudo foi utilizada a base de dados Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), o Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e a *Medical Literature On-Line* (MEDLINE), acessada pelo endereço [www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed); a qual é apontada como a maior base de dados sobre literatura de pesquisa geral biomédica do mundo (COUTINHO; MIN, 2002); mas como suporte de busca de artigos na íntegra, utilizou-se o portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES ([www.periodicocapes.com.br](http://www.periodicocapes.com.br)).

Para o levantamento dos artigos foram utilizadas as palavras-chave “Tele Enfermagem”, “Tele Cuidado”, “Tele Consulta” e “Tele Medicina” nos idiomas português, inglês e espanhol.

Os critérios de inclusão das publicações selecionadas para a presente revisão integrativa foram:

- de estudos que abordassem o assunto;
- de estudos de periódicos indexados nas bases de dados consultadas;

- publicadas em inglês, espanhol ou português ;
- publicações com resumos e textos na íntegra disponíveis por via *on line*;

A busca na literatura foi realizada em agosto de 2014. A primeira seleção foi realizada através da leitura criteriosa do título e do resumo *on line*. Os estudos encontrados em mais de uma base de dados foram considerados somente uma vez.

### 3.3 Categorização e avaliação das referências levantadas

Um formulário para a análise dos artigos levantados (APÊNDICE A) foi desenvolvido com base em um estudo de revisão integrativa da literatura realizado por Silveira e Zago (2006), a fim de facilitar a análise dos artigos da amostra. O formulário permitiu a obtenção de informações necessárias para o desenvolvimento do presente estudo, as quais são: título do artigo e autores; fonte de localização; caracterização do estudo; objetivos e delineamento do estudo e força de evidência.

O processo de categorização e avaliação dos estudos consistiu em leitura destes na íntegra e preenchimento do formulário desenvolvido para este fim.

Realizou-se também a análise do nível de evidência dos estudos, os quais foram classificados de acordo com o modelo proposto por Stetler et al (1998).

**Quadro 1:** Classificação das forças de evidência (STETLER et al., 1998)

Nível de evidência	Tipo de evidência
Nível I	Evidência obtida do resultado de meta análise de múltiplos estudos controlados.
Nível II	Evidência obtida em um estudo de desenho experimental.
Nível III	Evidência obtida através de estudos quase-experimental.
Nível IV	Evidência obtida através de estudo não experimental, descritivo ou com abordagem metodológica qualitativa ou estudo de caso.
Nível V	Evidência obtida através de relato de caso ou dado sistematicamente obtido, de qualidade verificável ou de dado de avaliação de programa.
Nível VI	Evidência obtida a partir da opinião de autoridades com base em sua experiência clínica ou da opinião de um comitê de especialistas incluindo sua interpretação de informações não baseadas em pesquisas. Também inclui opiniões de base normativa ou legal.

### 3.4 Os dados

Das 117 referências obtidas inicialmente, foram excluídos todos os artigos que não apresentaram resumo e texto na íntegra *on line*; aqueles que possuíam o idioma diferente do português, inglês ou espanhol, restando 57 textos. Durante a segunda avaliação

foram retirados os textos repetidos, restando 33 estudos.

O Quadro 2 apresenta o número de referências bibliográficas obtidas de acordo com o cruzamento das palavras-chave, e quantas dessas foram encontradas na íntegra.

**Quadro 2** – Número de artigos encontrados para cada descritor em cada base de dados.

Base de dados	Cruzamento Palavras-chave	Total de referências obtidas (n)	Referências elegíveis (n)	Referências obtidas na íntegra (n)
SCIELO	Tele Enfermagem	2	1	0
	Tele Cuidado	1	1	0
	Tele Consulta	1	1	0
	Tele Medicina	1	0	0
MEDLINE	Tele Enfermagem	52	27	2
	Tele Cuidado	50	20	2
	Tele Consulta	6	5	0
	Tele Medicina	1	1	0
LILACS	Tele Enfermagem	0	0	0
	Tele Cuidado	0	0	0
	Tele Consulta	1	0	0
	Tele Medicina	2	1	1
	<b>TOTAL</b>	<b>117</b>	<b>57</b>	<b>3</b>

### 3.5 Tratamento e análise dos dados

Os dados foram apresentados em tabelas e quadros construídos a partir dos programas *Microsoft excell* e *word*.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Identificação e caracterização dos estudos analisados

Do total de 33 estudos, apenas 3 ou seja 9% dos mesmos foram encontrados na íntegra, o que dificultou a coleta de todos os dados propostos pelo instrumento de coleta. Com a leitura dos

resumos conseguiu-se identificar algumas informações, as quais foram importantes para colaborar com a caracterização dos estudos desta revisão.

Após a leitura dos resumos realizou-se o preenchimento do instrumento de dados com as informações disponíveis (Apêndice A).

Do total de 33 textos, cerca de 40% dos mesmos são de estudos publicados em periódicos específicos da enfermagem, enquanto 5 (15%) são de estudos publicados em periódicos específicos da medicina (Quadro 1).

Por serem apenas resumos, não foi possível identificar a formação do autor, podendo-se concluir que o aumento das publicações e periódicos específicos da enfermagem nos remete a grande preocupação dos mesmos em publicar pesquisas com grande influência da tecnologia (CECAGNO, SIQUEIRA, CEZAR VAZ, 2005).

**Quadro 1** - Relação dos periódicos dos estudos, 2014.

Periódico	N	%
Revista Cubana de Medicina	01	3,03%
Revista Colômbia Médica	01	3,03%
Revista da Escola de Enfermagem da USP	01	3,03%
Patient Education and Counselling	01	3,03%
Journal of Cardiovascular Nursing	02	6,06%
Journal of Advanced Nursing	02	6,06%
Telemedicine journal and e-health	01	3,03%
Saúde JE Telemed	02	6,06%
Journal of Gerontological Nursing	03	9,09%
J AORN	01	3,03%
Journal Nursing Comunidade	01	3,03%
Colegial	01	3,03%
Heart Lung	01	3,03%
Paciente Couns Educ	01	3,03%
Eur Oncol Nurs de	01	3,03%
Journal Clin Nurs	01	3,03%
Nurs Outlook	01	3,03%
Nurs Adm	01	3,03%
Nurs Stan	01	3,03%
Journal Enfermeiros Assoc AIDS Care	01	3,03%
Crit Care Nurs Clin North Am	01	3,03%
Am Journal Manag Care	01	3,03%
Journal telemed telecare	01	3,03%
Health Serv Journal	01	3,03%
Journal Trauma	01	3,03%
Best Anaesthesiol Res Clin Pract	01	3,03%
Am J Addict	01	3,03%
Arch Pathol Anat Cytol	01	3,03%
Cancer care eur Engl Journal	01	3,03%
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>



Ao identificar o ano de publicação dos estudos, observou-se que 31 (94%) dos estudos foram publicados nos anos de 2011 à 2014; e destes, cerca de 51,61% foram do ano de 2014.

**Quadro 2** - Relação dos estudos e ano de publicação, 2014.

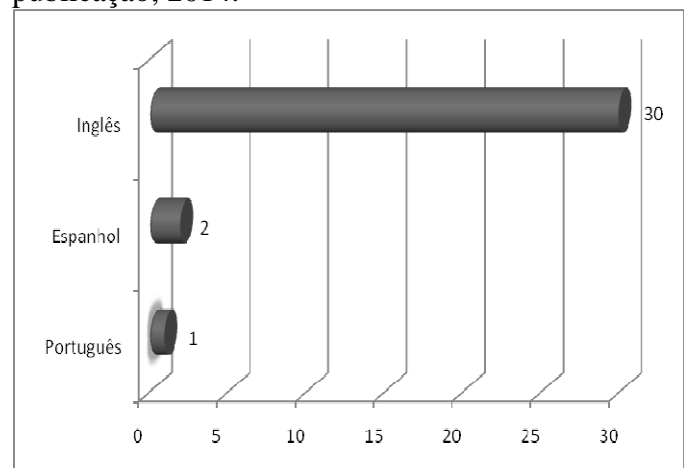
Ano	Nº de artigos
1995	1
1998	1
2011	2
2012	2
2013	11
2014	16
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>

O crescente aumento no número dos estudos com o passar dos anos, segundo Albuquerque, Souza e Baessa (2004) se devem a evolução representada pelos descobrimentos tecnológicos. No setor da Saúde estas inovações caracterizam-se por uma forte interação com o setor científico. Ou seja, o fluxo de informações além de apoiar o surgimento de inovações afetam diretamente a prática médica e a saúde.

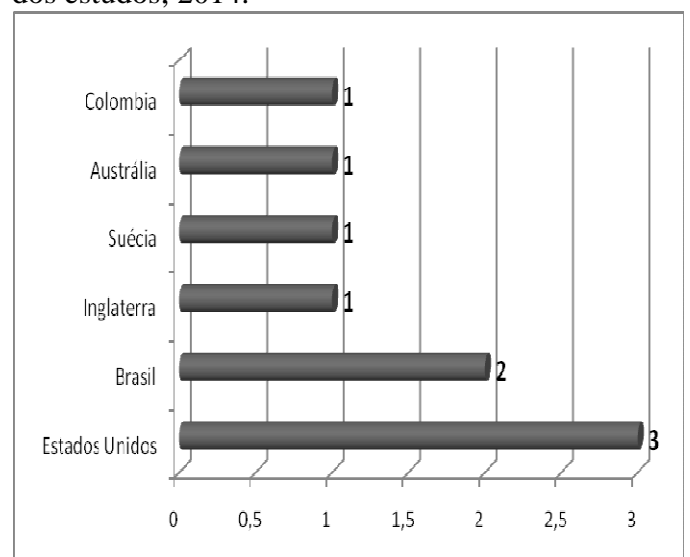
Do total de 57 textos escolhidos, apenas 3 estavam na íntegra. O que é apontado como barreira para a divulgação da pesquisa e para o sucesso do aprendizado, uma vez que os resumos limitam as informações de resultados e quando construídos sem o cuidado de identificar as etapas do trabalho, podem não transparecer a qualidade real do estudo e o esforço nele destinado (LINARDI, et al 2007).

Após a retirada dos textos repetidos, restaram 33 textos, dos quais 96% eram resumos em inglês (Figura 1). Contudo ao analisar a origem dos estudos, conseguiu-se identificar em apenas 9 resumos a origem da pesquisas (Figura 2). Para Rezende e Ostermann (2005) a leitura de textos em uma língua que não a nacional trás dificuldades na leitura e compreensão, o que pode levar a pouca procura pelos pesquisadores da área.

**Figura 1:** Relação de textos e idioma de publicação; 2014.



**Figura 2:** Relação dos países de origem dos estudos; 2014.



Com relação a origem das pesquisas, percebe-se sensível aumento das pesquisas nos Estados Unidos, o que pode estar ligado ao elevado consumo de tecnologia e por ser palco das grandes inovações científicas; contudo a presença de pesquisas em países como o Brasil e Colômbia, denotam a preocupação destes na inserção de tecnologias de ponta em seu cuidado em saúde (SANTOS, MORTIMER, 2002).

#### 4.2 Identificação e caracterização metodológicas dos estudos.

Buscou-se traçar o perfil metodológico das pesquisas encontradas, definindo-se o nível de evidência dos estudos; para isto foi usada a classificação apresentada por Stetler et al (1998).

No Quadro 3 foram descritos os delineamentos dos estudos e o nível de evidência.

**Quadro 3** – Distribuição dos estudos selecionados conforme delineamento e nível de evidência.

Delineamento	Nível de evidência	n	%
Meta análise	I	1	3,03%
Quantitativo - Experimental	II	12	36,36%
Avaliação de programas	V	6	18,1%
Não menciona	-	14	42,4%
<b>TOTAL</b>	-	<b>37</b>	<b>100</b>

Observa-se que a maioria dos estudos são quantitativos descritivos (36,36%), seguidos pelos estudos de análise de programas (18,1%). Quanto à força de evidência observou-se um estudo com nível de evidência I (evidência obtida através de estudos controlados), seis estudos com nível de

evidência V (evidência obtida através de relato de caso ou dado sistematicamente obtido, de qualidade verificável ou de dado de avaliação de programa) e doze estudos com II (evidências obtida através de estudo quantitativos – descritivos). Em 14 estudos não foi possível identificar o delineamento de estudo, por não ter sido descrito pelos autores.

Os artigos identificados ainda foram analisados seguindo os passos de Beya e Nicoll (1998). Para melhor compreensão da análise dos mesmos, dividiu-se o resultado da pesquisa em grupo de estudos pela proximidade do assunto abordado.

Dois (6%) estudos abordam o conteúdo do tele saúde, como importante ferramenta de capacitação profissional e avaliação de competências. O foco destes estudos foi a equipe de enfermagem, o qual objetivou transformar o aplicativo em ferramenta de educação continuada.

Um total de 31(94%) dos textos descrevem a eficácia do tele medicina no atendimento a população. Sendo que dez estudos descrevem os benefícios do programa na saúde, de modo geral e vinte e um tratam da sua aplicação no cuidado com o cliente. Destes, um trata do tele saúde como ferramenta para o trabalho do médico em dermatologia; um para assistir a população em tratamentos de lesões agudas, como queimaduras; dois para pacientes graves no domicílio, os quais necessitariam de um ambiente de UTI; três para acompanhar e orientar cliente e família nos cuidados no pós alta hospitalar; sete para monitorizar pacientes em uso de medicações controladas e que podem apresentar resistência ao uso da mesma, ajudando a estimular o aumento da adesão ao tratamento. E oito para



acompanhamento diário de pacientes crônicos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo método da revisão de literatura buscou-se encontrar evidências disponíveis sobre o conhecimento científico produzido relacionado com a importância do telesaúde como ferramenta para o cuidado com a população, o que possibilitou a ampliação do conhecimento atualizado sobre o tema investigado.

Para a busca dos artigos utilizou-se as bases LILACS, SCIELO e a MEDLINE, por serem importantes bases de buscas de textos completos e on-line; contudo de 117 estudos, foram possíveis visualizar apenas três textos na íntegra. Além de ter apenas os resumos disponíveis, identificou-se que 96% dos trabalhos estão em inglês o que representa uma barreira para o conhecimento dos estudos nesta temática.

Em análise dos estudos, observou-se que apesar de não ser possível identificar a formação do autor do trabalho, cerca de 40% dos mesmos são de estudos publicados em periódicos específicos da enfermagem, o que remete a grande preocupação dos editores em divulgar pesquisas com esta temática.

Segundo o ano de publicação dos estudos, observou-se aumento nos anos de 2011 à 2014, sendo que em 2013 houve um aumento de grande vulto, aumentando em 550% o número de estudos em relação ao ano de 2012, o que pode estar ligado a forte ligação das inovações com o setor saúde.

Segundo a força de evidência destes estudos viu-se que os mais

presentes foram os de evidências obtidas através de estudo não experimental, descritivo ou com abordagem metodológico quantitativo – descritivo, os quais sugerem a necessidade de pesquisas futuras com mais rigor metodológico, a fim de aumentar o nível de evidência destes estudos.

O desenvolvimento deste estudo colabora para o conhecimento das pesquisas as quais tem sido desenvolvidas com esta temática e aponta a necessidade de estudos de maior nível de evidência e de publicações em periódicos que facilitem a visualização on line dos estudos, além de sugerir reflexão no conteúdo dos resumos feitos, os quais apontam falhas importantes na apresentação de informações das pesquisas.

## REFERÊNCIAS

Albuquerque EM, Souza SGA, Baessa AR. Pesquisa e inovação em saúde: uma discussão a partir da literatura sobre economia da tecnologia. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, 2004, 9 (2).

Beia SC, Nicoll LH. Writing an integrative review. **AORN J.**, 1998; 67 (4): 877-880.

Broome ME. Integrative literature reviews for the development of concepts. In: Rodgers BL, Knafl KA. (Ed.). *Concept development in nursing: foundations, techniques and applications*. Philadelphia (USA): W.B Saunders Company; 2000. p.231-50.

Cecagno D, Siqueira HCH, Cezar Vaz MR. Falando sobre pesquisa, educação e saúde na enfermagem. **Rev Gaúcha Enferm**, Porto Alegre (RS) 2005 ago;26(2):154-60.

Coutinho M, Min LS. Como ter acesso à literatura médica. In: Drummond JPE, Coutinho M. Medicina baseada em evidências. São Paulo: Atheneu, 2002. p. 25-36.

Cutait R. Telemedicina e cirurgia. Rev. Col. Bras. Cir., Rio de Janeiro, 2001; 28 (3).

Lima CMAO et al . Videoconferências: sistematização e experiências em telemedicina. Radiol Bras, São Paulo, 2007; 40 (5).

Linardi AG, Rodrigues DP, Diógenes MAR, Fraga MNO, Damasceno MMC. Estrutura dos resumos sobre saúde da mulher apresentados em um congresso brasileiro de enfermagem. Rev. RENE. Fortaleza, 2007, 8(1): 46-51.

Machado FSN et al . Utilização da telemedicina como estratégia de promoção de saúde em comunidades ribeirinhas da Amazônia: experiência de trabalho interdisciplinar, integrando as diretrizes do SUS. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, 2010; 15 (1).

Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Avaliação dos métodos de coleta de dados. IN: Pesquisa em enfermagem., 2004; 5. ed. p. 265-272.

Rezende EJC et al. Ética e telesaúde: reflexões para uma prática segura. Rev Panam Salud Publica, Washington, 2010; 28 (1).

Rezende F, Ostermann F A. Prática do professor e a pesquisa em Ensino de física: novos elementos para repensar essa relação. Cad. Brás. Ens. Fís.2005, 22 ( 3): 316-337.

Santos WLP, Mortimer EF. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência –

**Revista EIXOS-Tech, Passos (MG), v. 1, n.2, Jan/Jun 2015  
ISSN: 2359-1269**

Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências, 2002, 2 (2).

Silveira CS, Zago MMF. Pesquisa brasileira em enfermagem oncológica: uma revisão integrativa. Rev. Lat. Am. Enferm., 2006; 14 (4): 614-19. .

Stetler CB, et al. Evidence-based practice and the role of nursing leadership. J. Nurs. Adm., 1998; 28 (7-8): 45-53.