



# TELEMONITORAMENTO NO CUIDADO DOMICILIAR DE IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

<sup>1</sup>Erika Cristina Napolitano Giuliano, <sup>2</sup>Fernanda Freitas Pereira, <sup>3</sup>Geovana Gabriele da Silva, <sup>4</sup>Mariana Aparecida Pereira Coutinho, <sup>5</sup>Mariana Melo Almeida

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alfenas/Faculdade de Medicina, erikac.napolitano@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Alfenas/Faculdade de Nutrição, fernandafreitaspp16@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Alfenas/Faculdade de Nutrição, geeh252914@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Alfenas/Escola de Enfermagem, mariaanacoutinho@gmail.com

<sup>5</sup>Universidade Federal de Alfenas/Faculdade de Medicina, mary\_mel1996@hotmail.com

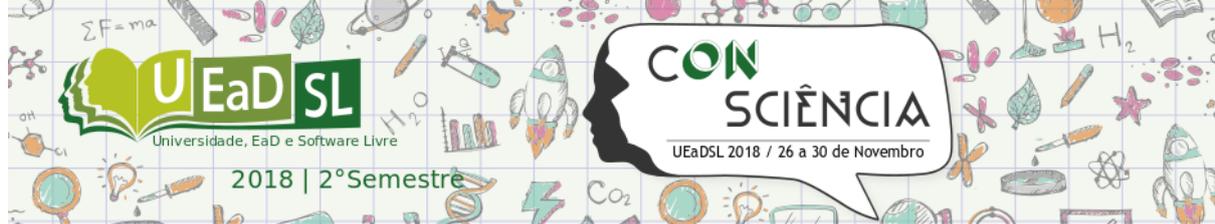
**Resumo:** O telemonitoramento tem se demonstrado uma ferramenta que pode atender a demanda crescente por cuidados de longa duração, especialmente entre os mais velhos. Por esse motivo, esse artigo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura para analisar a utilização do telemonitoramento no cuidado domiciliar de idosos. Os resultados demonstram que se trata de uma ferramenta eficiente pois aumenta a rede de cuidados, diminui o risco de óbito e de complicações das doenças, além de garantir maior qualidade de vida.

**Palavras-chave:** gerontologia, telemonitoramento, idoso, saúde, cuidado.

## 1. Introdução:

Atualmente a população brasileira vem passando por um processo de rápido envelhecimento populacional (CAMARONO, 2002). Esse aumento do número de idosos na população ocorre acompanhado pelo aumento na prevalência de doenças que exigem cuidados de longa duração, além de aumento da demanda por serviços de saúde, especialmente hospitalares. Nesse cenário, como possibilidade alternativa para atender a demanda crescente por cuidados experimentada pelos idosos, surge o telemonitoramento, que pode ser compreendido como o acompanhamento à distância do paciente por meio do telefone ou internet. A utilização do telemonitoramento permite acompanhar o paciente em seu domicílio, contribuindo para redução dos custos com a saúde, bem como garantindo mais conforto e independência ao idoso (POTTER et. al., 2013).

Por meio dessa ferramenta os serviços de saúde têm acesso remoto às informações referentes aos idosos, possibilitando que os profissionais de saúde entrem em contato para alterar o plano terapêutico de forma individualizada antes da próxima consulta presencial e até mesmo agir em casos de emergência (WAKEFIELD et. al., 2013). Com isso, há a expectativa que o uso desse tipo de tecnologia diminua



os gastos com a saúde, por permitir uma ação precoce no quadro clínico dos pacientes crônicos, evitando complicações e reinternações (BLUM; GOTTLIEB, 2014).

Desse modo, considerando a importância do telemonitoramento para o cuidado da população que envelhece, essa revisão de literatura tem como objetivo analisar a utilização do telemonitoramento no cuidado domiciliar de idosos.

## 2. Metodologia

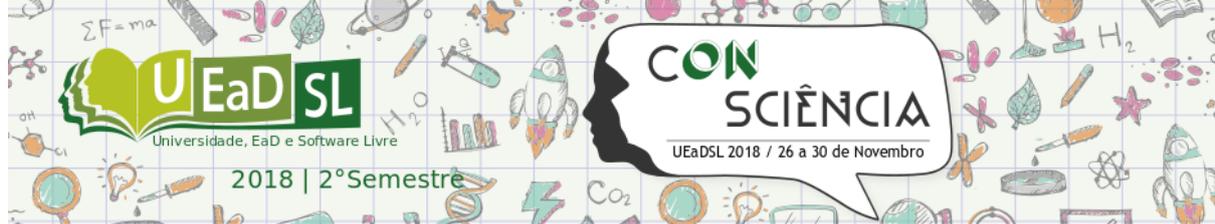
Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que é uma estratégia utilizada para identificar as evidências existentes, fundamentando a prática de saúde nas diferentes especialidades (BEYLA; NICOLL, 1998). Para elaboração dessa revisão percorreu-se as seguintes etapas: identificação do tema e seleção da hipótese de pesquisa, estabelecimento dos critérios de inclusão/exclusão dos artigos, definição das informações a serem extraídas dos artigos, avaliação e interpretação dos estudos incluídos, apresentação da revisão integrativa (síntese do conhecimento) (MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008).

Elaborou-se a seguinte questão norteadora para revisão: “O telemonitoramento é uma ferramenta útil no cuidado domiciliar de idosos?”. Para a seleção dos textos foi feito um levantamento na base de dados PubMed utilizando-se a seguinte estratégia de busca: “telemonitoring” OR “teleassistance” AND aged[MeSH Terms]. Foram incluídos textos completos disponíveis online publicados nos últimos três anos. Foram encontrados no total sessenta e dois artigos. Foram usados como critério de exclusão artigos que não respondiam à pergunta de pesquisa e que não possuíam o texto completo disponível, restando assim os sete artigos selecionados para essa revisão.

## 3. Resultados e discussões:

Foram incluídos sete artigos científicos na presente revisão, sendo três publicados em 2017, três em 2016 e um em 2015. Ressalta-se que nenhum dos estudos foi desenvolvido no Brasil (dois estudos foram realizados na Espanha, dois na Itália, um no Reino Unido, um nos Estados Unidos e um na Austrália. Quanto ao tipo de pesquisa, todos os artigos apresentam resultados de ensaios clínicos. O quadro 1, em anexo, apresenta um resumo dos resultados.





Quanto à utilização de telemonitoramento no cuidado domiciliar de idosos, a análise dos artigos permite dizer que a tecnologia em questão tem se mostrado adequada para idosos com doenças crônicas, que acabam demandando por mais cuidados domiciliares e monitoramento constante pela equipe de saúde (MARTÍN-LESENDE et al., 2017).

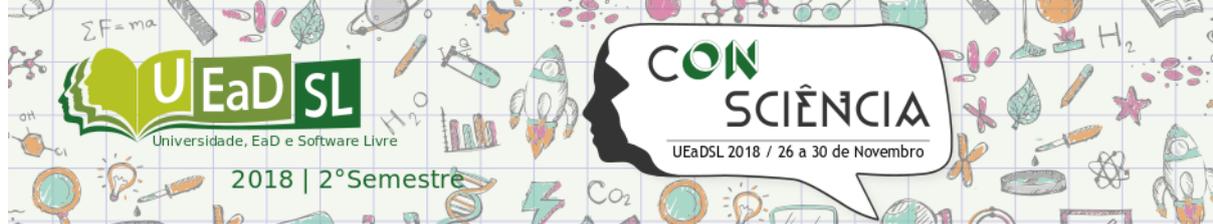
Essa ferramenta tem potencial de aumentar a consciência do paciente quanto ao seu estado de saúde e, como consequência, diminuir a procura por serviços de saúde de forma presencial, além de manter os profissionais informados sobre os dados vitais e outros parâmetros individualizados, permitindo uma rápida resposta das equipes de saúde (PIGINI et al., 2017). Além disso, pacientes em uso de telemonitoramento experimentam redução dos sintomas depressivos e melhoria em seus escores de qualidade de vida (DOÑATE-MARTÍNEZ; RÓDENAS; GARCÉS, 2016; NANCARROW; BANBURY; BUCKLEY, 2016; DE LUCA et al., 2015).

Outro aspecto importante a ser considerado é que o uso do telemonitoramento requer um treinamento com os usuários, visto que estes apresentam pouca familiaridade com a tecnologia e falta de capacitação. Ademais, a presença de um indivíduo que forneça apoio ao idoso na utilização do telemonitoramento é de suma importância e, por conseguinte, o uso de aparelhos com telas maiores facilitam a visualização dos idosos no momento de utilizar esta ferramenta tecnológica (WILIAMS, K., et.al., 2017; MIDDLEMASS; VOS; SIRIWARDENA, 2017).

#### 4. Considerações Finais:

As ferramentas de telemonitoramento têm alto potencial benéfico para o acompanhamento domiciliar de idosos com doenças crônicas, pois necessitam de mais cuidados domiciliares e monitoramento constante pela equipe de saúde. Através dela o usuário se torna mais autoconsciente da sua saúde e conseqüentemente há menor procura pelos serviços de saúde. A emissão de dados vitais frequentes permite uma resposta mais rápida das equipes de saúde. Porém, para que haja um adequado aproveitamento das potencialidades dessa ferramenta, é necessário que os idosos sejam treinados para utilizá-la e que se adapte às limitações dos idosos, como por exemplo implementando telas maiores para facilitar o uso.





## Referências Bibliográficas

BEYEA, S.; NICOLL, L. H. Writing an integrative review. **AORN J.** v. 67, n. 4, p. 877-80, 1998.

BLUM, K; GOTTLIEB, S. The Effect of a Randomized Trial of Home Telemonitoring on Medical Costs, 30-Day Readmissions, Mortality, and Health-Related Quality of Life in a Cohort of Community-Dwelling Heart Failure Patients. **Journal Of Cardiac Failure**, [s.l.], v. 20, n. 7, p.513-521, jul. 2014.

CAMARANO, A.A., Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. **ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. Rio de Janeiro, pag. 2, 2002.

DE LUCA, R. et al. Tele-health-care in the elderly living in nursing home: the first Sicilian multimodal approach. **Aging Clinical and Experimental Research**, v. 28, n. 4, p. 753-759, 2015.

DOÑATE-MARTÍNEZ, A.; RÓDENAS, F.; GARCÉS, J. Impact of a primary-based telemonitoring programme in HRQOL, satisfaction and usefulness in a sample of older adults with chronic diseases in Valencia (Spain). **Archives Of Gerontology And Geriatrics**, v. 62, p.169-175, jan. 2016.

MARTÍN-LESENDE, I. et al. Telemonitoring in-home complex chronic patients from primary care in routine clinical practice: Impact on healthcare resources use. **European Journal Of General Practice**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.136-143, 27 abr. 2017. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/13814788.2017.1306516>.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa; método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm.** v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

MIDDLEMASS, J. B.; VOS, J; SIRIWARDENA, A. N. Perceptions on use of home telemonitoring in patients with long term conditions – concordance with the Health Information Technology Acceptance Model: a qualitative collective case study. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, Reino Unido, v. 17, n. 89, p. 1-13, 2017.

NANCARROW, S.; BANBURY, A.; BUCKLEY, J. Evaluation of a National Broadband Network-enabled Telehealth trial for older people with chronic disease. **Australian Health Review**, Austrália, v. 1, n. 40, p. 641-648, 2016

POTTER, H., SZTAJNBERG, A., Arquitetura de Software de um Sistema de Telemonitoramento de Pacientes Idosos. **Conference Paper**, maio de 2014.

PIGINI, L. et al. Pilot Test of a New Personal Health System Integrating Environmental and Wearable Sensors for Telemonitoring and Care of Elderly People at Home (SMARTA Project). **Gerontology**, [s.l.], v. 63, n. 3, p.281-286, 2017.

WAKEFIELD, B. J. et al. Effect of Home Telemonitoring on Glycemic and Blood Pressure Control in Primary Care Clinic Patients with Diabetes. **Telemedicine And E-health**, [s.l.], v. 20, n. 3, p.199-205, mar. 2014.

WILLIAMS, K., PENNATHUR, P., BOSSEN, A., GLOEKNER A., Adapting Telemonitoring Technology Use for Older Adults: A Pilot Study. **HHS Public Access**. pag. 1-9., jan. 2017.

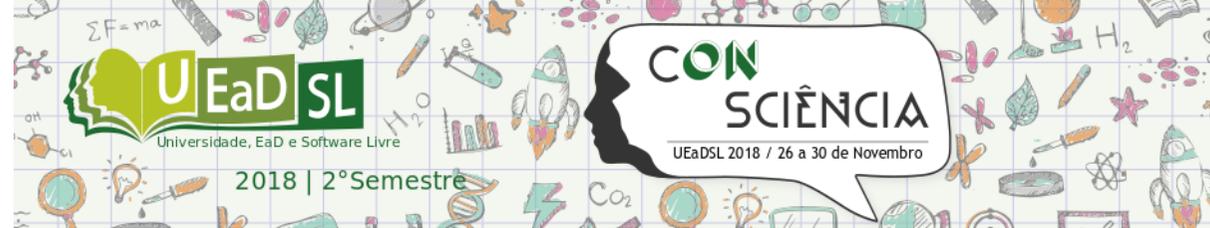


## ANEXO

QUADRO 1: Síntese dos artigos analisados.

Título do Artigo	Ano	País	Revista	Objetivo	Tipo de pesquisa	Principais resultados	Resposta à pergunta de pesquisa
Telemonitoring in-home complex chronic patients from primary care in routine clinical practice: Impact on healthcare resources use	2017	Espanha	European Journal of General Practice	Avaliar o impacto de uma intervenção domiciliar de telemonitoramento na Atenção Primária a Saúde, sobre o uso dos recursos de saúde.	Ensaio clínico	Houve redução nas internações hospitalares (3,5 dias) específicas e nos atendimentos do departamento de emergência.	A telemonitorização baseada no atendimento primário teve um impacto positivo na diminuição do número de internações hospitalares e emergenciais.
Adapting Telemonitoring Technology Use for Older Adults: A Pilot Study	2016	Estados Unidos	HHS Public Access	Avaliar como idosos conseguem se adaptar ao uso de tecnologias de telemonitoramento domiciliar.	Ensaio clínico	Os participantes apresentaram maior confiança, o uso de aparelhos com telas maiores e a presença de uma pessoa de apoio junto ao usuário facilita o entendimento e execução do sistema.	A partir de um treinamento adequado com os idosos eles podem utilizar de forma correta ferramentas tecnológicas de telemonitoramento, se adaptando a esse tipo de sistema.
Pilot test of a new personal health system integrating environmental and wearable sensors for telemonitoring and care of elderly people at home (SMARTA project)	2017	Itália	Gerontology	Desenvolver e testar um sistema de telemonitoramento doméstico com parâmetros vitais e de detecção de anomalias nas AVDs.	Ensaio clínico	Houve uma boa percepção do sistema SMARTA e de suas funcionalidades. A confiabilidade moderada do sistema, de 65 a 70%, evidenciou problemas técnicos, enquanto a interface de usuário do paciente mostrou excelente confiabilidade (100%).	O sistema SMARTA parece ser ferramenta promissora e atraente para melhorar os cuidados de saúde dos pacientes, reduzindo os custos relacionados e preservando a qualidade de vida. No entanto, alguns ajustes técnicos são necessários.
Impact of a primary-based telemonitoring programme in HRQOL, satisfaction and usefulness in a sample of older adults with chronic diseases in Valencia (Spain)	2016	Espanha	Archives of Gerontology and Geriatrics	Examinar o impacto do programa Valcronic na autopercepção da qualidade de vida e na percepção de satisfação e utilidade.	Ensaio clínico	Toda a amostra experimentou melhora, embora não significativa, de sua qualidade de vida. As percepções dos usuários de satisfação e utilidade foram altamente positivas.	A amostragem beneficiou-se do programa Valcronic, experimentando uma melhora em sua qualidade de vida, diminuição no uso de recursos de saúde ou altos níveis de satisfação.





Evaluation of a National Broadband Network-enabled Telehealth trial for older people with chronic disease	2016	Austrália	Australia Health Review	Avaliar o efeito do projeto do telemonitoramento em idosos com doenças crônicas em uma cidade da Austrália.	Ensaio clínico	Participantes relataram melhora do autocuidado e confiabilidade para discutir sobre sua saúde, levando alguns à modificações nas medicações, melhora na alimentação e busca por atividades físicas.	O presente estudo coloca o telemonitoramento como uma ferramenta de empoderamento para que os idosos tenham uma melhor compreensão da sua própria saúde.
Perceptions on use of home telemonitoring in patients with long term conditions – concordance with the Health Information Technology Acceptance Model: a qualitative collective case study.	2017	Reino Unido	Bio Med Central	Avaliar a aceitação da tecnologia de informação à saúde por idosos com DPOC.	Ensaio clínico	Para melhor aceitação, faz-se necessário reconhecer como os usuários aceitam a sua condição de saúde, a atuação dos profissionais durante o monitoramento e o grau de expertise do usuário.	Concluiu-se que é necessário um bom planejamento e suporte durante o uso do telemonitoramento, não sendo o presente estudo suficiente para afirmar que o uso leva à melhora do autogerenciamento e do autocuidado.
Tele-health-care in the elderly living in nursing home: the first Sicilian multimodal approach	2015	Itália	Springer	Demonstrar a eficácia de um novo modelo de telessaúde que permite uma melhor gestão dos idosos vivendo em lares de idosos.	Ensaio clínico	O grupo experimental apresentou redução nos sintomas depressivos e psiquiátricos, além de menores valores de pressão arterial média e frequência cardíaca. A admissão nos serviços de saúde foi maior no grupo controle do que no experimental.	O telemonitoramento pode ser considerado uma importante ferramenta na melhoria da saúde e na qualidade de vida do idoso, potencialmente reduzindo o acesso aos serviços de saúde e os custos.

