

SAÚDE E AMBIENTE

V.8 • N.3 • 2021 - Fluxo Contínuo

ISSN Digital: 2316-3798

ISSN Impresso: 2316-3313

DOI: 10.17564/2316-3798.2021v8n3p435-443



## REDE UNIVERSITÁRIA DE TELEMEDICINA NO ESTADO DE ALAGOAS: UM ESTUDO DE CASO

UNIVERSITY TELEMEDICINE NETWORK  
IN ALAGOAS STATE: CASE STUDY

RED UNIVERSITARIA DE TELEMEDICINA EN EL  
ESTADO DE ALAGOAS: UN ESTUDIO DE CASO

Ana Beatriz de Mendonça Reis<sup>1</sup>

Bruna Fonseca Soares<sup>2</sup>

Ana Paula Miyazawa<sup>3</sup>

Sabrina de Oliveira Gomes<sup>4</sup>

## RESUMO

A Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) promove a implantação de Núcleos de Telemedicina e Telessaúde (NTT) em hospitais universitários e universidades federais de todo o Brasil. Este trabalho tem como objetivo discutir o funcionamento do NTT do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA) desde a sua implantação até os dias atuais. Trata-se de uma pesquisa descritiva de abordagem qualitativa, realizada com dados disponibilizados no site da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa e em documentos fornecidos pelo NTT/HUPAA. A adesão do HUPAA vinculado à Universidade Federal de Alagoas (UFAL), ocorreu em 2007 com base na necessidade de docentes e discentes das áreas de saúde e tecnologia da informação, propiciando ao longo dos últimos 20 anos a realização de diversas atividades e eventos científicos entre pessoas de diferentes localidades. As Tecnologias de Informação e Comunicação disponíveis em cada núcleo de telemedicina têm impacto na pesquisa colaborativa entre seus participantes e parceiros, contribuindo na melhoria da qualidade dos processos de diagnóstico, tratamento, prevenção de doenças e qualificação profissional.

## PALAVRAS-CHAVE

Saúde, Telemedicina, Telessaúde.

## ABSTRACT

The Telemedicine University Network (RUTE) promotes the implementation of Telemedicine and Telehealth (NTT) centers in university hospitals and federal universities throughout Brazil. This work aims to discuss the functioning of the NTT of the University Hospital Professor Alberto Antunes (HUPAA) since its implementation until the present day. This is a descriptive research with a qualitative approach, carried out with data available on the website of the National Education and Research Network and in documents provided by NTT/HUPAA. The adhesion of the HUPAA linked to the Federal University of Alagoas (UFAL), occurred in 2007 based on the need for professors and students in the areas of health and information technology, providing over the last 20 years the realization of various activities and scientific events between people from different locations. The Information and Communication Technologies available in each telemedicine center have an impact on collaborative research between its participants and partners, contributing to the improvement of the quality of diagnosis, treatment, disease prevention and professional qualification processes.

## KEYWORDS

Health, Telemedicine, Telehealth.

## RESUMEN

La Red Universitaria de Telemedicina (RUTE) promueve la implementación de centros de Telemedicina y Telesalud (NTT) en hospitales universitarios y universidades federales de todo Brasil. Este trabajo tiene como objetivo discutir el funcionamiento de la NTT del Hospital Universitario Profesor Alberto Antunes (HUPAA) desde su implementación hasta la actualidad. Se trata de una investigación descriptiva con enfoque cualitativo, realizada con datos disponibles en el sitio web de la Red Nacional de Educación e Investigación y en documentos proporcionados por NTT / HUPAA. La adhesión de la HUPAA vinculada a la Universidad Federal de Alagoas (UFAL), se produjo en 2007 en base a la necesidad de profesores y estudiantes en las áreas de salud y tecnologías de la información, proporcionando en los últimos 20 años la realización de diversas actividades y eventos científicos entre personas de diferentes lugares. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación disponibles en cada centro de telemedicina inciden en la investigación colaborativa entre sus participantes y socios, contribuyendo a la mejora de la calidad de los procesos de diagnóstico, tratamiento, prevención de enfermedades y cualificación profesional.

## PALABRAS CLAVE

Salud, Telemedicina, Telesalud.

## 1 INTRODUÇÃO

A internet é um dos mais importantes mecanismos de conexão no mundo, que permite o acesso à informação de praticamente todos os lugares, com o compartilhamento de diversos tipos de conhecimento (SILVA; JESUS, 2020). No âmbito da educação, a Lei de Diretrizes e Bases (Lei 9.394/1996), possibilitou o uso da internet nos processos de ensino e aprendizagem por meio da utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), definindo políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis (BRASIL, 1996).

Em 2020, em razão da pandemia de Covid 19, as instituições de ensino no Brasil precisaram interromper suas atividades presenciais de modo a atender às recomendações sanitárias para o distanciamento social. Neste período, a Portaria nº 343, de 17 de março de 2020, do Ministério da Educação, autorizou em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, por aulas realizadas por meios e tecnologias de informação e comunicação no ensino superior (BRASIL, 2020).

Paralelamente ao ensino remoto, o aumento na utilização de informações médicas necessárias para o diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças, transmitidas de um local a outro por meios de comunicação eletrônica, propiciou a manutenção do cuidado em saúde voltado à população, bem como a educação continuada de profissionais, respeitando as medidas de segurança impostas pela pandemia (SIMÕES *et al.*, 2020).

A telemedicina pode ser definida como o uso das TIC na área da saúde, que oferta por meio da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), serviços ligados aos cuidados com a saúde (ampliação da atenção e da cobertura), especialmente nos casos em que a distância é um fator crítico (MESSINA *et al.*, 2012). Além de fornecer essa conectividade, a RNP viabiliza a interação entre os profissionais e os recursos que são postos à distância, o que possibilita o desenvolvimento de novas aplicações e protocolos de redes, com grandes benefícios para os profissionais das áreas de educação e saúde (SIMÕES *et al.*, 2015).

A RNP promove a implantação de Núcleos de Telemedicina e Telessaúde (NUTT) em hospitais universitários e universidades federais de todo o Brasil, com a finalidade de promover melhores serviços de saúde para a comunidade. A Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) possui 140 NUTT em operação em todo o Brasil e 50 Grupos de Interesse Especial (SIG), criados e coordenados por instituições integrantes, que realizam cerca de 600 conferências por ano (RUTE, 2021).

A integração entre os NUTT promove o trabalho construtivo, reduzindo as distâncias, beneficiando principalmente pessoas que vivem em áreas remotas, ofertando o atendimento e atenção médica que necessitam, reduzindo os custos e assegurando o acesso equitativo aos serviços de saúde. A flexibilidade das tecnologias digitais permite adaptação à cada contexto social, redução do tempo de espera e maior acesso às especialidades médicas não disponíveis em determinada região (CAETANO *et al.*, 2020).

Embora a literatura considere a importância da RNP para articulação entre as instituições hospitalares de ensino, observa-se escassez de publicações que versem sobre o processo de implantação e organização da RUTE no estado de Alagoas. Assim, diante das considerações apresentadas, este trabalho tem como objetivo discutir o funcionamento do Núcleo de Telemedicina e Telessaúde (NUTT) do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA).

## 2 MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa realizada por meio de estudo de caso, a respeito do funcionamento do Núcleo de Telemedicina e Telessaúde implantado no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes, vinculado a Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Optou-se pelo estudo de caso por se acreditar, que se trata da investigação de um evento isolado, cujas particularidades devem ser observadas. O estudo de caso constitui uma pesquisa empírica que investiga um fenômeno contemporâneo, dentro de um contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos (YIN, 2001).

A pesquisa foi realizada entre outubro de 2019 e atualizada em julho de 2021, no site da RNP, que disponibiliza boletins e outros materiais informativos sobre implantação, operacionalização e funcionamento dos Núcleos de Telemedicina e Telessaúde (NUTT) localizados em diversos hospitais universitários e instituições de ensino. Também foram utilizados documentos fornecidos pelo NUTT do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes em dezembro de 2019.

Esta pesquisa seguiu todas as recomendações estabelecidas pela Resolução 466/12, tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, com parecer número 3.614.869 de 2 de outubro de 2019.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 O NÚCLEO DE TELEMEDICINA E TELESSAÚDE DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ALBERTO ANTUNES

A implantação da RUTE no Brasil, teve início em 2006, com 19 hospitais contemplados na primeira fase do projeto, aos quais foi incluído o HUPAA vinculado à UFAL. No mesmo ano, a direção geral do HUPAA instituiu o Comitê Assessor Local de Instalação da RUTE por meio das Portarias nº 21 de 3 de maio de 2006 e nº 7 de 9 de julho de 2006 (MOTA; OLIVEIRA, 2013).

Em 27 de julho de 2007 foi criado o NUTT do HUPAA e, quase dois anos depois, em março de 2009, foram inauguradas as suas instalações. A iniciativa, apoiada e financiada pela RUTE objetivava contribuir com a melhoria da atenção à saúde, bem como, com a qualificação e atualização profissional, por meio de reuniões científicas, discussão de casos clínicos, encontros de gestão, qualificações e defesas de pós-graduação, além de outras atividades que pudessem fortalecer o ensino, pesquisa e gestão das instituições.

Os Núcleos de Telemedicina e Telessaúde nos hospitais universitários e certificados de ensino representou um grande marco brasileiro, reconhecido mundialmente, pois se estabeleceu a inserção definitiva das redes acadêmicas na área da saúde com o objetivo de contribuir nas áreas de assistência, educação permanente, pesquisa, gestão, monitoramento e avaliação dos processos e dos serviços (SILVA, 2014).

O uso da telemedicina propicia para os serviços médicos já existentes em uma determinada região, avanços científicos, tecnológicos, econômicos e sociais, permitindo a adoção de medidas simples e de baixo custo, como a implantação de sistemas de análise de imagens para diagnósticos remotos, de modo a reduzir a carência de especialistas, além de proporcionar treinamento e capacitação de profissionais da área médica sem deslocamento para os centros de referência (ARAÚJO *et al.*, 2021).

Desde a sua implantação, o NUTT/HUPAA, desenvolveu diversas atividades e eventos, abordando desde aspectos relacionados ao uso de novas tecnologias assistenciais, introdução, reaproveitamento e realocação de fármacos, Atenção Primária à Saúde, assistência de enfermagem, odontologia social, hemovigilância, neurologia e ginecologia, também epidemiologia de doenças como Zika, Chinkunkunya, Hanseníase e Câncer.

A integração do NUTT/HUPAA, em 2010, com o projeto de telessaúde do estado de Alagoas, Secretaria Estadual da Saúde (SESAU), Universidade de Ciências da Saúde (UNCISAL), Fundação de Amparo à Pesquisa (FAPEAL), Escola Técnica de Saúde Dr<sup>a</sup> Valéria Hora (ETSAL), Secretaria Municipal de Saúde de Maceió e Conselho de Secretários Municipais de Saúde (COSEMS) propiciou a elaboração de um plano de trabalho de combate à mortalidade infantil no estado, de modo a oferecer condições mais favoráveis à fixação dos profissionais de saúde em localidades remotas e de difícil acesso.

Entre 2010 e 2019, o NUTT/HUPAA realizou sete edições do Seminário Alagoano de Telemedicina e Telessaúde, que em 2013, ocorreu junto ao II Encontro Estadual de Telessaúde da SESAU, organizado em parceria com o Núcleo de Telessaúde do estado de Alagoas (NUTEAL), promovendo discussões sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) utilizadas no campo da saúde.

As TIC disponíveis em cada núcleo de telemedicina localizado nos hospitais universitários e de ensino tem impacto na pesquisa colaborativa entre seus participantes e parceiros, contribuindo na melhoria da qualidade dos processos de diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças. A RUTE estabelece e subsidia a infraestrutura e equipamentos necessários para que possam ser realizadas, atividades remotas que auxiliam na disseminação de informações relacionadas à melhoria da qualidade da assistência prestada a saúde da população (SALVADOR *et al.*, 2010; SIMÕES *et al.*, 2014; MALDONADO *et al.*, 2016).

O NUTT/HUPAA participa de seis SIG, compartilhando informações entre profissionais da Rede de Colaboração de Comunidades (RCC) nas áreas de Medicina do Sono, Farmacologia e Terapêutica, Doenças Neuromusculares, Telecoloproctologia, Covid e Sentinelas em Ação. Esta participação é caracterizada por adesão voluntária e espontânea, aprovada pelos respectivos coordenadores dos SIG, que utiliza recursos próprios e não constitui vínculo com a RCC, apenas com o próprio SIG.

O SIG Covid 19 foi criado pela RUTE, em 21 de março de 2021, objetivando a congregação de hospitais terciários, universitários públicos e privados que têm realização de tratamento de casos graves da situação, de modo a compartilhar experiências nacionais e internacionais (KIELING *et al.*, 2021). A pandemia de Covid 19 inovou o uso da telessaúde, com a regulamentação do atendimento pré-

-clínico, de suporte assistencial, consulta, monitoramento e diagnóstico, por meio de tecnologia da informação e comunicação, por meio da Portaria nº 467/2020 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2020).

Os SIG, do inglês *Special Interest Groups*, abrangem diversas especialidades e subespecialidades da saúde, de modo a propiciar discussões que possam possibilitar o compartilhamento do conhecimento entre os profissionais de saúde de diferentes áreas de formação. Cada SIG é formado por um coordenador local que organiza as reuniões e se integra com os demais coordenadores em nível nacional (SIMÕES *et al.*, 2014).

Entre os profissionais que compõem os SIG, estão incluídos enfermeiros, médicos, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos, dentistas, biomédicos, veterinários, administradores e educadores físicos, entre outros, que atuam em áreas como Audiologia, Cardiologia, Psiquiatria, Oftalmologia, Saúde de Crianças e Adolescentes, Radiologia, Neurologia, Fonoaudiologia, Endocrinologia, Gestão de Hospitais Universitários e Escolas e Gestão de Programa de Atenção Básica e Saúde da Família (MALDONADO *et al.*, 2016).

Neste contexto, não se pode considerar a telemedicina uma atividade exclusivamente médica, mas sim a interação entre profissionais de saúde e de tecnologia, para o desenvolvimento de atividades multiprofissionais que envolvem gestão e planejamento, pesquisa e desenvolvimento de conceitos e soluções em educação, assistência e pesquisa científica em saúde, além de aspectos éticos e legais. Portanto, mais que um conjunto de atividades multiprofissionais, é uma área de atuação interdisciplinar (GARCIA *et al.*, 2020).

As principais estratégias adotadas pelo NUTT/HUPAA para favorecer a participação nos SIG se constituem na divulgação das agendas de reuniões nas diversas unidades acadêmicas da UFAL e na descentralização das atividades, com a possibilidade de organização de cronogramas elaborados por professores de diferentes cursos, sem que haja obrigatoriedade de utilização da estrutura localizada no próprio hospital universitário.

As reuniões dos SIG são definidas e marcadas por e-mail e suas pautas se baseiam nas demandas apresentadas por seus participantes, em discussões de casos clínicos, considerando sua relevância epidemiológica, o que contribui tanto para os a formação acadêmica dos estudantes, quanto para a atualização dos profissionais. Os temas podem versar sobre conteúdo da área em questão, com a possibilidade de articulação local ou interinstitucional por meio de webconferência.

A formação de um novo SIG depende da aprovação por parte da coordenação nacional da RUTE e sua operacionalização ocorre por meio de reuniões, cuja periodicidade é definida pelo próprio grupo, tendo como diretriz, a maior adesão de participantes. Essas reuniões, devem acontecer pelo menos uma vez por mês e podem ser voltadas ao ensino (por meio de aulas a distância), à pesquisa (por meio de debates e discussões de caso) ou, ainda, ao atendimento a distância (com pedidos de segunda opinião) (BRITO *et al.*, 2016).

## 4 CONCLUSÃO

A internet é um importante mecanismo de conexão mundial, que no âmbito da saúde, contribui na melhoria da qualidade dos processos de diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças, bem como,

na qualificação e atualização profissional, por meio de reuniões científicas e outras atividades que fortalecem o ensino, a pesquisa e a gestão das instituições.

A implantação do Núcleo de Telemedicina e Telessaúde no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes em 2009 foi uma iniciativa apoiada e financiada pela Rede Universitária de Telessaúde que propiciou ao longo dos últimos 20 anos a realização de diversas atividades e eventos científicos entre pessoas de diferentes localidades. Desde 2020, com as medidas de distanciamento social estabelecidas para o controle da pandemia para Covid 19, o Núcleo propiciou a realização de atendimentos remotos, bem como a manutenção das discussões dos Grupos de Interesse Especial.

Ressalta-se a importância da Telemedicina e do Telessaúde para a conjuntura atual causada pela Pandemia de Covid 19, assim como para o aprimoramento das ações de pesquisa, ensino na área da saúde. Embora deva ser considerada a necessidade de se registrar e publicizar de maneira mais ampla as atividades desenvolvidas.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. *et al.* Análise da evolução e estratégias de implementação da rede universitária de telemedicina no Estado do Amazonas. **Braz J Develop.**, v.7, n.1, p. 2849-2858, 2021.

BRASIL. **Portaria nº 343**, de 17 de março de 2020. Brasília, 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm). Acesso em: 10 jul. 2021.

BRASIL. **Lei 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm) Acesso em: 21 jun. 2021

BRITO, T. D. L. V. *et al.* Análise da colaboração nos grupos de interesse especial da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE). **J Health Inf.**, v. 8, n. 1, p. 3-10, 2016.

CAETANO, R. *et al.* Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Cad Saúde Públ.**, v. 36, e00088920, 2020.

GARCIA, E. F. *et al.* Bioética e Telemedicina. **Rev Bioéti Cremego**, v. 1, n. 1, p. 61-66, 2020.

KIELING, D. L. *et al.* A importância da telemedicina no contexto da pandemia de Covid-19. **FAG J Health (FJH)**, v. 3, n. 1, p. 90-97, 2021.

MALDONADO, J. M. S. V. *et al.* Telemedicina: desafios à sua difusão no Brasil. **Cad. Saúde Públ.**, v. 32, supl. 2, e00155615, 2016.

MESSINA, L. A. *et al.* A Rede Universitária de Telemedicina – RUTE. *In*: MATHIAS, I.; MONTEIRO, A. (org.). **GOLDBOOK Inovação Tecnológica em Educação e Saúde – dados eletrônicos**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2012.

MOTA, F. R. L., OLIVEIRA, M. C. Hospital Universitário Professor Alberto Antunes da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). *In*: MESSINA, L. A.; FILHO, J. L. R. **Impactos da Rede Universitária de Telemedicina**. Rio de Janeiro: Editora E-papers, 2013.

RUTE. **O que é a rede universitária de telemedicina**. 2021. Disponível em: <https://rute.rnp.br/arute>. Acesso em: 12 julho 2021.

SALVADOR, M. E. *et al.* Uso de videoconferência para discussão de temas sobre gestão de enfermagem em hospitais universitários. **Acta Paul Enferm.**, v. 23, n. 5, p. 705-708, 2010.

SILVA, A. B. **Telessaúde no Brasil: conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: Editora DOC, 2014

SILVA, I. L. O.; JESUS, D. S. O impacto do avanço da internet das coisas no Brasil. **Braz J Develop**, v. 6, n. 12, p. 101749-101758, 2020.

SIMÕES, S. M. *et al.* Telemedicina na pandemia COVID-19. **Rev Interdiscipl Pesq Inov.**, v. 7, n. 2, p. 104-109, 2020.

SIMÕES, N. *et al.* A implantação de 100 unidades de telemedicina, novos avanços e perspectivas tecnológicas e a Gestão da Comunidade na Rede Universitária de Telemedicina (RUTE). *In*: RIBEIRO FILHO, J. L. *et al.* (ed.) **RUTE 100 - As 100 primeiras unidades de Telemedicina no Brasil e o impacto da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE)**. Rio de Janeiro: Editora E-papers, 2014.

SIMÕES, N. *et al.* Cooperação nacional e internacional na Rede Universitária de Telemedicina RUTE na Infraestrutura da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa RNP. *In*: MONTEIRO, A.; NEVES, J. P. **A história da telessaúde da cidade para o Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2015.

YIN, R. K. **Estudos de casos: planejamento e métodos**. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2001.

---

**Recebido em:** 30 de Outubro de 2021

**Avaliado em:** 5 de Setembro de 2021

**Aceito em:** 10 de Setembro de 2021

---



A autenticidade desse artigo pode ser conferida no site <https://periodicos.set.edu.br>

---

1 Enfermeira, Especialização em Saúde Pública. Centro Universitário Tiradentes, Maceió, AL, Brasil. ORCID: 0000-0002-5699-9496. E-mail: beatrizmr1@hotmail.com

2 Enfermeira, Especialização em Urgência, Emergência e UTI. Unidade de Pronto Atendimento Trapiche da Barra, Maceió, AL, Brasil. ORCID: 0000-0002-7204-6425. E-mail: brunafonseca-soares@hotmail.com

3 Enfermeira, Mestre em Ensino na Saúde. Professora Adjunto, Centro Universitário Tiradentes – UNIT, Maceió, AL, Brasil. ORCID: 0000-0002-2529-9542. E-mail: anapaulamiyazawa@hotmail.com

4 Médica Veterinária, Biomédica, Doutora em Ciências. Professora Titular, Centro Universitário Tiradentes – UNIT, Maceió, AL, Brasil. ORCID: 0000-0003-3939-3190. E-mail: sabrinaoliveiramedvet@yahoo.com.br



Este artigo é licenciado na modalidade acesso abertosob a Atribuição-Compartilha Igual CC BY-SA

