

Hospital Universitário Professor Alberto Nunes da Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Francisca Rosaline Leite Mota e Marcelo Costa Oliveira
*Instituto de Ciências Humanas, Comunicação e Artes e Instituto
de Ciências da Computação da Universidade Federal de Alagoas*

É sabido que os recursos orçamentários destinados aos programas de Atenção à Saúde muitas vezes são escassos e, nem sempre, suficientes para atender de modo satisfatório às demandas impostas pela sociedade, sobretudo, no que se refere às necessidades das classes mais desprovidas de bens materiais e financeiros.

A Saúde Pública é motivo de incontáveis debates e reflexões não só na sociedade brasileira mas, em escala global. No Brasil, apesar da mortalidade infantil ter diminuído em média 14% nos últimos cinco anos e a expectativa de vida do cidadão brasileiro ter aumentado para 74,9 anos, ainda se observa uma discrepância muito grande na qualidade de vida da população nas diferentes regiões do País. A realidade da saúde nos estados brasileiros inspira cuidados, no Estado de Alagoas não é diferente e a população sofre com deficiências, muitas vezes, gritantes no cenário atual.

Com os avanços científicos e tecnológicos, as ferramentas de *e-health*, Telemedicina e Telessaúde figuram como algumas das alternativas que emergem no bojo da atual conjuntura do campo da saúde. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define a Telemedicina como “a oferta de serviços ligados aos cuidados com a saúde, nos casos em que a distância é um fator crítico; tais serviços são prestados por profissionais da Área da Saúde, usando tecnologias de informação e de comunicação para o intercâmbio de informações válidas para diagnósticos, prevenção e tratamento de doenças e a contínua educação de prestadores de serviços em saúde, assim como para fins de pesquisas e avaliações”. A Telessaúde é definida como “uso das tecnologias de informação e comunicação para transferir informações de dados e serviços clínicos, administrativos e educacionais em saúde”. Fica claro, nas definições apresentadas, o quão importante e benéfico pode ser o uso adequado destes ferramentais. As possibilidades envolvem benefícios como:

- Facilitação do acesso às informações em saúde.

- Agilização dos processos.
- Possibilidade de compartilhamento das inovações.
- Troca de informações entre serviços, com redução dos custos e aprimoramento assistencial.
- Enfretamento das dificuldades para o transporte de pacientes especiais.
- Transformação dos processos de marcação de consultas especializadas.
- Promoção de educação e requalificação permanentes dos profissionais da área de saúde.

Com os avanços do Estado de Alagoas e a inserção em programas como a Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) e o Programa Telessaúde Brasil Redes é importante e necessária a capacitação de discentes, docentes e profissionais de saúde nas questões tecnológicas.

Histórico

Nos dias 24 e 25 de abril de 2006, a Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) convocou simpósio na cidade do Rio de Janeiro, para difundir as diretrizes do Projeto RUTE I, que incluiu os primeiros 20 hospitais universitários contemplados, dentre os quais foi inserido o HUPAA-UFAL, representado por João Batista Neto e Flávio Egídio Barbosa das Neves.

Ao inteirar-se dos objetivos do Projeto RUTE I, o diretor-geral Paulo Luiz Teixeira Cavalcante instituiu imediatamente o Comitê Assessor Local de Instalação da RUTE no HU-UFAL, através da Portaria n. 21/2006 de 3/05/2006, substituída pela Portaria n. 27/2006/DG/HU/UFAL de 9 de junho de 2006, ligada à diretoria de Ensino. Em Portaria n. 009 de 27 de julho de 2007, foi criado o Núcleo de Telemedicina e Telessaúde do HUPAA-UFAL. No ano de 2009 a Coordenação do Núcleo ficou sob o encargo de Francisca Rosaline Leite Mota e, em 2011 começou a contar em sua composição com os professores Aydano Pamponet e Diniz Fireman do curso de Ciências da Computação da UFAL.

Depois de muito esforço e dedicação e com base na necessidade de iniciar o processo de implantação da Telemedicina e Telessaúde entre os profissionais, docentes e discentes de Saúde e Tecnologia da Informação, no Estado de Alagoas, foram inauguradas em março de 2009 as instalações do Núcleo



de Telemedicina e Telessaúde do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes da Universidade Federal de Alagoas (HUPAA-UFAL). Trata-se de uma iniciativa apoiada e financiada pela Rede Universitária de Telemedicina com a pretensão de contribuir para a obtenção de melhorias no processo de Atenção à Saúde com vistas a promoção da saúde coletiva, bem como, no trabalho de capacitação/atualização permanente dos profissionais e o fortalecimento das ações do próprio Núcleo. Durante todo o ano de 2009 e até a presente data o Núcleo vem desenvolvendo ações no sentido de adentrar definitivamente no cenário da Telemedicina e Telessaúde do País.

SIGs

Os Grupos Especiais de Interesse (*Special Interest Groups/SIG's*) surgiram no ano de 2007 com o objetivo de estabelecer parcerias para o desenvolvimento de um trabalho em rede nacionalmente. As parcerias promovem intercâmbio de experiências e fomentam a produção do conhecimento. Em consonância com o pensamento dos autores, acreditamos que os SIGs apresentam-se como “infinitas possibilidades de aplicação dos recursos de comunicação e informação a serviço da saúde. Da inquietação e da inconformidade diante dos problemas sociais surgem iniciativas que buscam uma melhor qualidade de vida e consolida-se, nesse universo, a certeza de que unir forças e compartilhar conhecimentos é a trajetória mais segura, mais completa e mais rápida”. Nesse sentido o Núcleo do HUPAA vem participando de forma ativa das atividades promovidas e vem divulgando os SIGs entre os professores, pesquisadores, estudantes de Ciências da Saúde da UFAL e corpo técnico-administrativo do hospital. Pretende-se para este semestre ampliar significativamente a divulgação dos SIGs por meio de estratégias de sensibilização sobre a importância dos mesmos. Atualmente o HUPAA participa dos SIGs RUTE na área de Radiologia, especialmente nas áreas de neurorradiologia, radiologia torácica, pediátrica e abdominal, contando com a participação de médicos especialistas. Além destes, também participa das teleconferências dos grupos sentinela, oftalmologia, cardiologia pediátrica, pesquisa, desenvolvimento e inovação, enfermagem, gestão, Sig Netgastro e técnico operacional RUTE.

Disciplina Telemedicina e Telessaúde

O Núcleo conseguiu aprovar ao final do ano 2009 junto à direção da Faculdade de Medicina a criação da disciplina Telemedicina e Telessaúde. O que se caracteriza como um importante passo no processo de sensibilização da comunidade científica para a importância desta área para o desenvolvimento do Estado.

Participação em outros núcleos e projetos

A partir de fevereiro de 2010 o Núcleo de Telemedicina do HUPAA-UFAL se integrou ao projeto de Telessaúde do Estado de Alagoas. Em conjunto com a Universidade de Ciências da Saúde (UNCISAL), a Secretaria Estadual de Saúde (SESAU), a Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL), a Escola Técnica de Saúde Dr^a. Valéria Hora (ETSAL), a Secretaria Municipal de Saúde de Maceió e o Conselho de Secretários Municipais de Saúde (COSEMS), participou da elaboração do plano de trabalho do projeto que tem como prioridade o combate a mortalidade infantil no Estado a partir da integração de equipes do Programa de Saúde da Família (PSF). Destaca-se por dispor de uma estrutura diferenciada para a realização de teleconferências, o que permitirá a realização de atividades de educação permanente on-line das equipes do PSF. A participação do Núcleo de Telemedicina do HUPAA encontra-se em consonância com um dos principais objetivos do Projeto Telessaúde Brasil Redes qual seja, “oferecer condições mais favoráveis à fixação dos profissionais de saúde em localidades remotas e de difícil acesso, na medida em que possam romper seu isolamento a partir do estabelecimento de comunicação com os Núcleos de Telessaúde instalados em diversas universidades”.

O NUTT/HUPAA/UFAL realizou nos anos de 2010, 2011 e 2012 o I e II Seminário Alagoano de Telemedicina e Telessaúde. Sendo que no ano de 2013, em parceria com a Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas, promoveu também o I Encontro Estadual de Telessaúde. Tais eventos trouxeram para a arena de discussões temáticas extremamente relevantes no tocante ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação utilizadas no campo da Saúde sob uma ótica que versou, entre outras coisas, sobre os aspectos conceituais e respectivas aplicações da Telemedicina e Telessaúde no âmbito nacional e internacional. Nos eventos realizados foi possível constatar uma

significativa aceitação e receptividade por parte do público universitário da Área da Saúde, de Tecnologia da Informação e Computação, bem como, de profissionais já atuantes no mercado. O número de inscrições superou a expectativa e extrapolou o quantitativo de vagas previstas. A temática das tecnologias em saúde ganha cada vez mais fôlego no Estado Alagoano que aos poucos adentra e adere aos ditames tecnológicos vigentes. Observou-se a necessidade da realização de um fórum permanente de discussões sobre a temática e, assim, definiu-se que o Seminário Alagoano de Telemedicina e Telessaúde será permanente e se constituirá como um espaço para que o debate se aprofunde e seja possível contribuir para os avanços na área, sobretudo, devido as demandas sociais que se configuram no cenário da Saúde Digital.

Perspectiva e Desafios

A Telemedicina e a Telessaúde são ferramentas que podem auxiliar na mudança qualitativa dos índices de agravos da saúde. Com base nessa ideia, as perspectivas de realizações para o ano de 2013 do Núcleo de Telemedicina e Telessaúde do HUPAA-UFAL são respectivamente:

1. Inauguração da sala receptora com 14 estações de trabalho.
2. Divulgação massiva para sensibilização sobre a importância do Núcleo.
3. Reestruturação do *site*.
4. Definição e aprovação do Regimento Interno.
5. Início das aulas da disciplina Telemedicina e Telessaúde.
6. Curso sobre aspectos práticos e conceituais do uso da Telemedicina e Telessaúde.
7. Produção de material educacional para capacitação dos profissionais.
8. Elaboração de projetos para captar recursos a serem utilizados no Laboratório Virtual.
9. Realização do IV Seminário Alagoano de Telemedicina e Telessaúde e II Encontro Estadual de Telessaúde.
10. Realização de cursos de capacitação via *webconferência* para Equipes do Programa Saúde da Família (EPSF).

11. Realização de palestras e ações de informação em saúde para gestantes de Maceió.
12. Intensificação da participação de profissionais do HUPAA/UFAL nos SIGs da RUTE.

Os indicadores de saúde são norteadores para as ações e rumos da Telemedicina e Telessaúde no Estado de Alagoas, mas, a postura e vontade política dos dirigentes aliada a pressão da sociedade são os elementos que vão definir e promover as mudanças necessárias no quadro da saúde pública do Estado alagoano. É necessário compromisso, vontade política e atuação efetiva dos profissionais, pesquisadores, estudantes e, ainda, da população enquanto sujeitos/atores determinantes nos processos de mudança. Os desafios são muitos mas, acredita-se que um maior estreitamento das relações nacionais e o apoio constante da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) possuem papel decisivo na consolidação e melhoria das ações de saúde não só em Alagoas mas, no cenário nacional como um todo.

Referências bibliográficas

MACHADO, F. S. N. *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. *Ciência saúde coletiva*, v. 15, p. 247-254, 2010.

MOTA, F. R. L. M. *Registro de informação no sistema de informação em saúde: um estudo das bases SINASC, SIAB e SIM, no estado de Alagoas.* 2009. (Tese de Doutorado) – Escola de Ciência da Informação/UFMG, Belo Horizonte. (Orientadora: Profa. Dra. Marlene de Oliveira.)

CAMPOS, F. E. *et al.* Telessaúde em apoio à atenção primária à saúde no Brasil. In: SANTOS, A. F. *et al.* *Telessaúde: um instrumento de suporte assistencial e educação permanente.* Belo Horizonte: UFMG, 2006.

Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e Universidade Estadual do Amazonas (UEA): Telessaúde na Amazônia

Pedro Elias de Souza, Ricardo Torres Santana
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Cleinaldo de Almeida Costa
Universidade Estadual do Amazonas (UEA)

O Polo de Telemedicina da Amazônia (PTA) surgiu com o objetivo de melhorar a qualidade do atendimento da atenção básica do SUS por meio da ampliação da capacitação das equipes de saúde da família mediante tecnologia capaz de promover a Teleducação, a Telessaúde e a Telemedicina, com resultados positivos na resolubilidade do nível primário e na saúde da população.

A Amazônia merece destaque por ser um polo regional que do ponto de vista da saúde, educação e mesmo social, só pode ser resgatada por tecnologias de telecomunicação aliadas à informática. Importante ressaltar que também é uma das áreas mais preocupantes do globo à opinião internacional. Sua área geográfica cobre cerca de 60% do território nacional (um pouco mais de 5.000.000 km²) e é chamada geopoliticamente de Amazônia Legal.

Estima-se que na Amazônia Legal vivem cerca de 21 milhões de pessoas. É a região com a mais baixa densidade demográfica brasileira, 3,67 habitantes por km², mas, com certeza é a que mais rapidamente aumenta: existem dados que apontam uma percentagem anual de 4,5% contra uma média de 1,8% para o resto do País.

O Amazonas é o maior Estado da Federação, com 1.577.820,2 km², possui 62 municípios e uma população estimada de 3.538.387 habitantes, sendo que 1.802.014 estão na capital, Manaus, e os 1.736.373 no interior.

A concentração urbana é ligeiramente maior do que a rural (55% contra 45%). Considera-se que parcela significativa da população amazônica está excluída dos benefícios do progresso nacional e que a região da Amazônia Legal apresenta os maiores problemas na participação dos níveis mínimos de bem-estar econômico e social. Por exemplo: somente 35% da população recebem esgoto sanitário e 68% tem abastecimento de água. A rede rodoviária-

ria é pobre e o transporte é feito basicamente por transporte fluvial e aéreo. A energia elétrica fornecida serve cerca de 70% da população.

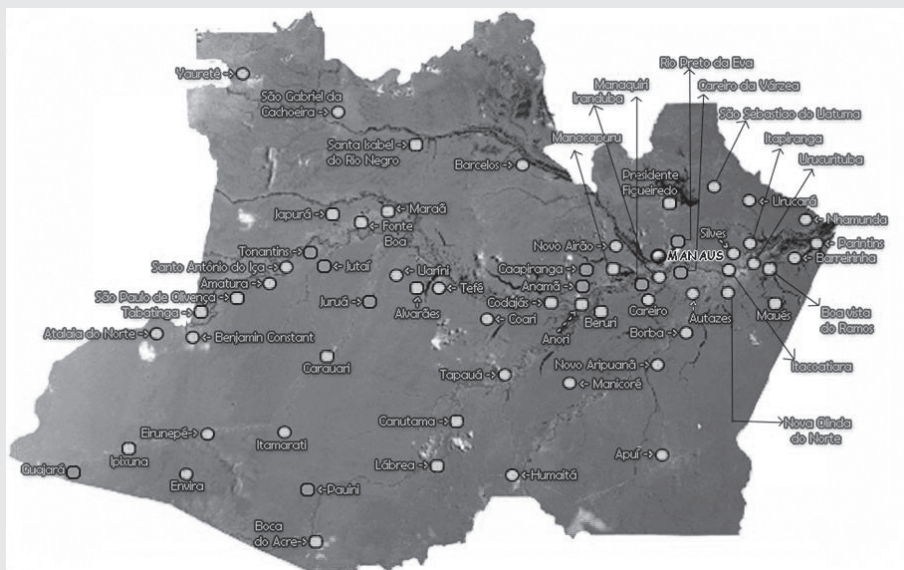
Figura 1 – O Estado do Amazonas



A dificuldade de acesso para os municípios do interior, a falta de estrutura nestes e o subdesenvolvimento socioeconômico para as áreas rurais tem feito com que haja uma grande concentração de médicos na capital, principalmente os especializados. Hoje o CREMAM tem aproximadamente 7.326 médicos inscritos e destes 4.036 estão em atividade profissional, sendo 3.620 na capital e 252 no interior, ou seja, apenas 10% desta classe profissional encontra-se no interior. Assim, com a implantação do Programa Nacional de Telessaúde as enormes barreiras de acesso geográfico e falta de profissionais qualificados para assistência à saúde foram estreitadas devido aos objetivos que este Programa propôs, em que houve melhoria da qualidade do atendimento na Atenção Básica; expressiva redução de custos e do tempo de deslocamentos; fixação dos profissionais de saúde nos locais de difícil acesso; melhor agilidade no atendimento prestado; otimização dos recursos dentro do sistema como um todo.

O Telessaúde do Núcleo Amazonas, juntamente com a RUTE, vem implementando diversas ações na área de teleassistência para os municípios do Estado, especialmente aqueles que possuem pouca ou nenhuma infraestrutura de telecomunicação, dentre estas ações estão teleconsultas, teleducação e telexames. Nos últimos anos, foram realizadas aproximadamente duas mil teleconsultas, nas áreas de Medicina da Família e Comunidade; Pediatria; Ortopedia; Psiquiatria; Oftalmologia; Clínica Médica; Otorrinolaringologista; Cirurgia Vascular; Dermatologia; Nutrologia Pediátrica; Endocrinologia; Geriatria e Gerontologia; Anestesiologia; Infectologia; Neurologia; Cardiologia, além de outras especialidades: teleodontologia e telenfermagem.

Figura 2 – Abrangência do núcleo de Telessaúde do Amazonas



O Telessaúde Núcleo Amazonas (UFAM), através do Hospital Universitário Francisca Mendes (HUFM), este que é habilitado como centro de referência em alta complexidade cardiovascular, possui um sistema de telemática em saúde a distância na área de cardiologia no qual se destaca o telediagnóstico (Tele-ECG), com emissão de laudos disponíveis 24h por dia, abrangendo os 61 municípios do interior do Amazonas. No período de dezembro/2008 a dezembro/2012 foram realizados 151.837 eletrocardiogramas pelo programa Tele-ECG, sendo: 1.051 exames (2008); 30.305 (2009); 37.128 (2010); 43.019 (2011) e 40.334 (2012).

Além do telediagnóstico, o HUFM disponibiliza as teleconsultas na área de cardiologia, tirando dúvidas dos clínicos que atuam no interior sobre as condutas inerentes à área, em casos especiais para exames mais específicos e/ou internações o paciente é encaminhado para atendimento no Hospital, sendo a partir daí acompanhado pela equipe como um todo na capital. Desde outubro de 2008 até dezembro de 2012 foi permitida a realização de teleconsultas em nove municípios do interior do Estado que possuem o equipamento e internet adequados para permitir esta conexão. Foram realizadas cerca de 1.000 teleconsultas até hoje.

Na teleeducação, o HUFM proporciona para comunidade acadêmica e colaboradores, ações para aperfeiçoamento na área de educação, capacitação e qualidade de assistência por meio de debates, discussões de caso, aulas e diagnósticos a distância, que são possíveis por meio dos Grupos de Interesses Especiais (SIGs) da RUTE. São eles: SIG – Cardiologia; SIG – Tele-UTI; SIG – Telemergência; SIG – Cuidados Farmacêuticos; SIG – Saúde da Criança e Adolescente; SIG – Endometriose; SIG – Oncoginecologia; SIG – Gestão de Hospitais Universitários e Escola; SIG – Rede Nacional de Pesquisa Clínica; SIG – TICs em Saúde (Tecnologia da Informação e Comunicação em Saúde); SIG – Tele-Rede de Medicina Fetal; SIG – Patologia Cervical; SIG – Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade; SIG – RCP; SIG – Serviços de Enfermagem nos HUs.

Ainda há participação nas videoconferências do Programa Sentinelas em Ação – Anvisa, Curso Saúde Baseada em Evidência – Anvisa/MS; discussão de casos e reuniões clínicas com instituições públicas de ensino do País, tais como Fórum de Cardiologia – IDPC/SP; Reunião Anatomocirúrgica – Incor/SP; e Reunião de Residência Médica: Cirurgia Cardiovascular – Incor/IDPC/Unicamp/UFMA/UFAM. Além dos cursos oferecidos para os profissionais da atenção básica do interior do Estado, esses que aconteceram em 2011 e 2012 com o tema: Curso de Cardiologia aplicada a Telessaúde.

São inúmeros os resultados alcançados com este serviço, dentre eles podemos citar o impacto na saúde, com um maior acesso aos especialistas, principalmente em casos de emergências, na educação maior qualidade dos programas educacionais para médicos, residentes e demais profissionais localizados em zonas fora de centros especializados. Na economia a diminuição dos gastos com o Tratamento Fora do Domicílio (TFD), no qual o custo com o deslocamento do paciente para a capital somente para realizar o exame é de aproximadamente R\$ 1.487 por paciente, considerando que ele não permanece menos de 15 dias entre a realização e recebimento do resultado

do exame, podemos citar como exemplo dois municípios do Estado do Amazonas, o de Eirunepé, distante cerca de 1.160km em linha reta e 2.417km na distância fluvial, sendo possível o deslocamento aéreo no valor de R\$1.400 (ida/volta) somado às diárias R\$450 e o ECG, R\$60 totalizando R\$1.910.

Outro município é Maués, distante 276km em linha reta e 698km na distância fluvial, o deslocamento é possível com lanchas tipo expresso no valor de R\$ 500 (ida/volta) somado às diárias R\$ 450 e o ECG R\$ 60 totalizando R\$ 1.010. Em geral houve uma redução global, considerando o valor do ECG multiplicado pelo número total de exames realizados até hoje, gerando uma economia de R\$ 9.110.220,00. Na logística a redução do tempo e dos custos com transporte dos pacientes. Na área social houve significativa diminuição de filas e da pressão sobre hospitais já comprometidos pela falta de recursos.

Com relação às perspectivas, podemos afirmar que há uma parceria com a Secretaria de Estado da Saúde do Amazonas por meio do Comitê Estadual de Telessaúde, que vem definindo ações prioritárias para que seja possível a realização de mais atendimentos e emissão de laudos a distância. Até o final desse ano serão instalados novos sistemas, são eles: Tele-MAPA; Tele-HOLTER; Telespirometria; Telepatologia; Telerradiologia e Teleeletroencefalograma.

Referências bibliográficas

CAVALCANTE, J. W. S.; SOUZA, P. E. de; GIFFONI, D. N.; SILVA, K.; MAURÍCIO, G. N. *Contribuição da Telemedicina em Cardiologia no Estado do Amazonas*. [S. l.: s. n., s.d.].

ESTADOS. Disponível em: < www.ibge.gov.br>. Acesso em: 11 nov. 2009.

NÚCLEO de Telessaúde no Amazonas. Disponível em: <www.telessaudeam.org.br>. Acesso em: 10 out. 2009.

PROGRAMA Nacional de Telemedicina. Disponível em: < <http://www.telessaudebrasil.org.br>>. Acesso em: 4 mar. 2013.

RUTE. Disponível em: < <http://rute.rnp.br/arute>>. Acesso em: 4 mar. 2013.

SOUZA, E. P; CAVALCANTE, J. W; SILVA, K. A; SILVA, L. S. Estruturação do Sistema de Telecardiologia no Estado do Amazonas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE TELEMEDICINA E TELESSAÚDE, 4., 2009, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte, 2009.