

# EXPERIÊNCIA DO PÓLO DE TELEMEDICINA DA AMAZÔNIA: TELEMEDICINA COMO FERRAMENTA DE SAÚDE VOLTADA À ASSISTÊNCIA REMOTA

Costa, C.A.<sup>1</sup>, Wen, C.L.<sup>2</sup>, Birolini, D.<sup>3</sup>, Scariot, A.L.<sup>4</sup>, Scariot, A.C.R. do A.<sup>5</sup>, Júnior, A.F.J.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Estado do Amazonas, cleinaldocosta@uol.com.br  
Av. Carvalho Leal, 1777, Cachoeirinha, CEP 69065-001, Manaus-AM

<sup>2</sup>Universidade de São Paulo, chaolung@terra.com.br  
Av. Dr. Arnaldo, 455 - Cerqueira César - CEP: 01246903 - São Paulo - SP

<sup>3</sup>Universidade de São Paulo, chaolung@terra.com.br  
Av. Dr. Arnaldo, 455 - Cerqueira César - CEP: 01246903 - São Paulo - SP

<sup>4</sup>Universidade do Estado do Amazonas, alsuariot@gmail.com  
Av. Carvalho Leal, 1777, Cachoeirinha, CEP 69065-001, Manaus-AM

<sup>5</sup>Universidade do Estado do Amazonas, carola.amaral@hotmail.com  
Av. Carvalho Leal, 1777, Cachoeirinha, CEP 69065-001, Manaus-AM

<sup>6</sup>Universidade do Estado do Amazonas, caoru.junior@uol.com.br  
Av. Carvalho Leal, 1777, Cachoeirinha, CEP 69065-001, Manaus-AM

*Resumo: Introdução: O Pólo de Telemedicina de Amazônia (PTA) surgiu da necessidade de oferecer educação, aprimoramento técnico-profissional e assistência médica através de ferramentas que possibilitem o atendimento a distância, visando otimização logística, ganho prognóstico e custo benefício ao poder público. Objetivos: Melhorar a qualidade do atendimento da atenção básica do SUS, promover a Teleducação, Telessaúde, e a Telemedicina, com resultados positivos na resolubilidade do nível primário e na saúde da população. Metodologia: Através de webconferência, videoconferência ou streaming, utilizando conexão do sistema Vsta do SIPAM, conexão do GESAC via satélite ou através de links locais de internet banda larga, foram ministrados cursos, palestras e foi realizada segunda opinião formativa com municípios do interior do Amazonas. Resultados: Em 18 meses foram realizados 356 cursos de atualização nas áreas de saúde para profissionais de diversos estados e 251 palestras a alunos e professores, totalizando 4983 pessoas treinadas. Através das teleconsultas foram atendidos 187 pacientes do interior, evitando o deslocamento para capital de 84 indivíduos. Através do “Programa de Educação Continuada para Médicos do Interior do Amazonas” o PTA envia conteúdo médico educacional e treinamento para todos os 207 médicos que atuam nos 61 municípios do Amazonas. Discussão: O uso de tecnologia de baixo custo, como webconferência, pode ser extremamente útil para a região amazônica, podendo ser seu uso, através de segunda opinião e teleconsulta, amplamente difundido.*

**Palavras chaves:** Telemedicina, Amazônia, Pólo de Telemedicina

**Key words:** Telemedicine, Amazon, Pólo de Telemedicina

## Introdução

O encaminhamento de doentes do interior do Estado para Manaus torna-se muito oneroso para as prefeituras de localidades distantes que trazem seus enfermos por via aérea na maioria das vezes, quando a urgência realmente justifica a remoção. No entanto, os critérios para determinação de quem, quando e como transferir permanecem subjetivos, na dependência da experiência e julgamento do médico responsável pelo doente na localidade remota.

Neste contexto, o Pólo de Telemedicina da Amazônia - Núcleo Amazonas Telessaúde (PTA), criado formalmente no ano de 2004 na Universidade do Estado do Amazonas – UEA, surgiu da necessidade de oferecer conteúdo educacional, aprimoramento técnico-profissional e assistência médica provida por segunda opinião a médicos que atuam no interior do Amazonas, levando em consideração aspectos como geografia, nível socioeconômico da população assistida, recursos utilizados, profissionais envolvidos e políticas públicas.

Por se tratar de uma experiência recente, a Telessaúde ainda é uma atividade pouco conhecida na região Amazônica e cujos resultados ainda não estão adequadamente avaliados. É este o cenário em que a presente pesquisa se insere.

### Objetivos

Investigar como se deu a implantação da Telessaúde nos municípios do interior do Estado do Amazonas; verificando seu processo de atendimento à população, os benefícios trazidos e a potencial economia gerada por estes processos no ano de 2007 e 2008.

### Resultados e Discussão

Hoje, a Telessaúde está presente em 22 municípios através do Pólo de Telemedicina da Amazônia - Núcleo Amazonas Telessaúde, beneficiando 146 equipes de saúde da família.

As teleconsultas por segunda opinião formativa que totalizaram 356 atendimentos e 1.320 exames de apoio em 2008 significam que quase mil pessoas deixaram de se deslocar para Manaus buscando atendimento e exames especializados, que antes de 2007 e 2008 não poderiam ser realizados em seus locais de origem e levando atividades de Educação Permanente em Saúde para 4.443 pessoas.

Dados do Conselho Regional de Medicina do Amazonas demonstram que o estado dispõe hoje de 3.178 médicos em atividade, assim distribuídos:

- Capital: 2.972 médicos - 93,5 % do total;
- Interior: 207 médicos - 6,5 % do total.

De acordo com o IBGE, a população total do Amazonas, hoje, é da ordem de 2.817.252 habitantes, assim distribuídos:

- Capital: 1.592.555 habitantes - 56,5% do total;
- Interior: 1.224.697 habitantes - 43,5% do total.

Realidade inalterada há décadas, do total de 62 municípios do estado do Amazonas, três municípios não possuem médicos na atualidade e adiciona-se a esta estatística o fato de que nenhum investimento significativo, objetivando a qualificação e reciclagem de profissionais de saúde que atuam no interior do estado, foi realizado até hoje.

Com a entrada do Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM) no projeto, ampliou-se o acordo de cooperação técnica e foi possível interligar localidades remotas da Amazônia, através do sistema VSat. Desta forma, o SIPAM teve um papel essencial no desenvolvimento da Telessaúde na região.

O Programa GESAC (Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão) do Ministério das Comunicações, através de acordo de cooperação técnica com o Ministério da Saúde, disponibilizou 17 pontos existentes em municípios do interior do Amazonas para servir como referência de conectividade para as atividades de Telessaúde do PTA/UEA.

Apesar do esforço conjunto para o desenvolvimento da Telessaúde na Amazônia, só foram efetivas 39% de todas as solicitações de conexão via satélite do GESAC-MC ao longo de 2008. Vários motivos contribuíram para uma perda de conectividade da ordem de 61%, tais como problemas técnicos, insuficiência de banda, problemas climáticos, ausência do médico ou do paciente etc..

Mesmo com esta perda, o Pólo de Telemedicina da Amazônia - Núcleo Amazonas Telessaúde conseguiu realizar o volume de ações descritas acima, o que resultou no reconhecimento por parte do Ministério da Saúde da necessidade de contratação de uma portadora de satélite e cinquenta antenas VSat, para cobrir a quase totalidade dos municípios do interior do Amazonas.

Um dos *software* utilizados com este fim é o IPTV, um programa desenvolvido por empresa nacional, que permite anamnese e diagnóstico em tempo real com internet de banda restrita, usando apenas um microcomputador de configuração básica ligado em cada ponta e uma câmera digital para capturar as imagens necessárias para diagnóstico, associando-se ao uso do *cyberambulatório*, desenvolvido pela Telemedicina da FM-USP.

O uso de tecnologia de baixo custo e que dependa de conexões via satélite com baixas taxas de transferências, mostrou-se efetivas mesmo quando instalada em transportes fluviais, como no caso do navio da Marinha do Brasil - Navio Hospital Osvaldo Cruz - que presta atendimento médico às populações ribeirinhas do Amazonas.

#### Conclusões

O Projeto Nacional de Telessaúde Núcleo Amazonas, inserido no Pólo de Telemedicina da Amazônia - Núcleo Amazonas Telessaúde atingiu um terço de todos os municípios do Amazonas em 2007 e 2008.

O Projeto de Telessaúde é vital e estratégico para a saúde na Amazônia e a conectividade é o ponto mais crítico para a implantação.

O envolvimento do Governo Estadual e Prefeituras é fundamental para a consolidação e manutenção do Projeto.

#### Referências Bibliográficas

- 1 SANTOS, Alenor de Fatima dos. Telessaúde: Um instrumento de Suporte Assistencial e Educação Permanente. Editora da UFMG. 2006. PG. 264-270
- 2 CHAO LW, SILVEIRA PSP, BÖHM GM. Telemedicine and Education in Brazil. Journal of Telemedicine and Telecare, 1999; 5:137-138.
- 3 BÖHM GM, CHAO LW, SILVEIRA PSP. Telemedicine and Education in Brazil. Telemedicine Journal 5(1):61, 1999.