

Tecnologia

Videoconferências em Medicina e Saúde

O aumento da capacidade de tráfego na Internet e a redução de custos desses serviços têm propiciado o crescimento vertiginoso da aplicação das mais modernas tecnologias da informação e comunicação no ensino e prática de saúde.

Videoconferências podem, a princípio, ser realizadas com equipamentos simples, *software* gratuito e linhas de conexão de banda larga, estas últimas já bastante difundidas nas principais cidades do país.

No entanto, quando a utilização inclui a realização de sessões clínicas, ou de segunda opinião educacional, aulas interativas ou, congressos virtuais, há necessidade de se dispor de equipamentos dedicados e linhas de comunicação com controle de qualidade do sinal.

A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP¹, vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, tem prestado expressivo apoio a universidades, grupos de pesquisa, agências de fomento, ministérios, nas mais diversas aplicações de redes de alta velocidade (e qualidade). Nesse particular, cabe destacar os avanços que vêm sendo experimentados, por exemplo, nas faculdades de medicina da Uerj e da UFF, com a realização de videoconferências, envolvendo diversas outras escolas médicas e centros de pesquisa, sociedades de especialidades, em trocas de experiências de grande valor educacional.

Algumas das áreas de trabalho integrado, interinstitucional, de maior atividade, são: radiologia pediátrica, pediatria, medicina de adolescentes, otorrinolaringologia, oncologia, geriatria, urologia e saúde da família.

Nas sessões mensais de otorrinolaringologia coordenadas pela FCM/Uerj, reúnem-se especialistas, docentes, alunos e médicos residentes de até oito escolas médicas, sendo a dinâmica mais utilizada aquela em que residentes de um serviço apresentam um caso, que a seguir é discutido pelos colegas de outra instituição, com opiniões abertas a todos. Resultado: um enorme sucesso. Os níveis de integração e conhecimento que se desenvolvem, com esta mídia são de empolgar.

O Ministério da Saúde está com nove instituições brasileiras, implantando um sistema para segunda opinião educacional, bem como treinamento em serviço para equipes do Programa de Saúde da Família, em nove estados da federação. Por outro lado, a RNP está expandindo suas redes de alta velocidade nas regiões metropolitanas, sem descuidar do Interior, o que já propiciou o desenvolvimento do Projeto Giga², a formação da Rede Universitária de Telemedicina – Rute³, bem como iniciativas como a Onconet⁴, tudo a serviço do trabalho colaborativo nas áreas da saúde e medicina.

A Figura 1 exhibe as localidades atingidas pela rede de videoconferências em Radiologia Pediátrica, cabendo destacar que dela também participam membros da Associação Latino-americana de Radiologia Pediátrica, na Guatemala.



Figura 1. Rede de Estudos sobre Radiologia Pediátrica - março de 2007

Para que o leitor tenha uma idéia ainda mais ampla da extensão e impacto de todo esse trabalho, são reproduzidas, abaixo, algumas notícias veiculadas nos últimos meses na Internet, no site da RNP, bem como nos grandes jornais:

MÉDICOS DA UERJ SÃO BENEFICIADOS PELO PROJETO GIGA²

Profissionais do Nesa realizam videoconferência com colegas norte-americanos

“Pela primeira vez, médicos do Núcleo de Estudos da Saúde do Adolescente (Nesa), da Uerj, e colegas da Universidade de Medicina e Odontologia de Nova Jersey, nos Estados Unidos, reuniram-se para discutir casos relacionados a abusos sexuais a crianças e adolescentes. A realização da videoconferência, na quinta-feira (26/10), foi viabilizada pela rede do Projeto Giga, coordenado pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) em parceria com o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD). A discussão contou ainda com a presença da ONG norte-americana Medical Missions for Children, dedicada à saúde das crianças.

A médica da Uerj, Evelyn Eisenstein, uma das mediadoras da seção, aprovou a experiência. “A videoconferência representa outro patamar da ciência, tecnologia e troca de expertise internacional”, disse após a discussão de casos, acompanhada por residentes. Uma delas, Giovana Frigotto, também mostrou-se entusiasmada. “É muito bom poder analisar questões com outros pediatras, como se estivessem aqui conosco. A dinâmica funciona bem”, disse.

Se a discussão entre o Nesa e a universidade norte-americana foi inédita, outros profissionais da Uerj, como radiologistas, geriatras e urologistas, já foram beneficiados com a videoconferência, pelo projeto Giga. As sessões anteriores aproximaram médicos da Uerj e de outras universidades do Brasil e do mundo, como as federais de Minas Gerais, de Santa Catarina e de Pernambuco, e as universidades de Toronto (Canadá) e Johns Hopkins (Estados Unidos).

A principal vantagem trazida pelo Giga para a Faculdade de Ciências Médicas da Uerj é o aumento da velocidade de conexão, de 2 Mbps para 1 Gbps, ou seja, uma conectividade quinhentas vezes mais rápida.

Sobre o Projeto Giga

O Giga consiste na implementação e uso de uma rede óptica experimental, voltada para o desenvolvimento de tecnologias de redes ópticas, aplicações e serviços de telecomunicações associados à tecnologia IP e banda larga.

A rede do Giga foi implementada em maio de 2004, com 735 km de extensão e capacidade de 2,5 Gbps, podendo chegar até 10Gbps. A rede interconecta 17 universidades e centros de pesquisa do eixo Rio-São Paulo, localizados nos municípios de Campinas, São Paulo, São José dos Campos, Cachoeira Paulista, Rio de Janeiro, Niterói e Petrópolis.

O convênio prevê um investimento de R\$ 54,8 milhões pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) até julho de 2007. A verba vem do Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Funttel), do Ministério das Comunicações.”

UFF INAUGURA NÚCLEO DE INFORMÁTICA E TELEMEDICINA⁵

Rede do Projeto Giga potencializa as inovações

“A Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense (UFF) inaugurou, no dia 18 de setembro, o Núcleo de Informática e Telemedicina Professor Luiz Paulo Santos Verbicário. O núcleo é composto por um laboratório para alunos e médicos residentes e outro para professores. O laboratório dos alunos, que abriga 20 computadores com acesso à Internet e um servidor, pretende reunir um acervo de materiais produzidos para as aulas tais como apostilas virtuais, apresentações digitalizadas e aulas filmadas, com o intuito de proporcionar ao aluno oportunidade de rever as aulas já dadas. Para os professores, o laboratório, que dispõe de seis computadores, um scanner e duas impressoras, pretende ser mais um local onde podem consultar a Internet e produzir materiais para suas aulas.

Além do núcleo, a Faculdade de Medicina da UFF reinaugura o anfiteatro Professor Aloysio Salles, que agora conta com aparelho para realização de videoconferência. Ambas as solenidades integram os eventos comemorativos dos 81 anos da Faculdade de Medicina da UFF.

Todas essas inovações utilizarão a conexão que a UFF tem com a rede do Projeto Giga, desenvolvida com tecnologia IP/WDM sobre rede óptica em banda larga. Esta rede oferece a seu usuário uma taxa de acesso 400 vezes maior que a capacidade dos serviços de banda larga normalmente oferecidos na Internet comercial. O Projeto Giga dispõe de uma rede de 735 km de fibra óptica e capacidade de 2,5 Gbps, podendo chegar até 10 Gbps, ligando as cidades de Campinas, São Paulo, São José dos Campos, Cachoeira Paulista, Rio de Janeiro, Niterói e Petrópolis. O projeto é uma parceria da RNP e do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD), com financiamento da Finep e recursos do Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Funttel) do Ministério das Comunicações.”

MINISTÉRIO DA SAÚDE FIRMA PROTOCOLO COM PROGRAMA INTERMINISTERIAL DE REDES AVANÇADAS⁶

Liderado pelos ministérios de Ciência e Tecnologia (MCT) e da Educação (MEC), o programa ampliará benefícios do uso da rede para o atendimento em saúde.

“Os ministros da Ciência e Tecnologia, Sérgio Rezende, da Educação, Fernando Haddad e da Saúde, Agenor Álvares, assinam, na próxima segunda-feira, dia 23 de outubro, um protocolo de intenções para desenvolvimento de ações conjuntas visando integrar o Ministério da Saúde ao Programa Interministerial de Manutenção e Desenvolvimento da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa. A incorporação ao programa prevê um contrato de colaboração da organização social Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) com o Ministério da Saúde para execução de um projeto-piloto que permitirá, dentre outros objetivos, a interconexão em rede de pólos do Programa de Saúde da Família e pontos de prestação de serviços de saúde. O investimento previsto chegará a R\$ 8,1 milhões em doze meses.

O Programa Interministerial foi criado em outubro de 1999 pelos ministérios da Ciência e Tecnologia (MCT) e da Educação (MEC) para garantir o desenvolvimento da rede acadêmica brasileira, que atualmente interconecta cerca de 300 instituições em todo o país, beneficiando mais de 1 milhão de usuários - pesquisadores, professores e universitários em sua maioria. A integração do Ministério da Saúde segue a orientação do Comitê Gestor-RNP, criado para coordenar o Programa Interministerial, de incorporação de outros ministérios por meio de projetos-piloto em educação, pesquisa e inovação.

Esta associação de esforços iniciou-se quando, em abril deste ano, a RNP lançou o projeto Rede Universitária de Telemedicina (Rute), atendendo a uma demanda do MCT para apoiar a pesquisa e educação em telemedicina. Simultaneamente, várias ações em curso no Ministério da Saúde para suporte à gestão e educação em saúde foram identificadas como parceiras naturais desta comunidade de pólos de hospitais de ensino.

A Rute, que conta com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e da Associação Brasileira de Hospitais Universitários (Abrahue), permite a interconexão de hospitais universitários para troca de informações médicas, estudo de casos, consultas por videoconferência, diagnósticos e cursos de capacitação médica à distância, entre outros. “A Rute mostrou que é possível integrar em rede de alto desempenho os melhores centros de pesquisa e hospitais de referência no país, promovendo, dessa forma, a melhoria do atendimento especializado à população, a educação em saúde e a redução de custos com comunicação e deslocamento”, explica o diretor geral da RNP, Nelson Simões.

Dentre os 22 hospitais que integram a primeira etapa da RUTE, o Ministério da Saúde selecionou oito para atuarem como pólos responsáveis pelo apoio e educação à distância de pontos do Programa de Saúde da Família (PSF). “A integração dos serviços de rede, como videoconferência, entre as redes do Datasus e da RNP aumentará a eficiência e o impacto destas aplicações”, comenta Nelson Simões. Ele acrescenta que, com esta colaboração, será possível aprender como aumentar a escala da capacitação e treinamento dos profissionais e integrar os dados e as informações sobre a saúde do Brasil. Segundo Simões, essas ações permitirão a melhor gestão na área de saúde, facilitando o planejamento e a execução dos programas governamentais.

O projeto-piloto compreende ações de implantação de infra-estrutura, treinamento de profissionais e integração de aplicações de colaboração à distância. Entre os principais

objetivos previstos, destacam-se a conexão à rede Ipê - a infra-estrutura de rede nacional de educação e pesquisa operada pela RNP - de 32 pontos do Programa de Saúde Família para avaliação de aplicações previstas no Projeto de Telemática e Telemedicina em Apoio à Atenção Primária à Saúde no Brasil; a implantação de aplicações de videoconferência e de telefonia IP em unidades de gestão do sistema Qualisus; a capacitação de profissionais em temas relativos à administração e segurança de redes e serviços de videoconferência; e a interligação da rede Datasus à rede Ipê.

Estas três notícias são apenas uma pequena amostra da revolução que as tecnologias da informação e comunicação poderão propiciar ao ensino em medicina e saúde, levando-o, sob a forma de educação continuada e troca de experiências, aos mais distantes rincões do nosso imenso país, bem como ao exterior. Quem se interessar por esse trabalho de integração, poderá obter maiores informações nas direções das faculdades de medicina da UERJ e UFF, ou na RNP¹.”

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. RNP – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://www.rnp.br>, março de 2007.
2. Médicos da Uerj são beneficiados pelo projeto Giga. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://rute.rnp.br/noticias/?noticia=24>, março de 2007.
3. RUTE – Rede Universitária de Telemedicina. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://rute.rnp.br>, março de 2007.
4. ONCONET. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://www.rnp.br/noticias/imprensa/2007/not-imp-070308.html>, março de 2007.
5. UFF inaugura Núcleo de Informática e Telemedicina. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://rute.rnp.br/noticias/?noticia=15>, março de 2007.
6. Ministério da Saúde firma protocolo com programa interministerial de redes avançadas. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://www.rnp.br/imprensa/2006/rel-061020.html>, março de 2007.

Observação: todas as marcas e produtos eventualmente citados são de propriedade de seus respectivos fabricantes, editores ou detentores.

Endereço do Autor: Ronaldo Curi Gismondi – gismondi@gmail.com

** Ronaldo Curi Gismondi é médico, professor adjunto da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ e Membro Titular da Academia Fluminense de Medicina.*