



RUTE 100

As 100 primeiras unidades de Telemedicina no Brasil e o impacto da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE)

Luiz Ary Messina
José Luiz Ribeiro Filho
Paulo Roberto de Lima Lopes
editores



Ministério da
Saúde

Ministério da
Educação

Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação

RUTE 100

**As 100 primeiras unidades de Telemedicina no Brasil e o
impacto da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE)**

José Luiz Ribeiro Filho
Luiz Ary Messina
Paulo Roberto de Lima Lopes
editores

Rio de Janeiro, 2014

 **e-papers**

© José Luiz Ribeiro Filho, Luiz Ary Messina e Paulo Roberto Lopes (editores).
Todos os direitos reservados aos editores José Luiz Ribeiro Filho, Luiz Ary Messina e Paulo Roberto Lopes. É proibida a reprodução ou transmissão desta obra, ou parte dela, por qualquer meio, sem a prévia autorização dos editores.
Impresso no Brasil.

ISBN 978-85-7650-439-9

Coordenação, organização e supervisão
Viviane Rosalem

Coleta de dados
Bruna Amaral / Luan Meirelles / Max Moraes / Thiago Lima Verde

Projeto gráfico
Juliana Jesus

Diagramação e capa
Samara Tomé

Revisão
Rodrigo Reis / Viviane Rosalem

Produção Editorial
Thaís Garcez

E-papers Serviços Editoriais.
<http://www.e-papers.com.br>
E-papers Serviços Editoriais Ltda.
Rua Mariz e Barros, 72, sala 202
Praça da Bandeira – Rio de Janeiro
CEP: 20.270-006
Rio de Janeiro – Brasil

CIP-Brasil. Catalogação na fonte
Sindicato Nacional dos Editores de Livros, RJ

R939

RUTE 100 : as 100 primeiras unidades de telemedicina no Brasil e o impacto da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) / editores Luiz Ary Messina ; José Luiz Ribeiro Filho ; Paulo Roberto de Lima Lopes. – 1. ed. – Rio de Janeiro : E-papers, 2014.
506 p. : il. ; 23 cm.

Inclui bibliografia
ISBN 978-85-7650-439-9

1. Telemática médica. I. Messina, Luiz Ary. II. Ribeiro Filho, José Luiz. III. Lopes, Paulo Roberto de Lima.

14-14794

CDD: 610.285

CDU: 610.285



Sumário

Prefácio	5
PARTE I	
Panorama Telessaúde.....	11
CAPÍTULO I	
A implantação de 100 unidades de telemedicina, novos avanços e perspectivas tecnológicas e a Gestão da Comunidade na Rede Universitária de Telemedicina (RUTE).....	13
CAPÍTULO II	
A modernização dos hospitais universitários federais no Brasil	26
CAPÍTULO III	
A Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS)	32
CAPÍTULO IV	
Contexto e perspectivas do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes	39
CAPÍTULO V	
Telessaúde na América Latina: a estruturação do projeto Protocolos Regionais de Políticas Públicas para Telessaúde.....	52
CAPÍTULO VI	
Programa de e-Saúde da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas): cada vez mais próximos do acesso universal à saúde.....	61
CAPÍTULO VII	
A experiência da rede ePORTUGUESe da Organização Mundial da Saúde (OMS)	65
CAPÍTULO VIII	
Pesquisa TIC Saúde 2013: indicadores para o acompanhamento das práticas de telessaúde	73
CAPÍTULO IX	
Avaliação: um componente importante da telemedicina.....	78

PARTE II	
O impacto da RUTE em alguns estados do Brasil – relato de experiências	89
PARTE III	
Catálogo de unidades da RUTE	141
PARTE IV	
Catálogo de Grupos de Interesse Especial (SIGs)	373
PARTE V	
Catálogo de Serviços RNP.....	467
PARTE VI	
Resultados de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) da RNP com potencial para a saúde.....	485



Prefácio

Meu interesse e compromisso de longa data em apoiar os serviços de telemedicina, como parte do programa de e-Saúde na Organização Mundial da Saúde (OMS), e meu conhecimento e valorização do trabalho implementado no contexto brasileiro me colocam em uma posição privilegiada para aprender a partir dos exemplos nacionais de telemedicina, e permitem-me refletir sobre as questões globais de e-Saúde. Esta publicação, *As 100 primeiras unidades de Telemedicina no Brasil e o impacto da RUTE*, é um excelente exemplo do que um país pode e tem feito, e destaca as lições que devem ser compartilhadas com todo o mundo.

A RNP conseguiu reunir uma série de instituições brasileiras para trabalhar de forma construtiva, utilizando tecnologias da informação e da comunicação (TICs) para que as pessoas que vivem em áreas remotas possam receber o atendimento e a atenção médica que necessitam. Meu interesse é ver a telemedicina e outras tecnologias de comunicação contribuindo para a Cobertura Universal de Saúde, cujo objetivo é garantir que todas as pessoas tenham acesso aos serviços de saúde de que necessitam sem que sofram prejuízos financeiros, tanto agora quanto no futuro.

A telemedicina como parte de programas de e-Saúde tem a possibilidade de melhorar a qualidade dos serviços de saúde, reduzindo os custos e assegurando o acesso equitativo aos serviços. Tem o potencial de capacitar pessoas oferecendo-lhes o conhecimento e serviços que atendam às suas necessidades. A telemedicina, com sua abordagem multidisciplinar à prestação de serviços, tem sido utilizada pela RNP que é, por si, multidisciplinar. Este enfoque facilita a conexão de múltiplas instituições em um modelo interligado que destaca o que há de melhor em cada uma delas.

Cada instituição trouxe não somente sua própria experiência como também recursos humanos e financeiros para fazer destas 100 primeiras unidades, um grande sucesso com diversas lições a serem aprendidas.

A RNP formada pelo setor acadêmico e provedores de saúde oferece infraestrutura e apoio financeiro juntamente com o compromisso de trabalhar para um só objetivo, assegurando um pré-requisito essencial para sua sustentabilidade.

O livro não é apenas uma documentação fiel das 100 unidades de telemedicina estabelecidas pela RNP, mas também, e talvez mais importante ainda seja a análise do impacto que a rede tem tido em diferentes níveis, enfocando os custos, qualidade e equidade, que também contribuem para a construção do corpo de evidências sobre o valor de e-Saúde em geral e da telemedicina, em particular.

A implementação de 100 unidades de telemedicina abriu o caminho para uma maior colaboração nacional, regional e internacional, gerando aumento na produção científica dos diferentes colaboradores. O uso de novas metodologias de ensino para enfrentar a escassez de recursos humanos para a saúde chama a atenção das autoridades nacionais de saúde para o potencial desta tecnologia. Destaca-se especialmente a sua capacidade de levar e utilizar os conhecimentos existentes em áreas urbanas para as áreas rurais, permitindo o intercâmbio entre as lições, o aprendizado e a integração de potencialidades e conhecimentos em todos os níveis do sistema de saúde no Brasil.

A implementação das 100 unidades de telemedicina significou a inclusão digital e a redução da desigualdade digital e do conhecimento, onde as pessoas têm acesso à informação, ao diagnóstico à distância e podem beneficiar-se de serviços especializados melhorando consideravelmente a prestação de serviços em áreas rurais ou carentes. Isso tem contribuído para a formação contínua de profissionais de saúde aumentando sua satisfação, comprometimento e melhorias nos serviços.

As lições aprendidas em diferentes níveis estão bem documentadas nesta publicação, demonstrando as mudanças que podem ser sentidas na área da saúde da família, teleconsultoria e colaboração internacional. Vale destacar as principais conquistas, incluindo a construção da infraestrutura tecnológica em todos esses locais, a aceitação de normas de e-Saúde por parte dos profissionais de saúde e pacientes, a integração bem sucedida da força de trabalho das instituições acadêmicas, hospitais, agências governamentais e outras empresas participantes.

E mais, a implementação das 100 unidades da RUTE abriu as portas para a colaboração internacional trazendo conhecimentos para o Brasil fortalecendo a cooperação Sul-Sul onde o Brasil pode oferecer suporte técnico para outros países.

Essa publicação será de grande valor para aqueles que querem planejar, implementar, monitorar e avaliar um programa de telemedicina em seus

países. Ter a RNP como um modelo metodológico de parceria e colaboração pode ser a abordagem mais eficaz que garante o envolvimento de todos os interessados. A revisão dessas 100 unidades de telemedicina será motivo de grandes discussões e deve servir para incentivar os decisores políticos em seus argumentos em torno da Cobertura Universal de Saúde, assim como para que os profissionais de saúde tenham a oportunidade de aprender o que se deve ou não fazer em relação à telessaúde e à telemedicina e os estudantes de medicina e de tecnologia da informação e comunicação terão uma enorme janela para explorar novas formas de trabalhar juntos para alcançar as populações das áreas mais remotas do Brasil.



Dr. Najeeb Al-Shorbaji
*Diretor do Departamento de Conhecimento, Ética e Pesquisa
Organização Mundial da Saúde, Genebra, Suíça*



Apresentação

Programa coordenado pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e integrado ao Programa Nacional de Telessaúde Aplicado à Atenção Primária, o Telessaúde Brasil Redes e a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), ambos com recursos do Ministério da Saúde, a Rede Universitária de Telemedicina (Rute) é uma iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil, apoiada pelo Ministério da Saúde (MS), pelo Ministério da Educação (MEC), pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares S.A. (Ebserh).

A Rute conecta e integra todos os hospitais públicos universitários e de ensino e cria formalmente unidades de telemedicina estimulando assistência, certificados de ensino, pesquisa, monitoramento, gestão e avaliação remota e colaborativa na infraestrutura de comunicação avançada da RNP.

O fomento a essas ações possibilita o desenvolvimento, a organização e o avanço da educação e da pesquisa, além de facilitar a atenção à saúde no país. E, ao mesmo tempo que permite novos processos de educação permanente a distância e assistência remota especializada, a prática em rede facilita a integração de especialistas, profissionais de saúde, residentes e estudantes na discussão de novas metodologias de tratamento e procedimentos a serem adotados.

Atualmente, a Rute possui 100 unidades implantadas, conectadas, homologadas, inauguradas e em plena operação em todos os estados do Brasil. Por estar na linha de frente nessa atuação, recebeu qualificação de melhor prática em telemedicina pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), pela Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) e pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) em 2012.

As unidades se utilizam da infraestrutura de comunicação da RNP para integrar cerca de 50 Grupos de Interesse Especial (Special Interest Groups – SIGs) que a Rute possui em plena operação em várias especialidades e subespecialidades da saúde, bem como grupos de pesquisa e de gestão. São realizadas cerca de 60 sessões científicas virtuais mensais de pesquisa colaborativa, com a participação ativa e colaborativa de cerca de 150 instituições, inclusive algumas da América Latina e de países de língua portuguesa.

Desde 2013, são realizadas cerca de 600 sessões por ano de vídeo e webconferências; em média, duas a três sessões científicas e/ou práticas diárias.

Os depoimentos transcritos neste volume demonstram a complementação e a integração das iniciativas nacionais, os impactos alcançados no âmbito nacional, estadual e na América Latina, as perspectivas das 100 primeiras unidades, os avanços realizados na implantação das unidades; as inovações em produtos, procedimentos e processos anteriormente impossíveis; as dificuldades técnicas, organizacionais e gerenciais; e a criação de uma rede científica, que permite a integração de conhecimentos acadêmicos e práticos, e suas aplicações entre as instituições participantes da rede. A grande maioria desses hospitais possui, hoje, conexão acima de 1Gbps.

O Panorama Telessaúde Brasil, com base em suas iniciativas nacionais, estaduais, internacionais e científicas, integradas às ações das unidades RUTE na rede acadêmica brasileira RNP, é o tema do livro. A Organização Mundial da Saúde, a Organização PanAmericana de Saúde, a rede ePortugues, e os Protocolos Regionais de Políticas Públicas de Telessaúde na América Latina integram e consolidam as atividades nacionais no âmbito internacional. Os avanços alcançados pela iniciativa nacional brasileira estão fortemente vinculados à atuação da academia. Os impactos e resultados apresentados demonstram a integração e a colaboração sólida em rede. A descrição embora sucinta das unidades e grupos de interesse especial demonstram o potencial e as ações em curso. Os serviços em operação e os programas de P&D facilitam, estimulam e sustentam a prática de colaboração em rede.

O avanço das atividades com conhecimento científico aplicado em redes de alto desempenho cria uma nova etapa na integração e na consolidação das atividades de prevenção, atenção e cuidados especiais promovidos entre instituições de ensino e pesquisa e instituições demandantes, que permitirá, cada vez mais, uma abordagem centrada na necessidade do profissional de saúde e do paciente.

A aplicação de ações estratégicas e prioritárias do MCTI, MEC e MS nas unidades RUTE, apoiada na capacidade científica das instituições de ensino e pesquisa, contribui para o desenvolvimento de atividades nacionais, para o acompanhamento internacional e para a liderança na América Latina e PALOP. Em parceria com instituições de saúde municipais, estaduais, nacionais e internacionais, são desenvolvidos projetos colaborativos de pesquisa, inovação, desenvolvimento, planejamento, monitoramento, gestão, avaliação, educação e assistência.

PARTE I
Panorama Telessaúde





CAPÍTULO I

A implantação de 100 unidades de telemedicina, novos avanços e perspectivas tecnológicas e a Gestão da Comunidade na Rede Universitária de Telemedicina (RUTE)

Nelson Simões, Wilson Coury, José Luiz Ribeiro, Gorgônio Araújo,
Daniel Caetano, Ana Veiga, Luiz Ary Messina, Paulo Lopes,
Luan Meireles, Viviane Rosalem, Max Moraes e Thiago Lima Verde ¹

As tecnologias da informação e da comunicação (TICs) vêm transformando os processos de trabalho e a prestação de serviços. “Na década de 1970 foi a vez dos bancos; em 80 os processos industriais; e, desde a década de 1990, principalmente neste início de século XXI, a atenção voltou-se para a área da Saúde” (SIGULEM, 2009).

A implantação das unidades de telemedicina e telessaúde RUTE nos hospitais universitários e certificados de ensino representa um marco brasileiro, hoje reconhecido mundialmente, na compreensão da importância da inserção definitiva das redes acadêmicas na área da saúde para a execução e a orientação da evolução das recomendações nas áreas de assistência remota, educação permanente, pesquisa colaborativa, gestão, monitoramento e avaliação dos processos e serviços de telessaúde, “para agregar qualidade às diversas fases da promoção da saúde coletiva; seja para curar, prevenir ou cuidar” (BAPTISTA, 2014).

RUTE

A Rede Universitária de Telemedicina (RUTE)² é um programa coordenado pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e integrado ao Programa Telessaúde Brasil Redes. Com os resultados alcançados, a iniciativa é considerada uma das maiores do gênero no mundo: atualmente, a rede abrange 150 hospitais universitários e de ensino e contempla 100 unidades de telemedicina e telessaúde inauguradas e em plena operação, localizadas em todos os 27 estados do Brasil.

1 Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP).

2 Disponível em <http://www.rute.rnp.br>.

São cerca de 50 Grupos de Interesse Especial em várias especialidades e subespecialidades da saúde, em plena operação, com 600 sessões anuais de vídeo e webconferências gravadas e disponibilizadas no Intercâmbio de Conteúdo Digital – RUTE (ICD-RUTE). Isso representa uma média diária de duas a três sessões científicas com a participação ativa e colaborativa de mais de 150 instituições, inclusive da América Latina e PALOP.

A RUTE está integrada ao Programa Nacional de Telessaúde Brasil Redes,³ uma iniciativa da Secretaria de Gestão do Trabalho e Educação em Saúde (SGTES) do Ministério da Saúde, que busca melhorar a qualidade do atendimento e da atenção básica no Sistema Único da Saúde (SUS) e promover a teleassistência e a teleeducação junto à Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS),⁴ facilitando o acesso e o treinamento de profissionais da saúde. As unidades de telessaúde e telemedicina são dotadas de equipamentos de ponta para comunicação em tempo real, conectados à infraestrutura de rede de alto desempenho operada pela RNP.

Em 2012, a RUTE e o Telessaúde Brasil Redes receberam a qualificação de melhor prática em telemedicina do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) e da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal).

Introdução

A missão da RNP é promover o uso inovador de redes avançadas no Brasil. Além de fornecer conectividade à comunidade acadêmica, a RNP viabiliza a interação entre pessoas e recursos a distância, possibilitando o desenvolvimento de novas aplicações e protocolos de redes com grandes benefícios para o público em áreas como educação e saúde.

Hoje, a RNP desempenha papel essencial para a promoção de novos ciclos de desenvolvimento em internet no Brasil, constituindo-se como uma instituição de competência nas áreas de engenharia de redes (desenvolvimento, projeto, implantação, operação, segurança, suporte, serviços, consultoria), gestão da informação e computação.

3 Disponível em: <http://www.telessaudebrasil.org.br>.

4 Disponível em: <http://www.unasus.gov.br>.

A Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) é uma iniciativa que tem como objetivos principais aprimorar a infraestrutura de comunicação para telessaúde presente nos hospitais universitários, nos hospitais certificados de ensino e nas instituições de saúde; criar formalmente unidades de telemedicina e telessaúde; e promover a integração dos projetos existentes nessa área.

A RUTE é uma iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), que utilizou, nas fases iniciais, recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), sob a coordenação da RNP, e prossegue atualmente com o apoio também do Ministério da Saúde, do Ministério da Educação e da Empresa Brasileira de Hospitais Universitários – Ebserh.⁵

Objetivos

1. Implantar a infraestrutura para interconexão das unidades de faculdades, hospitais universitários e de ensino das diferentes regiões do país, permitindo a comunicação e a colaboração entre instituições de ensino e pesquisa nacionais e internacionais.
2. Melhorar o atendimento das populações das regiões mais carentes e sem atendimento médico especializado, por meio dos benefícios resultantes do intercâmbio de conhecimentos médicos especializados.

São implantados os seguintes procedimentos para estruturar a metodologia operacional na RUTE:

1. Criação da infraestrutura organizacional e tecnológica: coordenação nacional, comitê assessor composto por especialistas das maiores instituições de ensino e pesquisa do país, grupos de interesse em áreas específicas da saúde, equipes de execução, conexão de última milha, conexão à infraestrutura nacional e internacional de comunicação da RNP, manutenção e operação da rede nacional e local nas unidades de telemedicina e telessaúde.
2. O Comitê Assessor recomenda os procedimentos para o uso inovador da Rede Universitária de Telemedicina.

5 Disponível em: <http://ebserh.mec.gov.br/>.

3. Cada instituição membro da RUTE apresenta seu projeto de tele-saúde e cria formalmente sua Unidade de Telemedicina e Telessaúde, com área física e equipe dedicada.
4. As instituições propõem, criam e coordenam Grupos de Interesse Especial, que promovem o desenvolvimento de atividades colaborativas a distância em temas específicos da telemedicina e da telessaúde em salas de vídeo e/ou webconferência.
5. Organiza e apoia *workshops* para estimular a compreensão de todos a respeito do trabalho colaborativo de integração nacional em ensino e pesquisa e da melhoria do atendimento de saúde à população.

Para garantir a eficiência da rede, foram desenvolvidos serviços essenciais para uma rede universitária de telemedicina, com as seguintes funções:

1. Viabilizar a infraestrutura nacional e internacional de comunicação.
2. Garantir a qualidade de serviço e a integração.
3. Estimular pesquisas colaborativas, cursos de formação interinstitucionais e assistência médica.
4. Envolver os principais atores: governo, academia e empresa.
5. Fornecer indicadores para avaliação dos serviços.
6. Estruturar e apoiar grupos de interesse nas especialidades da saúde.

Outros fatores que garantem a demanda e a sustentabilidade das atividades são:

- Os profissionais de saúde vêm se tornando crescentemente criativos na aplicação e no desenvolvimento de novas TICs em saúde.
- A maioria dos profissionais da saúde será afetada no uso da telessaúde na pesquisa, no ensino, na gestão, na avaliação, no diagnóstico e no tratamento de saúde.
- A introdução de disciplinas de informática em saúde, telemedicina, telessaúde, biomedicina, bioinformática e biotecnologia nas faculdades de saúde fortalecerá todo o sistema de saúde.

A Rute viabiliza a seguinte infraestrutura em cada hospital público universitário e certificado de ensino, além de instituições de saúde selecionadas pelo MCTI, MEC e MS:

- Conexão de 1Gbps nas cidades com as Redes Comunitárias de Educação e Pesquisa (Redecomep).⁶
- Criação formal da unidade de telemedicina e telessaúde.
- Adequação da sala de videoconferência, teleconsultoria e teledia-nóstico.
- Homologação/certificação de salas de videoconferência.
- Capacitação em TICs, redes, governança, vídeo e webconferência.
- Criação e manutenção de Grupos de Interesse Especial (SIG).

Infraestrutura nacional e redes comunitárias de educação e pesquisa

A RNP aplicou inicialmente recursos na infraestrutura nacional de comunicação para interligação das universidades e institutos de pesquisas públicas. As Redes Comunitárias de Educação e Pesquisa (Redecomep) integram, em redes de fibras óticas, instituições de ensino e pesquisa (E&P) nas capitais e segundas cidades brasileiras. O objetivo do projeto é conectar todas as universidades públicas e centros de pesquisa no país com fibra ótica gerenciada por um consórcio local formado por essas instituições e a RNP (Figura 1). A capacidade inicial disponível para os membros do consórcio é de 1Gbps baseado na tecnologia de Gigabit Ethernet. Essas redes metropolitanas estão em operação plena em quase todas as capitais brasileiras.

Em 2010, a rede Ipê passou por um grande salto qualitativo, atingindo a capacidade agregada de 233,2Gbps, um aumento de 280% em relação à capacidade agregada anterior. Nessa nova rede, que é a sexta geração do *backbone* operado pela RNP, as velocidades multigigabits (acima de 1Gbps) estão disponíveis para 25 dos 27 pontos de presença (PoP). A ampliação foi resultado do acordo de cooperação com a empresa de telecomunicações Oi, que proverá à RNP infraestrutura de transmissão em fibras óticas para uso não comercial e participará de projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) de interesse comum.

6 Disponível em: <http://www.redecomep.rnp.br/>.

- Cerca de 3,5 milhões de usuários.
- Entre as 10 redes acadêmicas com maior capacidade no mundo.
- 30 enlaces multigigabits.
- Mais de 300 campi conectados a partir de 1Gbps.
- Mais de 800 instituições conectadas.
- 27.500 grupos de pesquisa beneficiados.
- Conectará, ao final de 2014, 900 municípios com instituições federais de ensino superior (Ifes), campi de Ifes e hospitais de ensino.
- Conectará, até 2016, Fortaleza à Luanda, Angola, por um novo cabo submarino.

Fases de implantação das unidades da RUTE

Na primeira fase da RUTE, em 2006, 19 instituições foram beneficiadas. Com a expansão da rede, anunciada em 2007, o número total de instituições beneficiadas e participantes passou para 57, distribuídas em todos os estados do Brasil. Nesta segunda fase, foram contemplados todos os hospitais universitários das Ifes.

Em 2009, foi lançada a terceira fase da RUTE, com a adesão de 60 hospitais públicos certificados de ensino (pela comissão bipartite do Ministério da Educação e do Ministério da Saúde) e 15 instituições da esfera administrativa federal. Hoje, portanto, considerando-se inclusive a existência de algumas unidades de médio e grande porte (entre 10 e 50 pessoas) operacionais em faculdades de medicina e hospitais universitários, o projeto abrange 150 instituições, que estão sendo equipadas e treinadas para se conectarem entre si e com outras iniciativas de telessaúde no Brasil e no mundo.

Modelo eficaz de rede científica colaborativa: grupos de interesse especial

Um bom exemplo da integração entre as iniciativas de telessaúde promovida pela RUTE, que facilita e estimula o avanço das pesquisas colaborativas,

são os chamados Grupos de Interesse Especial (ou SIGs, do inglês special interest groups).

Nesses grupos, que são criados e coordenados por instituições integrantes da Rute, profissionais da saúde montam uma agenda de vídeo ou webconferências para debater temas específicos. Essas reuniões, cuja periodicidade é definida pelo próprio grupo, mas que devem acontecer pelo menos uma vez por mês, 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 (em pedidos de segunda opinião), conforme definição da telemedicina pelo Conselho Federal de Medicina.

Atualmente, já são cerca de 50 SIGs, que atuam em áreas como audiologia, enfermagem, cardiologia, psiquiatria, oftalmologia, saúde de crianças e adolescentes, radiologia pediátrica, abdômen, neurologia, entre outras. O número de instituições participantes nas reuniões periódicas desses grupos já alcança 300, incluindo membros da RUTE e de outras instituições.

Em 2011, foram criados os SIGs em atenção primária à saúde (APS), endocrinologia pediátrica, enfermagem em oncologia, mastologia, perinatologia, Rede Nacional de Pesquisa Clínica (RNPC), saúde bucal coletiva (SBC), saúde do trabalhador, telefígado e TIC em saúde; em 2012, grupos de patologia cervical uterina e Rede Nacional de Pesquisa em Telessaúde; em 2013, SIGs em cirurgia pediátrica, gestão Hemorrede (Rhemo), técnico-científico (Rhemo), hanseníase, medicina desportiva e terapia ocupacional; e, em 2014, grupos de radiação e saúde pública, infecções congênitas materno-infantis e Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (Elsa). São aproximadamente 600 sessões anuais de vídeo e webconferências gravadas e disponibilizadas no ICD-RUTE.

A maioria dos SIGs reporta um crescimento considerável de participação de instituições nas sessões dos grupos. O SIG Bucomaxilofacial (que, criado em 2009 com três instituições, conta hoje com 22, com participação anual de 1.100 pessoas), coordenado pelo Instituto Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCOMPA), relata o seguinte aproveitamento das sessões mensais:

- cursos de especialização e residência;
- um minicongresso por mês;
- atualização constante;
- discussão de casos complexos;
- integração nacional.

Convidados internacionais, instituições da América Latina e de língua portuguesa têm participado e contribuído com palestras esporádicas. O Hospital Universitário de Caracas, da Universidade Central da Venezuela, é um exemplo de instituição com participação rotineira em três SIGs, contribuindo em discussões de casos, palestras e projetos colaborativos.

A experiência tem dado tanto resultado que o gabinete do ministro da Saúde promove sessões mensais de recomendações em temas prioritários nacionais. Três ministérios, da Saúde, da Educação e do Planejamento, Orçamento e Gestão também coordenam SIGs – Cuidados Farmacêuticos, Residência Multiprofissional em Saúde e Saúde do Servidor Público, respectivamente – em colaboração com a academia.

Colaboração internacional

Os projetos consorciados entre União Europeia e América Latina (Alliance for the Information Society, @LIS1) entre 2002 e 2006 antecederam e serviram de demonstração de atuação integrada com a Europa em ações de telessaúde no Brasil, na Colômbia e no México. A RedClara surgiu como um projeto @LIS1, e, desde o @LIS2, prossegue à conexão das redes acadêmicas na América Latina e estimula a comunidade de redes de telessaúde em formação na ALC. A Cepal, também por intermédio do @LIS2, implanta o projeto de discussão entre grupos de pesquisa em telessaúde na integração dos vários grupos na América Latina e no Caribe, por meio de congressos internacionais, painéis de debates, reuniões de trabalho e avaliação de procedimentos.

A Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) convocou os ministérios da saúde das Américas para um compromisso por meio do documento *Estrategia y Plan de Acción sobre eSalud*, firmado por todos no 51º Consejo Directivo, ocorrido em Washington (EUA) em setembro de 2011.⁷ A Opas organizou também as Conversações em e-Saúde nos seguintes temas: políticas públicas, educação, relação com projetos de governo eletrônico, gestão, sistemas de informação, padrões para interoperabilidade, registros médicos eletrônicos, segurança do paciente, legalização, acesso à informação, telemedicina e infraestrutura.⁸

7 Disponível em: <http://www.paho.org/ict4health/>.

8 Disponível em: http://www.paho.org/ict4health/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=40&Itemid=62&lang=en

A Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou o eHealth Technical Advisory Group eTAG⁹ em 2013 com a finalidade de apoiar o trabalho da OMS na área de e-Saúde. O eTAG faz isso por meio de aconselhamento e recomendações sobre aspectos da política, padronização, planejamento, definição de prioridades, mobilização de recursos, colaboração e construção de parcerias e avaliação das atividades de e-Saúde nas organizações e, principalmente, no âmbito dos ministérios da saúde.

A participação da RNP na Internet2 (University Corporation for Advanced Internet Development – Ucaid), rede acadêmica norte-americana, facilita as articulações entre RUTE e US Health Sciences e tem permitido o intercâmbio de experiências por meio de videoconferências com várias instituições, como, na área de oncologia, o National Institutes of Health (NIH), que também está vinculado à Rede de Institutos Nacionais de Câncer da América Latina.

O Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) aprovou, em 2009, o projeto Protocolos Regionais de Políticas Públicas de Telessaúde para a América Latina,¹⁰ com os seguintes componentes, a participação e o compromisso dos ministérios de Saúde do Brasil, do México, da Colômbia, do Equador, do Uruguai e de El Salvador:

- padrão regional de requisitos mínimos para a transmissão de dados e infraestrutura;
- estratégia para a promoção, a prevenção e a prestação de serviços por meio da telessaúde;
- diretrizes regionais para a gestão de telessaúde;
- estratégia para a criação de uma rede de telemedicina e telessaúde na América Latina;
- modelo de capacitação e certificação em telessaúde;
- inovação em telessaúde.

Sessões virtuais científicas e práticas em saúde, encontros presenciais e demonstração dos avanços nos programas e atividades em telessaúde em cada país são discutidos, apresentados e comparados pelas instituições. Novos ministérios de Saúde, instituições internacionais e redes acadêmicas,

9 Disponível em: <http://who.int/ehealth/tag/en/>.

10 Disponível em: <http://www.medicina.ufmg.br/proyectobid/>.

algumas mais estruturadas na área da saúde, participam do projeto: Brasil, Colômbia, Equador, México, Uruguai, El Salvador, Chile, Peru, Argentina, Guatemala, Costa Rica, Venezuela, Paraguai, República Dominicana, Haiti, Bolívia, Panamá, Guiana, Opas/OMS, Cepal e as redes acadêmicas conectadas pela RedClara Cooperação Latino Americana de Redes Avançadas, RNP, Renata, Cedia, Cudi, RAU, Reuna, C@ribNET, Internet2, Innova|RED, Conare, Ragie, Raices, RAAP, Reacciun/Cenit, ADSIB, RedCyT, Arandu, Radei.

Perspectivas futuras

As demandas mundiais na área de saúde, as pesquisas, as NTICs e a implantação e a expansão em cada uma das 150 unidades RUTE nas universidades brasileiras, nos hospitais universitários, nos institutos de pesquisa e nos hospitais certificados de ensino garantem a busca pela inovação, a sustentabilidade e o desenvolvimento de ferramentas, serviços e processos para a educação, a assistência remota e as pesquisas colaborativas em redes avançadas.

Em 26 de fevereiro de 2013, o Brasil sediou, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), em Natal, a primeira transmissão em tempo real de uma cirurgia cardíaca em ultra-alta definição (ultra HD). Também conhecida como 4K, a tecnologia permite gerar imagens em resolução quatro vezes maior que a de imagens em Full HD. A RNP contempla a aplicação da tecnologia 4K não apenas em uma área específica, como a da telemedicina, mas também para outras áreas como a astronomia, o cinema digital, a dança etc.

A transmissão, acompanhada remotamente por unidades da RUTE, foi aprovada por pesquisadores ligados tanto à área médica quanto à tecnológica. Médicos, residentes, alunos e profissionais da saúde puderam observar detalhes da cirurgia que, muitas vezes, não são percebidos nem mesmo pela equipe médica na sala de cirurgia. Imagine visualizar um coração ampliado com dois metros de largura! A tecnologia já foi testada e está disponível para ser utilizada, dependendo apenas de investimentos na sua popularização.

Outras demonstrações foram realizadas, dentre as quais quatro cirurgias simultâneas à 4K a partir de quatro hospitais universitários em quatro instituições distintas – Huol-UFRN, Hucam-Ufes, HCPA-UFRGS e OdontoUSP –, transmitidas e visualizadas em telão de cinema no CineGrid,¹¹ em San Die-

11 Disponível em: <http://calit2.net/newsroom/article.php?id=2284>.

go, Califórnia, no dia 10/12/2013. Assim como também, na Internet2 Global Summit¹² em 09/04/2014, em Denver, Colorado, a partir do Huol, para uma plateia de representantes de redes acadêmicas avançadas dos EUA, do Japão, da República Checa, dos Emirados Árabes Unidos, do Caribe, da Colômbia, do México e da Inglaterra e para investidores, como o Banco Mundial.

A Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh)¹³ integra um conjunto de ações empreendidas pelo governo federal no sentido de modernizar os hospitais vinculados às universidades federais e planeja a consolidação, implantação e a expansão prática dessa e de outras tecnologias.

Conclusões

A RNP disponibiliza infraestrutura de comunicação avançada, construindo comunidades de usuários, para mais de 800 instituições de ensino e pesquisa, permitindo acesso de mais de 3,5 milhões de usuários na rede acadêmica brasileira. A área da saúde tem demonstrado o maior interesse, praticidade e aplicabilidade.

O que se espera, com a disponibilização gradual das redes, é estimular e apoiar efetivamente as autoridades municipais e estaduais na organização colaborativa e integrada do atendimento de saúde à população, com a participação efetiva das secretarias estaduais de saúde na coordenação da telessaúde nos estados. Segundo dados do Tele Minas Saúde,¹⁴ no atendimento a 660 municípios, cerca de 70% dos pacientes atendidos a distância não necessitam ser transportados para diagnóstico e tratamento em centros urbanos especializados, uma economia de 10% dos recursos da secretaria municipal de saúde.

A Rede Universitária de Telemedicina – iniciada em 2006 e que conta hoje com 100 unidades de telemedicina Rute conectadas nas capitais a pelo menos 1Gbps, inauguradas, homologadas e em plena operação – expande para integrar, via infraestrutura de comunicação da RNP, 150 unidades de telemedicina e telessaúde em todos os hospitais universitários das instituições federais de ensino superior (IFES), todos os 60 hospitais públicos certificados de ensino e 44 instituições públicas federais do Ministério da Saúde, nas

12 Disponível em: <http://meetings.internet2.edu/2014-global-summit/detail/10003127/>.

13 Disponível em: [http:// http://ebserh.mec.gov.br/](http://http://ebserh.mec.gov.br/).

14 Disponível em: <http://www.telessaude.hc.ufmg.br/>.

áreas de saúde da família, cardiologia, radiologia, oncologia, enfermagem, oftalmologia, dermatologia, saúde da criança, reabilitação, ortopedia e trauma, sanitária e saúde indígena, entre outros. A rede integrada, hoje, mais de 300 instituições de ensino, pesquisa e assistência em saúde, por meio de 50 SIGs, média de duas a três sessões diárias e mais de 600 sessões científicas anuais de vídeo e webconferência.

Os três programas integrados de extensão nacional no Brasil são: 1) o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, com foco em assistência remota à atenção primária; 2) a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), com foco na educação permanente dos profissionais do SUS; e 3) a Rede Universitária de Telemedicina, com foco na criação de unidades de telemedicina, formando a comunidade científica em rede avançada. Desenvolvimento importante e inovador é a participação, a coordenação, a integração e o financiamento dos ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação, Educação e Saúde, como membros do Comitê Gestor da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP).

Agradecimentos

Aos membros da RUTE, Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, UNA-SUS, Comitê Assessor RUTE, RNP, Opas, OMS, Abrahue, BID, Cepal, Ebserh, Ministério da Educação, Ministério da Saúde, Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação e Finep.

Referências bibliográficas

IV EUROPEAN UNION – LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN MINISTERIAL FORUM ON THE INFORMATION SOCIETY – @LIS. *An Alliance for Social Cohesion through Digital Inclusion: Rio de Janeiro Declaration*. Rio de Janeiro, nov. 2004.

_____. *An Alliance for Social Cohesion through Digital Inclusion: Lisbon Declaration*. Lisboa, abr. 2006.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID) E FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA (FUNDEP). *Protocolo ATN/OC-11431-RG*. Protocolos Regionais de Política Pública para Telessaúde. LEG/SGO/CSC/IDBDOCS #1893634. Fundep, UFMG, BID, 30 de outubro de 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 35, de 1º de janeiro de 2007. Institui, no âmbito do Ministério da Saúde, o Programa Nacional de Telessaúde na Atenção Primária com nove unidades/estados (UFRGS, UFSC, USP, Uerj, UFMG, UFG, UFPE, UFC, UEA) e 900 pontos remotos. Em 2009, o Acre torna-se o décimo estado a implantar o Telessaúde Brasil.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 561, de 16 de março de 2006. Institui, no âmbito do Ministério da Saúde, a Comissão Permanente de Telessaúde. Subgrupos de conteúdo, infraestrutura e projetos, reembolso, padrões.

CAMPOS, F. Programa Telessaúde Brasil: a experiência piloto e os desafios da expansão. In: IV CONGRESSO BRASILEIRO DE TELEMEDICINA E TELESSAÚDE. *Anais...* Belo Horizonte, 2010.

COURY, W.; MESSINA, L. A.; FILHO, J. L. R.; SIMÕES, N. Implementing Rute's Usability. The Brazilian Telemedicine University Network. *Online Brazilian Journal of Nursing*, v. 9, n. 3, 2010. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2010.3176/html>.

FIGUEIRA, R. M.; ALKMIM, M. B. M.; CAMPOS, F. E.; RIBEIRO, A. L. P. *The economic impact of using telehealth on primary care on the municipal budget in the State of Minas Gerais*. Ministério da Saúde, Centro de Telessaúde do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: http://www.medetel.lu/download/2010/parallel_sessions/presentation/day2/The_Economic_Impact.pdf.

FÓRUM DA REDE UNIVERSITÁRIA DE TELEMEDICINA (RUTE). Rio de Janeiro: HU-UFRJ, 2009. Disponível em: <http://www.rnp.br/forumrute/>.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI); MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC); MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). *Os Hospitais Universitários e a Integração Educação, Saúde e Ciência e Tecnologia*. Workshops de telemedicina e telessaúde promovidos pelo conselho. Brasília, DF, ago. 2007.

Federal de Medicina (Março de 2007, Manaus; Maio de 2007, Recife; Julho de 2007, Brasília); Congressos da SBIS, Abrahue e do CBTMS (2006).

REDE UNIVERSITÁRIA DE TELEMEDICINA – RUTE. *Convênio Encomenda-FNDCT. Ação Transversal ref. 2738/05*. UFPR, Unifesp, Pazzanese, Unicamp, Ufes, UFBA, Ufal, UFPE, UFPB, UFC, UFMA, Ufam, Fiocruz, HC-FMUSP, HU-USP, ISCMPA, Uerj, UFMG, UFSC. Jan. 2006. Disponível em: <http://rute.rnp.br/documentos>.

SIGULEM, D. O Desafio da Informação na Era Digital. In: MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI); MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC); MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). *Os Hospitais Universitários e a Integração Educação, Saúde e Ciência e Tecnologia*. Workshops de telemedicina e telessaúde promovidos pelo conselho. Brasília, DF, ago. 2007.

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

A modernização dos hospitais universitários federais no Brasil

Cristiano Cabral e Jônatas Mattes

Introdução

A criação da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh) integra o conjunto de ações do governo federal que visa recuperar os hospitais vinculados às universidades federais.

Desde 2010, o Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (Rehuf) já buscava aspectos como: a reestruturação física e tecnológica dos hospitais; a modernização do parque tecnológico; a revisão do financiamento da rede; o aumento progressivo do orçamento destinado às instituições; a melhoria dos processos de gestão; a recuperação do quadro de recursos humanos dos hospitais; o aprimoramento das atividades hospitalares vinculadas ao ensino, à pesquisa e extensão e à assistência à saúde.

Visando dar continuidade a esse processo de recuperação dos hospitais universitários federais, a criação da Ebserh foi autorizada em 2011 por meio da Lei nº 12.550, como empresa pública vinculada ao Ministério da Educação, tendo como principais pilares de atuação: a administração e a gestão hospitalar dos hospitais universitários federais; o apoio ao ensino e à pesquisa no âmbito dos hospitais universitários federais; e a prestação de serviços de atenção à saúde totalmente gratuitos à população pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

O ano de 2012 foi essencialmente de estruturação da sede da Ebserh. No mês de abril, a estatal assumiu a gestão do Rehuf. No meio do ano, ocorreram a aprovação do plano de cargos e a autorização para os cargos na sede. No final do mesmo ano, ocorreu a instituição da última diretoria da empresa e, em janeiro de 2013, ocorreram as primeiras assinaturas de contratos com hospitais universitários federais.

Durante o ano de 2013, foram realizados os primeiros concursos, dentre eles o da sede, e, no decorrer do ano, as diretorias e demais áreas da empresa foram se estruturando e fortalecendo em termos de quadro de pessoal.

A Ebserh é, portanto, uma empresa pública nova que busca gerir uma rede universitária diversa, tanto em relação ao tempo de existência de cada hospital quanto a processos de trabalho, cultura, especificidades e distribuição geográfica no Brasil.

Métodos

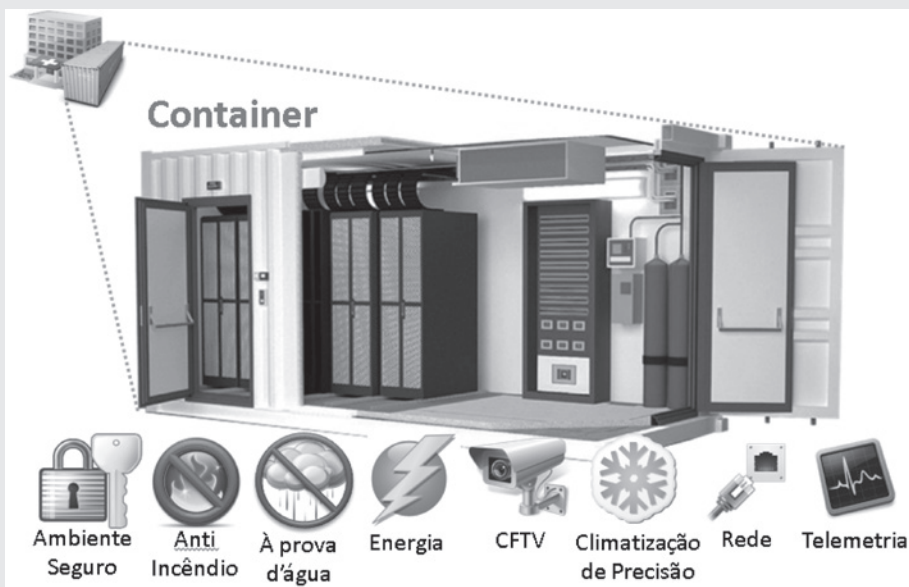
O projeto do AGHU, Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários é um dos pilares de atuação da Ebserh na modernização dos hospitais. Seu desenvolvimento iniciou em 2009 e tem o objetivo de padronizar práticas assistenciais e administrativas em todos os hospitais universitários federais da rede. A utilização do AGHU permite que os hospitais aprimorem seus processos de atendimento e gestão.

Para comportar os servidores locais, de forma a permitir a operação ininterrupta das aplicações assistenciais, de caráter crítico, foi definido modelo de datacenter modular, através de container, para permitir rápida implantação, com solução não intrusiva, de alta durabilidade, com escalabilidade e tolerante a desastre.

Esta solução de centro de dados contará com ambiente seguro, sistema anti-incêndio, à prova d'água, adequação elétrica, grupo motor gerador, circuito fechado de TV para monitoramento, sistema de climatização de precisão, cabeamento, rede estruturada e telemetria.

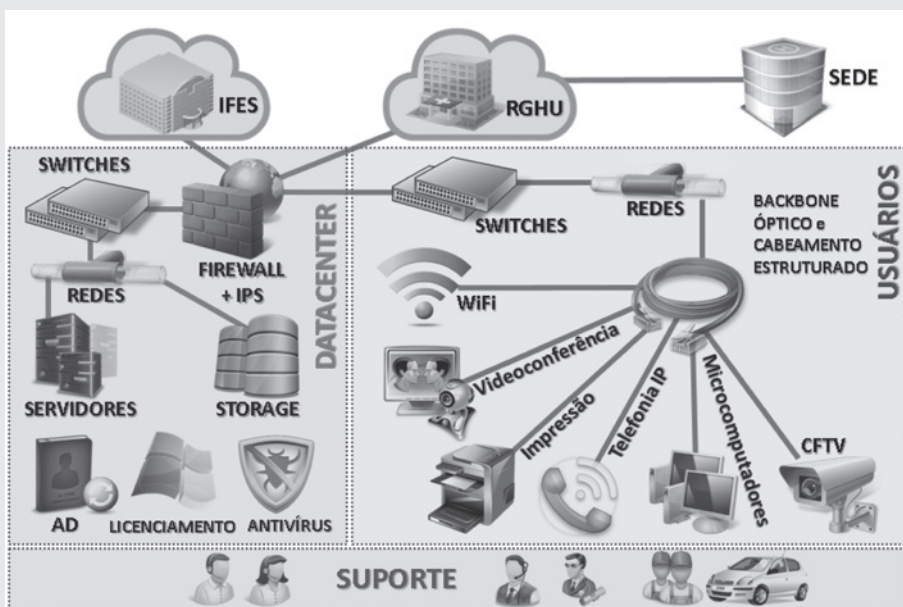
Para permitir o tráfego de dados entre hospitais e sede, propiciar condições para monitoramento remoto, redução de custos com a prática de videoconferências, telefonia IP e outros benefícios, definiu-se a criação da RGHU, Rede de Gestão dos Hospitais Universitários, em parceria com a RNP, Rede Nacional de Pesquisa, para interconectar todos os hospitais universitários federais entre si, com a sede, com demais serviços e órgãos federais e com a internet.

Visando garantir funcionalidades essenciais de contingência e *backup*, foi definida estrutura de redundância geográfica com os *data centers* regionais



Fonte: Ebserh.

A Diretoria de Gestão de Processos e Tecnologia da Informação – DGPTI vem também trabalhando no planejamento da aquisição e disponibilização de toda a infraestrutura de rede, equipamentos, soluções e serviços, conforme macroarquitetura elaborada para a Ebserh. É dentro dessa iniciativa que está sendo adquirido/contratado todo o parque tecnológico de *desktops*, *notebooks*, ativos de rede, videoconferência, solução de impressão corporativa e finalística, circuito fechado de TV para monitoramento, telefonia IP, *Wi-Fi*, unidades de armazenamento, serviços de autenticação, licenciamento de *softwares* e muitas outras necessidades identificadas.



Fonte: Ebserh.

Resultados

Mesmo durante a fase inicial e estruturante da empresa, muito foi realizado. Na gestão do Rehuf, entre 2011 e 2013, foram descentralizados R\$433 milhões e entregues mais de 15 mil equipamentos hospitalares para os hospitais universitários federais, permitindo o aumento da produção de exames e da capacidade quantitativa e qualitativa de atendimento à população. Também foram investidos aproximadamente R\$330 milhões em mais de 340 obras nos hospitais, dentre elas ampliação de leitos de UTI, reforma de

salas cirúrgicas, construção de subestações de energia, sistemas de gases, novos blocos e consultórios ambulatoriais e modernização de instalações e fachadas.

Em termos de força de trabalho, a Ebserh está trazendo um aumento real de quadro de pessoal nos hospitais universitários federais superior a 60%, resultado do redimensionamento de pessoal feito pela sede para aumentar principalmente os profissionais da área de atenção à saúde.

No período entre janeiro de 2013 e janeiro de 2014, ocorreram as assinaturas de contrato com 23 hospitais universitários federais.

O quadro abaixo demonstra a situação em abril de 2014 da rede de hospitais universitários federais:



Fonte: Ebserh.

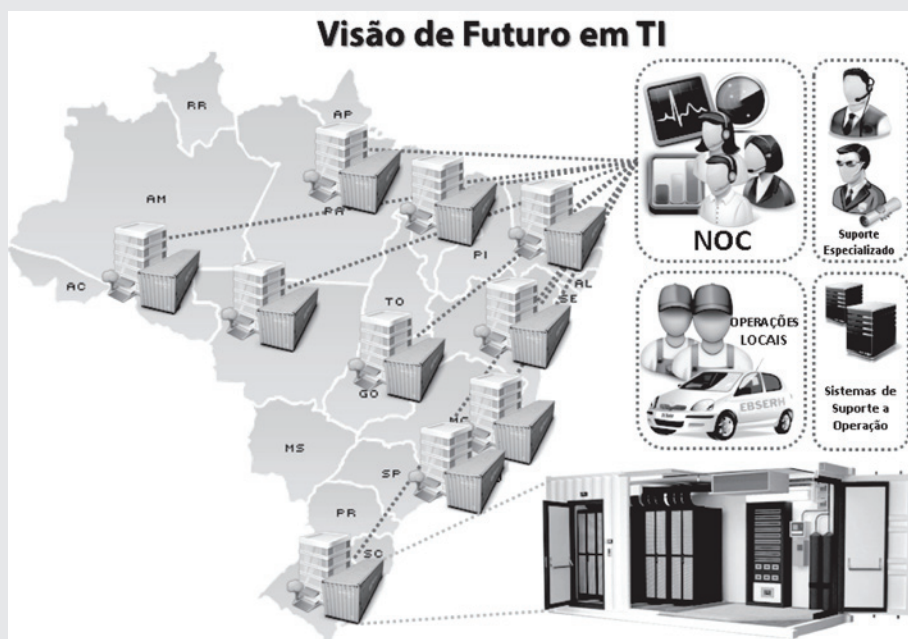
Especificamente no âmbito da tecnologia da informação e da gestão de processos, a Ebserh, por meio da DGPTI, está propiciando compras em âmbito nacional para os HUs, alcançando economicidade expressiva nas licitações. Já foram entregues mais de três mil equipamentos de TI, dentre eles *desktops*, ativos de rede, servidores e outros. Além disso, foi colocada em produção nova solução de *e-mail* corporativo, com domínio e autenticação próprios (ebserh.gov.br); concluídas seis implantações do AGHU; identificados e registrados 84

indicadores no Núcleo de Informações Gerenciais – NIG; e mapeados e otimizados dezenas de processos em diversas áreas da Ebserh.

Já nos primeiros quatro meses de 2014, foi alcançada a marca de 20 hospitais universitários federais com o AGHU implantado e em operação.

Conclusão

Esses são, portanto, alguns dos principais eixos de atuação da Ebserh na modernização dos hospitais universitários federais, sendo a tecnologia da informação um desses eixos. As propostas são métodos estruturantes para a visão de futuro, e, no tocante a TI, o objetivo final é que todos os hospitais universitários federais estejam interligados em uma rede de transmissão de dados de alta velocidade e disponibilidade, com *data centers* locais para suportar aplicações de atenção à saúde pública e *data centers* regionais para provimento de soluções de *backup* e contingência, com um Núcleo de Operações e Controle gerenciando todos esses recursos e monitorando indicadores técnicos e assistenciais, tais como tempo médio de espera, consultas realizadas etc. Tudo isso suportado por equipes de operações locais, com suporte especializado centralizado e toda a gama de sistemas diversos de suporte à operação.



A Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS)

Vinícius de Araújo Oliveira, Luiz Carlos Galvão Lobo,
Francisco Eduardo de Campos, Alysso Feliciano Lemos,
Roberto Francisco Vianna

A arquitetura de um sistema educacional aberto para a saúde

A Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) vem sendo desenvolvida desde 2008 com o objetivo de promover a qualificação em serviço de profissionais atuando em programas de saúde da família e atenção primária à saúde, com a meta inicial de atingir 52 mil médicos, enfermeiros e dentistas (CAMPOS *et al.*, 2010).

Deve-se ressaltar que o grande número de alunos e sua dispersão por todo o território nacional impõe a adoção de uma estratégia de aprendizado ativo, em serviço, desenvolvido a distância e com emprego de tecnologias interativas de informação e comunicação.

Nos anos de 2008 a 2010, a UNA-SUS consistia em um conjunto de atividades realizadas diretamente pela Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde do Ministério da Saúde – SGTES-MS. A institucionalização se deu com a edição do Decreto 7.385/2010, que estabeleceu o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde – UNA-SUS no âmbito do Ministério da Saúde. Seguindo simultaneamente os princípios do SUS, consubstanciados na Lei Orgânica da Saúde, e da educação, cunhados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a finalidade do Sistema UNA-SUS é atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos trabalhadores do Sistema Único de Saúde – SUS, por meio da tríade Rede UNA-SUS, Acervo de Recursos Educacionais em Saúde – Ares e Plataforma Arouca (BRASIL, 2010).

A Rede UNA-SUS é uma rede de instituições públicas de educação superior credenciadas pelo Ministério da Educação para a oferta de educação a distância e conveniadas com o Ministério da Saúde para atuação articulada visando os objetivos do Sistema UNA-SUS. O Acervo de Recursos Educacionais

em Saúde é um acervo público de materiais, tecnologias e experiências educacionais, construído de forma colaborativa, de acesso livre pela rede mundial de computadores. A Plataforma Arouca, um sistema de informação que sustenta todas ações educacionais do UNA-SUS, consistindo em uma base de dados nacional, integrada ao sistema nacional de informação do SUS, contendo o registro histórico dos trabalhadores do SUS, seus certificados educacionais e experiência profissional (OLIVEIRA; BRASIL, 2011).

Um dos objetivos do UNA-SUS é a educação permanente em saúde, visando o desenvolvimento dos profissionais que atuam no SUS. Nesse contexto, os cursos são baseados no cotidiano dos trabalhadores, considerando a diretriz de educação permanente em saúde.

A gama de ofertas inclui cursos abertos *on-line*, de extensão, aperfeiçoamento, especialização e, ainda, mestrados profissionais. Atendendo aos diferentes perfis e necessidades, os temas abordados são diversos, abrangendo tanto assuntos específicos como dengue, HPV, atenção domiciliar, tuberculose e influenza até programas amplos como Saúde da Família, Atenção Domiciliar e Saúde Mental (UNA-SUS, 2014).

Os cursos oferecidos pela UNA-SUS são gratuitos e utilizam o formato de educação a distância. Com a UNA-SUS, os profissionais da saúde podem ser certificados em diversos níveis e modalidades. Os cursos livres realizados totalmente *on-line* geram uma declaração de participação, e os cursos de extensão e pós-graduação são certificados pelas instituições que compõem a Rede UNA-SUS (OLIVEIRA; BRASIL, 2011).

Qualquer profissional de saúde pode se inscrever e ser certificado nos cursos oferecidos pelo Sistema UNA-SUS, desde que atenda aos prerrequisitos de cada curso. Atualmente, 47.391 profissionais de saúde estão matriculados nas 20 ofertas cadastradas.

Em 2013, mais de 23 mil profissionais espalhados em 3.423 municípios foram beneficiados pela UNA-SUS, e desde seu início, em 2011, cerca de 90 mil alunos já passaram pelos cursos oferecidos (UNA-SUS, 2014). Os cursos podem ser acessados via portal UNA-SUS, que conta com uma média mensal de 60 mil acessos.

O Ministério da Saúde conta também com a UNA-SUS para o Programa Mais Médicos para o Brasil e para o Programa de Valorização do Profissional de Atenção Básica – Provac. O sistema UNA-SUS participa de todas as

ações pedagógicas dos programas oferecendo a especialização obrigatória aos profissionais.

Nos programas, os bolsistas são supervisionados por instituições de ensino durante sua atuação, com participação ativa no curso de especialização oferecido pelas instituições integrantes da Rede UNA-SUS. Semanalmente, o profissional integra ensino e serviço, com atividades práticas nas unidades de saúde e no curso de especialização.

Flexibilidade do processo educacional

Numa época caracterizada pela velocidade com que ocorrem câmbios no contexto social, um indivíduo deve buscar sempre a atualização e a ampliação contínua de seus conhecimentos para não se tornar obsoleto, não poder, ou ter dificuldade, de se adaptar a novas atividades.

O compromisso com a igualdade de oportunidades e a justiça social, aceitando que a educação visa oferecer condições para o indivíduo desenvolver plenamente suas potencialidades, deve contemplar a importância de se considerar as diferenças individuais, como necessidades, interesses, aptidões e estilos de aprender e de viver.

Todo sistema educacional tradicional foi desenvolvido centrado na atividade do professor. É ele o agente ativo de todo o processo ensino-aprendizagem. A ele cabe definir e programar o que o aluno vai aprender, como e quando. Por ser centrado no professor, o sistema educacional enfatiza, sobretudo, o ensino, definindo, por exemplo, carga horária do curso, oportunidades de aprendizagem a seguir, esquema de aulas e exames.

Mas o aprender não é passivo. Não há apenas uma realidade, pois cada um percebe um fato, uma situação, de acordo com a sua disponibilidade de perceber e a transforma de acordo com seu repertório de conhecimentos prévios e sua motivação para aprender uma matéria determinada.

Para aprender, há de se elaborar, transformar, integrar o novo conhecimento a estruturas prévias, ou seja, há de ser ativo. Por isso tudo, a UNA-SUS foi construída como instrumento de mudança do enfoque do processo educacional, enfatizando o aprendizado do aluno, não mais apenas o ensino. Assume-se, assim, a posição de Paulo Freire, que indica serem dinâmicos os papéis de aprendiz e professor, aprendendo uns com os outros o tempo todo.

O aluno deixa uma postura passiva para assumir uma atitude ativa, passando a sujeito, e não apenas objeto, do sistema. Nessa visão, é ele que aprende, sob a orientação eventual do professor (tutor, orientador, preceptor ou supervisor), mas buscando interagir com os materiais de ensino e oportunidades de aprendizagem de acordo com sua motivação e o seu estilo de aprender.

E cada aluno demanda um tempo variável para aprender na dependência de uma série de fatores individuais e da disponibilidade de oportunidades de aprendizagem.

Para dar essa liberdade, a UNA-SUS foi toda construída na lógica do **acesso aberto ao conhecimento**. Todo material didático é publicado no Ares e todos os seus sistemas de informação utilizam padrões abertos e são disponibilizados como *softwares* livres ou públicos.

O Acervo de Recursos Educacionais em Saúde – Ares é o repositório digital da UNA-SUS onde são armazenados e disponibilizados os recursos educacionais produzidos pela rede e ofertados em seus cursos. É um acervo público, com conteúdos em diversos formatos, alimentado de forma colaborativa e de acesso livre pela internet. O Ares é mantido por diversas instituições, que cooperam com base em diretrizes comuns, fomentam o acesso aberto e garantem a qualidade do que é disponibilizado.

O propósito do acervo, que é o maior do gênero na América Latina, é preservar e tornar público os conteúdos educacionais voltados para os profissionais da saúde, beneficiando-os com diversas oportunidades de aprendizado. O acervo conta, hoje, com 1.011 recursos disponíveis.

Trabalha-se na lógica da educação permanente em saúde, na qual a aprendizagem é entendida como um processo ao longo da vida, visando a resolução de problemas de saúde dos indivíduos e das comunidades. Ao mesmo tempo, na lógica de educação aberta, ou seja, processo de aprendizagem centrado no aluno, recuperando os seus conhecimentos e experiência prévia e buscando atender a suas necessidades, de acordo com seu ritmo e estilo de interação com a matéria, que deve ser apresentada em múltiplos formatos.

Para dar conta desse volume e complexidade de ações educacionais, foi desenvolvida a Plataforma Arouca. Trata-se de um sistema de informação que concentra o histórico educacional e profissional daqueles que atuam na área da saúde. É por intermédio da Plataforma Arouca que o interessado visualiza as ofertas, podendo filtrar aquelas voltadas especificamente para

sua profissão. Ainda, é acessando a plataforma que ele pode receber sua certificação, quando da participação em cursos livres e conclusão dos cursos de extensão e pós-graduação.

Todos os cursos estão disponíveis na Plataforma Arouca, que, além de facilitar a localização da oferta de cursos – por região, tema, interesse, entre outros –, consiste em uma ferramenta para que os alunos acompanhem seu desenvolvimento profissional e educacional, ao mesmo tempo que permite que gestores planejem, monitorem e avaliem ações educacionais nos seus contextos de atuação.

O Cadastro Nacional de Profissionais de Saúde – CNPS é o banco de dados da Plataforma Arouca, onde estão pré-cadastrados 3.077.357 profissionais, graças à integração de sistemas de informação da saúde e da educação, como Cnes, portal Saúde Baseada em Evidências e CNRM. Já ativaram seus cadastros 121.569 profissionais, e 55.983 acessaram seu perfil na Plataforma Arouca. Somente no último ano, cerca de 35 mil alunos acessaram a Plataforma Arouca, com 33.711 certificados emitidos. Está em andamento a integração com o Censo de Educação Superior do Inep, o que permitirá estender o acesso aos cursos aos alunos da graduação.

O desafio da produção colaborativa para a educação aberta

Para dar conta desses desafios, a UNA-SUS se propôs, desde sua concepção, a promover a:

1. Integração de recursos e competências dentro da própria universidade, buscando obter a participação de docentes de faculdades e departamentos no campo de ciências da saúde (inicialmente, medicina, enfermagem e odontologia, e, posteriormente, de todas as demais profissões da saúde), além de faculdades e departamentos das áreas de educação, ciências da computação, comunicação, produção audiovisual e ciências da informação. Propunha, assim, uma integração dos recursos e competências disponíveis em toda universidade para, em conjunto, criar um curso de especialização em medicina da família e da comunidade;
2. Integração da universidade com o serviço, buscando potencializar o trabalho das equipes de saúde da família por meio de uma melhor

qualificação profissional e envolver gestores nesse processo e na avaliação do impacto produzido pela capacitação oferecida;

3. Integração entre universidades, buscando complementariedades que permitam realizar um trabalho conjunto por meio de uma rede colaborativa dessas instituições. Na verdade, as universidades, que sempre mantiveram o distanciamento não só dos serviços de saúde, mas também entre elas mesmas, devem compreender que, juntas, podem oferecer cursos mais homogêneos e com melhor qualidade.

Em uma época que se caracteriza pela velocidade da mudança na sociedade, pela democratização do conhecimento, por meio da internet, pela intensa e rápida comunicação entre as pessoas, não se pode mais pensar em instituições isoladas, fechadas e fora da realidade.

A globalização da economia, com seus reflexos sociais, e a globalização da informação, com a oferta de conhecimento a qualquer momento e em qualquer lugar, devem pressionar as universidades para que busquem um melhor ajustamento à sociedade. Gunnar Myrdal propunha que a estabilidade do social estava na mudança, criando o conceito de “equilíbrio dinâmico/estável” (MYRDAL, 1965).

A UNA-SUS, alinhada com os acontecimentos e as tendências da nossa era, propicia um ambiente no qual não é mais preciso recorrer à astúcia da razão (HEGEL, 1995) para desenvolver o bem coletivo. Não é preciso mais competir, uma vez que se pode contribuir diretamente para o grande acervo de conhecimento da humanidade pela postura do acesso aberto e do conhecimento livre. A destruição criativa (SCHUMPETER, 1961), nesse contexto, pode ser feita com custo marginal muito baixo, e o ganho coletivizado é instantâneo. Segredo industrial, patentes e outras formas de propriedade intelectual perdem tanto seu valor de uso como de troca. Em um ambiente onde a audiência é de todos os milhões que têm acesso à internet e podem se interessar pelo tema, que se publique toda a produção de material didático em acesso aberto e deixe-se que as pessoas sejam reconhecidas pela qualidade e relevância da sua contribuição.

É esse convite que a UNA-SUS faz a todas as universidades. Produzir os seus cursos para acesso aberto em coautoria com a gestão e os trabalhadores da saúde. Desenvolver programas educacionais colaborativos utilizando a potencialidade de todas as universidades, e não apenas dos professores de cada uma. Buscar a integração e a produção complementar de módulos e



materiais instrucionais, criando cursos não como túneis fechados e, sim, como trilhas ao céu aberto.

Desenvolver o material didático, não só para acesso aberto, mas também com autoria aberta, em processos tipo *wiki*, e ajudar a sua validação, desenvolvendo projetos de criação coletiva entre docentes dessas universidades. Reconhecer o conhecimento de um aluno, ainda que obtido interagindo com módulos e materiais de outra universidade.

Esses processos estão abertos a todos nós, e impulsionam constantemente as universidades que aceitaram o desafio de compor a Rede UNA-SUS. Seus frutos excederão, certamente de muito, a meta da UNA-SUS de oferecer cursos de especialização em medicina da família e da comunidade. Beneficiarão todos aqueles que trabalham com educação e com saúde.

Referências bibliográficas

BRASIL. Decreto nº 7385 de 8 de dezembro de 2010. Institui o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde – UNA-SUS, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7385.htm. Acesso em: 29 out. 2011.

CAMPOS, Francisco Eduardo de et al. O desafio dos processos e do mercado de trabalho na APS – formação e qualificação. In: MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. *Memórias da Saúde da Família no Brasil*. Série I. História da Saúde no Brasil. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010. p. 120-134. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/livro_15.pdf>. Acesso em: 29 out. 2011.

HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich; MORÃO, Artur. *A razão na história: uma introdução geral à filosofia da história*. [S.l.]: Edições 70, 1995.

MYRDAL, Gunnar. *Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas*. [S.l.]: Saga, 1965.

OLIVEIRA, Vinícius Araújo; BRASIL, Lina Sandra Barreto. *Repensando a educação permanente em saúde na sociedade da informação: a experiência da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde. As tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Desenvolvimento de Profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS)*. São Paulo: Instituto de Saúde, 2011.

SCHUMPETER, Joseph Alois. *Teoria do desenvolvimento econômico*. [S.l.]: Fundo de Cultura, 1961.

UNA-SUS. UNA-SUS em números – Abril 2014. Disponível em: <http://www.unasus.gov.br/page/una-sus-em-numeros/una-sus-em-numeros>. Acesso em: 16 maio 2014.



CAPÍTULO IV

Contexto e perspectivas do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes

Alexandre Medeiros de Figueiredo¹⁵

Tâmara Albuquerque Leite Guedes¹⁶

O Programa Nacional Telessaúde Brasil foi instituído com vistas à necessidade de ampliar ofertas de Educação Permanente em Saúde. Em 2007 o Ministério da Saúde criou, através da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES), o Telessaúde Brasil por meio da Portaria GM/35/2007. O Telessaúde Brasil surgiu como projeto piloto em apoio a Atenção Primária em nove Estados da Federação, com objetivo de melhorar a qualidade do atendimento da Atenção Básica no Sistema Único de Saúde (SUS), integrando educação e saúde por meio de ferramentas de tecnologias da informação.

Em 2011 foi lançada a Portaria 2.546/2011 que redefine e amplia o Programa Telessaúde Brasil, que passa a ser denominado Telessaúde Brasil Redes, objetivando não apenas fomentar as atividades de EPS, aproximando-as das equipes de Atenção Básica localizadas em qualquer ponto do país, mas também ofertar estratégias de apoio assistencial que fortaleçam a integração entre os serviços de saúde ampliando a resolutividade dos mesmos.

Ainda em 2011 foi lançada a portaria GM/MS Nº 2554/2011, que introduz no Programa de Requalificação das Unidades Básicas de Saúde o componente de informatização e integração ao Telessaúde Brasil Redes. A partir desta portaria os municípios puderam apresentar projetos ao Departamento de Atenção Básica (DAB) da Secretaria de Atenção à Saúde (SAS), com repasse de recurso fundo a fundo. A partir desta portaria surgem novos desenhos e formatos de Núcleos de Telessaúde, além dos núcleos estaduais, surgiram

¹⁵ Diretor do Departamento de Educação na Saúde/SGTES/MS, Mestre em epidemiologia da UFRGS. Residência Médica em Clínica Médica no Hospital Santa Marcelina em São Paulo e de Medicina de Família e Comunidade do Serviço de Saúde Comunitária do Grupo Hospitalar Conceição em Porto Alegre, Graduação em Medicina pela UFPB.

¹⁶ Coordenadora do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes/SGTES/MS, Mestre em Educação pela UFPB, Especialista em Política e Gestão do Cuidado, Especialista em Fisioterapia em Terapia Intensiva, Graduação em Fisioterapia pela UFPB.

núcleos intermunicipais que contemplam projetos com no mínimo 80 equipes de saúde da família e puderam contar com o apoio e cooperação técnica dos Núcleos de Telessaúde Técnico-científicos já existentes.

Atualmente, o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes está presente em todas as Unidades da Federação, podendo ter núcleos de abrangências estadual ou intermunicipal. As atividades fim dos núcleos Telessaúde são: Teleconsultorias; Telediagnósticos; Tele-educação; e Segunda Opinião Formativa. Essas atividades podem ser registradas em plataformas online, onde é possível cadastrar usuários e estabelecimentos que utilizam a ferramenta, bem como sistematizar e monitorar a produção dessas atividades.

A ampliação do Telessaúde Brasil Redes teve início pela Atenção Básica, onde o programa já apresentava histórico de resultados positivos. Os Núcleos Telessaúde atendem ao princípio de que a Atenção Básica funciona como ordenadora da rede, sendo assim, as Teleconsultorias são sempre analisadas primeiramente pelo médico de família e comunidade ou por profissionais com experiência em Atenção Básica, e na maioria das vezes, respondidas por eles. Os casos são remetidos a especialistas focais apenas quando necessário. Os resultados alcançados com a implantação do Programa Telessaúde Brasil Redes demonstram um avanço significativo nos processos de qualificação dos profissionais de saúde especialmente para aqueles que atuam nos municípios de difícil acesso.

Diante da importância do Telessaúde, este artigo busca apresentar a sistematização das informações do contexto atual do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. Desse modo, esse documento se propõe a apresentar o panorama geral da implantação do programa, bem como apresentar as principais fragilidades e potencialidades apresentadas pelos núcleos, podendo assim oferecer contribuições para uma leitura ampliada do programa e novas perspectivas.

Panorama geral da implantação do telessaúde

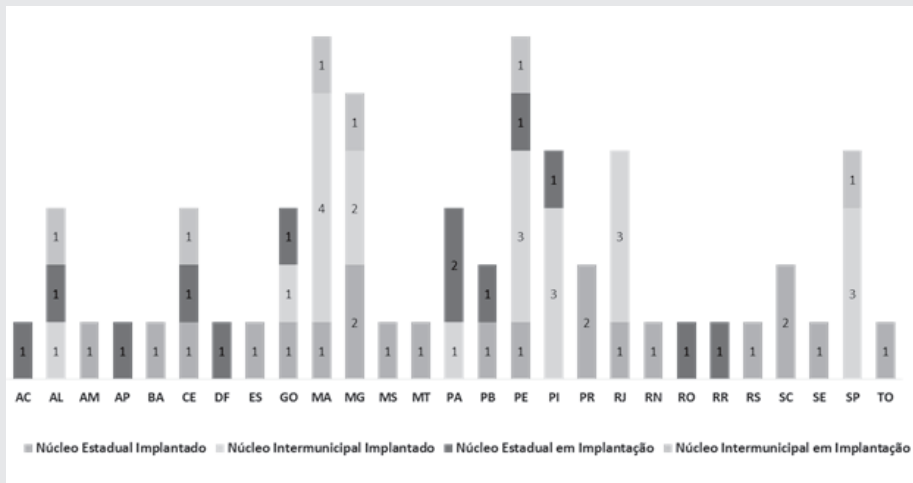


Gráfico 1: Número de Núcleos de Telessaúde implantados e em fase de implantação, por estado, financiado com recursos do Ministério da Saúde (SGTES e SAS), julho/2014.

No gráfico 1, podemos analisar a distribuição dos Núcleos de Telessaúde em todo o território nacional. Percebe-se que há uma diversidade nos tipos de núcleo em cada estado. Essa conformação ocorreu a partir do ano de 2011, onde a portaria GM/MS Nº 2.554/2011 possibilitou a conformação de núcleos intermunicipais, além dos núcleos estaduais que existiam até então. A partir disso, ocorreu uma forte expansão do Telessaúde com a estruturação de novos núcleos. Atualmente existem 42 núcleos implantados e 19 núcleos em fase de implantação. Em oito estados e no Distrito Federal, os recursos repassados pelo Ministério foram unificados para a estruturação de um único núcleo com abrangência estadual. Cabe destacar a implantação de um núcleo com abrangência regional para atuar nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) da região Nordeste.

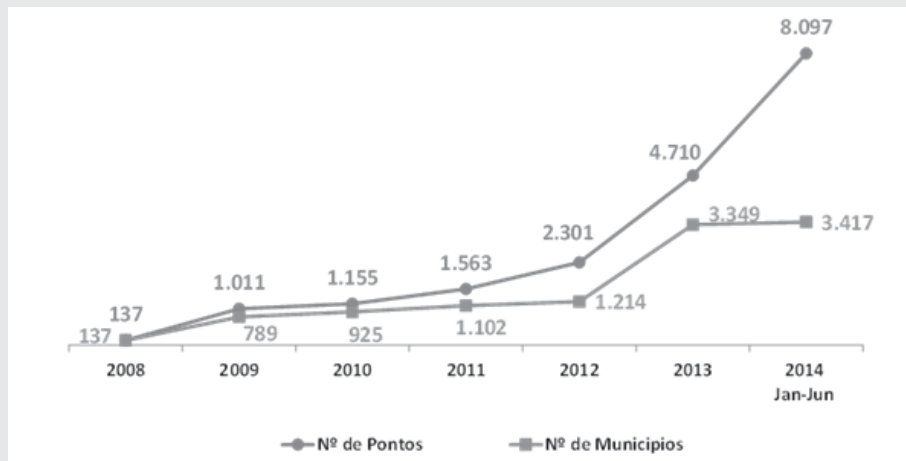


Gráfico 2: Evolução do número de pontos e municípios participantes do programa, 2008 a Junho/2014.

No gráfico 2, verificamos a evolução do número de pontos e municípios ao longo dos anos. Cabe destacar o crescimento nos anos de 2013 e 2014. Esse fato deve a expansão do Telessaúde para os municípios participantes dos programas de provimento e fixação de profissionais o PROVAB (Programa de Valorização da Atenção Básica) e Projeto Mais Médicos para o Brasil. Outro aspecto é que a cobertura de pontos dentro dos municípios ampliou. No início do programa em 2008, cada município participante do programa contava com apenas um ponto. Com a expansão do programa os municípios passaram a contar com mais de um ponto, ampliando o impacto do Telessaúde dentro dos municípios, pois quanto maior o número de equipes de saúde com acesso ao programa, maior o impacto na qualidade da atenção.

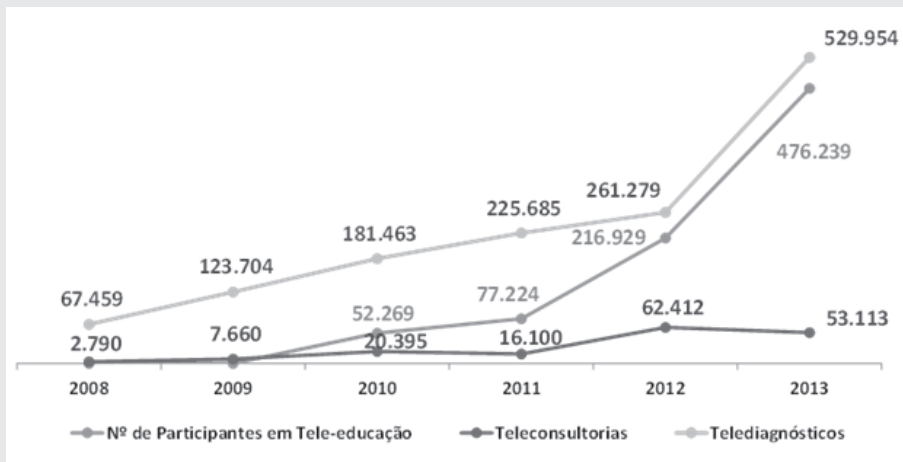


Gráfico 3: Evolução das atividades de Teleconsultoria, Telediagnóstico e Tele-educação no período de 2008 a Junho/2014.

No gráfico 3 podemos acompanhar o detalhamento da evolução das atividades por ano de 2008 a 2013. Verifica-se que o Telediagnóstico e a Tele-educação continuam sendo as ofertas mais demandadas pelos profissionais das equipes da atenção básica. Cabe destacar que o Telediagnóstico ainda não é ofertado por todos os núcleos, sendo necessário ampliar a discussão para outros estados que ainda não realizam essa atividade, em parceria com a gestão local.

A série histórica revela que no período de 2008 a junho de 2014 foram produzidos um 1.738.954 telediagnósticos. Ao analisarmos o primeiro semestre de 2014 em relação ao mesmo período em 2013, verificamos que houve um acréscimo de 47,18% na utilização desse serviço. Esse acréscimo se deve ao fato do Ministério da Saúde ter impulsionado os Núcleos de Telessaúde a ampliarem suas ações nesta área. Atualmente os núcleos desenvolvem telediagnósticos em Cardiologia (ECG, Holter, Mapa), Radiologia, Oftalmologia (Retinografia), Pneumologia (Espirometria) e Dermatologia. O telediagnóstico é realizado hoje em 10 estados brasileiros: Amazonas, Bahia, Ceará, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Para a Tele-educação a série histórica revela que, de 2008 a junho de 2014, foram registradas 1.055.896 participações em Tele-educação. Ao analisarmos o primeiro semestre de 2014, em relação ao ano anterior, verificamos um aumento de 40,07%. As ações em Tele-educação têm sido estimuladas

para que sejam baseadas nas necessidades dos trabalhadores no cotidiano das práticas, fortalecendo a política de Educação Permanente em Saúde.

O desafio é articular as demandas com a Política de Educação Permanente nos estados e municípios e apoiar os processos da graduação e de formação de preceptores para o SUS, para que o Telessaúde seja incorporado às práticas de atenção desde a graduação como parte da integração ensino-serviço.

Quanto às Teleconsultorias, a série histórica revela que, de 2008 a junho de 2014, foram produzidas 203.963 teleconsultorias. Ao analisarmos o primeiro semestre de 2014, quando comparado ao mesmo período de 2013, verificamos um aumento de 48,68% nas Teleconsultorias. Cabe destacar que deste aumento, 31,9% corresponde a teleconsultoria realizada pelo 0800 para os profissionais do PROVAB, MAIS MÉDICOS, equipes do PMAQ-AB (Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica) e Programa Melhor em Casa. A teleconsultoria tem sido estimulada por todos os núcleos de Telessaúde como principal oferta do programa como retaguarda assistencial para a atenção básica. Apesar do crescimento, ainda se faz necessário ampliar a utilização em todos os pontos de Telessaúde em funcionamento.

É necessário articular o debate da Teleconsultoria à utilização dos protocolos clínicos junto às equipes de saúde da família, apoiando a política de regulação. Os núcleos de Telessaúde precisam estruturar esse debate junto às gestões locais para estabelecer parcerias, fortalecendo a gestão local do SUS e a melhoria da qualidade da atenção. Esperamos que dessa forma a utilização das Teleconsultorias reforce o papel da Atenção Básica como ordenadora da rede de cuidados.

Financiamento

O financiamento do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes é provindo do orçamento de duas secretarias do Ministério da Saúde: Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES) e Secretaria de Atenção à Saúde (SAS). Desde sua criação até o ano de 2010, o aporte de recursos ocorreu exclusivamente pela SGTES, utilizando instrumentos de repasse e descentralização de recursos como: Termos de Cooperação com universidades federais, convênios com universidades estaduais e secretarias de estado da saúde, e Termos de Cooperação Internacionais em parceria com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS).

O financiamento da SGTES permanece utilizando os mesmos instrumentos de repasse. Em 2011, após o advento da publicação da Portaria GM nº 2.546, de 27 de outubro de 2011, passou a ocorrer o financiamento também pela SAS, porém, exclusivamente por meio de transferência direta Fundo a Fundo. Por meio deste financiamento, entre os anos de 2011 e 2012, foram destinados 74 milhões de reais descentralizados diretamente às Secretarias de Estado e Municipais de Saúde. Ao todo os recursos aplicados pelo Ministério da Saúde no programa entre 2007 e 2013 somam R\$ 205.196.619,24, sendo destes 74 milhões provindos do orçamento da SAS e o restante, R\$ 131.196.619,24, da SGTES.

Potencialidades e fragilidades do programa telessaúde

Em um país continental como o Brasil são inúmeras as dificuldades enfrentadas nos estados e municípios, para implantação de uma ferramenta que necessita de equipamentos de informática, conectividade e ampla articulação com os diversos setores como gestão, educação, áreas técnicas da saúde, ciência e tecnologia, dentre outras. Em um diagnóstico realizado junto aos núcleos de Telessaúde em maio de 2014, foram levantadas as principais potencialidades e fragilidades para a implementação do programa:

Potencialidades	Fragilidades
1. Ampliação da capacidade de gestão	1. Baixa cobertura de conectividade
2. Possibilidade de desenvolver parcerias com áreas Estratégicas (Regulação, universidades, Atenção Básica, etc.).	2. Resistência de alguns gestores municipais em aderir às estratégias do Telessaúde
3. Parcerias: PROVAB, Mais Médicos, Saúde Mental, Saúde Indígena, etc.	3. Pouca aproximação de alguns gestores no uso de tecnologias da informação.
4. Possibilidade de aproximação dos gestores estaduais com gestores municipais.	4. Alta rotatividade dos gestores e de profissionais das equipes.
5. Apoio: COSEMS, CIES, Instituições de ensino.	5. Pouco conhecimento dos gestores sobre Telessaúde.
6. Desenvolvimento de pesquisas no SUS. Subsídio a gestores na otimização de recursos.	6. Dificuldade dos profissionais nos usos de tecnologias da informação.
7. Construção de materiais institucionais.	7. Dificuldade na manutenção dos equipamentos;
	8. Gestão municipal não oferta infraestrutura de sala e conexão de internet para implantação do ponto.

Dentre as atividades facilitadoras apresentadas pelos Núcleos de Telessaúde, um grande potencial é o apoio que alguns Núcleos proporcionam à implantação de Novos projetos. Os Núcleos do Amazonas, Minas Gerais, Pernambuco, Rio Grande do Sul e Rio Grande do Norte são as principais experiências em apoio à implantação de Novos Núcleos de Telessaúde.

Estabelecer parcerias é imprescindível para implantação dos Núcleos de Telessaúde e bom desenvolvimento das atividades (Teleconsultoria, Tele-educação, Telediagnóstico) do programa. A parceria com universidades foi citada pelas coordenações de núcleo como um grande potencializador para o desenvolvimento das atividades de Telessaúde e construção das atividades de tele-educação. Esta aproximação favoreceu também a utilização de materiais e equipamentos da RUTE, importantes facilitadores para atividades de tele-educação, videoconferências e vídeo aulas.

A constituição dos Comitês Gestores Estaduais do Telessaúde através da portaria GM/MS 2546/2011, possibilitou em muitos estados integração dos Núcleos Telessaúde a diversas entidades estratégicas para consolidação do programa localmente, a exemplo do COSEMS, Secretarias Estaduais de Saúde, Secretarias Municipais de Saúde, Instituições de Ensino. Esta integração tem sido importante na mobilização de gestores estaduais, municipais e locais para o apoio ao Telessaúde e reconhecimento deste como ferramenta de qualificação da gestão e da atenção.

É importante destacar que as atividades do Telessaúde vão muito além de uma “resposta a dúvidas clínicas”. A produção de relatórios gerenciais possibilita à gestão, tanto a entender as necessidades de capacitação de seus profissionais quanto a planejar a revisão da rede assistencial em seu território. Alguns núcleos, ligados a universidades, tem desenvolvido pesquisas e atuado na construção de materiais de apoio institucional tanto para implantação de novos núcleos quanto para facilitar a organização do processo de trabalho de novos núcleos.

O Programa Telessaúde vem ganhado visibilidade e se tornando foco de interesse da gestão a partir das evidências apresentadas, tornando-se uma ferramenta importante de Regulação, atuando na redução de encaminhamentos para especialidades, reduzindo filas de espera por atendimento com especialistas e custos para a gestão.

Desafios e perspectivas do programa

O Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes tem a necessidade de se reconstruir, reinventar, pensar em novos modos de operar as estratégias de forma mais articulada com as demandas da rede de atenção. Nessa perspectiva, é preciso repensar a partir dos desafios apontados destacando os aspectos:

Expansão do programa

Ampliar para todos os municípios e UBS do país a estruturação do Telessaúde em articulação com as secretarias estaduais e municipais e universidades com foco na atenção básica, a fim de promover o desenvolvimento do programa fortalecendo a estratégia saúde da família como ordenadora da rede de cuidados.

Ao longo da estruturação do programa, cada estado se organizou de uma maneira a partir das proposições do Ministério da Saúde, organizados em núcleos estaduais, municipais, intermunicipais e universitários que atuam em articulação com municípios e estados. É preciso reconhecer a diversidade das composições em cada local e trabalhar na perspectiva de apoio técnico e na articulação interfederativa e institucional. Repensar a estruturação e composição dos núcleos nos estados para facilitar a articulação entre as secretarias e universidades a fim de garantir uma rede de cooperação e atuação, fortalecendo a integração dos núcleos de Telessaúde em funcionamento com os núcleos em implantação (SAS/SGTES) e núcleos da RUTE.

Nesse sentido, devemos estar atentos para garantir o desenvolvimento de pactuações com as áreas estratégicas para o programa como a regulação e as linhas de cuidado prioritárias de cada localidade para que o Telessaúde possa reafirmar os compromissos com a estruturação da rede de atenção local. O desenvolvimento de protocolos de regulação onde o Telessaúde seja incorporado como ferramenta para regular o acesso aos exames e consultas especializadas é uma oferta concreta para melhoria na qualidade da atenção e para a redução de custos no SUS.

Além disso, é necessário garantir a articulação de ações locais com os programas prioritários como o Mais Médicos e PROVAB, para fortalecer o Telessaúde como estratégia pedagógica desses programas de educação pelo trabalho e ampliar a fixação de profissionais nas áreas remotas e de difícil acesso.

Os projetos que têm financiamento do Programa de Requalificação das Unidades Básicas de Saúde, no componente informatização das unidades, são fundamentais no avanço do Telessaúde nos municípios brasileiros.

Consolidar as ofertas do Telessaúde

A Teleconsultoria deve ser a principal ferramenta de interação entre os trabalhadores das unidades de saúde e Teleconsultores para atuar diretamente na qualidade da atenção. Junto com a Tele-educação são potenciais na reestruturação do processo de trabalho da equipe de saúde.

Apesar disso, os resultados apresentados nesse documento mostram que a Teleconsultoria não teve um número expressivo de solicitações ao longo dos anos. Esse é também um reflexo da não priorização dos núcleos pela realização da Teleconsultoria. Assim, segue como desafio a consolidação da Teleconsultoria como oferta principal dos núcleos para a atenção básica, articulando as demandas da equipe de saúde ao debate da regulação no SUS.

Para além disso, o Telediagnóstico também precisa ser ampliado na perspectiva das linhas de cuidado, apoiando a expansão da rede de atenção nos estados e municípios de forma articulada com as demandas da regulação em saúde. Assim, segue a necessidade de identificar junto aos núcleos de Telessaúde e áreas estratégicas do ministério como o DAET/MS (Departamento de Atenção Especializada e Temática/Ministério da Saúde) e DRAC/MS (Departamento de Regulação, Avaliação e Controle/Ministério da Saúde) as ações prioritárias para expansão do Telediagnóstico, como uma das ofertas para a estruturação das linhas de cuidado com vistas à otimização dos recursos e ampliação do acesso a procedimentos especializados pela população.

A Tele-educação também precisa ser repensada na perspectiva de fortalecer a educação permanente, para além de uma oferta do núcleo, precisa estar sintonizada com as necessidades da rede de atenção. Outro aspecto que precisa ser reforçado é a articulação do Núcleo de Telessaúde aos programas de residência e atividades na graduação relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão, buscando estimular o estabelecimento de novas práticas em saúde dentro do processo de formação.

Dessa forma, faz-se necessário rediscutir o “como” vêm ocorrendo as ofertas do Telessaúde, pois além de uma produção de serviços, é preciso

primeiramente construir novos significados na relação entre os trabalhadores, gestores, estudantes da saúde e os serviços da rede de atenção. Desenhar também um novo movimento com o Telessaúde de ressignificar as práticas para fortalecer o programa a partir das necessidades do cotidiano trabalhando na perspectiva da aprendizagem significativa trazida pela educação permanente em saúde.

Nesse aspecto de repensar as ofertas, é preciso também identificar as especificidades de alguns núcleos que possam ofertar serviços em larga escala, a exemplo do 0800 (Teleconsultoria síncrona ofertada pelo núcleo Rio Grande do Sul) para os médicos do PROVAB, Mais Médicos, Melhor em Casa e equipe do PMAQ-AB. De acordo com o desenvolvimento de expertises em cada núcleo, podemos pensar em estratégias de serviços de referências para algumas demandas como a saúde indígena e doenças genéticas, que possam se tornar serviços de referência para o país ou região, trazendo uma perspectiva de serviço de grande escala para atender demandas específicas. Um exemplo desse processo é a estruturação do projeto piloto em Tele Emergência em Cardiologia e Tele UTI Geral que está sendo desenvolvido pelo INCOR com 200 pontos em cinco unidades federais (Bahia, Distrito Federal, Paraná, Pernambuco, São Paulo). Assim faz-se necessário mapear as necessidades para estruturação de propostas nesse sentido.

A Telegestão é uma nova perspectiva dentro do Telessaúde que também precisa ser divulgada e ampliada sua utilização. As experiências têm mostrado grande impacto na relação da gestão no apoio aos municípios e debates de gestores de serviços nas linhas de cuidado prioritárias, como os debates do grupo condutor no Ministério da Saúde da rede de urgência e emergência.

Implantar o Sistema de Monitoramento e Avaliação do Telessaúde

Com o avanço do programa, ampliam-se também as necessidades de monitoramento e avaliação das ações. Nesse sentido, está sendo desenvolvido um sistema de monitoramento e avaliação para integrar as informações das diversas plataformas de Telessaúde que terá o papel de explicitar as ações realizadas pelos núcleos de forma mais homogênea, tendo em vista a diversidade de informações produzidas.

O Sistema de Monitoramento e Avaliação irá informar sobre a estrutura, o processo de trabalho do núcleo e os resultados, em todas as dimensões do Telessaúde (Teleconsultoria, Telediagnóstico e Tele-educação). Os indicadores



produzidos permitirão ao Ministério da Saúde uma melhor análise sobre o desempenho de cada núcleo de Telessaúde. Deverá também auxiliar a análise dos indicadores de produção que impactarão sobre o repasse de recursos para os núcleos, a exemplo dos núcleos com financiamento pela atenção básica.

Esse sistema de monitoramento e avaliação já está em fase de desenvolvimento e teste junto aos Núcleos de Telessaúde, devendo estar efetivamente implantado ao final de 2014.

Avançar com a conexão de internet nos municípios

A falta de conexão com a internet tem sido um dos principais problemas relatados pelos núcleos de Telessaúde para avançar na estruturação do programa. Em alguns municípios, o problema da conectividade foi resolvido através de estratégias locais de contratação de empresas e garantia de conexão para os serviços de saúde, mas essa não é uma realidade nacional, principalmente se analisarmos as diferenças nas regiões do país, como na região norte onde grande parte da conexão ocorre por rádio ou satélite, ampliando os custos para a estruturação do Telessaúde.

O Plano Nacional de Banda Larga é a estratégia apontada para superar esse desafio. As unidades de saúde da família que fazem parte do PMAQ serão contempladas com internet de banda larga. Com esse processo em andamento espera-se que com o avanço da conectividade tenhamos um número potencial de unidades de saúde conectadas e com possibilidade de fazer parte do Telessaúde.

Estruturar o repositório institucional do Programa Telessaúde Brasil Redes

Em 2013 foi estabelecida uma parceria com a UNA-SUS para a criação de um repositório institucional do Programa Telessaúde Brasil Redes. Esse repositório está sendo constituído no ARES (Acervo de Recursos Educacionais em Saúde) em uma coleção específica para o Telessaúde.

A expectativa é que toda a produção dos núcleos de Telessaúde possa ficar armazenada em um repositório institucional de acesso livre, pois atualmente

grande parte da produção técnica dos núcleos está disponível apenas para os usuários da plataforma de cada estado.

Com a criação da coleção específica para o Telessaúde será possível acompanhar a produção dos núcleos, bem como disponibilizar a todos os trabalhadores da rede SUS o acesso aos conteúdos educacionais.

Considerações finais

Diante das questões apresentadas, é notório o crescimento do Telessaúde desde sua criação, em 2007. Desde a quantidade de pontos implantados, crescimento na utilização de serviços até sua complexa rede de núcleos. Espera-se que a superação dos desafios apontados contribua para o fortalecimento e novas perspectivas para o programa. Uma vez que os resultados do programa mostram benefício para trabalhadores e população.

Estes resultados também foram verificados em estudos focais realizados pelos Núcleos do estado de Minas Gerais e pelo Núcleo do Estado do Rio Grande do Sul e mostram que a Teleconsultoria é capaz de evitar, em aproximadamente 70% dos casos, a necessidade de remoção de pacientes, e os casos são resolvidos nas próprias Unidades de Saúde da Família. Numa pesquisa de satisfação com as equipes, 67% dos entrevistados relatou que o acesso a este serviço contribuiu muito para romper a sensação de isolamento e para sua decisão de permanecer em localidades remotas.

Telessaúde na América Latina: a estruturação do projeto Protocolos Regionais de Políticas Públicas para Telessaúde

Alaneir de Fátima dos Santos, Luiz Ary Messina,
Janaína Nogueira, Humberto José Alves,
Paulo Roberto de Lima Lopes, Cláudio de Souza

A telessaúde, no âmbito da América Latina, está em processo de estruturação, com iniciativas em distintos países com projetos nacionais na área e contando com algum grau de organização em fóruns coletivos, visando fortalecer o processo de desenvolvimento de ações de telessaúde. Esses fóruns, além dos ministérios da saúde e universidades de diversos países, incluem diversos organismos de cooperação da região, tais como a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – Cepal, a Organização Pan-Americana da Saúde – Opas, o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, o Sistema Econômico Latino-Americano e do Caribe – Sela, além de estruturas organizadas da sociedade civil, tais como American Telemedicine Association Latin American & Caribbean Chapter – Atalacc e Associação Ibero-Americana de Telessaúde e Telemedicina (AITT).

O desenvolvimento de ações de telessaúde na América Latina, apesar de apresentar avanços nos últimos períodos, ainda enfrenta muitos desafios. A região possui uma área aproximada de 21.069.501km², com uma população estimada, em 2008, em mais de 569 milhões de habitantes. Engloba 20 países: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, El Salvador, Guatemala, Haiti, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela. É heterogênea, com desequilíbrios quanto à distribuição de renda. Os sistemas de saúde na área pública possuem problemas de subfinanciamento, tendo dificuldades de se estruturarem para proporcionar o atendimento às necessidades de saúde de sua população (GERTRUDIZ, 2010).

O projeto Protocolos Regionais de Desenvolvimento de Políticas Públicas em Telessaúde – América Latina, financiado pelo BID, iniciou-se em 2010, com a presença de seis países da região. Atualmente, participam os seguintes países: Brasil, Colômbia, Equador, México, El Salvador, Chile, Peru, Argentina,

Guatemala, Costa Rica, Venezuela, Paraguai, República Dominicana, Haiti, Bolívia, Panamá e Guiana.

Inicialmente, os ministérios da saúde indicaram representantes formais em telessaúde para participarem de comitê de coordenação para o desenvolvimento das ações de telessaúde na América Latina, por meio de uma carta de adesão do ministro da Saúde. Esse grupo contou com apoio da Opas, da Cepal, do BID, do Ministério da Saúde do Brasil, da Universidade Federal de Minas Gerais e da Rede Universitária de Telessaúde/Rede Nacional de Pesquisa (RUTE/RNP).

A seguir, foram estruturados cinco grupos técnicos de trabalho na área de telessaúde, formados por especialistas, envolvendo equipes de coordenação de telessaúde dos ministérios da saúde e de universidades da América Latina: Requisitos mínimos de padrão regionais para transmissão de dados e infraestrutura; Estratégia para a promoção, prevenção e cuidados de determinados serviços via telessaúde; Diretrizes regionais para a gestão de telessaúde; Estratégia para uma rede de pesquisa sobre temas de telessaúde; e Modelo de capacitação e certificação em telessaúde.

Após análise, além de aprofundar o diagnóstico, foram definidas as seguintes prioridades: estruturação de um curso de formação a distância em telessaúde; criação de um instrumento para nortear o desenvolvimento da telessaúde na região, permitindo análises comparativas entre os países; montagem da rede latino-americana de investigação; e estruturação de um comitê de melhores práticas em telessaúde.

Diagnóstico da situação da telessaúde na América Latina

Foi desenvolvido um instrumento para a coleta de dados relativos ao diagnóstico da situação da telessaúde em cada país, respondido pelo responsável pela área de telessaúde dos ministérios da saúde. O instrumento foi preenchido por 16 dos 20 países que compõem a América Latina. Com esse processo e informações complementares, foi possível descrever a situação dos projetos nacionais de telessaúde na América Latina. Na primeira fase, a troca de experiências em projetos de telessaúde ocorreu sob a égide dos Estados Unidos, que influenciou a estruturação de diversos projetos nacionais de telessaúde (PNT) na região.

Na segunda fase, observa-se uma influência muito significativa dos projetos de demonstração da Comunidade Europeia, particularmente dos projetos @LIS, EUROsocial e de estruturação da RedClara na América Latina.

Ano	País	Objetivos gerais PNT
1968	México – Dr. Ramiro Iglesias recebe o primeiro eletrocardiograma	
1995	México	Contribuir para a universalidade dos cuidados à saúde por meio do desenvolvimento do sistema nacional de telessaúde, que favorece o acesso, a qualidade e a eficiência.
1996	Costa Rica	Proporcionar à população cobertura mais ampla, oportuna e equitativa de cuidados à saúde, melhorando o acesso à medicina especializada de alta qualidade, superando os limites de distância e tempo com o uso da telemedicina.
2002	Panamá	Expansão e aumento da qualidade dos serviços de saúde, incluindo áreas remotas e de difícil acesso.

Quadro I. Primeira fase de estruturação dos Projetos Nacionais de Telessaúde (PNT) na América Latina.

Ano	País	Objetivos gerais
2006	Equador	Fortalecer o modelo assistencial por meio de uma rede de referência e contrarreferência da atenção primária.
2007	Colômbia	Melhorar as condições de saúde, especialmente daqueles que vivem em áreas remotas e em condições de vulnerabilidade social e econômica.
	Brasil	Integrar as equipes de saúde da família, por meio de recursos de telessaúde, com centros de especialidades ou serviços das universidades, para melhorar a qualidade dos serviços prestados nos cuidados primários.
	Peru	Desenvolver e implementar a telessaúde integrada à finalidade de melhorar e ampliar a prestação de serviços de saúde, beneficiando a população em geral, com ênfase nas áreas excluídas e dispersas.

Quadro II. Segunda fase de estruturação dos Projetos Nacionais de Telessaúde na América Latina.

Na terceira fase, a partir de 2007, a própria América Latina já consegue estruturar uma dinâmica de funcionamento de projetos nacionais a partir da articulação de distintas iniciativas na região, com Brasil e México desempenhando um papel ativo, além de iniciativas de estruturação de projetos de *e-health* ou de telessaúde por parte da Opas, da Cepal, do BID e da Sela (Quadro III).

Ano	País	Objetivos gerais
2008	Sela: Sistema Econômico Latino-Americano e do Caribe – I Seminário sobre Telessaúde Criação do comitê consultivo da Cepal para o <i>e-health</i> .	
2009	Criação de grupos de protocolos de políticas regionais para telessaúde AL-BID.	
2010	El Salvador	Promover a implementação da rede nacional de telessaúde e seu posterior desenvolvimento, integrando-a aos serviços de saúde.
2011	Criação do grupo de e-Saúde da Opas. Estratégia e Plano de Ação sobre e-Saúde	
2012	Guatemala	Desenvolver aplicação para o processo de interconsulta com base na História da Medicina Integrada Básica.
	Venezuela	Aumentar a resolução de problemas de saúde e a capacidade de assistência em áreas remotas, por meio de um sistema de telemedicina assistida por tecnologias da informação e da comunicação via satélite Simón Bolívar.

Quadro III. Telessaúde atingindo organicidade na América Latina.

Curso a distância em gestão de recursos de telessaúde

O curso a distância em telessaúde ocorreu no âmbito do projeto de telessaúde do BID, tendo como objetivo geral formar dirigentes dos ministérios da saúde e das principais universidades latino-americanas na incorporação de recursos de telessaúde. O curso contém 37 aulas, com participação de 26 tutores de diferentes países. Contou-se, em média, com um tutor para cada grupo de 12 a 15 alunos. Esses tutores passaram por um processo de formação em tutoria por meio de curso a distância com duração de quatro

meses oferecido pela Opas. As aulas foram elaboradas por professores e profissionais que coordenaram projetos nacionais de telessaúde, universidades latino-americanas e instituições representativas da área: Opas, Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme), Cepal, além de organizações que coordenam padrões e tecnologias de informação em saúde. As aulas utilizam recursos de modelagem em 3D, animações e vídeos.

O público-alvo foram os dirigentes de telessaúde dos ministérios da saúde e os coordenadores de telessaúde de universidades de catorze países. Também a Rede Pan-Amazônica de Telessaúde, composta pelos nove países da região amazônica na América Latina, por meio da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (Octa), participou do curso, enviando representação de oito países. Foram indicados 419 alunos.

Dos 353 inscritos, 251 alunos (71,10%) fizeram os módulos básicos e 96 alunos (43,91%), a formação integral em telessaúde. Quanto à avaliação global do curso, foi considerado como excelente e bom por 80,92%; regular, por 12,14% dos alunos; e ruim, por 1,73% dos alunos; 5,1% dos alunos não responderam. Quanto à recomendação do curso para algum colega, 94,4% recomendaria; 4,7% não recomendaria; e 1% não respondeu (gráficos I e II).

Além desse curso, está atualmente em execução o curso a distância de formação em malária, envolvendo os oito países da região amazônica e Angola. O curso, desenvolvido pelos pesquisadores da América Latina, conta com a participação de 893 alunos, que estão aproveitando a precária estrutura de telessaúde, que possui uma subutilização expressiva, em uma região muito carente de recursos.

Certificado de Melhores Práticas em Telessaúde na América Latina

A estruturação de um comitê de melhores práticas em telessaúde na América Latina conta com a participação de diversas instituições como Opas, BID, Associação Brasileira de Saúde Coletiva – Abrasco, Cepal, Atalacc e Associação Ibero-Americana de Telessaúde e Telemedicina e de especialistas em telessaúde representando 16 países da região. Inicialmente, foi elaborado um roteiro para a inscrição das melhores práticas em telessaúde no *site* do Laboratório de Excelência e Inovação em Telessaúde para a AL (<http://>

www.medicina.ufmg.br/proyectobid/). Foram criadas estratégias de divulgação para a identificação e o cadastramento das experiências consideradas como possíveis boas práticas, envolvendo produção de material, inserção em congressos e *sites* dos ministérios e das universidades da América Latina.

A seguir, foram estabelecidos os critérios considerados relevantes para a avaliação das práticas inscritas: articulação do projeto de telessaúde com o desenvolvimento das políticas em curso no país; existência de resultados quantitativos e qualitativos; período de consolidação da experiência, não podendo ser inferior a um ano; capacidade de replicar a experiência em outras realidades; e âmbito (alcance) do projeto implementado.

A metodologia utilizada para a certificação inicia com um parecer escrito por dois integrantes do comitê. Após avaliação, a prática é encaminhada para a avaliação dos demais membros do comitê, que decidem se as práticas estão aptas a serem certificadas.

Quando aprovadas, as práticas são encaminhadas para a premiação. Esta, em forma de selo de certificação, é realizada em eventos internacionais relacionados com telessaúde envolvendo os países participantes do projeto, dando, assim, oportunidade ampla de participação e divulgação do processo. Já foram outorgados certificados de melhores práticas em telessaúde para 16 instituições.



Variáveis comparativas para nortear o desenvolvimento das ações de telessaúde na América Latina

As variáveis foram estruturadas considerando uma concepção de desenvolvimento evolutivo das ações de telessaúde, de forma que permite facilmente aos países identificar os passos necessários para o desenvolvimento da área de telessaúde em cada componente. Permite, também, aos países a visualização de sua situação em relação às ações de telessaúde quanto aos demais países da América Latina.

O instrumento norteador para o desenvolvimento das ações de telessaúde da América Latina foi elaborado a partir dos cinco grupos de especialistas organizados. Inicialmente, foi realizada uma revisão de literatura sobre o tema. Após, para que as variáveis pudessem ser elaboradas, foi analisado o diagnóstico da situação de telessaúde nos 16 países envolvidos no projeto e, a partir daí, foram propostas variáveis que permitissem aferir o desenvolvimento da telessaúde em cada componente. Foi atribuída uma pontuação para cada variável e definida a seguinte classificação do desenvolvimento da telessaúde por componente: inexistente, incipiente, intermediário, avançado e exemplar.

Como resultado, os dados preenchidos pelos países permitem classificá-los por componente segundo seu grau de desenvolvimento. Foi realizada uma oficina com os países para a validação do modelo geral, com participação da Opas, do BID e da Cepal. Foi realizado um pré-teste em cinco países e, a partir dessa análise, os comitês reformularam o instrumento. A seguir, os países aplicaram o modelo, e as análises dos resultados estão em processo de discussão.

Estruturação da rede latino-americana de investigação utilizando recursos de telessaúde

No contexto do projeto Protocolos Regionais de Políticas Públicas para Telessaúde, foi estruturado um grupo na América Latina, muito articulado com a Rede Clara, para a montagem de Grupos de Interesse Especial (SIGs) em temas de investigação, que se utilizam das redes nacionais de pesquisa para a realização periódica de webconferências entre pesquisadores. Atualmente, os seguintes grupos têm participação de instituições da América Latina:

Oftalmologia, Telecoloproctologia, Banco de Leite Humano, Telenfermagem, Terapia Ocupacional e Rede Nacional de Pesquisa em Telessaúde.

Conclusão

O projeto Protocolos Regionais de Políticas Públicas para Telessaúde na América Latina conta com a participação importante de países e universidades da região em sua estruturação, além da Opas, da Cepal e de outros organismos multilaterais, tornando-se um local importante de aglutinação das principais iniciativas de telessaúde da América Latina.

A existência de projetos concretos acompanhados pelos diferentes países e a articulação com as universidades latino-americanas e com a RedClara têm permitido a continuidade de ações quando ocorrem as constantes mudanças de dirigentes na área de saúde.

Nos últimos anos, tem se tornado referência para os ministérios da saúde e para pesquisadores da área na América Latina e contribuído para o desenvolvimento da telessaúde na região.

Referências Bibliográficas

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO – BID. *Technical Report – Project Regional Protocols of Public Telehealth Policies*. Minas Gerais: Faculdade de Medicina da UFMG, nov. 2012. 231p.

CAMPOS, F. E.; HADDAD, A. E.; WEN, C. L.; ALKIMIM, M. B. M.; CURY, P. M. O programa nacional de telessaúde no Brasil: um instrumento de apoio à atenção primária. *Latin American Journal of Telehealth*, v. 1, n. 1, p. 39-66, 2009.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE – CEPAL. TERCERA CONFERENCIA MINISTERIAL SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Anais...* Lima, Perú: Cepal, 21 a 23 nov. 2010.

CORREA, V. Projeto nacional de telessaúde – Peru. Manaus, 2011. In: III OFICINA DO PROJETO PROTOCOLOS REGIONAIS DE POLÍTICA PÚBLICA PARA TELESSAÚDE. *Anais...* Manaus, 2011.

FERNANDEZ, A.; OVIEDO, E. (ed.). *Salud electrónica en América Latina y el Caribe: avances y desafíos*. Santiago, Chile: ONU, Cepal, 2010. 187 p.

GERTRUDIZ, N. Salud-e: el caso de México. *Latin American Journal of Telehealth*, v. 2, n. 2, p. 127-167, 2010.

HOYOS B. L.; SERMA, L. F. C. Desenvolvimento de ações de telessaúde na Colômbia. *Latin American Journal of Telehealth*, v. 2, n. 2, p. 223-235, 2010.

OLIVERI, N. Antecedentes e aplicaciones de salud electrónica en Argentina. In: FERNANDEZ, A.; OVIEDO, E. (ed.). *Salud electrónica en América Latina y el Caribe: avances y desafíos*. Santiago, Chile: ONU, Cepal, 2010. 187 p.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. *Telemedicine: Opportunities and Developments in Member States*. Global Observatory for ehealth series. v. 2. Genebra: OMS, 2010. 94 p. Disponível em: http://www.who.int/goe/publications/ehealth_series_vol2/en/. Acesso em: 29 jun. 2014.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS. Estratégia e Plano de Ação sobre e-Saúde (2012-2017). In: 51º CONSELHO DIRETOR DA OPAS. 63ª SESSÃO DO COMITÊ REGIONAL DA OMS PARA AS AMÉRICAS. Documento CD51/13. Washington, DC: Opas, 26 a 30 de setembro de 2011. Disponível em: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=14574&Itemid=. Acesso em: 29 fev. 2012.

ORTEGA, J. Projeto nacional de telessaúde – Costa Rica. In: III OFICINA DO PROJETO PROTOCOLOS REGIONAIS DE POLÍTICA PÚBLICA PARA TELESSAÚDE. *Anais...* Manaus, 2011.

PACHECO, A. Projeto nacional de telessaúde – México. In: III OFICINA DO PROJETO PROTOCOLOS REGIONAIS DE POLÍTICA PÚBLICA PARA TELESSAÚDE. *Anais...* Manaus, 2011.

PROGRAMA REGIONAL PARA LA COHESIÓN SOCIAL EN AMÉRICA LATINA – EUROSOCIAL. *Documento técnico sobre TIC y atención primaria de salud: un análisis sistematizado de modelos y experiencias clave en América Latina y Europa*. EUROsocial, 2008. 67 p.

PULL, R. L.; ZURITA, V. M.; CRESPO, M. T. M. Diagnóstico da situação de telessaúde no Equador. *Latin American Journal of Telehealth*, v. 2, n. 2, p. 244-251, 2010.

RICCUR, G. Projeto de telessaúde – Argentina/Mendoza. In: III OFICINA DO PROJETO PROTOCOLOS REGIONAIS DE POLÍTICA PÚBLICA PARA TELESSAÚDE. *Anais...* Manaus, 2011.

SISTEMA ECONÔMICO LATINO-AMERICANO E DO CARIBE – SELA. II SEMINÁRIO REGIONAL DE SALUD-E Y TELEMEDICINA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: PRÁCTICAS DE INNOVACIÓN Y ESTÁNDARES. *Informe final*. Caracas, Venezuela: Sela, 26 e 27 jul. 2011. Disponível em: http://www.sela.org/attach/258/default/Di_No_28-IF_II_SR_Salud-e_y_Telemedicina_en_ALC.pdf. Acesso em: 21 fev. 2013.

VEGA, S. Programa nacional de telesalud no Panamá. In: FERNANDEZ, A.; OVIEDO, E. (ed.). *Salud electrónica en América Latina y el Caribe: avances y desafíos*. Santiago, Chile: ONU, Cepal, 2010. 187 p.



CAPÍTULO VI

Programa de e-Saúde da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas): cada vez mais próximos do acesso universal à saúde

Marcelo D'Agostino, Myrna Marti, David Novillo-Ortiz¹⁷

Introdução

Na América Latina e no Caribe ainda persistem desigualdades consideráveis de acesso aos serviços de saúde em função de diversos fatores que limitam as possibilidades de prestar atendimento médico oportuno e de qualidade. Dentre os fatores que explicam essa situação estão a escassez de recursos humanos, de infraestrutura, de equipamentos, de medicamentos e a distância física e cultural que existe entre os serviços públicos e a população que solicita os serviços, além dos baixos salários (OPAS, 2011).

As tecnologias de informação e comunicação (TICs) e os aplicativos de e-Saúde¹⁸ desempenham uma função essencial na facilitação do acesso aos serviços de saúde. Esses instrumentos alteram o modo como a população vive, trabalha e interage, bem como a forma como as autoridades e os profissionais de saúde podem contribuir para que a vida de cada um dos cidadãos seja mais longa e saudável (OMS, 2014), não importa onde estejam.

Métodos

A Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) tem por objetivo contribuir para o desenvolvimento sustentável dos sistemas de saúde dos Estados

17 Departamento de Gestão do Conhecimento, Bioética e Pesquisa – KBR da Organização Pan-Americana da Saúde.

18 Definição de e-Saúde segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS: “A e-Saúde consiste no apoio e utilização segura e com boa relação custo/benefício das tecnologias de informação e comunicação para aplicação na área de saúde e em disciplinas correlatas, inclusive para a prestação dos serviços de saúde, vigilância e armazenagem de documentação sanitária, bem como para a educação, para a transferência de conhecimentos e para as pesquisas na área de saúde”.

membros e para a melhoria do acesso e da qualidade dos serviços de saúde por meio da iniciativa e-Saúde.

Nesse sentido, alguns dos componentes sobre os quais a Opas trabalha para atingir esse objetivo são os padrões e a interoperabilidade, o registro médico eletrônico (RME), a telessaúde (inclusive a telemedicina), a m-Saúde (prestação de serviços de saúde por meio de dispositivos móveis), a alfabetização digital e o uso das redes sociais no contexto da saúde pública.

Para conquistar esse objetivo, a Opas conta com quatro instrumentos normativos, aprovados e apoiados pelos Estados membros da região das Américas, que orientam o programa de e-Saúde da Organização (Tabela 1).

Mandato	Objetivo principal
Estratégia de e-Saúde da OMS (WHA58.28)	Coordenar tanto as políticas internacionais como as atividades de e-Saúde da OMS.
Estratégia e Plano de Ação sobre e-Saúde (CD51/13)	Contribuir para o desenvolvimento sustentável dos sistemas de saúde dos Estados membros.
Normatização e compatibilidade em matéria de e-Saúde (WHA66.24)	Elaborar um roteiro de implantação de normas referentes aos dados sanitários nos níveis nacional e subnacional, garantindo inclusive que os aspectos de confidencialidade das informações clínicas pessoais sejam assegurados.
Plano Estratégico da Opas 2014-2019 (CD52/DO345)	Indicador 4.4.2. Número de países e territórios que estão aplicando estratégias de e-Saúde.

Tabela 1. Mandatos em matéria de e-Saúde – Opas.

Resultados

O programa de e-Saúde da Opas tem por base três linhas de trabalho principais: governança, transferência de conhecimentos e cooperação técnica.

Governança

A OPAS conta com instrumentos de coordenação em matéria de e-Saúde nos níveis regional e global. Foram estabelecidas relações estratégicas com diversas instituições, organizações e organismos que têm trabalhado e continuam a trabalhar em temas de e-Saúde para dar seguimento à implantação da Estratégia e Plano de Ação Regional de e-Saúde. Dentre essas instituições estão o Banco Inter-Americano de Desenvolvimento – BID, a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – Cepal, o Centro Internacional de

Pesquisas para o Desenvolvimento – IDRC (Canadá), a Universidade de Illinois (EUA) e o Hospital Italiano de Buenos Aires (Argentina). Dentre as iniciativas em matéria de governança está o Laboratório de e-Saúde da Opas,¹⁹ um espaço para compartilhar informações sobre TICs e saúde que inclui o mapeamento dos projetos e dos especialistas de cada área; a realização de várias consultas técnicas regionais; a rede de centros de colaboração em e-Saúde; e a Rede ICT4Health, formada pelos Estados membros das Américas. Além disso, durante o biênio 2014-2015, será formado um grupo técnico assessor (GTA) para e-Saúde que envolverá uma equipe externa do mais alto nível responsável por assessorar a Organização nessas áreas.

Transferência de conhecimentos

Foram criadas ferramentas e implantadas atividades que fomentam o compartilhamento e a disseminação de conhecimentos em e-Saúde. Um dos destaques é o projeto Conversas sobre e-Saúde: Gestão de Informações, Diálogos e Intercâmbio de Conhecimentos para nos Aproximarmos do Acesso Universal à Saúde, uma iniciativa que reuniu mais de 400 profissionais que contribuíram com ideias e debateram o presente e o futuro da iniciativa de e-Saúde, o que levou à publicação de um guia orientador para tomar decisões relativas aos sistemas de saúde.

Cooperação técnica

Desde 2010, mais de 16 países das Américas são beneficiados pela cooperação técnica em diferentes áreas relativas à e-Saúde. Em termos de alfabetização digital, destaca-se o estabelecimento do curso virtual Acesso a Fontes de Informação e Gestão de Redes Sociais,²⁰ que tem permitido treinar mais de mil profissionais nessa disciplina. Também em matéria de alfabetização digital, um projeto com o BID colaborou para o desenvolvimento e a implantação do curso de telessaúde para gestores. Uma das prioridades dessa cooperação tem sido o apoio para o estabelecimento de estratégias nacionais sobre e-Saúde. Como consequência, países como Argentina, Chile, Cos-

19 Laboratório de e-Saúde da Opas. Disponível pelo endereço <http://www.paho.org/ict4health>.

20 Curso virtual *Acesso a fontes de informação e gestão de redes sociais*. Disponível pelo endereço <http://cursos.campusvirtualesp.org/course/view.php?id=108>.

ta Rica, Guatemala e República Dominicana trabalham com o apoio da Opas em suas políticas nacionais de e-Saúde.

Conclusões

As ações aqui descritas representam parte da política aplicada desde 2010 para fortalecer os sistemas de saúde e melhorar o acesso a serviços de saúde de qualidade por meio da e-Saúde.

Nesse período, os países implantaram diferentes intervenções que buscam fomentar a comunicação e a troca de conhecimentos entre nações na área de e-Saúde, colocar à disposição os melhores conhecimentos disponíveis na área e apoiar a elaboração de modelos de governança no nível de país por meio da elaboração de estratégias nacionais de e-Saúde.

Dada sua rapidez, disponibilidade, redução de custo de acesso à tecnologia e maior flexibilidade de uso, espera-se que as iniciativas em andamento desempenhem um papel fundamental na melhoria dos sistemas e dos serviços de saúde na região das Américas, favorecendo o acesso à cobertura universal de saúde.

Referências bibliográficas

Organização Pan-Americana da Saúde. Estratégia e Plano de Ação sobre e-Saúde (2012-2017) [Internet]. 51o Conselho Diretor da OPAS, 63a sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas; 26 a 30 de setembro de 2011; Washington (DC) Estados Unidos. Washington (DC): OPAS; 2011 (documento CD51/13) [consultado em 29 de fevereiro de 2012]. Disponível em: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=14574&Itemid=.

eHealth and innovation in women's and children's health: a baseline review: based on the findings of the 2013 survey of CoIA countries by the WHO Global Observatory for eHealth, março de 2014. Disponível em: http://www.who.int/goe/publications/baseline_fullreport/en/



CAPÍTULO VII

A experiência da rede ePORTUGUÊSe da Organização Mundial da Saúde (OMS)

Regina Ungerer²¹

Introdução

A rede ePORTUGUÊSe da Organização Mundial da Saúde (OMS) foi concebida em 2005 como uma plataforma para apoiar a colaboração e a troca de informações em saúde entre os oito países de língua portuguesa no mundo. Seu objetivo inicial era contribuir para o desenvolvimento de uma Biblioteca Virtual em Saúde Nacional para cada país baseada no modelo já desenvolvido com grande sucesso em toda a América Latina pelo Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME/OPAS/OMS) e desta forma apoiar a capacitação de profissionais de saúde.

No entanto, desde o início deslumbrou-se a enorme potencialidade desta rede para fortalecer os sistemas nacionais de saúde, capacitar os recursos humanos e acima de tudo contribuir para que os países pudessem atingir os seus objetivos do desenvolvimento do milênio (ODM).

Assim, a rede ePORTUGUÊSe, ao longo destes 10 anos foi desenvolvendo e disponibilizando diversas ferramentas para serem usadas pelos profissionais.

Importância do idioma

Segundo o Ethnologue, uma das mais prestigiadas enciclopédia sobre o estudo dos idiomas, o português é a sexta língua mais falada do mundo. Hoje existe quase 300 milhões de pessoas vivendo em oito países distribuídos por quatro continentes. O português é também o terceiro idioma mais falado no hemisfério ocidental, depois do espanhol e do inglês, e o idioma mais falado no hemisfério sul. Pode-se mesmo dizer que o português é falado nos quatro cantos do mundo. Brasil nas Américas, Portugal na Europa, Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique e São Tomé e Príncipe na África e Timor

Leste no Sudeste Asiático. Há ainda diversos bolsões de expatriados vivendo em diversos países, por exemplo: em Massachusetts e Rhode Islands nos Estados Unidos há uma população cabo-verdiana maior que a população total do país. Em 2010, a Guiné Equatorial, o único país de língua espanhola na África, adotou o português como idioma oficial e aguarda para ser aceita na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP).

A globalização do português

No século XV, e graças ao Infante D. Henrique (1394-1460), quinto filho do rei D. João I, Portugal, começou a expandir seu território. Primeiro com a descoberta dos arquipélagos dos Açores, Madeira e Cabo Verde e depois com a colonização da costa oeste da África. Os portugueses foram os primeiros a cruzar o Cabo das Tormentas, hoje conhecido como Cabo da Boa Esperança, e os primeiros a explorar o Oceano Índico estabelecendo rotas para a Ásia. Foram também pioneiros para estabelecer o comércio marítimo com missões diplomáticas para a China e Japão. E, é claro, descobriram o Brasil.

Os autores Rodrigues e Devezas¹ consideram que Portugal foi a primeira nação do mundo a desencadear o processo da globalização, já que os portugueses foram os primeiros europeus a estabelecerem um comércio regular entre a Europa, Ásia e Américas.

Nessa época, o português era a língua franca do comércio e muitas línguas nativas da África, Ásia e Caribe têm palavras derivadas do português.

Mas, depois da criação das Nações Unidas em 1945, logo depois da Segunda Guerra Mundial, e mais recentemente com a queda do muro de Berlim em 1989, o termo globalização passou a ser mais utilizado, nas últimas décadas do século XX, com a expansão do comércio internacional, a criação de empresas multinacionais, o deslocamento de grandes populações, a terceirização de produtos de bens de consumo e a popularização de filmes e música. O que importa é que hoje em dia, o que acontece política, econômica ou socialmente num país ou região repercute imediatamente em outro; quer dizer, todos estão interligados, e por isso mesmo, são interdependentes uns dos outros. O que não quer dizer que os recursos, as decisões políticas, o desenvolvimento ou as oportunidades sejam iguais para todos e em todos os lugares.

De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), dentre os oito países de língua portuguesa, quatro (Angola,

Guiné-Bissau, Moçambique e São Tomé & Príncipe) estão entre os menos desenvolvidos do mundo e necessitam de ajuda externa. Veja a Tabela abaixo:

IDH muito alto (1 a 47)	IDH alto (48 a 94)	IDH médio (95 a 141)	IDH baixo (142 a 187)
43 Portugal	85 Brasil	132 Cabo Verde 134 Timor Leste	144 São Tomé e Príncipe 148 Angola 176 Guiné-Bissau 185 Moçambique

Fonte PNUD – 2013

Os indicadores sociais e de saúde da maioria destes países são baixos com altas taxas de mortalidade materna e infantil, baixa escolaridade e baixa expectativa de vida ao nascer. Os sistemas de saúde necessitam de estruturação e recursos humanos qualificados. Além disso, a distribuição geográfica dos profissionais não é uniforme e o governo tem pouca capacidade para a retenção dos quadros. Há necessidade de formar líderes, gestores e tomadores de decisão.

Neste contexto, foi criada a rede ePORTUGUÊSe, como forma de fortalecer a colaboração entre os países de língua portuguesa nas áreas da informação e capacitação de recursos humanos em saúde.

Ferramentas da rede ePORTUGUÊSe

Logo depois das discussões iniciais para o desenvolvimento de uma Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) Nacional em cada um dos países, ficou claro a necessidade de se criar um repositório de documentos onde os profissionais de saúde pudessem acessar, sem risco, informações relevantes para o seu trabalho.

Naquele momento, as tecnologias de informação e comunicação (TIC) possibilitaram o acesso à Internet e os telefones celulares começavam a despontar como recursos imprescindíveis para a comunicação e transmissão do conhecimento. No entanto, devido à baixa conectividade nos países, a rede ePORTUGUÊSe desenvolveu com a ajuda da BIREME/OPAS/OMS, um espaço colaborativo para documentos, notícias, fotos e links para outros recursos eletrônicos. Este espaço facilita, até hoje, o arquivamento, acesso e

disseminação da informação em saúde para os profissionais que vivem em locais com conexões de Internet mais lentas. Em 2013, este espaço colaborativo foi acessado muitas vezes.

A rede ePORTUGUÊSe mantém um Blog que disponibiliza informações gerais sobre os países tais como: história, geografia, literatura, gastronomia, personalidades, cultura, os costumes e a colonização nestes lugares.

Uma das ferramentas mais importantes para este programa é o grupo de discussão HIFA-pt (Health Information For All in Portuguese), cujo objetivo é assegurar que os profissionais de saúde dos oito países de língua portuguesa possam, de uma forma dinâmica, promover discussões, divulgar cursos e conferências, trocar experiências e colaborar com colegas de outros países.

No entanto, os países de língua portuguesa enfrentam dificuldades com a baixa conectividade e, em muitos locais, há irregularidade no fornecimento de energia elétrica, o que impede o uso da Internet ou o uso de ferramentas eletrônicas. Por conseguinte, a rede ePORTUGUÊSe desenvolveu uma Biblioteca compacta, ou Biblioteca Azul, com informações básicas em saúde comunitária, saúde materna e infantil, doenças infecciosas, gestão em saúde, cirurgias ambulatoriais, entre outros temas, e que são enviadas aos países como forma de suprir a falta de qualquer tipo de informação em saúde, o que contribui para diminuir o isolamento dos profissionais de saúde.

Evolução da rede ePORTUGUESe

Os últimos 10 anos presenciaram uma enorme revolução digital. O aumento da conectividade em todas as partes do mundo e o crescimento da internet tem despertado o interesse e alertado para as enormes possibilidades que as tecnologias da informação e comunicação (TIC) podem ter no setor da saúde, como, por exemplo, o diagnóstico, tratamento e prevenção das doenças, promoção, educação, pesquisa e avaliação em saúde. A relação médico-paciente mudou, e a telemedicina vem surgindo com a possibilidade de oferecer consultas a distância, segunda opinião formativa em exames e diagnóstico, discussão em tempo real entre profissionais que se encontram geograficamente distantes. Abriram-se as portas para a tele-educação e, a cada dia, surgem novas possibilidades de usar as TIC para fortalecer o ensino, aprendizagem e o atendimento ao paciente.

Segundo o Professor György Miklós Böhm, a teleeducação é a consequência da inserção da educação no mundo digital e proporciona à universalidade da informação para qualquer assunto e pode ser adaptada a grandes redes de comunicação. Sua repetição é ilimitada, possibilitando o treinamento e a capacitação de um grande número de profissionais ao mesmo tempo.

Considerando todos estes fatores, a rede ePORTUGUESe vêm buscando aumentar sua área de ação e tem investido na disseminação da RUTE e seus grupos de interesse especial para os países de língua portuguesa. Espera-se que aos poucos esta atividade ganhe mais destaque junto aos profissionais e passe a fazer parte de seu dia-a-dia.

A rede ePORTUGUÊSe está expandindo e ganhando destaque dentro da própria OMS e Departamentos, Unidades e Programas têm buscado a colaboração deste programa em seus países.

Atualmente as áreas de atuação da rede ePORTUGUÊSe são:

- Oferecer acesso à informação atualizada e relevante em português
- Capacitar recursos humanos em saúde nas diversas áreas do conhecimento e de acordo com a necessidade local
- Promover e dar visibilidade e apoio para a produção de conhecimento local
- Facilitar a distribuição de Bibliotecas Azuis em português
- Fortalecer a discussão entre os profissionais de saúde por meio do grupo de discussão HIFA-pt
- Facilitar o intercâmbio de conhecimento utilizando redes sociais
- Promover a cooperação técnica com outros Departamentos, Unidades e Programas da OMS
- Incentivar programas de eLearning
- Apoiar os países de língua Portuguesa a fortalecerem seus sistemas de saúde e, desta forma, contribuir para que melhorem seus indicadores de saúde, especialmente os relacionados com os objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM)

Próximos passos

Como forma de ampliar sua atuação, a rede ePORTUGUÊSe contribuiu para que o Centro de Relações Internacionais em Saúde (CRIS) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) fosse designado como Centro Colaborador da OMS para a Saúde Global e Cooperação Sul-Sul.

Este Centro terá um mandato de quatro anos para apoiar a OMS em três áreas principais:

1. Contribuir para que os Estados membros tenham condições de implementar declaração política do Rio sobre os Determinantes Sociais da Saúde adotada durante a Conferência Global sobre os Determinantes Sociais da Saúde realizada no Rio de Janeiro, em outubro de 2011. Esta conferência ressaltou a necessidade de um compromisso político para reduzir as iniquidades em saúde e o Centro Colaborador da OMS para a Saúde Global e Cooperação Sul-Sul irá apoiar a OMS a medir estas iniquidades através do desenvolvimento de indicadores que possam monitorar ações e contribuir para o desenvolvimento de políticas voltadas para enfrentar os Determinantes Sociais da Saúde. Os resultados trarão benefícios para todos os países do mundo e marcarão o compasso para a agenda global após 2015.
2. Apoiar o Programa ePORTUGUESe da OMS considerando que este programa, criado há quase 10 anos, tem o suporte dos Ministros da Saúde dos oito países de língua Portuguesa. A colaboração da rede ePORTUGUÊSe, com a Parceria Africana para a Segurança do Paciente (APPS) da OMS, tem permitido apoiar parcerias entre hospitais como uma forma de colaboração em que os dois lados se ajudam e aprendem mutuamente, e o CRIS irá atuar como facilitador para que APPS possa incluir hospitais brasileiros como atores desta parceria. Esta é uma área muito importante para a OMS, no sentido de discutir não só a segurança do paciente como a resistência antimicrobiana.
3. Apoio aos Estados Membros de língua portuguesa para que fortaleçam a vigilância, controle e prevenção de doenças através da estruturação de seus Institutos Nacionais de Saúde. O Diretor Regional para a África requisitou este apoio e o CRIS irá contribuir com sua própria experiência para capacitar instituições de saúde nos países de língua portuguesa.



Figura2: Treinamento para o uso de Bibliotecas Azuis em Moçambique.

Em 2012, a rede ePORTUGUÊSe recebeu o reconhecimento do Escritório das Nações Unidas para a Cooperação Sul-Sul por sua contribuição à cooperação Sul-Sul em saúde.

Referências Bibliográficas

Rede ePORTUGUESe – <http://www.who.int/eportuguese>

<http://www.bireme.br>

Ethnologue, Languages of the world – <http://www.ethnologue.com>

RODRIGUES, J. N.; DEVEZAS, T. *Portugal, o pioneiro da globalização*. Centro Atlântico, Lisboa, 2007.

UNGERER, R. Sociedade Globalizada e Mídia Digital. In: ABREU, C.N.; EINSSENSTEIN, E.; GRACIELA, S.; ESTEFENON, B. *Vivendo este mundo digital*; ARTMED. Rio de Janeiro, 2013

<http://hdr.undp.org/en/2013-report>

Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) <http://hdr.undp.org/en/2013-report>

UNGERER, R. Sociedade Globalizada e Mídia Digital. In: ABREU, C.N.; EINSSENSTEIN, E.; GRACIELA, S.; ESTEFENON, B. *Vivendo este mundo digital*; ARTMED. Rio de Janeiro: 2013.

@WHO_ePORTUGUESe

Facebook da rede ePORTUGUÊSe https://www.facebook.com/pages/Rede-ePORTUGU%C3%8ASe/164057883616895?ref=tn_tnmn

UNGERER, R. L. S. ePORTUGUÊSe: Uma rede de informação e uma nova ferramenta da OMS para os países de língua portuguesa. Hospital do Futuro nº 15, julho de 2012 (www.hospitaldofuturo.com)

Saúde Total (<http://www.saudetotal.com.br/gyorgy.asp>)



CAPÍTULO VIII

Pesquisa TIC Saúde 2013: indicadores para o acompanhamento das práticas de telessaúde

Alexandre Barbosa, Fábio Senne, Winston Oyadomari,
Alisson Bittencourt

Introdução

Um dos eixos mais relevantes das políticas públicas que se dedicam a promover o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no setor de saúde está associado ao conceito de “telessaúde”. Este conceito é definido como o uso de técnicas de telecomunicação com a finalidade de fornecer telemedicina e ensino médico e de saúde a distância. A telessaúde diz respeito, sobretudo, a aplicações que permitem a transmissão de voz, dados, imagens e informações, superando a necessidade da presença física de pacientes ou profissionais de saúde. Tais aplicações permitem ampliar o acesso e a qualidade da assistência em saúde, reduzindo os custos e deslocamentos.

Com o objetivo de contribuir com esse debate, o Centro de Estudos Sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (Cetic.br) iniciou em 2013 a coleta de dados por meio da pesquisa anual TIC Saúde. A pesquisa tem o objetivo de compreender o estágio de adoção das TIC nos estabelecimentos brasileiros de saúde e sua apropriação pelos profissionais do setor. O estudo foi desenvolvido no Brasil com apoio técnico e metodológico de um grupo de especialistas formado por representantes do Ministério da Saúde, da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE), da Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS), da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de acadêmicos de universidades e centros brasileiros de pesquisa, bem como organizações internacionais como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco – Escritório Brasília) e Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A coleta de dados ocorreu entre fevereiro e agosto de 2013.

Método

O levantamento tem como *sampling frame* o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), mantido pelo Departamento de Informática do SUS do Ministério da Saúde do Brasil (Datasus/MS). O desenho amostral leva em conta uma amostragem estratificada de estabelecimentos de saúde e seleção com probabilidade proporcional ao tamanho (PPT).²²

As informações referentes aos estabelecimentos de saúde foram fornecidas por gestores administrativos e de tecnologia de informação (TI) capazes de responder sobre as características gerais das organizações e da infraestrutura tecnológica existente – sendo que, ao todo, a pesquisa traz informações de 1.685 estabelecimentos públicos e privados de saúde. Adicionalmente, foram entrevistados 1.482 médicos e 2.696 enfermeiros vinculados aos estabelecimentos selecionados na amostra²³, que forneceram informações sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação.

Os indicadores considerados pelo estudo estão baseados no documento OECD Guide to Measuring ICTs in the Health Sector, lançado em 2013, e que tem a intenção de fornecer uma referência-padrão para estatísticos, analistas e formuladores de políticas da área de TIC em saúde.

Resultado e discussão

Sob a ótica do acesso, a pesquisa TIC Saúde indica que a quase totalidade dos estabelecimentos brasileiros de saúde já utiliza computador (94%) e Internet (91%) em suas atividades cotidianas. Há, entretanto, uma defasagem localizada, sobretudo, nos centros de saúde responsáveis pelo atendimento básico, aqueles em que não há internação: 20% dos estabelecimentos entre aqueles sem internação não utilizaram Internet nos últimos 12 meses.

Para além do aspecto da conectividade no interior dos estabelecimentos, o debate sobre o uso das TIC no setor de saúde apresenta condicionantes

22 Nesse caso, a medida de tamanho utilizada foi a quantidade de profissionais de saúde presentes no estabelecimento segundo o CNES. Os estratos considerados para seleção foram: região, tipo de estabelecimento (cuja classificação é dada pela combinação de características dos estabelecimentos relativas ao tipo de atendimento e ao número de leitos de internação) e localização (interior e capital).

23 Não foram entrevistados médicos e enfermeiros em estabelecimentos de saúde de Serviço de Apoio à Diagnóstico e Terapia (SADT).

importantes, na medida em que lida com o armazenamento de informações sensíveis em repositórios conhecidos como Registros Eletrônicos em Saúde (RES)²⁴. No Brasil, a maior parcela dos estabelecimentos usuários de Internet possuem algum tipo de registro eletrônico para informações médicas (77%). Em 52% dos estabelecimentos, o registro dessas informações está parte em papel e parte em meio eletrônico. Apenas 25% dos estabelecimentos declaram possuir o formato totalmente eletrônico, sendo que nos estabelecimentos privados essa proporção é de 35%. Por outro lado, 23% dos estabelecimentos fazem os registros totalmente em papel e, neste caso, a proporção é 42% nos estabelecimentos públicos.

Já no campo da telessaúde, na última década, o Brasil vem desenvolvendo um ambiente favorável à implementação de políticas específicas, dentre as quais a criação da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) é um dos exemplos mais relevantes – especialmente porque permite a expansão e a consolidação de redes de telemedicina, oferecendo conectividade e promovendo a integração de projetos existentes na área.

A experiência brasileira no campo da telessaúde já começa a ser percebida nos dados coletados pela pesquisa TIC Saúde. Os dados indicam que 24% dos estabelecimentos públicos com Internet participam de alguma rede de telessaúde, enquanto apenas 8% dos privados com Internet o fazem. A proporção dos estabelecimentos que participam de redes é maior entre aqueles com mais de 50 leitos de internação (26%).

Os dados ainda revelam que, dos estabelecimentos que utilizaram a Internet nos últimos 12 meses, 22% realizam educação a distância em saúde, 19%, atividades de pesquisa a distância e 25%, interação em tempo real, como teleconferência. Considerando todos os serviços de telessaúde pesquisados, 74% dos estabelecimentos declararam realizar ao menos um deles.

Destaca-se que, nos três casos acima, os estabelecimentos públicos apresentam proporções maiores do que os privados, o que evidencia o importante papel das instituições públicas na educação e nas atividades de pesquisa em saúde no Brasil: 30% dos estabelecimentos públicos com Internet possuem

24 A Organização Internacional para Padronização (ISO, International Organization for Standardization), em seu relatório técnico 14639-1:2012, define registro eletrônico em saúde como “informação relevante sobre o bem-estar, saúde e atendimento em saúde de um indivíduo que contenha ou virtualmente possa interligar os dados provenientes de múltiplos Registros Médicos Eletrônicos e Prontuários Eletrônicos Pessoais, e que devam ser compartilhados e/ou interoperáveis entre os setores de atendimento em saúde, sendo centrado no paciente”.



disponíveis serviços de educação a distancia em saúde, em comparação a 17% dos privados; e 24% dos públicos possuem disponíveis atividades de pesquisa a distancia, em comparação a 16% dos privados.

No que se refere ao monitoramento remoto de pacientes – que inclui ações como a prestação de assistência remota a um paciente por meios de telecomunicações e sistemas informatizados –, a proporção é de 6% dos estabelecimentos de saúde com Internet.

O potencial para a disseminação de práticas de telessaúde também pode ser medido pela presença de equipamentos para videoconferência nos estabelecimentos de saúde. Dos estabelecimentos que utilizaram a Internet nos últimos 12 meses, 29% possuem tais equipamentos, com destaque para aqueles com internação e mais de 50 leitos (41%).

Conclusão

É cada vez mais disseminada a percepção de que as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) podem desempenhar um papel extremamente relevante para a assistência em saúde. Para que esta oportunidade se concretize, é fundamental um processo sistemático de geração de indicadores e estatísticas sobre o tema, que possam subsidiar as políticas públicas da área.

Nesse sentido, a pesquisa TIC Saúde busca oferecer uma contribuição para o acompanhamento desse tipo de estratégia no Brasil, oferecendo resultados internacionalmente comparáveis que possam contribuir com uma percepção mais clara dos desafios a serem enfrentados pelo setor.

Saiba mais sobre o estudo em: <http://www.cetic.br>.

Agradecimentos

Os autores agradecem a Dra. Heimar de Fátima Marin, coordenadora científica do projeto TIC Saúde 2013.

Referências bibliográficas

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO – ISO. Health informatics – Capacity-based eHealth architecture roadmap. Part 1: Overview of national eHealth initiatives. Relatório ISO/TR 14639-1:2012. 57 p. Genebra, ISO. 2012.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. International Workshop Benchmarking Adoption and Use of Information and Communication Technologies in the Health Sector. Trends in the adoption and Use of Health-Related Information and Communication Technologies. Paris, OECD Conference Centre. 2012.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.BR. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos estabelecimentos de saúde brasileiros: TIC Saúde 2013. Coord. Alexandre F. Barbosa. São Paulo, Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br. 2014.

COCHRAN, W. G. *Sampling Techniques*. New York, John Wiley & Sons. 1977.

THOMPSON, S.K. *Sampling*. New York, John Wiley & Sons. 1999.

SIMÕES, N.; COURY, W.; RIBEIRO, J. L.; ARAÚJO, G.; CAETANO, D.; MESSINA, L.; MACEDO, V.; MORAES, M.; VERDE, T. L. Avanços em Tecnologia e Gestão de Comunidade na Rede Universitária de Telemedicina. In: *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos estabelecimentos de saúde brasileiros: TIC Saúde 2013*, São Paulo, CGI.br. 2014.

Avaliação: um componente importante da telemedicina

Paulo Roberto de Lima Lopes²⁵,
Rosângela Simões Gundim²⁶, Angélica Batista Silva²⁷

Resumo

A avaliação é um dos processos importantes para o desenvolvimento e a operação dos serviços de telemedicina e telessaúde, mas é tão complexo quanto a própria avaliação em saúde. Três exemplos recentes de avaliações acadêmicas relacionadas ao projeto da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) são utilizados como casos para ilustrar alguns resultados avaliativos de projetos nacionais de telessaúde e motivar a discussão sobre a complexidade de modelos e tipos de avaliação, que devem estar presentes em todo ciclo de vida de um serviço de telessaúde.

Descritores: Telessaúde, Avaliação.

Introdução

A penetração e o alcance das aplicações da telemedicina dependem do seu grau de maturidade e de desempenho. O grau de maturidade está relacionado à quantidade e à qualidade das pesquisas, ao desenvolvimento de padrões e protocolos e à aceitação do profissional de saúde. O grau de desempenho depende da quantidade e da qualidade dos resultados publicados sobre: viabilidade, precisão diagnóstica, sensibilidade e especificidade da aplicação, dos indicadores clínicos e da efetividade (BASHSHUR *et al.*, 2002). Mas tem sido recorrente na literatura a difusão de que faltam evidências cientificamente reconhecidas sobre a efetividade da telemedicina e da

25 Rede Universitária de Telemedicina, Rede Nacional de Ensino e Pesquisa. E-mail: paulo.lopes@rute.rnp.br.

26 Instituto do Coração, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

27 Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira.

telessaúde, tornando-se uma barreira para sua consolidação como uma alternativa consistente na luta não só pela melhoria da prestação de serviço, mas também na ampliação do acesso à prestação de serviços de saúde e/ou redução de custo. Essa falta de evidências é mencionada por Roig *et al.* (2008) como um consenso generalizado, a partir do momento que os projetos são avaliados por meio de metodologias tradicionais de avaliação de tecnologia em saúde. Ou seja, do ponto de vista de benefícios clínicos, bem como do ponto de vista econômico de custo-benefício, considerando telessaúde como uma tecnologia médica convencional, e não repleta de outras características difíceis de avaliar.

Portanto, é imprescindível existir um processo de avaliação de projetos e programas de telemedicina para a reprodução das experiências positivas e o melhoramento de experiências negativas. Entretanto, modelos de avaliação na telemedicina, incluindo instrumentos ou protocolos, são praticamente inexistentes na literatura. Os modelos de avaliações existentes na área não são suficientemente utilizados em diferentes projetos e programas de telemedicina de forma que justifiquem sua utilização ampla como referência. Avaliação em saúde é uma análise sistemática da segurança, pertinência, suficiência, progresso, eficiência, eficácia e efeitos positivos e negativos de um programa ou atividade de saúde. Uma avaliação pode demonstrar se um programa ou atividade é pertinente (satisfaz as necessidades, as políticas e as prioridades sociais e de saúde que se busca atender e aplicar); suficiente (proporcional às necessidades); eficiente (os esforços empreendidos são os mais satisfatórios possíveis em relação aos recursos empregados); eficaz (os resultados obtidos aproximam-se dos objetivos e metas fixados para reduzir as dimensões de um problema ou melhorar uma situação insatisfatória). Os efeitos de um programa ou atividade são seus resultados práticos na situação sanitária e no desenvolvimento socioeconômico. Wottoon (2004), Koja *et al.* (2013) e Novaes (2000) identificaram várias tipologias de avaliação em termos de conceito e método. Cada uma tem diferentes enfoques e características, devendo ser adotada de acordo com o propósito da avaliação. No contexto recente dos programas nacionais de telemedicina e telessaúde, têm sido utilizados processos avaliativos ou avaliações acadêmicas com objetivos e métodos distintos. A seguir, são apresentados três exemplos de trabalhos acadêmicos que se desenvolveram em torno da Rede Universitária de Telemedicina e que ilustram alguns resultados brasileiros do projeto.

Exemplos de avaliação da Telemedicina desenvolvidos no Brasil

Avaliação de indicadores de sustentabilidade de centros de telemedicina e telessaúde

O estudo de Gundim (2009) visou desenvolver e aplicar um instrumento para a avaliação de fatores indicadores de sustentabilidade de centros de telemedicina e telessaúde. Com base em referencial teórico da administração e em sua própria experiência profissional, elencou 36 questões categorizadas em sete eixos, validados em consulta a quatro especialistas em telemedicina, por meio do método Delphi. As categorias estabelecidas foram: (i) institucional; (ii) relacional; (iii) funcional; (iv) econômico-financeira; (v) renovação; (vi) técnico-científica; e (vii) bem-estar social. Uma vez definidas as categorias, foram inseridas em um roteiro semiestruturado para realização de entrevistas qualitativas, individuais, de avaliação de desempenho com coordenadores de 10 dos 19 centros de telemedicina e telessaúde brasileiros (CTMS) ativos naquele momento histórico, participantes da Rede Universitária de Telemedicina e do Programa Telessaúde Brasil, abrangendo as regiões Sul, Sudeste, Norte, Nordeste e Centro-oeste. As entrevistas foram realizadas em dois momentos distintos, com um intervalo de tempo em torno de 12 meses. As respostas de cada CTMS foram convertidas em valores numéricos, que puderam ser apresentados graficamente, como no exemplo da Figura 1, que evidencia em qual dos eixos há maior ou menor desempenho e desenvolvimento. Evitou-se a comparação entre os gráficos dos CTMS devido a suas diferenças de contexto, foco e maturidade, bem como à falta de padronização de protocolos e práticas em telemedicina e telessaúde, evidenciando que a maior utilidade do instrumento é o seu uso sistemático por uma mesma instituição ao longo do tempo, para proporcionar uma visão gráfica da evolução dos fatores que indicam maior ou menor tendência à sustentabilidade.



Figura 1. Gráfico da Avaliação de um dos CTMS entrevistados, em dois momentos. Nota-se que os eixos: Científico e Relacionamento, em ambos os momentos, estavam mais próximos das metas estabelecidas pela Coordenação do que os demais, por exemplo. Indicando qual eixo da sustentabilidade necessitavam maior ou menor reforço para se desenvolver.

Avaliação da telessaúde na agenda política brasileira

O estudo de Silva *et al.* (2012) investiga o surgimento da telessaúde no Brasil e sua configuração como serviço na rede de atenção do SUS, propondo, a partir dessa análise, uma metodologia de avaliação. Os resultados dessa pesquisa, realizada no período de 2009 a 2012, estão apresentados em três momentos. O inicial é um estudo transversal, com o aporte teórico das políticas públicas, que apresenta a entrada da telessaúde na agenda pública brasileira, observando a primeira iniciativa nacional na administração pública, a Rede Universitária de Telemedicina (RUTE). Conclui-se que duas questões emergiram com a implantação dos serviços de telessaúde: a necessidade de inclusão digital do setor e a interoperabilidade de sistemas de informação em saúde na rede de atenção. Já o segundo momento propõe conceito de telessaúde com o enfoque do campo de saberes da saúde coletiva, considerando a inovação e a pesquisa translacional como elementos chave a fim de se compreender o papel da telessaúde no sistema de saúde (Figura 2).

Telessaúde é conceituada como toda atividade em rede, mediada por computação, que promove a translação de conhecimento entre a pesquisa e os serviços de saúde. O último momento descreve um método de avaliação para os serviços de telessaúde, validado por uma consulta a especialistas, membros da Rute, na modalidade de pesquisa qualitativa, utilizando a técnica Delfos. Como produto final dessa tese, há 16 recomendações para planejar a avaliação e o monitoramento de serviços de telessaúde no SUS, além de outros aspectos relacionados à especificidade da avaliação da telessaúde.

Nas palavras de especialistas que contribuíram para a formação do programa nacional de telessaúde brasileiro e que fundaram a Rute, a telessaúde fortalece o SUS na medida em que: contribui para a atualização e a qualificação profissional por meio de treinamento em serviço de maneira síncrona e assíncrona; dissemina práticas clínicas atualizadas, compatibiliza conteúdos de teleducação à realidade local do profissional de saúde, promove a educação permanente do profissional para o correto procedimento ou intervenção clínica; auxilia na coleta e sistematização de dados para subsidiar novas intervenções e abordagens no contexto epidemiológico local; fornece subsídios para a construção de uma política de inclusão digital para a área da saúde; estimula a alfabetização sanitária crítica dos gestores, a alfabetização sanitária funcional dos profissionais de saúde e a alfabetização sanitária crítica e interativa dos usuários; contribui para o acesso ao serviço de saúde pela sociedade; esclarece a população por meio eletrônico sobre a situação de saúde de comunidade; desenvolve sistemas de acordo com a interoperabilidade de informações de sistemas de saúde regulada pela administração pública; adota padrões seguros de troca de informação entre sistemas de registros eletrônicos em saúde; submete seus sistemas a testes de usabilidade com usuários finais; produz dados para o registro eletrônico centrado no paciente; prevê, no sistema de encaminhamento, os diversos níveis de complexidade do sistema de saúde; produz indicadores de saúde unificados, visando um melhor planejamento dos serviços; constrói interface única entre sistemas de telessaúde assistenciais e educacionais de acordo com a Classificação Internacional de Doenças na última versão.

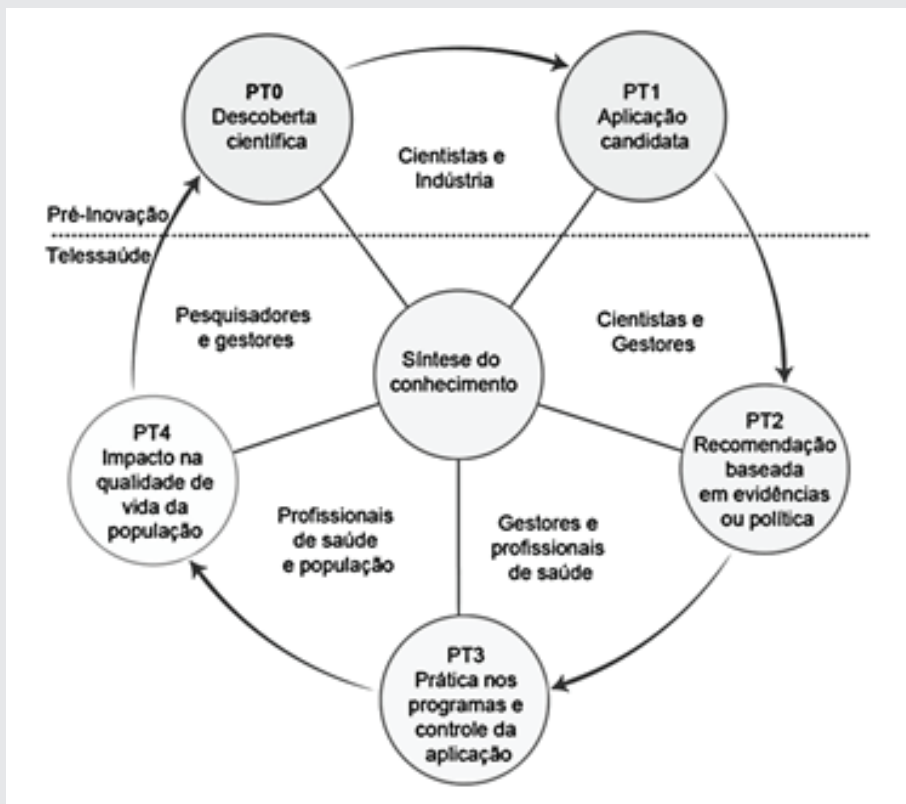


Figura 2. Telessaúde como ecossistema e grupos de interesse nas cinco etapas da pesquisa translacional, conjugados aos múltiplos fluxos.

Fonte: Silva, Moraes e Morel (2013)[8], adaptado de Khoury et al (2010)[9] e Kingdon (2002)[10].

Avaliação da contribuição da RUTE para uma prática de saúde digital

Em 2013, Lopes investigou a contribuição da Rede Universitária de Telemedicina no desenvolvimento de uma nova prática de saúde, partindo do conceito de que a prática de saúde digital é o conjunto de técnicas, práticas, atitudes, modos de pensar e novos valores que se desenvolvem em consequência do crescimento do espaço digital. O projeto RUTE oferece uma ação de fomento que busca transformações da prática de saúde digital. Lopes propôs investigar a contribuição do projeto em relação a cinco eixos: (i) ensino em saúde – ENS; (ii) práticas assistenciais colaborativas remotas – ASS; (iii) pesquisa multicêntrica e pesquisa, desenvolvimento e inovação da própria

telemedicina – PDI; (iv) gestão dos hospitais universitários – GES; e (v) impacto social – SOC para explicitar o estado das unidades e estabelecer uma medida de desempenho sobre a prática de saúde digital dentro do projeto RUTE. Como método da pesquisa quali-quantitativa exploratória, utilizou um questionário eletrônico com 55 questões semiestruturadas, aplicado aos coordenadores de 72 unidades de telemedicina operacionais da RUTE.

Com um percentual de respostas de 75% das unidades da RUTE, foram coletadas 203 percepções qualitativas sobre o impacto da RUTE nas unidades, classificadas em 14 categorias.

- Desenvolvimento e operação de infraestrutura para novas práticas de saúde;
- Desenvolvimento ou operação dos recursos de Webconferência, Videoconferência, Teleconferência ou Ambiente Virtual de Aprendizagem;
- Desenvolvimento e utilização de novos conteúdos;
- Desenvolvimento ou execução de Educação a Distância;
- Desenvolvimento ou execução da assistência remota;
- Aprimoramento dos Programas de Pós-graduação;
- Processo para qualificação profissional;
- Gestão de RH;
- Consolidação da telessaúde;
- Alteração da Gestão Estratégica, considerando a telessaúde;
- Inovação com a RUTE;
- PD&I de sistemas para telessaúde;
- PD&I de serviço e produtos de *Hardware* ou *Software*;
- Aumento da PD&I financiado por agência de fomento ou órgão de governo.

Quadro 1. Resumo das percepções dos coordenadores de unidade sobre a RUTE.

O desempenho quantitativo da RUTE foi medido comparativamente nos cinco eixos de análise, o que mostrou que as unidades operacionais têm foco principal na utilização da RUTE para o eixo ensino, seguido pela assistência e depois para a pesquisa, conforme Figura 3.

Considerando as premissas previstas no projeto, os resultados obtidos na investigação sobre as unidades operacionais da Rute indicam que a rede tem provocado o desenvolvimento de uma nova prática de saúde digital nos hospitais universitários, principalmente no ensino e na pesquisa.

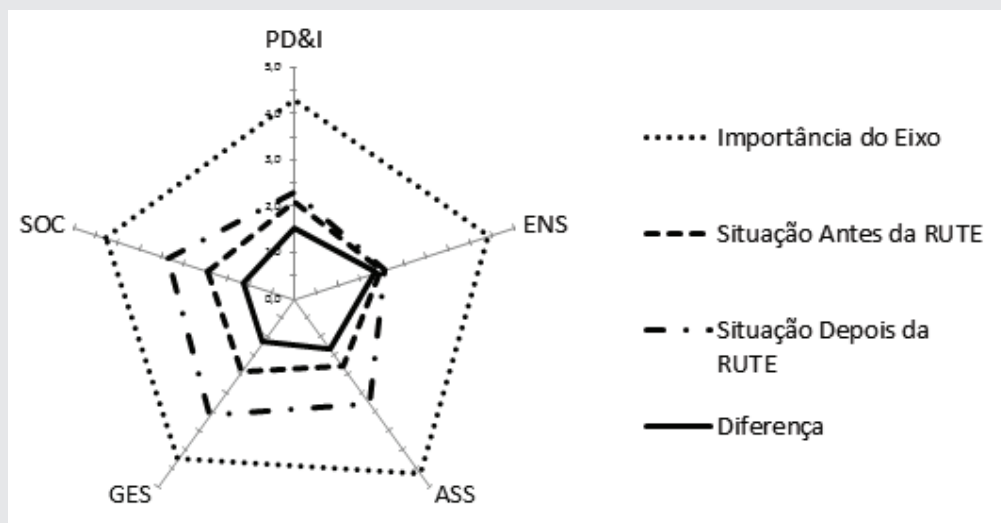


Figura 3: Gráfico Radar avaliando a partir de todas as respostas, o grau médio de importância do eixo, o grau médio de práticas locais de saúde digital antes do projeto da RUTE e depois da operação da RUTE, e finalmente o gradiente apontando os eixos de maior impacto da RUTE nesta nova prática de saúde.

Discussão e conclusão

Assim como na saúde, a avaliação em telessaúde é algo complexo, especialmente porque, além do próprio contexto da saúde, contamos com uma transformação em relação às formas de oferta e utilização dos serviços, de contratação e produção de trabalho, de relacionamento entre “grupo-alvo” e profissionais da saúde, além de questões de macroinfraestrutura de comunicação, aspectos culturais, geográficos, éticos e legais.

Os três exemplos permitem refletir que a telessaúde pode fortalecer a qualidade da assistência do SUS, na medida em que amplia a inclusão digital

do setor, a interoperabilidade de sistemas de informação em saúde na rede de atenção e a inovação no Sistema Único de Saúde. Entretanto, mecanismos de avaliação precisam ser desenvolvidos em conjunto com as ações de implantação para verificar, por exemplo, se as premissas de um programa como a Rute provocam o desenvolvimento de uma nova prática de saúde digital nos hospitais universitários, principalmente no ensino e na pesquisa. Da mesma forma, a manutenção dos programas prescinde de ferramentas de monitorização individuais ou globais que possam evidenciar sistematicamente, ao longo do tempo, maior ou menor tendência à sustentabilidade.

Portanto, a avaliação é um processo que deve fazer parte do projeto, do desenvolvimento e da operação da telessaúde em todos os diferentes estágios de seu ciclo de vida. O arcabouço ou o modelo lógico de avaliação deve ter uma estrutura robusta para permitir, em diferentes estágios de desenvolvimento e operação, diferentes tipos de temas e áreas de estudo para avaliação de programas. Desenvolvendo indicadores diferentes, mas bem definidos, que permitam, além da monitorização e tomada de decisão, o empoderamento dos atores envolvidos nos programas avaliados e a avaliação de quarta geração (GUBA; LINCOLN, 1989), em que predomina a abordagem relacional, marcada pela negociação, para construção coletiva dos programas e dos saberes.

Referências Bibliográficas

BASHSHUR, R. L.; MANDIL, S. H.; SHANNON, G. W. Introduction: State-of-the-Art Telemedicine/Telehealth: An International Perspective. *Telemedicine Journal and e-Health*, 8 (1), p. 3-4, 2002.

GUBA, E.; LINCOLN, Y. *Fourth Generation Evaluation*. Newbury Park: Sage, 1989.

GUNDIM, R. S. *Gestão dos fatores determinantes para sustentabilidade de centros de telemedicina*. Tese (doutorado em patologia). São Paulo: USP, 2009. 185 p. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5144/tde-01042010-164018/en.php>. Acesso em: 5 fev. 2013.

KHOJA, S.; DURRANI, H.; SCOTT, R.; SAJWANI, A.; PIRYANI, U. Conceptual Framework for Development of Comprehensive e-Health Evaluation Tool. *Telemedicine and e-Health*, 19(1), p. 48-53, jan. 2013.

KHOURY, M. J.; GWINN, M.; IOANNIDIS, J. P. A. The Emergence of Translational Epidemiology: From Scientific Discovery to Population Health Impact. *American Journal of Epidemiology*, 172(5), p. 517-524, 2010.

KINGDON, J. W. *Agendas, Alternatives and Public Policies*. 2. ed. Nova York: Longman, 2002. 280 p.

LOPES, P. R. L. *Investigação sobre a contribuição da Rede Universitária de Telemedicina no desenvolvimento de uma nova prática de saúde digital*. Tese (doutorado em gestão e informática em saúde). São Paulo: Unifesp, 2013. 155 p.

NOVAES, H. M. D. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. *Revista de Saúde Pública*, v. 34, n. 5, p. 547-559, 2000.

ROIG, F.; SAIG, D. Dificultades para incorporar la telemedicina en las organizaciones sanitarias: perspectivas analíticas. *Gaceta Sanitaria*, 23(2), p. 147, 2009.

SILVA, A. B. *Telessaúde no Brasil: conceitos e aplicações*. Rio de Janeiro: DOC, 2014. 88 p.

___; HAMMERLI, I.; MORAES, S. O caso da Rede Universitária de Telemedicina: análise da entrada da telessaúde na agenda política brasileira. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 22, n. 3, p. 1.211-1.235, 2012.

WOOTTON, R. An Editor's view of Telemedicine. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 2004.

PARTE II

*O impacto da RUTE em alguns estados do Brasil –
relato de experiências*



A Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) surgiu como um programa de indução para a adoção das tecnologias da informação de ponta, visando à melhoria das condições de comunicação na área da saúde. A ideia inicial era implantar a infraestrutura necessária para a instalação de salas, núcleos ou laboratórios de telemedicina em universidades públicas e seus hospitais universitários (HUs) e de ensino, para que passassem a sustentar a colaboração entre os parceiros.

Na primeira fase da Rute, que teve início em 2006, 19 instituições foram beneficiadas. Com a expansão da rede, anunciada em agosto de 2007, o número total de instituições beneficiadas e participantes passou para 57, distribuídas em todos os estados do Brasil. Ainda em 2007, em parceria da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) com o Ministério da Saúde e o Programa Nacional de Telessaúde Aplicado à Atenção Básica, 26 novos pontos de Telessaúde Brasil Redes e da Rute foram implantados.

Em junho de 2009, foi lançada a terceira fase da Rute, com a adesão de 60 hospitais públicos certificados de ensino (pela comissão bipartite do Ministério da Educação e do Ministério da Saúde) e 15 instituições da esfera administrativa federal. Hoje, portanto, considerando-se inclusive a existência de algumas unidades de médio e grande porte operacionais em faculdades de medicina e hospitais universitários, o projeto abrange mais de 150 instituições, que estão sendo equipadas e treinadas para se conectarem entre si e com outras iniciativas de telessaúde no Brasil e no mundo. A Rute é formada por 100 unidades criadas com salas de videoconferência, homologadas, inauguradas e em plena operação nas cinco regiões do Brasil.

A seguir, o relato de experiências de 10 unidades Rute após a adesão à rede e o impacto causado no estado com a implantação da telessaúde e da telemedicina. Os artigos foram elaborados pelos coordenadores das unidades e organizados, em ordem alfabética, por instituição de ensino.

Resumo

Objetivo: Apresentar experiência vivida no Instituto do Coração para estruturar, implantar e gerir seu centro de telemedicina e telessaúde. **Método:** Recuperação de documentos, registros audiovisuais e memória narrativa de fatos históricos produzidos de 2009 a maio de 2014. **Resultado:** A despeito de todas as dificuldades, nosso esforço resultou na constituição de um Centro de Telemedicina, que posteriormente passou a ser Unidade de Apoio Educacional, Telemedicina e Telessaúde. **Conclusão:** A infraestrutura tecnológica sob a atual estrutura organizacional tem possibilitado melhor integração com demais serviços da casa, o que nos proporciona oportunidade de uma fase de maior contribuição com a rede universitária de telemedicina como um todo.

Descritores: Telemedicina, Eletrocardiografia, Tecnologia de Informação.

Introdução

O InCor formalizou a estruturação de seu Centro InCor de Telemedicina e Telessaúde (CITT) em março de 2009, apesar da existência de algumas iniciativas dentro da instituição desde 2000, como a implantação da Rede Metropolitana de Alta Velocidade, com apoio do CNPq, e de serviços como, por exemplo, a emissão de laudos de eletrocardiograma a distância (PASTORE, 1996), eventuais videoconferências em cursos e reuniões, a transmissão de cirurgias para eventos e a discussão de casos e oferta de segunda opinião formativa a unidades básicas de saúde situadas no estado, como colaboração ao Núcleo São Paulo, dentro do Projeto de Telessaúde Brasil Redes.

O CITT foi instituído para promover articulação entre as iniciativas com a finalidade de integração não só entre as áreas do Instituto, mas com o Complexo HC, a Faculdade de Medicina e o Núcleo São Paulo de Telessaúde. A partir da institucionalização do CITT, organizamos uma proposta à Rute com vistas a dar oportunidade para a efetiva estruturação física, tecnológica e a constituição de equipe técnica, proporcionando maiores condições do cumprimento da proposta “tele” no âmbito da assistência, do ensino e da pesquisa.

Métodos

A exemplo dos artigos do livro *Impactos da Rede Universitária de Telemedicina: ações de educação contínua, pesquisa colaborativa e assistência remota: Fase I – 2006/2009*, este breve relato de experiência descreve a história e apresenta os registros fotográficos e documentos que demonstram o passo a passo para a institucionalização do seu Centro de Telemedicina, em que a Rute tem papel fundamental no fornecimento de recursos tecnológicos e humanos, além de ser um forte canal de comunicação e interação.

Resultados e discussão

O aumento de demandas internas por atividades mediadas por tecnologia, facilitado pelo estreito contato com a disciplina de Telemedicina da Faculdade de Medicina da USP (DTM-FMUSP) resultou na decisão da direção do InCor de constituir, formalmente, seu Centro de Telemedicina em 2009, efetivando a contratação de uma profissional para desenvolver, implantar e gerir tal centro e suas atividades. Em 2010, foi elaborada e aprovada proposta de inserção do InCor na RUTE, a qual foi de fundamental importância em relação à disponibilização de equipamentos e contratação de estagiários ao longo de 2012 e 2013. Depois de estruturados e homologados, tivemos o privilégio da inauguração simultânea com outras quatro unidades, e contamos, entre outras importantes personalidades, com a honrosa presença do dr. Alexandre Padilha, então ministro da Saúde. Nessa ocasião, também foi divulgado o apoio ministerial para nosso Projeto de Teleemergência e Tele-UTI, que segue em fase de implantação em São Paulo e que será posteriormente estendido a outras unidades federativas do país. Mesmo antes da inauguração oficial, com o apoio da DTM-FMUSP, fazíamos videoconferências para

reuniões, aulas, eventos e transmissões de procedimentos cirúrgicos e participávamos de alguns Grupos de Interesse Especial (SIGs) da rede, como Telenfermagem, Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade, Cardiologia, Técnico Operacional e Pesquisa em Telessaúde; mas, depois dela, houve um crescimento da demanda por nossos serviços, gerando a reestruturação do CITT, que passou à Unidade de Apoio Educacional, Telemedicina e Telessaúde (UAETT), agregando o setor de videoteca e toda a atividade audiovisual e de mídias interativas.

Com tal reestruturação, no âmbito educacional, a unidade passou a fazer o planejamento, a operacionalização dos trabalhos técnicos e a gestão de quatro salas de aula, uma sala de reuniões e um anfiteatro, além da modelagem e gestão de cursos a distância. No âmbito assistencial, uniu-se ao Serviço de Eletrocardiografia para aprimorar mecanismos de controle estatístico e contratual referente à emissão de laudos de ECG, além de colaborar com a equipe do Projeto Teleemergência e Tele-UTI no aspecto administrativo. No que tange à pesquisa desenvolvida na unidade, citamos a de avaliação da acurácia e usabilidade do ECG em formato de luva, o que gerou um trabalho apresentado durante o 6º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde, ocorrido em São Paulo em 2013 (GUNDIM, 2013). Também citamos a produção de pôster sobre nossa inserção na Rute para a 1ª Jornada de Qualidade HC.

O crescimento gradual da demanda por nossos serviços tem dado certa visibilidade à unidade, fato evidenciado pela seleção de nossa área, por parte da alta direção do InCor, como uma das três áreas de destaque dentro de todo o Instituto, para fazer parte da publicação institucional do Hospital das Clínicas, intitulada *Brilho nos Olhos* (HC-FMUSP, 2013).

Conclusão

Percebemos que o maior impacto gerado pela nossa inserção na Rute foi no que concerne ao aspecto educacional. Mas, de forma indireta, também motivou a busca por novas parcerias com secretarias de estado e município, que visem uma melhor utilização de nossa capacidade assistencial com suporte da telessaúde. A área da pesquisa em “tele” está tímida, devido à intensa rotina. Por outro lado, pesquisadores multiprofissionais da cardiologia têm desfrutado dos recursos disponíveis para colaboração com seus parceiros para discussões, apresentações de resultados, qualificação e defesas de

tese de doutoramento em nível nacional e internacional. Em suma, a UAETT tem sido um importante aglutinador de ações coerentes aos princípios que norteiam um hospital escola como o InCor: assistência, ensino e pesquisa. Evidência disso é que, em 2013, nossa unidade foi selecionada como uma unidade de destaque, dentre todas as áreas do Instituto, para figurar em uma publicação institucional do Complexo HC. E, dentro dessa perspectiva, vislumbramos um positivo momento histórico para ampliar nossa colaboração com os demais membros da RUTE, em diferentes formas de interação em rede.

Agradecimentos

Carlos Alberto Pastore, Edison Tayar, Noedir Stolf, Chao Lung Wen, Maria do Carmo Cavarette, Marco A. Gutierrez, Pablo Pomerantzeff, Fábio Jatene, Luiz Ary Messina e sua equipe, Fundo Nacional de Saúde e Rede Nacional de Ensino e Pesquisa pelo apoio e disponibilização de recursos tecnológicos e bolsas de estudo para estágio. Aos nossos colaboradores: Ricardo Lázaro, Fábio Martins, Marcos Ferreira, Miriam Goes, Luiz Simino Neto, Giulianna Gaspareto e Vanda Lenir Pereira Gasparini.

Referencias Bibliográficas

GUNDIM, R. S. Avaliação da acurácia e usabilidade do ECG em formato de luva. Pôster eletrônico. *6º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde*. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2013.

GUNDIM, R. S. Centro InCor de Telemedicina na Rute. *I Jornada de Qualidade HC*. São Paulo: Centro Convenções Rebouças, 2012.

HOSPITAL DAS CLÍNICAS FMUSP. *Brilho nos olhos. Orgulho de fazer o melhor para as pessoas*. Publicação institucional. São Paulo, 2013.

MESSINA, L. A.; RIBEIRO FILHO, J. L. (ed.). *Impactos da Rede Universitária de Telemedicina: ações de educação contínua, pesquisa colaborativa, assistência, gestão e avaliação remota. Fase I – 2006/2009*. Rio de Janeiro: E-papers, 2013.

PASTORE, C. A. et al. FAX-ECG Transmission of eletrocardiograma through the facsimile. Brazilian National Experience. *International Society of Electrocardiology*. Cleveland, Ohio, 1996.

Jeniffer de Cássia Rillo Dutka, Rita de Cássia Moura Carvalho Lauris, Silvana Aparecida Maziero Custódio, Ana Gomes Grigolli, Regina Célia Bortoleto Amantini²⁹

Resumo

Este relato descreve a experiência do HRAC-USP com as práticas em telessaúde em anomalias craniofaciais. O objetivo é detalhar as mudanças de comportamento quanto aos cuidados em saúde a partir da participação da instituição na RUTE. A parceria foi estabelecida em 2008 e em 2013, o Núcleo de Telessaúde foi inaugurado com a implementação da sala para videoconferências. A adesão à RUTE trouxe colaborações para a ampliação da infraestrutura para prática da telessaúde na instituição. O contato com vários hospitais universitários tem favorecido o compartilhamento de conhecimento especializado e a otimização de programas envolvendo teleparcerias, teleassistência e teleducação.

Descritores: Telessaúde, Anomalias Craniofaciais, Fissura Palatina.

Introdução

O HRAC-USP oferece aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) serviços de alta e média complexidade para a reabilitação das pessoas que nascem com fissura labiopalatina (FLP) e demais anomalias craniofaciais e deficiência auditiva (DA), com o compromisso de formar e capacitar profissionais nas diversas especialidades envolvidas com os cuidados em saúde e de manter parcerias com demais centros craniofaciais do país. O HRAC tem buscado a descentralização da assistência, além de implementar iniciativas que otimizam a integração entre os serviços de alta complexidade e os serviços de atenção básica.

29 E-mails: jdutka@usp.br, ritalauris@usp.br, smaziero@usp.br, anag@usp.br e hrac@edu.usp.br.

Seguindo as metas nacionais de promoção da saúde, o hospital oferece serviços para capacitar profissionais por meio de iniciativas em telessaúde desde 2007, visando favorecer: o aumento do índice de detecção precoce de bebês com alto risco para agravos da saúde (como síndromes, por exemplo); a redução de mortalidade associada à desnutrição (como em bebês com disfagia associada à malformação); a redução de morbidades associadas ao tratamento inadequado de malformações (como o desfiguramento facial e a disfunção velofaríngea); a prevenção e diminuição de internações desnecessárias; as melhorias do atendimento de condições crônicas (como a disfunção tubária e a otite média serosa); e, ainda, a diminuição de consultas presenciais desnecessárias (como para definir condições odontológicas prévias à instalação de aparelhos ortodônticos). A proposta é a redução do tempo médio das internações e do número de procedimentos cirúrgicos secundários, assim como uma redução do número de deslocamentos para reabilitação das condições associadas às anomalias e deficiências. Visa-se, portanto, subsidiar gestores, equipes de saúde, docentes e pesquisadores por meio de ações em teleassistência, teleducação e teleparcerias de forma a possibilitar a multiplicação do conhecimento, do potencial de atendimento em áreas mais remotas e a redução de deslocamentos dispensáveis de pacientes.

Relato da experiência HRAC-RUTE

A parceria com a RUTE foi estabelecida em 2008. Em 2013, o Núcleo de Telessaúde foi inaugurado com a implementação da sala para videoconferências e acesso a Grupos de Interesse Especial (SIGs, do inglês Special Interest Groups). A adesão trouxe colaborações para a ampliação da infraestrutura para prática da telessaúde e tem contribuído grandemente para mudanças de comportamento quanto aos cuidados em saúde e o potencial para e-Saúde, uma tendência que vem sendo observada mundialmente (GLAZER, 2011). Os contatos com profissionais dos vários hospitais universitários que participam da Rute têm ampliado conhecimento, permitido troca de informações e de experiências, além de motivar a implementação de programas envolvendo teleparcerias, teleassistência e teleducação.

Como o HRAC atende pacientes provenientes de mais de três mil municípios brasileiros, as teleparcerias são essenciais para a continuidade do tratamento, particularmente no que se refere aos serviços de atenção básica que devem ser oferecidos na cidade de procedência do paciente, com maior

impacto em sua qualidade de vida sempre que envolvem a integração e a valorização dos profissionais locais envolvidos nos cuidados em saúde da criança com anomalias. Várias áreas do HRAC estão aderindo à proposta de telessaúde, buscando oferecer serviços (teleassistência) e estabelecer teleparcerias com equipes de profissionais no Brasil (DUTKA, 2013) e no exterior (SEMB, 2013). A partir das teleparcerias e das vivências em teleassistência, várias ações estão sendo implementadas contemplando a iniciativa do SUS de promover teleconsulta síncrona e assíncrona e também segunda opinião formativa.

As iniciativas em telessaúde têm focado a integração entre serviços de alta e média complexidade e de atenção básica, otimizando o acesso ao conhecimento especializado e capacitando profissionais da saúde para um atendimento adequado e de qualidade. Essas ações possibilitaram fomentar parcerias com agentes comunitários e profissionais nos postos de saúde (PS), nas unidades básicas de saúde (UBS), nos núcleos de apoio à saúde da família (Nasf) e nas associações de pais e pacientes com FLP e demais anomalias. Desde 2011, o HRAC participa da coordenação nacional da força-tarefa denominada Brasilcleft (DUTKA, 2013) e trabalha em parceria com várias instituições envolvidas no tratamento da fissura labiopalatina, buscando padronizar e sistematizar a documentação e a análise de resultados da correção primária da FLP. Esforços para implementar a força-tarefa no Brasil seguiram as diretrizes de projetos já em andamento na Europa e na América do Norte, Eurocleft (SEMB, 2013) e Americleft (LONG *et al.*, 2011), respectivamente, e se baseiam em uma recomendação da Organização Mundial da Saúde.

A participação na RUTE, além de ampliar infraestrutura, tem possibilitado teleparcerias entre centros reabilitadores no país e internacionalmente, fomentando estudos multicêntricos num futuro próximo (SEMB, 2013). Na área do ensino e capacitação, o HRAC vem desenvolvendo vários materiais de apoio para as ações em telessaúde (COSTA, 2012; FERREIRA, 2013; PINTO, 2012; SILVA, 2013; UTSUMI, 2013), ampliando, assim, as possibilidades de teleeducação e teleassistência via *website* e mídia eletrônica. A realização de bancas de qualificação e defesa e também reuniões de grupos de pesquisa usando ferramentas como videoconferência e webconferência também se tornaram realidade na instituição desde a participação na RUTE.

Resultados e discussão

Apesar dos progressos contínuos na implementação de práticas em telessaúde como rotina institucional, uma das limitações observadas, particularmente para oferta de serviços em teleassistência (teleconsultas e segunda opinião), envolve a dificuldade de acesso digital tanto dos usuários quanto dos profissionais, ambos ainda habituados à modalidade presencial e tradicional de cuidados em saúde. Os avanços frequentes das tecnologias da comunicação e informação, no entanto, têm facilitado cada vez mais o acesso à internet, ampliando a inclusão digital e favorecendo o desenvolvimento de programas governamentais, promovendo mudanças de comportamento com um importante impacto nas práticas em saúde. A mudança de comportamento, porém, é gradual e atrelada ao apoio institucional que, por sua vez, depende da avaliação dos resultados das ações em telessaúde. Um protocolo para documentação de teleassistência odontológica para uso no tratamento de pacientes com FLP (BRANDELERO JUNIOR, 2012) foi recentemente estabelecido na instituição, e outros estudos (YOSIKAWA, 2013; SANTOS, 2014) vêm sendo realizados, buscando avaliar o impacto dos materiais de apoio. O investimento na pesquisa científica e na formação de recursos humanos, particularmente, tem fomentado o desenvolvimento de projetos de inovação e extensão com enfoque em cuidados em saúde, buscando a formação e a capacitação de profissionais para oferecer serviços cada vez mais especializados e com impacto na qualidade de vida da pessoa com FLP e demais anomalias (FONTES *et al.*, 2010; MONDINI *et al.*, 2009; TRETTENE *et al.*, 2013; BARROS *et al.*, 2009; ZAMBONATO, 2012).

Nos anos de participação na RUTE, portanto, observamos a ocorrência de mudanças graduais nas práticas em saúde com impacto na assistência, no ensino, na pesquisa e na gestão, porém de forma sistemática e consistente, trazendo benefícios para todos os envolvidos na cadeia produtiva da Saúde.

Agradecimentos

Aos membros da Comissão de Telemedicina e Telessaúde do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo.

Referências bibliográficas

BARROS, S. P.; BORGO, H. C.; MARQUES, I. L.; CERRI, R. Recomendações nutricionais para crianças com fissura labiopalatina. In: 46º CURSO DE ANOMALIAS CONGÊNITAS LABIOPALATINAS. *Anais...* Bauru, SP: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, ago. 2013.

BRANDELERO JUNIOR, S. *Proposta de um protocolo de teleassistência odontológica para uso no tratamento de pacientes com fissura labiopalatina*. Trabalho de conclusão do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde: Síndromes e Anomalias Craniofaciais – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2012. 37f.

COSTA, T. L. *Multimídia sobre velofaringe e palatoplastia na fissura labiopalatina*. Dissertação de mestrado (área de concentração: fissuras orofaciais e anomalias relacionadas) – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2012.

DUTKA, J. C. R. Brazilcleft: The Brazilian Initiative to Standardize the Documentation of the Outcome of the Management of Cleft Lip and Palate. In: III SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE FISSURAS OROFACIAIS E ANOMALIAS RELACIONADAS. *Anais...* Bauru, SP: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, 2013.

FERREIRA, G. Z. *Desenvolvimento de material multimídia sobre golpe de glote*. Trabalho de conclusão do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde: Síndromes e Anomalias Craniofaciais – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2013. 47f.

FONTES, C. M. B.; MONDINI, C. C. S. D.; LISBOA, I. A.; SHINOMIA, M. T.; RUFINO, E. M. S. Assistência de enfermagem a gestantes no HRAC-USP. *Salusvita*, v. 29, n. 3, p. 39-60, 2010.

GLAZER, C. A.; BAILEY, P. J.; ICAZA, I. L.; VALLADARES, S. J.; STEERE, K. A.; ROSENBLATT, E. S.; BYRNE, P. J. Multidisciplinary care of international patients with cleft palate using telemedicine. *Archives of Facial Plastic Surgery*, 13(6), p. 436-438, 2011.

LONG, R. E.; HATHAWAY, R.; DASKALOGIANNAKIS, M. A.; RUSSEL, K.; COHEN, M.; SHAW, W. The Americleft Study: An Inter-Center Study of Treatment Outcomes for patients With Unilateral Cleft Lip and Palate Part 1. Principles and Study Design. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 48(3), maio 2011.

MONDINI, C. C. S. D.; MARQUES, I. L.; FONTES, C. M. B.; THOMÉ, S. Nasopharyngeal intubation in Robin Sequence: technique and management. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 46(3), p. 258-261, 2009.

PINTO, M. D. B. *Material multimídia sobre alimentação em bebês com fissura labiopalatina*. Trabalho de conclusão do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde: Síndromes e Anomalias Craniofaciais – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2012. 37f.

SANTOS, C. C. *Entendimento de alunos de graduação em fonoaudiologia sobre a velofaringe e a palatoplastia*. Trabalho de conclusão do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde: Síndromes e Anomalias Craniofaciais – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2014. 35f.

SEMB, G. Task Force: Beyond Eurocleft. In: 12TH INTERNATIONAL CONGRESS ON CLEFT LIP/PALATE AND CRANIOFACIAL ANOMALIES. *Anais...* Orlando, Flórida, EUA, 5-10 maio 2013.

SILVA, A. F. R. *Videofluoroscopia para avaliação da função velofaríngea: proposta de material digital informativo para cuidadores e pacientes*. Trabalho de conclusão do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde: Síndromes e Anomalias Craniofaciais – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2013.

TRETTENE, A. S.; NISHIHARA, T. F. V.; MONDINI, C. C. S. D. Amamentação eficaz x ineficaz: realidade em lactentes com fissura labial. *Ciência em foco*, v. 3, n. 7, p. 4, jan.-mar. 2013.

UTSUMI, G. Y. T. *Manual informativo digital sobre o tratamento ortodôntico na fissura unilateral completa: orientações para pais e pacientes*. Trabalho de conclusão do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde: Síndromes e Anomalias Craniofaciais – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2013.

YOSIKAWA, P. Y. *Avaliação de material multimídia sobre alimentação para orientação de cuidadores de bebês com fissura labiopalatina*. Trabalho de conclusão do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde: Síndromes e Anomalias Craniofaciais – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2013. 57f.

ZAMBONATO, R. C. F. *Teleducação interativa: intercâmbio técnico-científico entre profissionais atuantes com fissura labiopalatina*. Tese de doutorado em Ciências da Reabilitação – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2012. 127f. Disponível em: <http://fissuraeaudicao.wordpress.com/fissura-labiopalatina>. Acesso em: 30 abr. 2014.

Resumo

O Núcleo de Telemedicina e Telessaúde foi constituído com o objetivo de interligar os profissionais de saúde da região metropolitana de Londrina e do norte do Paraná.

Método: Foram instalados equipamentos e feito treinamento em serviços de saúde de Londrina, Cambé e Ibiporã, participantes dos projetos. Para avaliar a conectividade e a adesão dos profissionais, foram ministradas aulas sobre diabetes e insuficiência renal via webconferência para esses locais.

Relato da experiência: Foram realizados dois projetos pilotos de segunda opinião formativa, a integração do Núcleo em SIGs da Rute e outras atividades.

Resultados e discussão: Hoje, o Núcleo possui infraestrutura própria e visa implementar a segunda opinião formativa, além de participar de várias atividades na Rute. Colaborou na criação do SIG Colaborativo em Educação Médica da Rute.

Conclusão: Com a estruturação de pontos de telessaúde, espera-se difundir a telemedicina no estado, sendo fundamental a implantação do núcleo Rute na região.

Descritores: Telemedicina, Telessaúde, Atenção Primária à Saúde.

Introdução

A telemedicina tem como objetivo ampliar o alcance e a cobertura da assistência à saúde por meio do intercâmbio de informações entre profissionais

e da ampliação da educação continuada em saúde por meio da aplicação de tecnologias de informação e comunicação na área da saúde (LOPES *et al.*, 2012).

Em 2009, foi realizado o I Workshop de Telessaúde e Telemedicina do Hospital Universitário de Londrina, no qual foi idealizado o Núcleo de Telemedicina e Telessaúde (NTT). A partir disso, o NTT foi constituído com a atribuição de implantar e desenvolver as atividades de telemedicina e telessaúde. O objetivo principal era o de interligar os profissionais de saúde do HU a outras instituições e serviços de saúde da região metropolitana de Londrina e do norte do Paraná – uma área que abrange 97 municípios e uma população de 1.870.217 habitantes (SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO PARANÁ, 2009).

Método

Para a organização das atividades, foram realizadas reuniões periódicas entre os membros do NTT. A agenda de atividades era montada e divulgada por meio da internet (*site* próprio, rede social e *e-mails*) para outros profissionais e acadêmicos de saúde de Londrina, Cambé, Ibiporã e municípios vizinhos e, às vezes, por meio de mídia impressa de circulação interna no HU.

Para os projetos pilotos da segunda opinião formativa, foram instalados equipamentos para a transmissão de webconferências no Hospital Zona Norte e no Hospital Zona Sul de Londrina e em unidades básicas de saúde (UBSs) de Cambé e Ibiporã. Foi realizado treinamento com funcionários desses serviços para a utilização dos equipamentos.

Para verificar a conectividade e a adesão dos profissionais, foram ministradas seis aulas sobre diabetes mellitus e insuficiência renal, transmitidas ao vivo para os serviços de saúde participantes. As aulas abordavam desde o diagnóstico das doenças até abordagens terapêuticas recomendadas baseadas em evidências.

Para as atividades, foi utilizado o Adobe Connect Professional, sistema *web* que possibilita a interação de profissionais e acadêmicos de diferentes localidades.

Relato da experiência

Com apoio da RUTE, foi inaugurado o embrião da telessaúde em Londrina no final de 2009. A partir disso, foi realizada a sua primeira videoconferência e cadastrado seu primeiro projeto na Pró-Reitoria de Extensão da UEL, com envolvimento de bolsistas e de mais docentes na implantação do NTT.

Em 2012, com recursos do governo federal, via RUTE, e o apoio do seu coordenador nacional, Dr. Luiz Ary Messina, o Núcleo de Telemedicina e Telessaúde foi instalado e inaugurado oficialmente no prédio do Hemocentro.

De 2012 a 2013, foram realizados dois projetos pilotos de segunda opinião formativa em parceria com os municípios de Cambé e Ibiporã: um de diabetes e endocrinologia e outro de nefrologia e hipertensão. Foram ministradas aulas por meio de webconferência sobre diabetes mellitus e insuficiência renal, doenças crônicas prevalentes na nossa população. Não foi possível prosseguir com o projeto devido à pouca adesão, ao pouco conhecimento sobre a telessaúde, à falta de conectividade nos municípios e de um horário reservado para as sessões e à carência de profissionais para participar, devido à alta rotatividade – muitos, por serem terceirizados, não eram fixos, e nem sempre estavam disponíveis para as atividades.

Em 2014, a Secretaria de Saúde do Estado do Paraná lançou o programa Telessaúde Paraná Redes, que prevê a instalação de 482 pontos do telessaúde em 269 municípios paranaenses, com a informatização dos serviços de saúde (SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO PARANÁ, 2013).

Resultados e discussão

Hoje, o Núcleo de Telemedicina e Telessaúde do Hospital Universitário da UEL possui infraestrutura composta por duas salas de videoconferência (capacidade total de 27 pessoas) e pelo anfiteatro do HU (capacidade para 250 pessoas).

Atualmente, o NTT visa aperfeiçoar e implementar a segunda opinião formativa, bem como iniciar a teleconsultoria e a educação permanente. A experiência com a segunda opinião formativa nos mostrou a necessidade de difundir mais a telessaúde entre os profissionais da área e de sensibilizar mais órgãos públicos – prefeituras, secretarias municipais – para o seu uso como uma ferramenta para melhorar a assistência à saúde. Melhorias que possibilitem boa conectividade e comunicação nos pontos do telessaúde,



inclusão das atividades de telessaúde na rotina de trabalho e fixação dos profissionais nos pontos permitirão a criação de vínculos entre os serviços de saúde.

O NTT participou de 21 atividades, das quais duas foram extintas por indisponibilidade de especialistas. Em 2009, a UEL foi uma das instituições que propuseram a criação do SIG Colaborativo em Educação Médica, atualmente parte dos Grupos de Interesse Especial (SIGs) da Rute.

Hoje, o Núcleo participa regularmente de 12 SIGs, além de atividades como o Grupo de Estudo sobre o Envelhecimento da UEL, o curso de Saúde Baseado em Evidências do Hospital Sírio-Libanês e a Teledermatologia PR. Há atividades com a USP, como a Teleemergência do InCor e as reuniões com o Instituto de Ciências Biomédicas-5, localizado em Monte Negro, Rondônia. Participam docentes, residentes, graduandos e pós-graduandos de enfermagem, medicina, entre outros.

Outras atividades incluem defesas de teses e monografias de mestrado e doutorado com bancas julgadoras compostas por docentes da UEL e de outras instituições nacionais e internacionais, como dos Estados Unidos.

Conclusão

Com a estruturação de pontos de telessaúde, a incorporação de suas atividades na rotina profissional e o estabelecimento de profissionais nos serviços de saúde, o NTT espera difundir a telemedicina no estado e contribuir para a melhoria da assistência à saúde na região Norte do Paraná. O primeiro passo fundamental foi a implantação do núcleo RUTE na região, decisivo para a estruturação e a viabilização do Telessaúde Brasil Redes e para a disseminação da telemedicina no Brasil.

Agradecimentos

A todos os membros do Núcleo de Telemedicina e Telessaúde de Londrina, à Diretoria Superintendente do Hospital Universitário de Londrina, à reitoria da UEL, à Rute e à Rede Nacional de Pesquisa e Ensino pelo apoio no processo de implantação. Pelo apoio financeiro, por meio de concessão de bolsas de extensão, agradecemos à Pró-Reitoria de Extensão da UEL.

Referências Bibliográficas

LOPES P. R. L.; CRUZ, T. P. F.; TORRES, I. T.; SIGULEM, D. *A unidade Rute na Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e Hospital Universitário – Hospital São Paulo (HU-HSP): Setor de Telemedicina*. São Paulo: Unifesp, 12 dez. 2012. Disponível em: <http://www.unifesp.br/set/rute/rute-na-unifesp>. Acesso em: 28 abr. 2014.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO PARANÁ. *Plano diretor de regionalização: hierarquização e regionalização da assistência à saúde no estado do Paraná*. Disponível em: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/PDR_atualizado__Edson.pdf. Acesso em: 30 abr. 2014.

____. *Resolução SESA nº 408/2013*. Paraná: Secretaria de Saúde, 2013. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/RESOLUCAO2013/Resolucao4082013.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2014.

Resumo

Objetivo: Apresentar os resultados da implantação do projeto Rede Universitária de Telemedicina na Universidade Federal da Bahia, com ênfase nas atividades desenvolvidas pelo núcleo de telemedicina do hospital universitário.

Métodos: O Núcleo Universitário de Telessaúde (Nuts), criado em 2008, encontra-se integrado à estrutura do hospital universitário e representa o primeiro núcleo de telemedicina da instituição.

Resultados: A presença do núcleo de telemedicina modifica a rotina do hospital universitário. Indicadores de produtividade do Nuts revelam que, desde a sua ativação, já foram realizadas mais de 900 sessões de comunicação a distância, alcançando a participação de mais de 9.000 indivíduos.

Conclusão: A implantação do núcleo de telemedicina representou oportunidade de integração e aproximação entre especialistas de diversas instituições nos âmbitos nacional e internacional. Novos campos de pesquisa e de extensão se apresentaram desde então, figurando, no momento atual, o Projeto Bahia do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes entre as demandas de maior interesse.

Descritores: Telemedicina, Hospitais Universitários, Crescimento.

Introdução

A presença do projeto Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) na Universidade Federal da Bahia (UFBA) vem contribuindo, ao longo dos últimos anos, para uma melhor inserção dos profissionais e acadêmicos dessa instituição em uma série de atividades que envolvem a participação de indivíduos de localidades distantes. Videoconferências e webconferências passaram a integrar a rotina do ambiente acadêmico, sendo inegáveis as contribuições para o ensino, a pesquisa e a extensão. Desde a criação do Núcleo Universitário de Telessaúde (Nuts), em 2008, infraestrutura física e recursos técnicos e logísticos de telemedicina são disponibilizados para toda a comunidade da UFBA (CAVALCANTE *et al.*, 2009). Destacam-se entre os usuários mais assíduos do núcleo de telemedicina os alunos da graduação do curso de medicina, os médicos residentes do Hospital Universitário Professor Edgard Santos (Hupes), as equipes vinculadas à gestão administrativa, os membros de grupos de pesquisa, os alunos dos cursos de pós-graduação e os professores de unidades da área de saúde como a Faculdade de Medicina, a Faculdade de Farmácia, a Escola de Enfermagem e a Escola de Nutrição.

Método

O Nuts encontra-se integrado à estrutura do Complexo Hupes, estando vinculado à Diretoria Adjunta de Ensino, Pesquisa e Extensão. O processo de implantação dessa unidade de telemedicina teve início em 2006, com a assinatura de termo de cooperação entre a UFBA e a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), e prosseguiu com a criação da unidade por meio de portaria (BRASIL, 2006). O serviço, que representa o primeiro núcleo de telemedicina da instituição, foi inaugurado dois anos depois e se mantém ativo e produtivo desde então (UFBA, 2007). Conta com auditório de videoconferência, laboratório de telemedicina, área de desenvolvimento e estações de trabalho individuais para webconferências e gravações de videoaulas. Equipe técnica treinada e exclusiva oferece suporte à unidade.

Resultados e discussão

Desde sua ativação, em 2008, já foram realizadas mais de 900 sessões de comunicação a distância, entre videoconferências, webconferências e



transmissões em *streaming*, no Nuts, alcançando a participação de mais de nove mil indivíduos da comunidade local.

Atividades na área de educação ocuparam lugar de destaque na pauta do núcleo de telemedicina desde sua implantação. Reuniões, aulas, palestras e sessões clínicas, antes restritas ao *staff* local, passaram a se beneficiar das facilidades de comunicação a distância oferecidas pelo Nuts, e agora contam com a possibilidade de participação de indivíduos de outros estados. Um número crescente de profissionais vem participando, por exemplo, das sessões dos Grupos de Interesse Especial (Special Interest Groups, SIGs). Os SIGs têm favorecido o desenvolvimento de trabalhos colaborativos e o estabelecimento de parcerias entre acadêmicos e pesquisadores. Em um universo que já conta com mais de 60 SIGs, três contam com coordenadores da UFBA – Saúde da Criança e do Adolescente, Ressuscitação Cardiopulmonar e Endocrinologia Pediátrica. Todos promovem encontros periódicos dentro de uma agenda anual de debates que abrange temas específicos e prioritários para a saúde, agrupando profissionais de diversas instituições do país e convidados estrangeiros.

Profissionais da UFBA passaram a participar com mais frequência de cursos na modalidade EaD. Um exemplo é o curso de Saúde Baseada em Evidências, promovido pelo Hospital Sírio-Libanês, que conta com cerca de 50 inscrições do Complexo Hupes anualmente. Programas internos permanentes de treinamento de pessoal passaram a adotar a modalidade mista de ensino, iniciativa estimulada pelo apoio oferecido pelo Nuts aos usuários dos ambientes virtuais de aprendizagem, como é o caso dos cursos de Suporte Básico e de Suporte Avançado de Vida, que são destinados aos funcionários do hospital universitário.

O Nuts é parceiro do Projeto Bahia do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes e disponibiliza instalações físicas e recursos de comunicação para o treinamento de tutores e monitores de saúde. O papel da UFBA no projeto estará representado pela atuação de seus especialistas na segunda opinião formativa, nas teleconsultorias, nos cursos de educação a distância, no treinamento de indivíduos e no desenvolvimento de linhas de pesquisa.

Cursos de graduação e de pós-graduação têm sido beneficiados pela presença de um núcleo de telemedicina nas dependências do hospital universitário. A gravação e edição de videoaulas para o módulo de pediatria básica do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina e as defesas de teses e dissertações de cursos de pós-graduação da UFBA, que passaram a contar

com a participação de componentes das bancas examinadoras a distância, são exemplos.

A transmissão, por videoconferência, de procedimentos realizados no Centro Cirúrgico do Hupes para as salas de aula tem possibilitado o contato direto, em tempo real, dos alunos com as equipes de cirurgia. Esse recurso já foi utilizado com sucesso pelo Serviço de Cirurgia Geral e vem sendo empregado com assiduidade pelo Serviço de Otorrinolaringologia do Hupes para transmissão de imagens durante as cirurgias endoscópicas nasais.

O Nuts também tem contribuído para a capacitação de recursos humanos, recebendo, periodicamente, alunos bolsistas e voluntários da graduação de diversos cursos da UFBA. Sistemas de apoio destinados ao atendimento de demandas específicas do núcleo de telemedicina foram desenvolvidos a partir dessa parceria, destacando-se os sistemas Nuts-Newsletter e Nuts-Database, desenvolvidos para divulgação de sessões de videoconferências e armazenamento de informações; o Sistema de Agendamento de Videoconferências (SAVin), desenvolvido para gerenciamento da agenda de conferências a distância; e o sistema Gerenciamento de Núcleo de Telessaúde (Gente), plataforma *open source* SugarCRM adaptada para aglomeração de informações de interesse do núcleo de telemedicina em plataforma única. A experiência adquirida nos seis anos de atividade do núcleo de telemedicina resultou, ainda, na criação do curso de Administração e Suporte a Videoconferências, um curso de extensão universitária destinado à capacitação de indivíduos e que utiliza conteúdos teóricos e treinamento prático em sua metodologia.

Conclusão

A implantação de um núcleo de telemedicina no hospital universitário da UFBA, sem dúvida, representou oportunidade ímpar de integração e aproximação da sua comunidade para com outros grupos acadêmicos nos âmbitos nacional e internacional. Novos campos de pesquisa e de extensão se apresentaram desde então, figurando, no momento atual, o Projeto Bahia do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes entre as demandas de maior interesse.



Agradecimentos

Aos professores Naomar M. de Almeida Filho e Hugo da C. Ribeiro Júnior pelo apoio dedicado à implantação do projeto Rute na Universidade Federal da Bahia.

Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde e Ministério da Educação. Portaria interministerial n. 115, de 18 de janeiro de 2006. Credencia oito unidades hospitalares como Hospitais de Ensino. Brasília, DF, 2006.

CAVALCANTE, S. S.; MESSINA, L. A.; ALVES, C. A Universidade Federal da Bahia no universo das redes de informação em saúde. In: DUARTE, Z.; FARIAS, L. (ed.). *A medicina na era da informação*. Salvador: EdUFBA, 2009. p. 67-86.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA). Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos. Portaria n. 189, de 17 de julho de 2007. Cria o Núcleo Universitário de Telessaúde. Salvador: UFBA, 2007.

Maria Beatriz Moreira Alkmim³², Elaine Leandro Machado,
Lidiane Aparecida Pereira de Sousa, Leonardo Bonisson Ribeiro,
Antônio Luiz Pinho Ribeiro

Resumo

O artigo descreve o papel do projeto Rute na UFMG e sua integração à rede coordenada pelo Centro de Telessaúde do Hospital das Clínicas (CTS-HC-UFMG), com início em 2001. A rede presta serviço de teleassistência a mais de 600 municípios de Minas Gerais por meio de teleconsultorias e telediagnóstico, tendo realizado mais de 1,6 milhão de eletrocardiogramas e cerca de 60 mil teleconsultorias. O projeto RUTE foi fundamental para a ampliação e consolidação da telessaúde na instituição e para o desenvolvimento de atividades educacionais e pesquisas colaborativas com instituições nacionais e internacionais. O CTS-HC-UFMG se configura como núcleo sustentável de telessaúde, integrando ensino, pesquisa e extensão, tendo conquistado seis prêmios nacionais e um internacional.

Descritores: Telessaúde, Telemedicina, Atenção Primária à Saúde.

Introdução

Minas Gerais, devido a suas importantes desigualdades territoriais, apresenta concentração dos serviços de saúde e de profissionais especializados nos grandes centros e regiões economicamente mais desenvolvidas (ALKMIM *et al.*, 2007). A telessaúde surge no estado como uma estratégia de apoio aos profissionais de regiões remotas.

Em 2001, o Centro de Telessaúde do Hospital das Clínicas da UFMG (CTS-HC-UFMG) iniciou suas ações com o desenvolvimento gradativo de projetos de extensão, ensino e pesquisa, com principal foco em teleassistência.

Desde 2006, o CTS-HC-UFMG integra a Rede Universitária de Telemedicina (RUTE-RNP).

Este artigo visa descrever o papel do projeto Rute como apoio fundamental para a consolidação e a ampliação da telessaúde na UFMG e em suas conexões nacionais e internacionais.

Métodos

Desde 2006, o CTS-HC-UFMG coordena a Rede de Teleassistência de Minas Gerais (RTMG), uma rede colaborativa constituída de seis universidades públicas de Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ) e Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) (RIBEIRO *et al.*, 2010).

As atividades de teleassistência são representadas por teleconsultorias e telediagnóstico. As teleconsultorias são assíncronas, por meio de plantões reguladores nas áreas de medicina de família e comunidade, dermatologia, ginecologia-obstetrícia, pediatria, enfermagem, odontologia, nutrição, fisioterapia, farmácia-bioquímica, psicologia e fonoaudiologia. Já o telediagnóstico consiste na análise e laudos de eletrocardiogramas (ECG), monitorização ambulatorial da pressão arterial (Mapa), Holter e teleconsultorias síncronas em cardiologia para suporte aos casos clínicos críticos.

O principal financiamento da RTMG é resultante de um contrato de prestação de serviço de telessaúde com a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG). Além disso, a Rede mantém convênio com o Ministério da Saúde e a telecardiologia está inserida no contrato de gestão entre a Prefeitura de Belo Horizonte e o HC-UFMG. Em relação a atividades de pesquisa, está cadastrada como rede de pesquisa e desenvolve vários projetos com a Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig), além da Finep, do CNPq, de agências internacionais como a National Institutes of Health (NIH) e da participação em estudos multicêntricos financiados pela União Europeia.

A integração do HC-UFMG ao projeto Rute em sua Fase I foi fundamental para a ampliação da sua rede de telessaúde, com aquisição de equipamentos e estruturação de uma sala de videoconferência. Em 2011, a Rede Nacional

de Ensino e Pesquisa (RNP) financiou a instalação da sala de telepresença. Atualmente, o HC-UFMG conta com um *link* de alta capacidade (10GB) ligado ao *backbone* nacional da RNP, à Rede Ipê e às Redes Comunitárias de Educação e Pesquisa (Redecomep).

Resultados e discussão

Assistência remota

Em 2014, a rede presta atendimento por telessaúde a 660 municípios (77% do estado), beneficiando mais de 1.900 equipes de saúde da família. Já foram realizados mais de 1,6 milhão de eletrocardiogramas e cerca de 60 mil teleconsultorias. As especialidades mais solicitadas são medicina de família e comunidade (38%) e dermatologia (18%). As dúvidas mais frequentes estão relacionadas ao tratamento farmacológico (39%) e etiologia das doenças (24%).

Em média, 80% dos atendimentos por telessaúde evitam o encaminhamento de pacientes. De 2005 a 2014, a RTMG economizou para o sistema público de saúde cerca de R\$ 80 milhões com um investimento de R\$ 21 milhões (retorno de R\$ 3,80 para cada R\$ 1,00 investido), comprovando a viabilidade econômica da prática (ALKMIM *et al.*, 2012).

Educação permanente

O serviço de teleconsultoria, apesar de se constituir em ferramenta de aplicação notadamente assistencial, possui importante componente educacional, representando uma forma de educação permanente em serviço (MARCOLINO *et al.*, 2013).

A tecnologia de videoconferência (VCF) é disponibilizada para a instituição para reuniões, eventos ou transmissão de cirurgias. Por meio dessas soluções, o HC-UFMG se conecta a diversas instituições de ensino e pesquisa nacionais e internacionais, e desenvolve atividades acadêmico-científicas colaborativas. Observa-se uma participação gradual dos diversos serviços clínicos nos Grupos de Interesse Especial (SIGs) como atividade de educação permanente, com inserção de alunos e residentes.



Pesquisa colaborativa

O CTS-UFMG, como descrito, é o centro coordenador de uma rede de pesquisa colaborativa em telessaúde e desenvolve projetos de pesquisa em nível internacional por meio de acordos de cooperação. Dentre esses, estão hospitais universitários da França, da Noruega e da Argentina, universidades da Colômbia, da Escócia, das Forças Armadas Angolanas, além da participação em estudos multicêntricos com os Estados Unidos e a França e em projetos com a Organização Pan-Americana de Saúde (Opas) e a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal).

Prêmios

O trabalho desenvolvido pela RTMG e seu impacto socioeconômico nos municípios remotos foi reconhecido por meio da conquista de seis prêmios nacionais e um prêmio internacional que trouxeram grande visibilidade para a rede.

Conclusão

Um dos maiores impactos do projeto Rute na instituição foi a divulgação e a popularização do uso das tecnologias da informação e comunicação (TICs) na rotina de um hospital universitário. Atualmente, as salas de videoconferência têm agendas completas e o CTS se consolidou como um centro provedor de TICs para a comunidade, colaborando sobremaneira para o processo de educação permanente de seu corpo profissional.

O trabalho integrado das universidades parceiras da RTMG, um dos raros exemplos de uma rede sustentável de telessaúde, colabora para a disseminação das melhores evidências e práticas em saúde para as regiões remotas, contribuindo para o cumprimento dos princípios de equidade e universalidade do SUS.

Portanto, o CTS-HC-UFMG, por meio de sua rede colaborativa, atua como um núcleo irradiador de atividades de telessaúde para a instituição, para centenas de municípios remotos e para diversas instituições de saúde nacionais e internacionais, integrando ensino, pesquisa e extensão.

Agradecimentos

A todos os financiadores, aos profissionais de saúde usuários do sistema, aos parceiros nacionais e internacionais e, em especial, aos gestores da UFMG pelo apoio ao trabalho realizado.

Referências bibliográficas

ALKMIM, M. B.; FIGUEIRA, R. M.; MARCOLINO, M. S.; CARDOSO, C. S.; PENA DE ABREU, M.; CUNHA, L. R. et al. Improving patient access to specialized health care: the Telehealth Network of Minas Gerais, Brazil. *Bulletin of the World Health Organization*, 90(5), p. 373-378, maio 2012.

ALKMIM, M. B.; RIBEIRO, A. L.; CARVALHO, G. G.; PENA, M.; FIGUEIRA, R. M.; CARVALHO, M. B. Success factors and difficulties for implementation of a telehealth system for remote villages: Minas Telecardio Project case in Brazil. *Journal of eHealth Technology and Application*, 5, p. 197-202, 2007.

MARCOLINO, M. S. et al. A Rede de Teleassistência de Minas Gerais e suas contribuições para atingir os princípios de universalidade, equidade e integralidade do SUS – relato de experiência. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde – Recis*, 7(2), 2013.

RIBEIRO, A. L.; ALKMIM, M. B.; CARDOSO, C. S.; CARVALHO, G. G.; CAIAFFA, W. T.; ANDRADE, M. V.; CUNHA, D. F.; ANTUNES, A. P.; RESENDE, A. G.; RESENDE, E. S. Implementation of a telecardiology system in the state of Minas Gerais: the Minas Telecardio Project. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 95(1), p. 70-78, 2010.

Resumo

A Amazônia é um território continental, propício para tecnologias a distância como forma de favorecer o intercâmbio e a comunicação na área da saúde. A unidade da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, da Universidade Federal do Pará, foi a primeira da região Norte a ser implantada. Inaugurada em 9 de outubro de 2008, vinculou-se e participa ativamente dos Grupos de Interesse Especial: Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Saúde da Criança e do Adolescente. Posteriormente, a enfermagem também foi contemplada. Com uma metodologia ativa para convocar os serviços a participarem da programação de sessões clínicas e temas, a unidade RUTE-Bettina obteve a adesão gradual dos serviços, em razão da riqueza das trocas profissionais e acadêmicas proporcionadas pelas videoconferências. Desde a sua inauguração, a RUTE vem contribuindo para a formação em saúde, com os profissionais da rede estadual e para os programas do Ministério da Saúde.

Descritores: Rute, Amazônia, Hospital Bettina.

Introdução

O Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza (HUBFS) da Universidade Federal do Pará (UFPA), fundado em 18 de outubro de 1993, é um hospital de especialidades que atende as áreas de otorrinolaringologia, oftalmologia

33 As informações deste artigo foram obtidas por meio de consultas a documentos institucionais (portarias, memorandos e o Boletim Informativo do HUBFS) arquivados na Coordenadoria Acadêmica do HUBFS, bem como de depoimentos de residentes, funcionários e gestores do HUBFS.

34 E-mails: anayasue@ufpa.br, pamorim@ufpa.br, pedropiani@yahoo.com.br e tsmb@ufpa.br.

e crescimento e desenvolvimento infantil, além de outros serviços hospitalares, tendo um papel fundamental na formação médica e dos profissionais de saúde das equipes de referência. Por isso, o HUBFS apresentou-se como instituição a compor a Rede Universitária de Telemedicina (RUTE).

A UFPA foi a 24ª instituição a inaugurar uma unidade Rute, inicialmente coordenada pelo prof. dr. Roberto Cruz (HUJBB). A Rute-HUBFS foi a primeira unidade da região Norte a ser implantada e receber o sinal verde do protocolo nacional para funcionamento das unidades. Inaugurada em 9 de outubro de 2008, a primeira sessão contou com a participação, por videoconferência, do coordenador nacional, Luiz Ary Messina, das unidades RUTE da UFBA, da Unifesp, da Uerj e da UFMA e de representantes da reitoria da UFPA e do Hospital João de Barros Barreto. Nesse contexto, foi criada a Unidade de Telessaúde e Telemedicina no HUBFS, reconhecida pela Coordenação Nacional, e nomeado o coordenador local da RUTE-Bettina por meio das portarias nº 20/2008 e 22/2008 da Direção Geral do HUBFS.

Após essa formalização, os serviços de Oftalmologia e Otorrinolaringologia, assim como o Programa de Crescimento e Desenvolvimento Infantil (Caminhar), vincularam-se aos Grupos de Interesse Especial (Special Interest Groups, SIGs) da RUTE, sendo esta uma exigência da rede para iniciar suas atividades de videoconferência. A unidade de Telessaúde e Telemedicina do HUBFS inscreveu-se, inicialmente, nos seguintes SIGs: Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial e Saúde da Criança e do Adolescente.

Ainda no ano de 2008, houve várias tentativas de integração do HUBFS com as unidades de telemedicina e telessaúde dos *campi* da UFPA que estão no interior do Pará. Entretanto, os *campi*, àquela época, apresentaram as seguintes dificuldades: 1) falta de articulação com as secretarias municipais de saúde e os conselhos municipais para a participação dos profissionais de saúde e de outros profissionais como professores; 2) temas de pouco interesse; 3) falta de pessoal treinado para a conexão. Com o passar do tempo, as ações da telessaúde no HUBFS foram direcionadas para as videoconferências nas áreas de referência, além da enfermagem. Hoje, o HUBFS já interage com instituições de diversos pontos do Brasil em atividades de capacitação e discussão de casos clínicos nas áreas de oftalmologia, otorrinolaringologia, enfermagem e saúde da criança e do adolescente. Em 2009, iniciou-se um planejamento do Caminhar para capacitação dos profissionais de saúde dos municípios paraenses para a área da saúde da criança e do adolescente. Nesse sentido, foi elaborado um projeto com o Grupo Hospitalar Conceição (GHC-RS) para videoconferências nas áreas de gestão e saúde da criança.



Em 2010, a RUTE-Bettina, como vinha sendo chamada pela coordenação nacional e pelas instituições parceiras da RUTE, integrou-se definitivamente a uma programação nacional construída coletivamente com a coordenação de cada SIG. As videoconferências eram realizadas uma vez por mês, abordando temas nas áreas de oftalmologia, otorrinolaringologia e enfermagem entre o HUBFS e outras instituições de ensino ligadas à RUTE por meio do Ministério da Ciência e Tecnologia. Os SIGs tinham participação ativa de residentes e preceptores. Ainda no ano de 2010, os grupos aos quais o HUBFS se vinculou acordaram dias da semana fixos para suas transmissões nas áreas de oftalmologia, otorrinolaringologia, saúde da criança e do adolescente e enfermagem. A partir de 2011 até os dias de hoje, consolidou-se a programação da RUTE, voltando-se para as videoconferências nas áreas de referência do HUBFS e atendendo outros programas do Ministério da Saúde.

Métodos

- Sensibilização dos serviços (docentes e preceptores) para aderirem aos SIGs e promoverem o intercâmbio acadêmico e profissional.
- Convocação do internato em medicina e dos residentes para participação nas videoconferências.
- Participação dos serviços do HUBFS nos SIGs com apresentação de temas e condução de casos clínicos.
- Divulgação realizada pela Coordenadoria Acadêmica por meio eletrônico (intranet) e documento interno.

Resultados e discussão

Com a adesão inicial dos setores de referência e, posteriormente, da enfermagem, a RUTE no HUBFS focalizou a atuação pelos SIGs, com proposição de temas na programação anual, conforme o quadro a seguir:

GRUPOS DE INTERESSE ESPECIAL (SIG)	COORDENAÇÃO LOCAL (HUBFS)
SIG de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial	Prof. dr. Cláudio Acatauassú Nunes
SIG de Oftalmologia	Prof. ms. José Sisnando Jésus
SIG de Saúde da Criança e do Adolescente	Profa. ms. Isabel Neves e prof. dr. Pedro Paulo Freire Piani
SIG de Enfermagem	Enfermeira ms. Paula Mendonça

Quadro 1. SIGs do HUBFS e suas respectivas coordenações no ano de 2009.

Fonte: Relatório DAC-HUBFS, 2009.

Abaixo, seguem alguns relatos dos participantes, coletados em março de 2014.

“Todo conhecimento é válido. E a troca de conhecimento que esse evento proporciona, inclusive com outras áreas, é muito bom!” (FERREIRA, M. V., R3 em oftalmologia).

“A RUTE é fundamental para a formação do residente de otorrinolaringologia e a interação entre os serviços” (RODRIGUES, W. O., R3 de otorrinolaringologia).

“A RUTE é uma iniciativa válida para a difusão de conhecimento e para debater situações clínicas inerentes à nossa área” (CARNEIRO, C. A. D., R3 de otorrinolaringologia).

“A RUTE é uma ótima oportunidade para conhecermos as rotinas e realidade de outros serviços” (BELCHIOR, N. V., R3 de otorrinolaringologia).

“A RUTE representa uma excelente oportunidade para trocarmos experiências com outros serviços em otorrinolaringologia e para aprimorarmos nosso conhecimento sobre os assuntos debatidos em cada aula” (SILVA, V. T. A., R3 de otorrinolaringologia).

A unidade RUTE-Bettina colaborou em outros programas do Ministério da Saúde. Fazendo parte da Rede Sentinela, o hospital aderiu a uma programação de capacitação mensal. O Programa Sentinelas em Ação é uma parceria entre a Anvisa e o Hospital Sírio-Libanês de São Paulo, que tem como objetivo desenvolver e capacitar profissionais da rede de hospitais Sentinela por meio de cursos transmitidos por webconferência. O HUBFS participa anualmente do curso Saúde Baseada em Evidências, uma iniciativa da Anvisa com coordenação do Hospital Sírio-Libanês, com aulas transmitidas semanalmente por meio de webconferência. Recentemente, a unidade RUTE-HUBFS colocou seu espaço à disposição para capacitar os profissionais do Programa Mais Médicos do Ministério da Saúde.

Conclusão

Desde a sua inauguração, a RUTE vem contribuindo tanto para a formação em saúde e qualificação dos profissionais, por meio do desenvolvimento de inovações na área de educação em saúde, quanto para o atendimento aos pacientes, com a melhoria na qualidade dos processos de pré-diagnóstico e o estudo de formas de avaliação do atendimento médico. Com a adesão das áreas de referência do Hospital Bettina Ferro e, posteriormente, da



enfermagem, a Rute enfatizou a atuação pelos SIGs ao longo desses anos. A unidade Rute-Bettina foi a primeira a ser implantada na região Norte, daí a importância do resgate dessa história para a área da saúde. A participação dos serviços de referência do HUBFS nos SIGs, com apresentação de temas e condução de casos clínicos, cumpriu sua missão de contribuir para a formação médica e dos profissionais de saúde do HUBFS. Atualmente, a unidade Rute-Bettina atende a outros programas do Ministério da Saúde e do Ministério da Educação, como o Programa Mais Médicos. Além disso, entre os anos de 2011 e 2013, o HUBFS proporcionou apoio aos técnicos do Serviço de Banco de Leite Humano da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, oferecendo a logística para que os SIGs desse tema fossem transmitidos para a equipe. Dessa forma, o HUBFS cumpre com sua função colaborativa, a partir dos recursos da alta tecnologia da comunicação, para aproximar pessoas e compartilhar conhecimentos no imenso território brasileiro, com especial atenção para a Amazônia, que representa a mais extensa região do Brasil.

Referências bibliográficas

COORDENADORIA ACADÊMICA DO HUBFS. Relatório de Telemedicina e Telessaúde do HUBFS 2008-2009.

_____. Relatório de Telemedicina e Telessaúde do HUBFS 2010.

Resumo

Este artigo descreve diferentes iniciativas realizadas no Núcleo de Telemedicina da Unirio, tendo como resultado a capacitação de médicos por meio da participação ativa nas videoconferências da RUTE, o desenvolvimento de recursos educacionais para a área da saúde, a colaboração com outros grupos e também pesquisas aplicadas realizadas em conjunto com a PUC-Rio, com relatos de experiências com tecnologias de *software*.

Descritores: Telemedicina, Capacitação em serviço, Educação.

Introdução

O objetivo do Núcleo de Telemedicina da Unirio é desenvolver recursos educacionais para a área de saúde a partir de diferentes tecnologias para capacitação, aprimoramento continuado e educação motivacional, visando oferecer programas de teleeducação interativa, combinando os recursos educacionais a conteúdos científicos.

Métodos

Como membro da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) desde sua inauguração, em 2009, a Unirio participa regularmente de nove Grupos de Interesse Especial (SIGs) da RUTE: Cardiologia, Oftalmologia, Radiologia Pediátrica, Saúde da Criança e do Adolescente, Técnico Operacional, Patologia Cervical, Medicina Fetal, Saúde Indígena e Enfermagem Intensiva.

Coordena o SIG de Saúde Indígena, junto com a Unifesp, e semanalmente participa do International Trauma Tele-Grand Round, da University of Miami Miller School of Medicines e do St. Jude Children's Research Hospital Seminars. Mensalmente, a equipe participa da reunião anatomocirúrgica do InCor.

Também utiliza a infraestrutura de videoconferência e a participação na RUTE para colaboração em dissertações, palestras, elaboração de propostas e *workshops* entre universidades e no desenvolvimento de projetos de telemedicina, possuindo uma forte parceria com a PUC-Rio na área de tecnologia de *software*.

Resultados e discussões

Desde 2009 na Rede Universitária de Telemedicina, o Núcleo de Telemedicina da Unirio realizou 110 sessões de videoconferência. Como coordenador do SIG de Saúde Indígena, a Unirio, em conjunto com a Unifesp, participou de 10 webconferências com o Comitê de Coordenadores da RUTE, além de ter sido moderador no Telessaúde Uerj na Rio+20 Saúde Indígena.

Participou de uma defesa de dissertação de mestrado e disponibilizou a sala de videoconferência ao Prof. Dr. José Roberto Gnecco, do Ministério dos Esportes, para proferir palestra para a Universidade Federal de Santa Maria.

Como membro da RUTE, participou ativamente na elaboração da proposta *Collaboration Protocol Among Latin American Health Professionals and Agencies Using Telemedicine & Telehealth Tools: Sharing Knowledge and Health Promotion* para o Programa Bens Públicos Regionais do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) em 2011.

No que tange à colaboração com a PUC-Rio, desenvolveu o Portal Atenção Básica da Saúde na Chamada Pública MCT/Finep – Telemedicina – 2007, no projeto Apoio à Decisão Médica sobre Síndromes Hipertensivas na Gestaçã Utilizando Agentes de *Software* (2010). Também obteve a prorrogaçã, até 2014, do auxílio para o desenvolvimento conjunto do projeto Modelos Computacionais para o Apoio à Avaliaçã do Ergodesign de Interfaces para Telemedicina: Usabilidade em Sistemas de Informaçã Móvel, no Programa de Ciênci e Tecnologia da Informaçã (CTInfo, Edital CNPQ n° 09/2010 – PDI – Grande Porte), além de ter sido aceita a proposta de pesquisa Telemedicina: uma Plataforma Móvel Aplicada ao Processo de Rotina Hospitalar,

submetida ao Edital Faperj nº 03/2013 – Apoio a Projetos Temáticos no Estado do Rio de Janeiro. Como forma de estreitar laços entre os pesquisadores, realizou-se no Laboratório de Engenharia de *Software* (LES) da PUC-Rio o I Workshop de Telemedicina e o II Workshop de Telemedicina.

Também como resultado da parceria com a PUC-Rio, foi aceito para publicação, em 2013, no *IADIS International Journal*, o artigo de coautoria “Collaborative learning platform in the field of telemedicine” (LUCENA *et al.*, 2013); as bolsistas do Núcleo de Telemedicina apresentaram o pôster “Aplicativo Sana como Método de Fixação de Aprendizado para Estudantes de Medicina” no 50º Congresso Brasileiro de Educação Médica (Cobem); e a equipe, em conjunto, esteve no HCI International 2013, acontecido entre 21 e 26 de julho de 2013 em Las Vegas, na sessão Putting together Computer Science, Ergonomics and Medicine: a multidisciplinary study about e-health interfaces, apresentando os seguintes artigos: *Usability of a Social Network as a Collaborative Learning Platform Tool for Medical Students* e *Telemedicine and Design: relationships that create opportunities*.

Experiências com Tecnologias de *Software* em Telessaúde

Sana Mobile – OpenMRS Aplicados a uma Rotina Hospitalar

Utilizando o conhecimento de desenvolvimento de *software* da PUC-Rio, aliado ao conhecimento médico do Núcleo de Telemedicina da Unirio, foi possível utilizar e realizar melhorias ao Sana Mobile/OpenMRS – um sistema de prontuário eletrônico aberto, inicialmente desenvolvido pelo MIT, que permite também a transmissão de arquivos médicos (dados clínicos do paciente, assim como arquivos de áudio e vídeo) por meio de um dispositivo móvel para um servidor de armazenamento central ou diretamente para um especialista, podendo ser consultados de forma colaborativa por diversos especialistas. Qualquer procedimento médico é compreendido na ferramenta como um formulário composto de questões e solicitações.

O Sana foi utilizado por bolsistas do Núcleo de Telemedicina na rotina hospitalar do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, da Unirio, evidenciando facilidades para a coleta de informações, além de gerar insumos para a



PUC-Rio criar, de forma mais produtiva, novos formulários para o registro de informações médicas (CIRILO *et al.*, 2012).

YouKnow como ferramenta de aprendizado de medicina

O YouKnow é uma plataforma *web* para organização de redes sociais que promove o aprendizado de maneira colaborativa.

O YouKnow foi aplicado em uma turma de clínica médica da Escola de Medicina e Cirurgia da Unirio. A experiência com a ferramenta consistiu no estudo do prontuário de um paciente. Nesse estudo, o professor liberou informações sobre o paciente gradativamente, de forma que a pesquisa e o aprendizado fossem concomitantemente associados com o que os alunos aprendiam nas aulas teóricas e presenciais da turma de clínica médica. A cada liberação, os alunos publicavam no ambiente, junto com a pesquisa realizada, o conteúdo repassado nas aulas presenciais.

Os pontos positivos observados foram a usabilidade da plataforma, a praticidade do acesso, a maneira como o aprendizado está organizado e o desenvolvimento colaborativo do conteúdo.

Conclusão

A implantação do Núcleo de Telemedicina da Unirio, fazendo uso da Rute e do ambiente de videoconferências, foi importante para o crescimento e o fortalecimento de ações na universidade: colaboração com a PUC-Rio, permitindo a pesquisa aplicada em telemedicina; colaboração com a Universidade de Miami e o InCor na transferência e aquisição de conhecimento; e maior troca de experiências, por meio da participação em SIGs da RUTE. A motivação gerada e o uso de novas tecnologias de *software* envolveu grupo de alunos e professores, propiciando um ambiente colaborativo no Núcleo de Telemedicina da Unirio.

Referências Bibliográficas

CIRILO, E.; NUNES, I.; CARVALHO, D.; CARVALHO, G.; VEIGA, A.; LUCENA, C. A. P. Engenharia de software em telessaúde: aplicações e desafios. In: 50TH SCIENTIFIC CONGRESS OF HUPE. *Gold Book*. Rio de Janeiro, 2012. p. 371-404.

LUCENA, C. A. P.; MONT'ALVÃO, C. R.; FRAJHOF, L. Collaborative Learning Platform in the Field of Telemedicine. In: IADIS INTERNATIONAL CONFERENCE E-HEALTH 2012. *Anais...* IADIS, 2012.

WORKSHOP TELEMEDICINA 2011. Disponível em: <http://hosting.desire2learncapture.com/pucrio/1/Page/Published/7.aspx>. Acesso em: 30 abr. 2014.

WORKSHOP TELEMEDICINA 2012. Disponível em: <http://hosting.desire2learncapture.com/pucrio/1/Page/Published/16.aspx>. Acesso em: 30 abr. 2014.

YOUKNOW. Disponível em: <http://www.eduweb.com.br/produtos-e-servicos/tecnologia/you-know>. Acesso em: 30 abr. 2014.

José Diniz Junior, Ricardo Alexandro Valentim,
Denise Afonso Herdy, Rosiane Viana Zuza Diniz,
Monica Fernandes Bertim

Resumo

O objetivo deste artigo é relatar a experiência de institucionalização da Rute em ações reconhecidas e sustentadas no âmbito do ensino, da pesquisa, da extensão e da assistência na UFRN. Os resultados foram obtidos a partir do modelo de desempenho de equipe de Drexler/Sibbet, que permite o planejamento das ações individuais e coletivas para alcançar o sucesso de modo institucional e sustentável. Nesse modelo, os profissionais trabalharam em equipe e alcançaram objetivos comuns. Houve implementação e institucionalização da RUTE como estratégia de melhoria de ensino, pesquisa, extensão e assistência nos cursos da saúde que atuam no Sistema Único de Saúde. O modelo de planejamento utilizado para implementar e institucionalizar as ações da RUTE na UFRN foi exitoso, com resultados locais e internacionais, favorecendo a integração entre a graduação, a pós-graduação, a telemedicina e a educação médica.

Descritores: Telemedicina, Telessaúde, Educação Médica, Pós-graduação.

Introdução

A implementação da RUTE em quatro hospitais universitários diferentes e localizados em duas cidades distintas, sendo uma a capital do estado e outra, um município do interior do estado, era bastante desafiadora em função da ausência de experiências prévias com telemedicina no Rio Grande do Norte (RN) e do pequeno contingente de recursos humanos envolvidos no projeto inicial. Nesse contexto, a utilização de estratégias de planejamento e

ferramentas de gerenciamento de projeto, a exemplo do modelo de Drexler/Sibbet, poderia ser importante para o sucesso da implementação e da institucionalização da telemedicina no estado e na UFRN.

Método

Inicialmente, foi criado um grupo multiprofissional chamado Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde (Lais), com objetivo de agregar recursos humanos voltados ao desenvolvimento de estratégias de ensino, pesquisa e extensão utilizando, como a RUTE, a telessaúde como ferramenta de inovação tecnológica. As primeiras reuniões do grupo foram dedicadas à tempestade de ideias (*brainstorming*) sobre o papel de cada membro do Lais no projeto telessaúde, utilizando como perguntas norteadoras “por que estamos aqui?” e “qual o papel de cada um de nós e que fortalezas temos para o projeto em questão?”. Após essa etapa inicial, foram realizadas reuniões para construção do modelo lógico de Groove, seguidas pela fase de implementação e institucionalização propriamente dita do projeto. A avaliação das ações obedeceu a metodologia de Kirkpatrick, sendo os níveis de avaliação divididos em 1) Reação; 2) Conhecimentos prévios e adquiridos dos participantes; 3) Comportamento dos participantes; e 4) Resultados esperados a curto e longo prazo.

Resultados e discussão

As reuniões de *brainstorming* foram importantes para a criação de um grupo coeso e motivado, onde o respeito mútuo e a confiança entre os membros são as principais características da equipe. Tal fato foi essencial para elaborarmos as metas do grupo considerando as demandas crescentes, como a integração da telessaúde como ferramenta do Programa de Educação pelo Trabalho em Saúde - PET-Saúde, do Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica (Provab), do mestrado em ensino na saúde etc. A visão compartilhada e multiprofissional do grupo permitiu que as metas estabelecidas para cada uma das novas demandas fossem integradas entre si, envolvendo um número crescente de profissionais das diversas áreas da saúde. O compromisso demonstrado por cada um dos membros ressaltou os papéis individuais, tendo como base principal as fortalezas individuais. Dessa forma, com decisões tomadas rapidamente, foi possível alinhar os objetivos da telessaúde aos



da instituição e, conseqüentemente, a execução disciplinadas das metas. Os principais resultados estão relatados a seguir.

Transmissão de videocirurgias em 4K

Após a primeira transmissão de cirurgia cardíaca realizada no Hospital Universitário Onofre Lopes (Huol-Ebserh), ao vivo e com qualidade 4K (quatro vezes superior às imagens em Full HD), Natal integrou o grupo de cinco cidades brasileiras que transmitiu imagens de cirurgias em tempo real e simultânea para os Estados Unidos, experiência essa pioneira no Brasil. Tal iniciativa exitosa deverá ser reproduzida nos meses subseqüentes. A transmissão ocorreu do centro cirúrgico, via RUTE, para a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), que transmite, reproduz, armazena e transcodifica os vídeos UHD (ultra-alta definição, traduzido do inglês). Os hospitais universitários federais de Brasília (HU-UnB), de Porto Alegre (HCPA-UFRGS), do Espírito Santo (Hucam-Ufes) e do Rio Grande do Norte (Huol-UFRN) foram as instituições responsáveis pelos procedimentos cirúrgicos simultâneos.

Cabe ressaltar as vantagens da realização de videocirurgias: 1) a segurança para o doente, pois as imagens são colhidas e armazenadas sob sigilo médico; 2) a quantidade de pessoas presentes durante o ato operatório, reduzindo os índices de infecção hospitalar; 3) a segunda opinião concedida por especialistas nacionais ou internacionais em tempo real. As imagens a serem transmitidas são de cirurgias porque o objetivo do experimento é interligar, no futuro, hospitais de ensino no Brasil para dotá-los de infraestrutura de rede e equipamentos para filmar, transmitir e visualizar procedimentos médicos com resolução 4K, o que compreende o projeto RUTE 2.0.

Com as transmissões e gravação em 4K, estudantes, pesquisadores e profissionais de saúde poderão assistir às cirurgias detalhadamente e discutir com os especialistas, com segurança, revendo os passos cirúrgicos da equipe e melhorando a prestação do serviço ao usuário. É uma oportunidade de difundirmos técnicas operatórias e conhecimento abrangendo um número maior de alunos e profissionais de saúde, sendo, portanto, um grande ganho para a educação.

Pós-graduação e a telessaúde

Realizamos dois eventos importantes envolvendo a telemedicina: as transmissões ao vivo de uma defesa de dissertação de mestrado e de uma defesa de tese de doutorado via Rede Universitária de Telemedicina (RUTE).

A primeira videoconferência foi realizada entre o Huol e Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, com duração de quatro horas. O pneumologista Ricardo José Fonseca de Oliveira, do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCSA) da UFRN, defendeu sua dissertação de mestrado ao vivo para a banca composta pelos professores Marta Menezes (Escola Bahiana de Medicina), Paulo Marcondes (Faculdade de Medicina da Marília), Maria José Vilar e Rosiane Diniz (UFRN). Tal defesa por videoconferência foi uma experiência inédita nos programas de pós-graduação em ciências da saúde da instituição. A segunda defesa, do mesmo programa, permitiu a participação de professor colaborador da Universidade da Califórnia, sendo realizada entre o Brasil (Huol-Ebserh-RUTE) e os Estados Unidos da América (São Francisco) para obtenção do grau de doutor do enfermeiro Marcelo Viana da Costa. Em função do caráter inovador, envolvendo participação e colaboração internacional, a defesa teve elevado número de participantes, sendo necessária a retransmissão, também em tempo real, para outro auditório do mesmo hospital.

O Brasil é continental e o deslocamento dos docentes para defesas nem sempre é possível. A telemedicina permite a colaboração interinstitucional, visando aproveitar a *expertise* de indivíduos de todo o país. O Huol dispõe de salas protegidas por gerador de energia elétrica e com conectividade de excelência, minimizando os problemas nas videoconferências.

Na telessaúde, o mesmo grupo vem desenvolvendo ações de implantação e capacitação na ferramenta própria em centenas de equipes de estratégias de saúde da família nos estados do Rio Grande do Norte e da Paraíba, fortalecendo as residências médicas e multiprofissionais da medicina da família e das comunidades nos referidos estados.

SIGs com coordenação nacional

O SIG Colaborativo em Educação Médica tem o objetivo de promover a interação e a atualização entre os educadores da saúde usando as tecnologias de informação e comunicação. Seu escopo permite a participação de docentes



e preceptores da área da saúde que desenvolvem suas atividades de docência/preceptoría em instituição de ensino superior e/ou no Sistema Único de Saúde (SUS). Os encontros contam com a participação de palestrantes, propiciando relatos de experiências e discussão de artigos reconhecidos na área de educação das profissões da saúde. Houve aumento da frequência do Grupo de Interesse Especial (SIG), sendo atualmente realizadas reuniões quinzenais e com mais de 19 instituições de ensino superior que participam oficialmente do mesmo. Com o projeto da Abem/Uerj, pretendemos conquistar uma independência para os preceptores de residência médica justamente para enfocar a pedagogia ou andragogia para esses profissionais.

O SIG Endocrinologia Pediátrica institucionalizou suas ações nas residências médicas de pediatria e endocrinologia pediátrica (R3), além da própria sociedade brasileira de endocrinologia pediátrica, e está totalmente integrada na telessaúde do nosso estado.

Conclusão

Nesse contexto, observamos resultados acima do esperado, como a produção de patentes, livros, além da institucionalização das ações. Tais resultados estimularam o sinergismo e a interação espontânea entre os membros do Lais e da telemedicina, que tem se mostrado, ao longo do tempo, mais integrador e inclusivo.

Agradecimentos

Ao Instituto Regional da Foundation for Advancement of Medical Education and Research (Faimer Brasil) pela importante atuação no desenvolvimento de docentes da área da saúde e pelo apoio incondicional para que essa ação fosse desenvolvida em sua plenitude.

Referências bibliográficas

DREXLER, A.; SIBBET, D.; FORRESTER, R. *Drexler/Sibbet Team Performance (TM) Model*. São Francisco: Grove Consultants International, 2000. Disponível em: http://www.grove.com/store/team_development.html.

KIRKPATRICK, D. *Evaluating Training Programs. The four levels*. 2. ed. São Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 1998.

PROJETO PRECEPTORES ABEM. Disponível em: <http://www.abem-educmed.org.br/preceptores.php>. Acesso em: 4 abr. 2014.

SIG COLABORATIVO EM EDUCAÇÃO MÉDICA. Disponível em: <http://rute.rnp.br/web/sig-colaborativo-em-educacao-medica>. Acesso em: 4 abr. 2014.

SIG ENDOCRINOLOGIA PEDIÁTRICA. Disponível em: <http://rute.rnp.br/web/sig-endocrinologia-pediatica>. Acesso em: 4 abr. 2014.

TELESSAÚDE. Disponível em: <http://telessaude.ufrn.br>. Acesso em: 2 abr. 2014.

Introdução

O aprimoramento das tecnologias de conectividade, como a internet, ampliou de forma inédita a integração e o compartilhamento de conhecimentos, abrangendo diversas áreas. No tocante à saúde, a constante atualização de métodos diagnósticos e terapêuticos, princípios químicos, inovações na área de biologia molecular e o desenvolvimento de novas drogas ganhou grande capacidade de difusão (SIGULEM *et al.*, 2009).

Nesse cenário, surge a telemedicina, que representa o uso de tecnologias de telecomunicação e de informação para sustentar serviços, treinamento e informação em saúde para provedores de assistência médica e pacientes (LOPES *et al.*, 2005). Esse instrumento propicia a descentralização da informação e dos serviços em saúde e a troca de informações entre os grandes centros urbanos e localidades remotas no nosso país.

Por fatores diversos, tais como a curta existência, a distância geográfica dos centros de referência, a grande extensão territorial e os baixos índices socioeconômicos e de saúde, o estado de Rondônia apresenta dificuldades na formação, atualização e capacitação de seus profissionais de saúde, em especial seus médicos. A participação em grande escala dos profissionais do estado em congressos ou cursos de atualização é onerosa e, muitas vezes, impeditiva.

Diante do exposto, a Universidade Federal de Rondônia (Unir) ingressou na Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) em seu segundo ciclo de implantação. O objetivo primordial era criar o Núcleo de Telemedicina na Unir, utilizando-o para ampliar o acesso dos acadêmicos e docentes à informação e ao conhecimento, potencializando sua formação médica, além de estabelecer parcerias com a comunidade médica local para criação de programas de capacitação e educação médica continuada.

Métodos

O projeto de criação do Núcleo de Telemedicina foi concebido em 2007 e levou em consideração a situação da estrutura física e do acesso à universidade. Como na Unir não há hospital universitário, optou-se por montar o Núcleo de Telemedicina no *campus* José Ribeiro Filho.

O espaço consiste em uma sala de videoconferência equipada com mobiliário para acomodação de até 40 pessoas e adequação acústica, de iluminação e climatização. A contrapartida da universidade se deu pela instalação predial, estrutura de telecomunicações e recursos humanos.

Resultados

A inauguração do Núcleo de Telemedicina da Unir ocorreu em setembro de 2012, com início das atividades no mesmo ano por meio do ingresso nos Grupos de Interesse Especial (SIGs) de Urologia e de Saúde do Trabalhador, coordenados pelo urologista Alessandro Prudente e pela professora Jane Monteiro, respectivamente.

A participação nesses grupos é ainda incipiente e ocorre por meio de videoconferências previamente agendadas, as quais propiciaram aos estudantes de medicina a oportunidade de conhecer a tecnologia mais avançada para comunicação e integração com centros de referência e habituar-se ao seu uso rotineiro.

Devido à indisponibilidade de um hospital universitário, a localização da sala de teleconferências é no *campus* da universidade. Assim, impõem-se uma dificuldade de conciliação da atividade hospitalar docente, que se dá nas unidades de saúde estaduais, com as atividades da RUTE. A distribuição geográfica dessas localidades demanda grandes translocações na cidade. Com a construção do hospital universitário, essas dificuldades amenizar-se-iam, e a facilidade de acesso impulsionaria a participação da comunidade acadêmica.

A infraestrutura física propiciada pela RUTE em Rondônia também auxiliou a implantação do programa Telessaúde-RO, colaborando para a execução das atividades de suporte à atenção primária de saúde no estado e consequente melhoria da qualidade de atenção à população. As atividades previstas para iniciarem no ano de 2013 consistem em teleconsultorias e na

implementação do programa Telessaúde Brasil Redes (Telessaúde Núcleo Rondônia, 2013). O espaço físico é também utilizado para executar as atividades do Centro de Educação a Distância (EaD).

Conclusão

O maior impacto do estabelecimento da RUTE foi, inicialmente, a própria divulgação e conscientização, no âmbito da academia, da existência de uma ferramenta de difusão de conhecimento tão inovadora. Os docentes progressivamente entram em contato com esse instrumento e avaliam a mudança, o potencial de agregação e o seu papel no ensino médico. Isso é consubstanciado pela busca espontânea de informação a respeito do funcionamento dos SIGs por parte dos docentes.

Apesar da intensidade ainda tímida das atividades, essas são vistas com simpatia e não encontram resistência para seu crescimento dentro da universidade. O principal obstáculo é a inexistência de um hospital universitário, e sua eventual implementação sustentará a adesão duradoura à RUTE.

Referências Bibliográficas

LOPES, P. R. L.; PISA, I. T.; SIGULEM, D. Desafios em telemedicina. *Parcerias estratégicas*. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicas, n. 20, p. 367-386, jun. 2005. Disponível em: http://www.academia.edu/3143265/Desafios_em_telemedicina. Acesso em: maio 2013.

SIGULEM, D. *et al.* Informática na prática médica. In: LOPES, A. C. *Tratado de Clínica Médica*. v. I. 2. ed. São Paulo: Roca, 2009. p. 158-162.

TELESSAÚDE NÚCLEO RONDÔNIA. Disponível em: <http://www.telessaude.unir.br>. Acesso em: maio 2013.

Tatiana Patricia Farias da Cruz, Thiago Lima Verde Brito,
Paulo Roberto de Lima Lopes,
Fellipe Augusto Machado da Conceição, Henrique Gerhard

Resumo

O objetivo deste trabalho é relatar ações dos Grupos de Interesse Especial da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) coordenados na Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e no Hospital São Paulo (HSP), em especial por possuírem destaque na excelência, tradição, vanguarda e no dinamismo, modelo para o desenvolvimento ou base para operação de todos os SIGs.

Descritores: Grupos de Interesse Especial, Rede Universitária de Telemedicina, Setor de Telemedicina.

Introdução

As atividades desenvolvidas nas diversas instituições participantes no âmbito do projeto RUTE variam de enfoque dentre educação a distância, pesquisas colaborativas e assistência remota. A atuação da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) nesse cenário indica benefícios da apropriação da tecnologia para a área da saúde com foco em ensino e pesquisa.

Desde 2007, os Grupos de Interesse Especial (SIGs) da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) têm tido um papel importante, proporcionando a troca de experiências entre profissionais da área da saúde dentro e fora do Brasil no âmbito do ensino, da pesquisa e da assistência, utilizando-se de tecnologias como videoconferência, webconferência e *streaming* para discussão de casos e outras finalidades. A dinâmica e a abrangência dos SIGs promovem

o encontro regular de residentes, professores e pesquisadores para troca de informações e discussões, aperfeiçoando o ensino e a pesquisa.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é relatar um panorama dos Grupos de Interesse Especial na Universidade Federal de São Paulo e no Hospital São Paulo (HSP).

Métodos

Um dos exemplos da integração proporcionada pela RUTE são os SIGs coordenados pela Unifesp em conjunto com o HSP. Por meio do Setor de Telemedicina (SET), inserido no Departamento de Informática em Saúde (DIS), que consiste em um núcleo transdisciplinar para a promoção e o desenvolvimento de programas de assistência e cooperação remota em saúde, a RUTE forneceu todo o suporte necessário ao desenvolvimento e às atividades dos SIGs. Os serviços de videoconferências, webconferências e teleconferências são realizados no Laboratório do Setor de Telemedicina (LAT) e na Sala de Telepresença. O estímulo à utilização da RUTE foi dado tanto pela divulgação da rede dentro dos departamentos da universidade como pelo envolvimento de professores interessados que acabavam convidando outros docentes, que, por sua vez, passavam a se interessar pelo uso da ferramenta de telemedicina.

Resultados

A maior parte das atividades realizadas nas salas de telemedicina da Unifesp consiste em reuniões dos SIGs. A instituição, em conjunto com o Hospital São Paulo, é responsável por 16 coordenações de SIGs (Discussão de Casos Clínicos para o Internato, Ear, Nose and Throat – ENT, Radiologia do Abdome, Gestão de Hospitais Universitários e Escola, Oftalmo, Oncopediatria, Serviços de Enfermagem dos HUs, Técnico Operacional RUTE, Urologia Pediátrica, Saúde Indígena, Enfermagem em Oncologia, Mastologia, Residência Multiprofissional, Medicina Esportiva, Reumatologia Pediátrica e Cirurgia Pediátrica).

Além disso, a Unifesp participa de mais 14 SIGs coordenadas por outros centros (Cardiologia, Endometriose, Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade, Padrões para Telemedicina e Telessaúde, Radiologia em Pediatria,

Radiologia e Diagnóstico por Imagem em Tórax, Neurorradiologia, Sentinela, Ressuscitação Cardiopulmonar, Atenção Primária à Saúde, Fonoaudiologia, Rede Nacional de Pesquisa Clínica, Terapia Ocupacional, Rede Nacional de Pesquisa em Telessaúde).

Alguns SIGs coordenados pela Unifesp possuem destaque especial pela excelência, tradição, vanguarda e pelo dinamismo, modelo para o desenvolvimento ou base para operação de todos os SIGs, os quais serão apresentados a seguir.

O SIG Técnico Operacional, criado em 2009, tem o objetivo de padronizar ações dos administradores de videoconferência nas atitudes quanto ao uso de ferramentas de teleconferência e melhores práticas e tem proporcionado benefícios significativos na qualidade técnica das sessões da RUTE, auxiliando, também, na capacitação e continuidade da equipe de operação que hoje apoia as atividades. O grupo é coordenado por membros do núcleo de telemedicina da Unifesp e da Coordenação Nacional da RUTE, e conta, ainda, com a participação dos 93 núcleos RUTE inaugurados até maio de 2014 (<http://rute.rnp.br>), além de instituições parceiras que não são membros diretos.

Criado em 2008, o SIG Oftalmo foi o primeiro Grupo de Interesse Especial criado na Unifesp. O motivo da escolha foi a experiência com telemedicina que o departamento já possuía, antes mesmo da entrada da RUTE na universidade. Além do SIG, o Departamento de Oftalmologia também realiza outras sessões com localidades fora do Brasil, objetivando a atualização continuada, a troca de experiências etc. Coordenação do grupo: Dra. Consuelo (2008-2010), Profª Dra. Cristina Muciolli (2010-2012) e Dr. Flávio E. Hirai (desde 2012).

O SIG de Urologia Pediátrica, criado em 2009 e coordenado pelo Dr. Antônio Macedo Júnior, tem o objetivo não de fazer palestras ou aulas, mas de promover discussões de casos que estimulem a troca de ideias e a participação dos médicos e residentes, funcionando também como meio de atualização profissional. Em um desses encontros, por exemplo, foram divulgadas novas técnicas de urologia pediátrica, o que evidencia o impacto da telemedicina para a sociedade – nesse caso, para a saúde das crianças. Por meio dos SIGs, realiza-se um *benchmark* entre as universidades, contrapondo a maneira que um caso é tratado em determinada universidade com a forma de cuidar do mesmo caso em outras escolas. Uma das inovações no uso da telemedicina por esse grupo foi a realização, em agosto de 2011, do VIII Simpósio de



Urologia Pediátrica, totalmente *on-line*, permitindo a interatividade com os mais renomados especialistas dessa área no país.

O SIG de Gestão de Hospitais Universitários e Escola, criado em 2009 e coordenado pelo superintendente do Hospital São Paulo, Prof. Dr. José Roberto Ferraro, destaca-se por ter introduzido um quarto componente no uso da telemedicina, além do ensino, da pesquisa e da assistência, que corresponde à gestão administrativa de hospitais. O objetivo principal é aproximar os gestores de HUs, proporcionando uma situação ímpar de reunir, via teleconferência, os diretores clínicos, gerentes e superintendentes dos hospitais. O SIG de gestão já contribuiu em questões de auditoria, engenharia, planejamento estratégico, prontuário eletrônico, custo, qualidade, organização administrativa, sustentabilidade, entre outras. As experiências dos outros hospitais ajudam a acelerar procedimentos de gestão no Hospital São Paulo e vice-versa.

O SIG de Serviços de Enfermagem dos HUs, criado em 2008, tem por objetivo compartilhar experiências e discutir estratégias para melhoria dos serviços de enfermagem nas instituições membros. Os principais participantes do grupo são hospitais universitários federais que utilizam as reuniões mensais do SIG para discutir assuntos de gestão hospitalar muitas vezes particulares ao sistema federal. As reuniões têm proporcionado ampla troca de informações entre diretores e gerentes de enfermagem, além de profissionais de enfermagem, especialistas convidados de outras áreas e residentes da área multiprofissional. Além de divulgadora de informações, a rede permite aos participantes discutir as implicações das novas decisões do sistema federal. Um dos importantes frutos gerados pelas reuniões desse grupo foi a inserção da enfermagem no Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU), programa de informática de gerenciamento de todos os HUs.

Conclusão

Os SIGs da Unifesp e do HSP, independente de sua tradição, seu caráter inovador e seu dinamismo, observaram que o sucesso dos encontros depende da capacidade de articulação, comunicação e motivação do líder com os outros centros participantes.

Os SIGs demonstram um potencial enorme da ferramenta em encurtar distâncias e multiplicar conhecimento. A prática da telemedicina foi incorporada e/ou estimulada pelo projeto RUTE, de tal forma que os coordenadores

dos SIGs da Unifesp e do HSP não aceitam regredir no uso da ferramenta, que tem propiciado oportunidade para o crescimento profissional e científico de todos que participam. Nas palavras do superintendente do Hospital São Paulo, Prof. Dr. José R. Ferraro, “o tamanho do país e a ferramenta conspiram a favor do uso da telemedicina no Brasil”.

Agradecimentos

Colaboradores dos SIGs: José Roberto Ferraro, Antonio Pontes, Carlos Augusto Anadão, Flávio Hirai, Henrique Lederman, João Aléssio Perfeito, Edson Cury, Rimarcks Ferreira, Giuseppe D’Ipollito, Carlos Alberto Matsumoto, Rita Simone Lopes Moreira, Maria Isabel Carmagnani, Daniel Born, Antônio Macedo Júnior, Douglas Rodrigues, Bruna Tirapelli, Afonso Nazario, Mauro Vaisberg, Alcides Salzedas, Eduardo Schor, Cibelli Rizzo Cohrs, Guilherme Arantes Mello, Marcelo Marcos Piva Demarzo, Maria Inês Gonçalves, Denise Freitas, Consuelo Bueno Diniz Adan, Cristina Muccioli, Wallace Chamon, José Álvaro Pereira Gomes, Antônio Carlos Carvalho, Rui Póvoa, Joseph Nacson, Gilberto Szarf, Henrique Carrete, Bete Salvador, João Grandi, Clayton Coelho, Claudio Arnaldo Len, Walkyria de Almeida Santos.

Referências Bibliográficas

REDE UNIVERSITÁRIA DE TELEMEDICINA. Disponível em: <http://rute.rnp.br>. Acesso em: 1º maio 2014.

SETOR DE TELEMEDICINA do Departamento de Informática em Saúde da Universidade Federal de São Paulo e Hospital São Paulo. Disponível em: <http://www.unifesp.br/set>. Acesso em: 1º maio 2014.



PARTE III

Catálogo de unidades da RUTE



Atualmente, a Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) é formada por 100 unidades criadas com salas de videoconferência, homologadas, inauguradas e em plena operação nas cinco regiões brasileiras: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul.

A seguir, um catálogo com o panorama e a infraestrutura de cada uma das unidades organizado em ordem alfabética por região, estado, hospital e instituição de ensino, quando vinculado.

As informações atualizadas sobre as unidades foram fornecidas pelos coordenadores seguindo uma estrutura de dados definida e formatada pela coordenação nacional da RUTE a fim de ter uma uniformidade na apresentação e nas limitações físicas de páginas deste catálogo.

Infográficos

Figura 1: Distribuição de unidades da RUTE nos estados brasileiros.

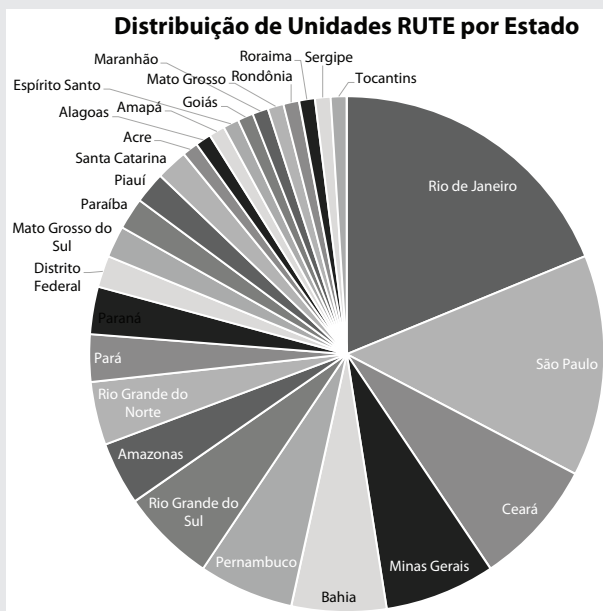


Figura 2: Porcentagem de unidades da RUTE que tem vínculo formal com o programa Telessaúde Brasil Redes do Ministério da Saúde.

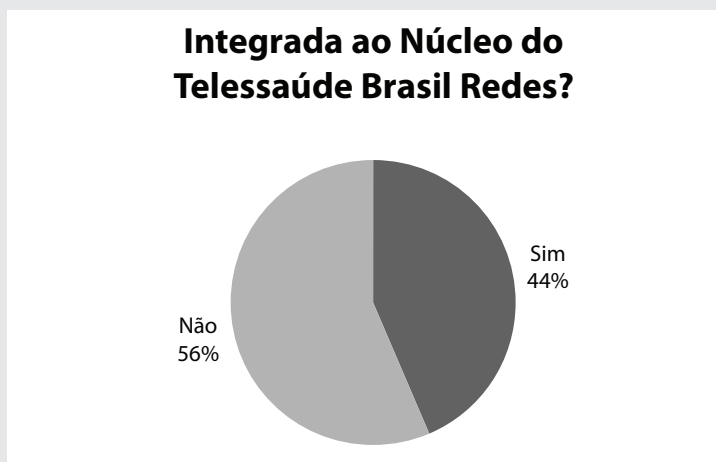


Figura 3: Porcentagem das salas de uso exclusivo da unidade RUTE ou compartilhadas com outros setores, com priorização ou não para utilização dos recursos instalados.



Figura 4: Porcentagem de unidades com mais de uma sala homologada vinculada à unidade RUTE.

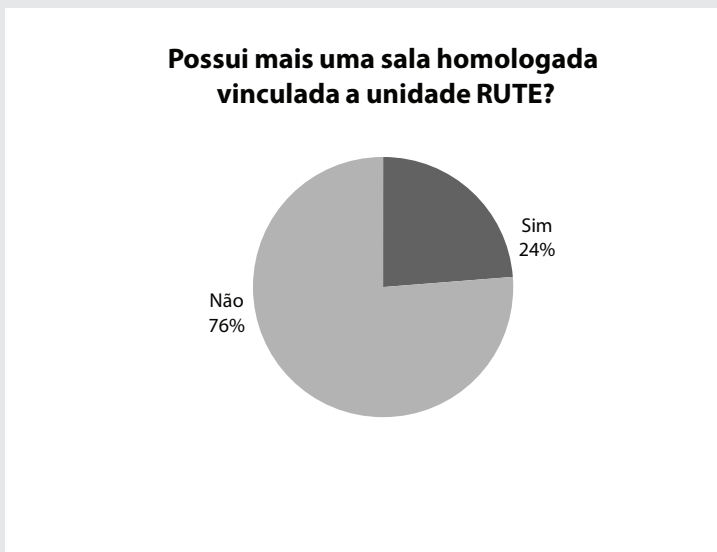


Figura 5: Porcentagem de hospitais administrados pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh).



Figura 6: Caracterização dos ambientes de videoconferência – Colaboração síncrona multimídia (voz, vídeo e dados), utilizando o protocolo padrão ITU-H323.

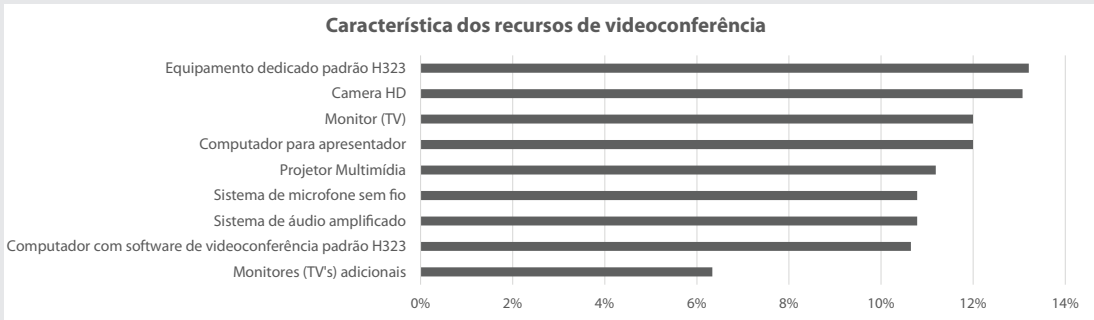


Figura 7: Porcentagem das salas preparadas também para webconferência – Colaboração síncrona multimídia (voz, vídeo e dados) via World Wide Web (WWW)

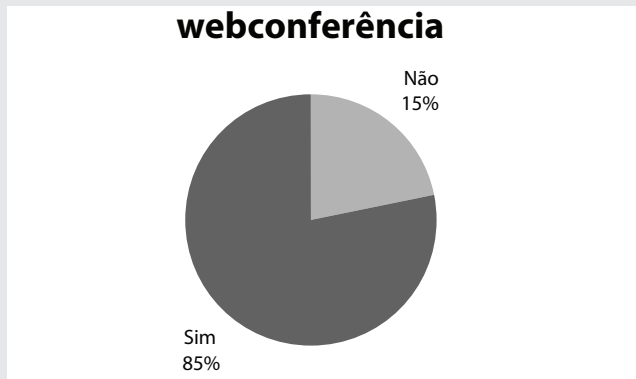


Figura 8: Caracterização dos ambientes com capacidade de webconferência – Colaboração síncrona multimídia (voz, vídeo e dados) via WWW.

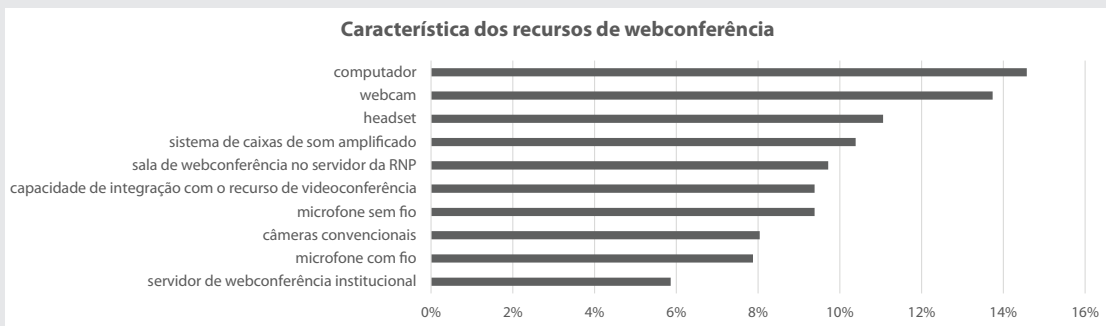


Figura 9: Porcentagem das salas preparadas também para streaming – Fluxo contínuo multimídia (voz, vídeo e dados) na WWW.

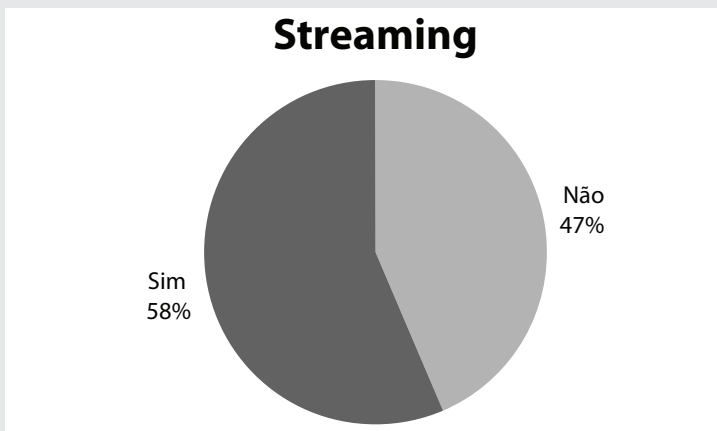


Figura 10: Caracterização dos ambientes com capacidade de streaming – Fluxo contínuo multimídia (voz, vídeo e dados) via WWW.

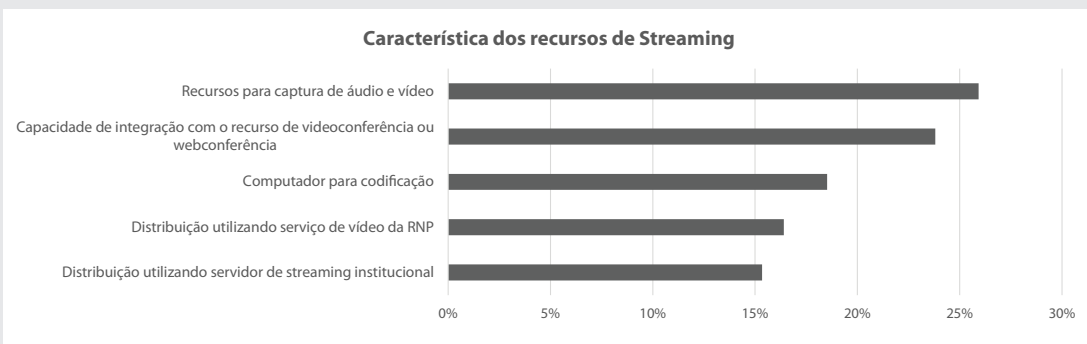
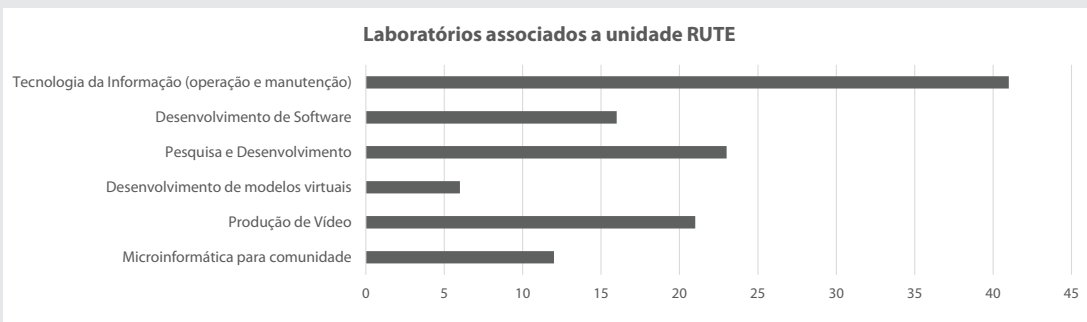


Figura 11: Caracterização dos demais recursos e serviços, além das salas de videoconferência, vinculados às unidades RUTE.



REGIÃO CENTRO-OESTE

Distrito Federal (DF)

Hospital Universitário de Brasília – HUB Unidade de Telessaúde – UTeL Universidade de Brasília – UnB

Endereço: SGAN 605, Av. L2 Norte, Brasília – DF, 70830-200

Telefone: (61) 3448-5522

E-mail de contato: projetorutehub@gmail.com

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Rafael Mota Pinheiro

E-mail: pinheiorafael@yahoo.com

Telefone: (61) 8131-8990

Coordenador técnico: Marcelo Monte Karam

E-mail: karam@unb.br

Telefone: (61) 3107-6312

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Atenção Primária à Saúde
- Cardiologia
- Discussão de Casos para o Internato
- Endocrinologia Pediátrica
- Endometriose
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Hanseníase
- Medicina Fetal
- Neurorradiologia
- Odontologia – Diagnóstico Bucal
- Oncoginecologia
- Padrões para Telemedicina e Informática em Saúde
- Pneumologia
- Radiologia do Abdome
- Rede de Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde
- Saúde da Criança e do Adolescente

- Saúde do Servidor Público
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute
- Telecoloproctologia
- Teledermato
- Telepsiquiatria
- Terapia Ocupacional em Contextos Hospitalares e Cuidados Paliativos

SIG(s) que a unidade coordena:

- Teledermato

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Telemergência HUB/InCor-SP
- Curso Principles and Practice of Clinical Research (Harvard Medical School)

**Salas homologadas:
Núcleo de Telemedicina**

Capacidade da sala: 16 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, das 7h às 19h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; *headset*; microfone com fio; microfone sem fio; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Auditório 1

Capacidade da sala: 117 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 7h às 19h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia;

sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; *headset*; microfone com fio; microfone sem fio; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Impactos do projeto Rute:

Por meio da iniciativa da Rute, o HUB aprimorou sua infraestrutura de comunicação para o desenvolvimento das ações de telessaúde, o que possibilitou ainda a integração a projetos existentes na rede, bem como participar e/ou conduzir iniciativas inovadoras na área da educação em saúde, o que exerce potencial impacto positivo na qualidade do cuidado em saúde, especialmente quando consideramos seu papel como unidade formadora de recursos humanos. Os SIGs facilitam e estimulam o avanço das pesquisas colaborativas ao debaterem temas específicos por webconferências ou agendas de vídeos. Atualmente, o HUB participa de 24 SIGs e disponibiliza a estrutura para os encontros que acontecem todos os dias, com uma média de três a quatro atividades diárias no espaço do Núcleo Rute do HUB. Por meio da Rute, o HUB ainda apoia a realização do curso a distância Principles and Practice of Clinical Research, da Faculdade de Harvard, e do curso de capacitação em Saúde Baseada em Evidência, parceria com o Hospital Sírio-Libanês. A Rute possibilitou, ainda, a implantação da infraestrutura de comunicação no HUB envolvida na primeira transmissão 4K ao vivo em telessaúde do Brasil para os EUA (San Diego). O experimento demonstrou que o sistema Suíte Fogo, desenvolvido em parceria com a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), é um *software* que permite transmissão ao vivo e execução de imagens de procedimentos cirúrgicos em superalta definição com potencial de uso no processo de aprendizagem de procedimentos e desenvolvimento de habilidades em vários profissionais. O HUB utiliza a conectividade promovida pela RNP, de forma diferenciada, com foco nas experiências acadêmicas relevantes à formação e ao aprimoramento profissional. Desde janeiro de 2013, com a assinatura do convênio com a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), o HUB passou a contar com uma Unidade de Telessaúde ligada à Gerência de Ensino e Pesquisa. A Unidade de Telessaúde do HUB pretende se voltar para aspectos importantes relacionados à educação permanente mediada por tecnologia, ao fomento da pesquisa colaborativa e ao fortalecimento da educação móvel, flexibilizada e adaptativa entre os residentes do Hospital Universitário de Brasília.



Sarah Centro – HSC

Núcleo de Telemedicina da Rede Sarah – Sarah Mednet

Endereço: SMHS Quadra 501 Conjunto A, Brasília – DF, 70335-901

Telefone: (61) 3319-1520

E-mail de contato: sarahmednet@sarah.br

Site: <http://www.sarah.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Luciana Rossi

E-mail: lucianarossi@sarah.br

Telefone: (61) 3319-1415

Skype: lu.a.rossi

Coordenador técnico: Flávio Márcio Berçott

E-mail: flavio.bercott@sarah.br

Telefone: (61) 3319-1520

Skype: fbercott

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Padrões para Telemedicina e Informática em Saúde
- Técnico Operacional da Rute
- Tecnologia da Informação e Comunicação em Saúde

Sala homologada:

Sarah Brasília

Capacidade da sala: 50 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda a sexta, de 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, sem prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; projetor multi-mídia; sistema de áudio amplificado; computador para apresentador.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Pesquisa e desenvolvimento, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Kit computador, *webcam* e *headset*.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Organização da estrutura de telemedicina e telessaúde com indicação de participantes, formação de equipe médica e científica para desenvolvimento de sistemas, interfaces e protocolos usados no telediagnóstico em imagens radiológicas; colaboração de telediagnóstico entre as unidades da Rede Sarah; formação e capacitação técnica e científica para telediagnóstico; reestruturação do *site*, com a inclusão da unidade da Rede Sarah na Rute.

**Hospital das Clínicas da Universidade Federal
de Goiás – HC-UFG
Núcleo Rute – TI
Universidade Federal de Goiás – UFG**

Endereço: Primeira Avenida, s/n, Setor Leste Universitário, Goiânia – GO,
74605-020

Telefone: (62) 3269-8370

E-mail de contato: rutehcufg@gmail.com

Site: <http://www.hc.ufg.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Helio Moreira Junior

E-mail: drhmjr@gmail.com

Telefone: (62) 9312-5000

Coordenador técnico: Lucymar da Cunha Silva

E-mail: lucymar@ufg.br

Telefone: (62) 3269-8370

Skype: lucymarcunha@hotmail.com

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cuidados Farmacêuticos
- Pneumologia
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Teleconferência Programa de Mastologia
- Videoconferência com os Estados Unidos

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Residência multiprofissional
- Sociedade Brasileira de Atendimento Integrado ao Traumatizado (Sbait)
- Projeto Caminho dos Cuidados

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Mortalidade materna
- Rede Cegonha

Sala homologada: Rute-HCUFG

Capacidade da sala: 22 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, das 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; computador para apresentador; *webcam*; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Após a implantação do núcleo Rute, houve um ganho significativo das ações realizadas no ensino, na pesquisa e na extensão, despertando nos discentes da área da saúde novas possibilidades de aprendizado nas participações em aulas de telemedicina e telessaúde. Para os docentes, surgiram novas possibilidades de transmitir e receber conhecimentos por meio das interações com outras instituições de ensino e pesquisa.

Hospital Universitário Júlio Müller – HUJM Unidade de Telessaúde – WebSaúde Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT

Endereço: Rua Dr. Luiz Phellipe Pereira Leite, s/n, Bairro Alvorada, Cuiabá – MT, 78048-902

Telefone: (65) 3615-7284

E-mail de contato: telessaude.mt@ses.mt.gov.br

Site: <http://www.ufmt.br/ufmt/site/page/index/JulioMuller>

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Cor Jesus Fernandes Fontes

E-mail: corfontes@gmail.com

Telefone: (65) 9981-8777

Skype: corfontes

Coordenador técnico: Jan Deloni Oliveira

E-mail: jandeloni@hujm.ufmt.br

Telefone: (65) 3615-7284

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Bucomaxilofacial
- Cardiologia
- Cardiologia Pediátrica Cardiopatias Congênitas
- Discussão de Casos para o Internato
- Rede de Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH
- Ressuscitação Cardiopulmonar – RCP

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reuniões de trabalho junto a Ebserh.
- Banca de defesa de tese ou dissertação.
- Reuniões com alguns programas do Ministério da Saúde.
- Reuniões com a equipe do Telessaúde Brasil Redes.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Apoio ao Telessaúde MT nas atividades de telediagnóstico (TeleECG e Teledermatologia).

Sala homologada:

Sala de Videoconferência do HUJM

Capacidade da sala: 40 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h30min às 19h30min.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Outros serviços da unidade:

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Estou há apenas 15 dias na coordenação. Pelo que percebi, a implantação do projeto Rute no HUJM trouxe a oportunidade de participar dos SIGs como alternativa para o ensino de nosso curso de medicina. No entanto, a adesão ao SIGs tem sido muito baixa atualmente. Com a criação da Gerência de Ensino e Pesquisa, contemplando a Unidade de Telessaúde e Telemedicina pela Ebserh, estamos nos organizando para mudar esse panorama.

Mato Grosso do Sul (MS)

**Hospital Universitário Maria Aparecida
Pedrossian – UFMS-Humap
Núcleo de Telemedicina – Nute
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS**

Endereço: Avenida Senador Filinto Muller, 355, Vila Ipiranga, Campo Grande – MS, 79080-190

Telefone: (67) 3345-3304

E-mail de contato: gep.nhu@hotmail.com

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Cláudia Emília Lang

E-mail: claudiaelang@uol.com.br

Telefone: (67) 3345-3012

Skype: Cláudia Lang

Coordenador técnico: Márcia Andréia Brito Ferreira Martins

E-mail: gep.nhu@hotmail.com

Telefone: (67) 3345-3304

Skype: Márcia Martins

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Gestão de Hospitais Universitários e Escola
- Perinatologia
- Ressuscitação Cardiopulmonar – RCP
- Técnico Operacional Rute
- Telepsiquiatria
- Terapia Intensiva
- Urologia Pediátrica

Salas homologadas:

Anfiteatro de Telemedicina

Capacidade da sala: 54 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 7h às 11h e de 13h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; microfone sem fio; servidor de webconferência institucional; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional.

Sala de Telepresença

Capacidade da sala: 10 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, das 7h às 11h e das 13h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; monitor (TV); sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; câmeras convencionais; microfone sem fio; servidor de webconferência institucional; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A criação da unidade Rute disponibilizou várias ferramentas para o ensino, a pesquisa e a educação permanente, além de contato frequente com instituições de referência para troca de ideias.

Hospital Universitário da UFGD – HU-UFGD
Unidade de Telessaúde – Unites
Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD

Endereço: Rua Ivo Alves da Rocha, 558, Altos do Indaiá, Dourados – MS, 79823-501

Telefone: (67) 3410-3000

E-mail de contato: direcao@ufgd.edu.br

Site: <http://www.ufgd.edu.br>

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Elenita Sureke Abilio

E-mail: elenitaabilio@ufgd.edu.br

Telefone: (67) 9971-0156

Skype: lesureke

Coordenador técnico: Genival Sojo Carrijo

E-mail: genivalcarrijo@ufgd.edu.br

Telefone: (67) 9956-1737

Skype: carrijoblack

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Residência Multiprofissional em Área Profissional de Saúde
- Saúde Indígena

Sala homologada:

Anfiteatro

Capacidade da sala: 85 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda-feira a sábado, de 7h às 23h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; computador para apresentador; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Impactos do projeto Rute:

A participação no SIG de Saúde Indígena teve impacto muito relevante pelo conhecimento que gerou e por evidenciar um significado importante na formação da saúde para o Sistema Único de Saúde, considerando os cenários de prática e as características locais e regionais do território. No SIG de Residência Multiprofissional, houve um momento rico de discussões, análise, avaliações e troca de experiências entre os programas.

**Hospital Universitário Professor Alberto Antunes – Hupaa
Núcleo de Telemedicina e Telessaúde – Nutt
Universidade Federal de Alagoas – Ufal**

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n, Tabuleiro do Martins, Maceió – AL, 57072-900

Telefone: (82) 3202-3800

E-mail de contato: ensinohu@gmail.com

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Marcelo Costa

E-mail: oliveiramc@ic.ufal.br

Telefone: (82) 9683-8527

Skype: oliveiramc

Coordenador técnico: Cícero Cavalcante

E-mail: jcicero@gmail.com

Telefone: (82) 8868-1570

Skype: cicerocavalcante

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Colaborativo em Educação Médica
- Diagnóstico por Imagem do Tórax
- Gestão de Hospitais Universitários e Escola
- Neurrorradiologia
- Oncoginecologia
- Radiologia do Abdome
- Radiologia Diagnóstico por Imagem em Pediatria
- Sentinela
- Serviços de Enfermagem dos HUs
- Técnico Operacional Rute
- Telecoloproctologia

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

O Laboratório de Telemedicina e Informática Médica (LaTIM) possui projetos aprovados na área de gestão de imagens médicas, auxílio computadorizado ao diagnóstico e *big data* em saúde. Possui alunos de mestrado e graduação das áreas de ciência da computação e saúde.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

O Nutt organiza anualmente o Seminário Alagoano de Telemedicina e Telessaúde e integra o 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 à Pesquisa do Estado de Alagoas (Fapeal) e a Escola Técnica de Saúde Dra. Valéria Hora (Etsal).

Sala homologada:

Sala de Videoconferência do Nutt

Capacidade da sala: 40 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando o serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento de *software*, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O núcleo do Hupaa vem participando de forma ativa das atividades promovidas e divulga os SIGs entre 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. O núcleo conseguiu aprovar, no final do ano de 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 dessa área para o desenvolvimento do estado. 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 à Pesquisa do Estado de Alagoas (Fapeal), a Escola Técnica de Saúde Dra. 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 à 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. O Nutt-Hupaa-Ufal realizou, nos anos de 2010, 2011 e 2012, o I, II e III Seminários Alagoanos de Telemedicina e Telessaúde. No ano de 2013, em parceria com a Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas, promoveu também o I Encontro Estadual de Telessaúde. Nos dois eventos realizados, foi possível constatar uma significativa aceitação e receptividade por parte do público universitário da saúde, da tecnologia da informação e da computação, bem como de profissionais já atuantes no mercado. A temática das tecnologias em saúde ganha cada vez mais fôlego no estado alagoano. 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 no atendimento das demandas sociais que se configuram no cenário da saúde digital.

Bahia (BA)

Ambulatório Docente Assistencial da Bahiana – Adab Núcleo de Telemedicina e Telessaúde da Bahiana – Nutesb Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública – EBMSP

Endereço: Av. Dom João VI, nº 274, Brotas, Salvador – BA, 40285-001

Telefone: (71) 2101-1900 ramal 1940

E-mail de contato: cedete@bahiana.edu.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Profa. dra. Marta Silva Menezes

E-mail: martamenezes@bahiana.edu.br **Telefone:** (71) 9106-5338

Skype: martasilvamenezes

Coordenador técnico: Prof. Antonio Carlos Costa

E-mail: nutesb@bahiana.edu.br **Telefone:** (71) 9914-9426

Skype: acarlosco8

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Bucomaxilofacial
- Cardiologia
- Colaborativo em Educação Médica
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Odontologia – Diagnóstico Bucal
- Oftalmologia
- Pneumologia
- Saúde da Criança e do Adolescente
- Técnico Operacional Rute
- Tele dermatologia
- Telepsiquiatria

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

Transmissões *on-line* de eventos realizados na instituição, mostras científicas, congressos, palestras, vídeos educativos e oficinas para o público geral.

Sala homologada:

Sala de Videoconferência Prof. Dr. Humberto de Castro Lima

Capacidade da sala: 25 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Produção de vídeo, desenvolvimento de modelos virtuais, pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento de *software*, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção, distribuição, classificação.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

As ações integradas do Núcleo de Telessaúde e Telemedicina da Bahiana (Nutesb) e do Centro de Desenvolvimento de Tecnologias Educacionais da Bahiana (Cedete) têm permitido progressivo avanço e utilização dos recursos para o desenvolvimento de ações relacionadas com a graduação, a pesquisa e a extensão. A possibilidade de interação entre centros diversos permite o compartilhamento de saberes e experiências. Os SIGs de diferentes áreas e especialidades têm sido amplamente divulgados para as comunidades acadêmica e geral por meio do site institucional e do Ambiente Virtual

de Aprendizagem (AVA). Identificamos, como estratégia motivacional de participação de alunos e professores, que a inserção dessas atividades como parte integrante do currículo é um objetivo a ser alcançado; para tanto, foi realizado encontro com coordenadores de núcleos curriculares e de cursos. Para superar a distância física entre as unidades acadêmicas e centros de atendimento, locais de atuação de alunos dos diversos cursos, a possibilidade do advento do programa CMA Desktop desponta como uma poderosa ferramenta de elevada efetividade e de custo reduzido. Também foi iniciado o uso dos recursos de videoconferência e webconferência para realização de bancas na pós-graduação com participação de componentes de outros estados e países, assim como atividades acadêmicas na pós-graduação (mestrado acadêmico em medicina e saúde humana, mestrado acadêmico em tecnologias em saúde, mestrado profissionalizante em odontologia e doutorado em medicina e saúde humana).

Centro Pediátrico Professor Hosannah de Oliveira – CPPHO Núcleo Universitário de Telessaúde – Nuts Universidade Federal da Bahia – UFBA

Endereço: Rua Padre Feijó, 240, 4º andar, Canela, Salvador – BA, 40110-170

Telefone: (71) 3283-8331

E-mail de contato: nuts@ufba.br

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Suzy Santana Cavalcante

E-mail: suzyisc@ufba.br **Telefone:** (71) 8893-1611

Skype: suzy.ufba

Coordenador técnico: Adriano Azevedo Santos

E-mail: adr.azevedo@gmail.com

Telefone: (71) 8745-7200

Skype: adr.azevedo

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Atenção Primária à Saúde
- Audiologia
- Cardiologia
- Cuidados Farmacêuticos
- Endocrinologia Pediátrica

- Gestão de Hospitais Universitários e Escola
- Odontologia – Diagnóstico Bucal
- Radiologia Diagnóstico por Imagem em Pediatria
- Radiologia do Abdome
- Radiologia e Diagnóstico por Imagem em Tórax
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC
- Ressuscitação Cardiopulmonar – RPC
- Saúde da Criança e do Adolescente
- Saúde Indígena
- Sentinela
- Serviços de Enfermagem dos HUs
- Técnico Operacional Rute
- Telecoloproctologia
- Teledermatologia
- Telenfermagem
- Telepsiquiatria
- Urologia Pediátrica

SIG(s) que a unidade coordena:

- Endocrinologia Pediátrica
- Ressuscitação Cardiopulmonar – RPC
- Saúde da Criança e do Adolescente

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reuniões do Ministério da Saúde (MS) sobre residências multiprofissionais em saúde.
- Reuniões do Pacto pela Redução da Mortalidade Infantil na Amazônia Legal e Nordeste (MS).
- Reuniões Administrativas da Ebserh.
- Transmissão de mesas redondas e palestras de eventos científicos.
- Reuniões de pesquisa entre profissionais da UFBA e de outras instituições.
- Participação de palestrantes estrangeiros em reuniões de SIGs.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Transmissão de aulas de cursos a distância (curso de Saúde Baseada em Evidências – Hospital Sírio-Libanês; cursos de Neurociências – I Escola de Altos Estudos da Capes – URFN).

- Gravação e edição de videoaulas de professores da UFBA (módulos de pediatria básica do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da UFBA).
- Transmissão de imagens do centro cirúrgico do hospital universitário para salas de aula (cursos de Cirurgia Endonasal do Serviço de Otorrinolaringologia do Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos – Hupes).
- Videoconferência durante apresentação de defesas de teses e dissertações de cursos de pós-graduação da UFBA.
- Criação de curso de Administração e Suporte a Videoconferências na modalidade curso de extensão (Nuts-UFBA).
- Sistema Nuts-Newsletter – desenvolvido para efetuar divulgação de sessões de videoconferências.
- Sistema Nuts-Database – desenvolvido para efetuar armazenamento de informações.
- Sistema de Agendamento de Videoconferências (SAVin) – desenvolvido para gerenciamento da agenda de conferências a distância.
- Sistema de Gerenciamento de Núcleo de Telessaúde (Gente) – plataforma *open source* SugarCRM adaptada para aglomeração de informações do núcleo de telemedicina em plataforma única.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Treinamento de funcionários do Hupes matriculados nos cursos de Suporte Básico de Vida e Suporte Avançado de Vida para uso da plataforma virtual de ensino a distância que integra o escopo da atividade.
- Treinamento de tutores e monitores do Projeto Telessaúde Bahia para uso de plataforma virtual de interação.
- Disponibilização de suporte e instalações físicas da unidade para atividade de sala de cinema para crianças hospitalizadas (atividade de humanização da internação infantil que integra o projeto de extensão da UFBA Cineclubinho).
- Videoconferências e webconferências para atividades de projetos de extensão da UFBA (projeto Teleducação na Interação Academia-Comunidade/projeto Teia).
- Suporte técnico para instalação de equipamentos e execução de videoconferências em unidades da UFBA externas ao núcleo Rute.

Sala homologada: Núcleo Universitário de Telessaúde

Capacidade da sala: 25 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O CPPHO é uma das três unidades de saúde que integram o Complexo Hupes – CPPHO, Hospital Universitário Professor Edgard Santos e Ambulatório Professor Francisco de Magalhães Neto. Abriga em suas instalações o Centro de Pesquisa Fima Lifschitz, que se dedica a pesquisas científicas nas áreas de nutrologia e metabolismo, o Centro de Estudos em Gastreenterologia e Hepatologia Pediátricas (CEGHP) e o Centro de Estudos das Doenças Respiratórias das Crianças (Cedrec). Presta assistência a crianças de 0 a 12 anos, atraindo percentual elevado de pacientes de outros municípios do Estado da Bahia. Representa campo de atuação também para ensino, pesquisa e extensão, sendo referência para o atendimento em diversas especialidades da pediatria por meio do SUS, oferecendo atendimento em ambulatórios de especialidades pediátricas como pneumologia, fibrose cística, alergologia, imunologia, endocrinologia, nutrologia, gastreenterologia, hepatologia, saúde mental, neurologia, cardiologia, nefrologia, urologia, genética, infec-tologia, infecções congênitas, reumatologia e cirurgia. A presença do núcleo de telemedicina nesse ambiente tem representado recurso facilitador para atividades de ensino, pesquisa e extensão em pediatria. Videoconferências e webconferências passaram a integrar a rotina do hospital infantil desde a criação do Núcleo Universitário de Telessaúde (Nuts) em 2008. Atividades na

área de educação ocuparam lugar de destaque rapidamente, já que se tornou possível e muito fácil a participação de indivíduos de outros estados em aulas, palestras e sessões clínicas antes restritas ao *staff* local. Um número crescente de profissionais participa, por exemplo, das sessões dos *Grupos de Interesse Especial* (Special Interest Groups, SIGs). Os SIGs têm favorecido o desenvolvimento de trabalhos colaborativos e o estabelecimento de parcerias entre acadêmicos e pesquisadores. Em um universo que já conta com mais de 60 SIGs, a pediatria se destaca na UFBA pela coordenação de dois grupos – Saúde da Criança e do Adolescente e Endocrinologia Pediátrica. Ambos promovem encontros periódicos dentro de uma agenda anual de debates que abrange temas específicos e prioritários para a saúde, agrupando profissionais de diversas instituições do país e convidados estrangeiros. A transmissão, por videoconferência, de procedimentos realizados no centro cirúrgico do Hupes para as salas de aula tem possibilitado o contato direto, em tempo real, dos alunos com as equipes de cirurgia. Esse recurso já foi utilizado com sucesso pelo Serviço de Cirurgia Geral e vem sendo utilizado com assiduidade pelo Serviço de Otorrinolaringologia do Hupes para transmissão de imagens durante as cirurgias endoscópicas nasais. Concluímos que a implantação de um núcleo de telemedicina no hospital universitário da UFBA, sem dúvida, representou oportunidade ímpar de integração e aproximação da sua comunidade com outros grupos acadêmicos nos âmbitos nacional e internacional. Novos campos de pesquisa e de extensão se apresentaram desde então, figurando, no momento atual, o Projeto Bahia do Programa Nacional de Telessaúde Brasil Redes entre as demandas de maior interesse.

**Complexo Hospitalar Universitário Professor
Edgard Santos – Hupes
Núcleo Universitário de Telessaúde – Nuts
Universidade Federal da Bahia – UFBA**

Endereço: Rua Padre Feijó, 240, 4º andar, Canela, Salvador – BA, 40110-170

Telefone: (71) 3283-8331

E-mail de contato: nuts@ufba.br

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Suzy Santana Cavalcante

E-mail: suzysc@ufba.br

Telefone: (71) 8893-1611

Skype: suzy.ufba



Coordenador técnico: Adriano Azevedo Santos

E-mail: adr.azevedo@gmail.com

Telefone: (71) 8745-7200

Skype: adr.azevedo

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Atenção Primária à Saúde
- Audiologia
- Cardiologia
- Cuidados Farmacêuticos
- Endocrinologia Pediátrica
- Gestão de Hospitais Universitários e Escola
- Odontologia – Diagnóstico Bucal
- Radiologia do Abdome
- Radiologia Diagnóstico por Imagem em Pediatria
- Radiologia e Diagnóstico por Imagem em Tórax
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC
- Ressuscitação Cardiopulmonar – RPC
- Saúde da Criança e do Adolescente
- Saúde Indígena
- Sentinela
- Serviços de Enfermagem dos HUs
- Técnico Operacional Rute
- Telenfermagem
- Telecoloproctologia
- Teledermatologia
- Telepsiquiatria
- Urologia Pediátrica

SIG(s) que a unidade coordena:

- Endocrinologia Pediátrica
- Ressuscitação Cardiopulmonar – RPC
- Saúde da Criança e do Adolescente

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reuniões do Ministério da Saúde (MS) sobre residências multiprofissionais em saúde.

- Reuniões do Pacto pela Redução da Mortalidade Infantil na Amazônia Legal e Nordeste (MS).
- Reuniões Administrativas da Ebserh.
- Transmissão de mesas redondas e palestras de eventos científicos.
- Reuniões de pesquisa entre profissionais da UFBA e de outras instituições.
- Participação de palestrantes estrangeiros em reuniões de SIGs.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Transmissão de aulas de cursos a distância (curso de Saúde Baseada em Evidências – Hospital Sírio-Libanês; cursos de Neurociências – I Escola de Altos Estudos da Capes – URFN).
- Gravação e edição de videoaulas de professores da UFBA (módulos de pediatria básica do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da UFBA).
- Transmissão de imagens do centro cirúrgico do hospital universitário para salas de aula (cursos de Cirurgia Endonasal do Serviço de Otorrinolaringologia do Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos – Hupes).
- Videoconferência durante apresentação de defesas de teses e dissertações de cursos de pós-graduação da UFBA.
- Criação de curso de Administração e Suporte a Videoconferências na modalidade curso de extensão (Nuts-UFBA).
- Sistema Nuts-Newsletter – desenvolvido para efetuar divulgação de sessões de videoconferências.
- Sistema Nuts-Database – desenvolvido para efetuar armazenamento de informações.
- Sistema de Agendamento de Videoconferências (SAVin) – desenvolvido para gerenciamento da agenda de conferências a distância.
- Sistema de Gerenciamento de Núcleo de Telessaúde (Gente) – plataforma *open source* SugarCRM adaptada para aglomeração de informações do núcleo de telemedicina em plataforma única.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Treinamento de funcionários do Hupes matriculados nos cursos de Suporte Básico de Vida e Suporte Avançado de Vida para uso da plataforma virtual de ensino a distância que integra o escopo da atividade.

- Treinamento de tutores e monitores do Projeto Telessaúde Bahia para uso de plataforma virtual de interação.
- Disponibilização de suporte e instalações físicas da unidade para atividade de sala de cinema para crianças hospitalizadas (atividade de humanização da internação infantil que integra o projeto de extensão da UFBA Cineclubinho).
- Videoconferências e webconferências para atividades de projetos de extensão da UFBA (projeto Teleducação na Interação Academia-Comunidade/projeto Teia).
- Suporte técnico para instalação de equipamentos e execução de videoconferências em unidades da UFBA externas ao núcleo Rute.

Sala homologada: Núcleo Universitário de Telessaúde

Capacidade da sala: 25 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção, distribuição, classificação.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A presença do projeto Rute na UFBA vem contribuindo, ao longo dos últimos anos, para uma melhor inserção dos profissionais e acadêmicos dessa instituição em uma série de atividades que envolvem a participação de indivíduos de localidades distantes. Videoconferências e webconferências passaram a integrar a rotina do ambiente acadêmico, sendo inegáveis as contribuições para o ensino, a pesquisa e a extensão. Desde a criação do Núcleo Universitário de Telessaúde (Nuts), em 2008, infraestrutura física e recursos técnicos e logísticos de telemedicina são disponibilizados para toda a comunidade da UFBA. Destacam-se, entre os usuários mais assíduos do núcleo de telemedicina, os alunos da graduação do curso de medicina, os médicos residentes do hospital universitário, as equipes vinculadas à gestão administrativa, membros de grupos de pesquisa, alunos dos cursos de pós-graduação e professores de unidades da área de saúde como Faculdade de Medicina, Faculdade de Farmácia, Escola de Enfermagem e Escola de Nutrição. Atividades na área de educação ocuparam lugar de destaque na pauta do núcleo de telemedicina desde sua implantação. Reuniões, aulas, palestras e sessões clínicas, antes restritas ao *staff* local, passaram a se beneficiar das facilidades de comunicação a distância oferecidas pelo Nuts e agora contam com a possibilidade de participação de indivíduos de outros estados. Um número crescente de profissionais participa, por exemplo, das sessões dos SIGs, o que tem favorecido o desenvolvimento de trabalhos colaborativos e o estabelecimento de parcerias entre acadêmicos e pesquisadores. A transmissão, por videoconferência, de procedimentos realizados no centro cirúrgico do Hospital Universitário Professor Edgard Santos (Hupes) para as salas de aula tem possibilitado o contato direto, em tempo real, dos alunos com as equipes de cirurgia. Esse recurso já foi utilizado com sucesso pelo Serviço de Cirurgia Geral e vem sendo utilizado com assiduidade pelo Serviço de Otorrinolaringologia do Hupes para transmissão de imagens durante as cirurgias endoscópicas nasais. O Nuts também tem contribuído para a capacitação de recursos humanos, recebendo, periodicamente, alunos bolsistas e voluntários da graduação de diversos cursos da UFBA. Concluímos que a implantação de um núcleo de telemedicina no hospital universitário da UFBA, sem dúvida, representou oportunidade ímpar de integração e aproximação da sua comunidade com outros grupos acadêmicos nos âmbitos nacional e internacional. Novos campos de pesquisa e de extensão se apresentaram desde então, figurando, no momento atual, o Projeto Bahia do Programa Nacional de Telessaúde Brasil Redes entre as demandas de maior interesse.



Hospital Ana Nery – HAN Unidade de Telemedicina Rute – Rute

Endereço: Rua Saldanha Marinho, s/n, Caixa D'água, Salvador – BA, 40320-010

Telefone: (71) 3117-1938

Gestão da Ebserh? Não

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Roque Aras

E-mail: raras@ufba.br

Telefone: (71) 3117-1938

Coordenador técnico: Alan Pedreira Lima

E-mail: alanlima@han.net.br

Telefone: (71) 3117-1846

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Técnico Operacional Rute

Sala homologada:

Sala Rute

Capacidade da sala: 30 participantes.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h30min às 17h30min.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); *webcam*; *headset*.

Impactos do projeto Rute:

Integração nacional na Rede Universitária de Telemedicina com possibilidades de colaboração e troca de experiências com as unidades participantes da rede.

Hospital Geral Roberto Santos – HGRS

Núcleo de Telemedicina – Nute

Endereço: Rua Direta do Saboeiro, s/n, Cabula, Salvador – BA, 41180-310

Telefone: (71) 3117-7510

E-mail de contato: diretoriamedicaHGRS@gmail.com

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Rita de Cássia Reis Cruz

E-mail: ritapedro2004@yahoo.com.br **Telefone:** (71) 9133-6237

Coordenador técnico: David Ricardo Santos Almeida

E-mail: david.almeida@saude.ba.gov.br **Telefone:** (71) 8714-1920

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Enfermagem em Terapia Intensiva e de Alta Complexidade
- Terapia Ocupacional

Sala homologada:

Sala de Videoconferência

Capacidade da sala: 50 lugares.

Horário de funcionamento: Quarta-feira, de 12h às 13h30min, e sexta-feira, de 11h30 às 13h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, sem prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; computador para apresentador; computador; *webcam*; *headset*; microfone com fio e sem fio; sistema de caixas de som amplificado; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de vídeo ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Maternidade Climério de Oliveira – MCO
Núcleo Universitário de Telemedicina – NUT
Universidade Federal da Bahia – UFBA

Endereço: Rua do Limoeiro, 137, Salvador – BA, 40055-150

Telefone: (71) 3283-9110

E-mail de contato: diretoria@mco.ufba.br

Site: <http://www.mco.ufba.br/>

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: James José de Carvalho Cadidê

E-mail: jamescadide@hotmail.com

Telefone: (71) 9127-9425

Skype: jamescadide1955

Coordenador técnico: Jarbas Raimundo Carahy Lopes Junior

E-mail: jarbasjr@ufba.br

Telefone: (71) 9917-7373

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Enfermagem
- Farmácia
- Fonoaudiologia
- Rede de Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH
- Técnico Operacional Rute

Salas homologadas:

Sala de Videoconferência

Capacidade da sala: 16 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; câmeras convencionais; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de

webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência; recursos para captura de áudio e vídeo.

Auditório COM

Capacidade da sala: 60 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h às 22h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, sem prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfones sem fio; computador para apresentador; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Tecnologia da informação (operação e manutenção).

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Apesar de o projeto Rute na Maternidade Climério de Oliveira ter sido criado em 2008, somente no final de 2013 inauguramos a sala com capacidade para 16 pessoas e com os equipamentos instalados e em condições plenas de funcionalidade, com extensão para o auditório com capacidade para 60 pessoas. Portanto, somos recém-chegados à rede. Desde então, já realizamos várias inserções nas áreas de medicina, enfermagem e nutrição. Julgamos que isso tem facilitado muito a integração com outros serviços, com discussões e acúmulo de experiências. Para o ano de 2014, estamos com projetos em andamento para a criação de SIGs e intercâmbio envolvendo a Sociedade de Ginecologia e Obstetrícia da Bahia e a Secretaria de Saúde do Estado da Bahia, objetivando incluir as ações de ensino da MCO em setores de ensino e assistência de todo o Estado da Bahia.

Maternidade Escola Assis Chateaubriand – Meac Núcleo da Rute Universidade Federal do Ceará – UFC

Endereço: Meac-UFC, Campus do Porangabussu, Faculdade de Medicina, Fortaleza – CE, 60430-270

Telefone: (85) 3366-8524

E-mail de contato: dirassistencial@meac.ufc.br

Site: <http://www.meac.ufc.br/index.php>

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Francisco das Chagas Medeiros

E-mail: prof.fcmedeiros@gmail.com

Telefone: (85) 9925-0426

Coordenador técnico: Adriana Sales Silva de Oliveira

E-mail: adrianasso@huwc.ufc.br **Telefone:** (85) 9615-0296

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Colaborativo em Educação Médica
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde

Sala homologada:

Auditório Galba Araújo

Capacidade da sala: 150 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 16h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; computador para apresentador; computador; *webcam*; microfone com fio;

sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes – HM Núcleo de Telemedicina – Nute

Endereço: Av. Frei Cirilo, 3.840, Messejana, Fortaleza – CE, 60846-190

Telefone: (85) 3101-4162

E-mail de contato: nuteceaphm@gmail.com

Site: <http://www.hm.ce.gov.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Filadelfo Rodrigues Filho

E-mail: filadelfo@yahoo.com

Telefone: (85) 3101-4162

Skype: frfilho

Coordenador técnico: Ramsés Felipe de Oliveira

E-mail: ramses.oliveira@hm.ce.gov.br

Telefone: (85) 3101-4154

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cardiologia
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Pneumologia
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute

Sala homologada:

Auditório B – Dr. Eudásio Barroso

Capacidade da sala: 30 a 40 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 7h30 às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; computador para apresentador; computador; *webcam*; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia.

Impactos do projeto Rute:

O potencial do Núcleo de Telemedicina do Hospital de Messejana é muito importante para o hospital, que hoje funciona como centro de referência em cardiologia e pneumologia para todo o Estado do Ceará. A sala de videoconferência permite acesso para discussão de casos e treinamento a praticamente todos os municípios cearenses por meio do cinturão digital, implantado pelo Governo do Estado do Ceará. O HM é, hoje, um dos principais hospitais de ensino de cardiologia e pneumologia não só do Norte e Nordeste, mas de todo o país, e sua participação na Rute permite a integração *on-line* nos principais fóruns de discussão nacionais, ajudando na consolidação da rede nessas áreas. Já estamos providenciando a disponibilização, em videoconferência, de cursos, aulas e das principais sessões clínicas existentes no hospital para todos os centros de saúde e profissionais interessados do interior do Estado do Ceará nas diversas áreas da saúde. Além disso, o Hospital de Messejana tem convênio com instituições nacionais e internacionais na área de ensino e poderá participar, em breve, da tutoria de instituições brasileiras na área de transplante.

Hospital Geral de Fortaleza – HGF Núcleo de Telemedicina – Nutele

Endereço: Rua Ávila Goulart, 900, Papicu, Fortaleza – CE, 60175-295

Telefone: (85) 3101-3166

Site: <http://www.hgf.ce.gov.br/>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Maria Roseli Monteiro Callado

E-mail: roselicallado@gmail.com

Telefone: (85) 9987-2101

Skype: roselicallado

Coordenador técnico: Wendel Barros Vieira

E-mail: wendel_barros@hotmail.com

Telefone: (85) 8721-7973

Skype: wendel-barros

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Bucomaxilofacial
- Endometriose
- Mastologia
- Oftalmologia
- Rede de Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde
- Sentinela
- Terapia Ocupacional em Contextos Hospitalares e Cuidados Paliativos

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Rede Cegonha – videoconferências sobre mortalidade materna.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Curso de Saúde Baseada em Evidências do Hospital Sírio-Libanês.

Sala homologada:

Sala Rute

Capacidade da sala: 25 a 35 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, das 7h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; sistema de caixas de som

amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Impactos do projeto Rute:

O ambiente de teleaulas e webconferências vem contribuindo na consolidação de um corpo estável de profissionais capacitados e atualizados, o que facilitou o processo de educação permanente. A contribuição da Rute no HGF começou a ser consolidada com a criação da residência multiprofissional em neurologia/neurocirurgia de alta complexidade, filiada à Escola de Saúde Pública do Ceará, em janeiro de 2014. A participação no SIG específico de multiprofissionalidade proporcionou um espaço colaborativo para troca de experiências com outros centros, estimulando e fortalecendo nossos colaboradores. O potencial da Rute no HGF é grande e está focado em atendimento terciário, de alta complexidade, para o SUS-CE. O HGF é referência em diversas especialidades médicas, com destaque para cirurgia geral, cirurgia vascular, hematologia, nefrologia, neurocirurgia, neurologia, oftalmologia, reumatologia, gineco-obstetrícia, traumatologia-ortopedia, transplante renal, de fígado e de córnea. O hospital abriga uma unidade de alta complexidade em oncologia, um centro de infusão de medicação imunobiológica, uma unidade de acidente vascular cerebral (AVC), um centro de saúde auditiva, um banco de leite humano e o único banco de olhos do Ceará. O HGF é certificado por portaria interministerial (ministérios da Saúde e da Educação) como hospital de ensino, recebendo uma média anual de 160 acadêmicos de medicina para realizar o internato completo de dois anos ou módulos parciais em clínica médica e cirúrgica. Esses estudantes são oriundos de instituições locais e de outras regiões do país, com vagas cativas para as faculdades de medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC) e da Universidade Estadual do Ceará (Uece). A residência médica em 24 especialidades é composta por 150 residentes. Os estágios curriculares, no nível de graduação, são oferecidos para diversas faculdades da região nas diversas profissões da área de saúde.

Hospital Geral Dr. Cesar Cals de Oliveira – HGCC Centro de Estudo e Estímulo à Pesquisa – Ceap

Endereço: Av. do Imperador, 372, Centro, Fortaleza – CE, 60025-001

Telefone: (85) 3101-5354

E-mail de contato: ceaphgcc@hgcc.ce.gov.br

Site: <http://www.hgcc.ce.gov.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Carlos Antonio Bruno da Silva

E-mail: carlos.bruno@hgcc.ce.gov.br

Telefone: (85) 9987-9390

Skype: cabs61@hotmail.com

Coordenador técnico: Francisco Davi Menezes da Silva Farias

E-mail: davi.silva@hgcc.ce.gov.br

Telefone: (85) 8549-9432

Skype: davi_msf

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Rede de Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reuniões dentro da programação do *site* <https://rute.rnp.br>.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Utilização de sala e instrumental para atividades docentes na residência médica e na educação continuada do hospital.

Sala homologada:

Sala de Videoconferência do HGCC

Capacidade da sala: 100 a 120 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; computador para apresentador; *webcam*; sala de webconferência no servidor da RNP.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Produção de vídeo, pesquisa e desenvolvimento, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção, classificação.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Foi descrito o sucesso do ponto de vista de dinamicidade da divulgação de conhecimentos e contatos com outras instituições.

Hospital Infantil Albert Sabin – Hias Núcleo de Telemedicina – Nutel

Endereço: Rua Tertuliano Sales, 544, Vila União, Fortaleza – CE, 60410-794

Telefone: (85) 3103-4200

E-mail de contato: nti@hias.ce.gov.br

Site: <http://www.hias.ce.gov.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Ronaldo Pinheiro Gonçalves

E-mail: ronaldopg1@terra.com.br

Telefone: (85) 8703-3075

Coordenador técnico: Pedro Lucas Morais Costa

E-mail: pedro.costa@hias.ce.gov.br

Telefone: (85) 8801-9713

Skype: pedrolucas86

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cirurgia Pediátrica
- Saúde da Criança e do Adolescente

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Curso de Saúde Baseada em Evidências – Anvisa/Hospital Sírio-Libanês

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Programa de residência médica
- Programa de residência multiprofissional

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Programa de extensão na área assistencial

Sala homologada:

Sala de Videoconferência Dra. Vania Abreu

Capacidade da sala: 40 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 7h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; computador para apresentador; *webcam*; *headset*.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Tecnologia da informação (operação e manutenção).

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A unidade Rute desse hospital participa efetivamente do SIG de Cirurgia Pediátrica e pretende ampliar sua participação em outros SIGs. Pode-se prever, em futuro muito próximo, ganhos significativos nas áreas de ensino, pesquisa e assistencial, tanto para o público interno quanto para o público externo do hospital.

Hospital Instituto Dr. José Frota – HIJF

Centro de Estudos e Pesquisas – Cepesq

Endereço: Av. Barão do Rio Branco, 1.816, Fortaleza – CE, 60025-061

Telefone: (85) 3255-5113/8808-0423

E-mail de contato: nucleocepesqijf@gmail.com.br/grijalvafc@uol.com.br/
cepesq@ijf.ce.gov.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Grijalva Otávio Ferreira da Costa

E-mail: grijalvafc@uol.com.br

Telefone: (85) 3255-5113/8808-0423

Coordenador técnico: Angela Dayse Jucá Oliveira

E-mail: adaysejs@hotmail.com

Telefone: (85) 3255-5081/9996-4447

Sala homologada:

Auditório Verde

Capacidade da sala: 30 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h às 22h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de vídeo ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Hospital São José de Doenças Infecciosas – HSJ Núcleo de Telemedicina e Telessaúde – Nutems

Endereço: Rua Nestor Barbosa, 315, Parquelândia, Fortaleza – CE, 60455-610

Telefone: (85) 3101-2323

Site: <http://www.hsj.ce.gov.br/>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Christianne Fernandes Valente Takeda

E-Mail: christakeda@me.com

Telefone: (85) 3101-3184

Skype: christakeda

Coordenador técnico: Lincoln Brandão da Rocha

E-mail: lincoln@hsj.ce.gov.br

Telefone: (85) 3101-2328

Skype: lincolnhsj

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Colaborativo em Educação Médica
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Hanseníase
- Política, Planejamento e Assistência em DST/Aids
- Sentinela
- Telenfermagem

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Teleclass Education for Infection Prevention and Control
- WHO Teleclass Series on Infection Control
- International Nosocomial Infection Control Consortium Webinars

Sala homologada:

Sala de Telemedicina e Telessaúde Rute

Capacidade da sala: 30 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h30 às 17h30.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de vídeo ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Com a criação do Núcleo de Telemedicina e Telessaúde do Hospital São José de Doenças Infecciosas, abriu-se mais um meio para discussões de casos clínicos e auxílio diagnóstico de pacientes com doenças infecciosas assistidos na rede primária de municípios distantes da região metropolitana de Fortaleza. Além disso, tem servido de ferramenta de educação continuada para os profissionais da área de saúde local e de pesquisa colaborativa com outras instituições em nível estadual, nacional e internacional.

Hospital Universitário Walter Cantídio – HUWC Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde da UFC – Nuteds Universidade Federal do Ceará – UFC

Endereço: Rua Prof. Costa Mendes, 1.608, Fortaleza – CE, 60430-140

Telefone: (85) 3366-8055

E-mail de contato: nuteds@ufc.br

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Luiz Roberto de Oliveira

E-mail: lromd@yahoo.com.br

Telefone: (85) 9981-1609

Skype: lr.oliveira

Coordenador técnico: Diego Rodrigues Tavares

E-mail: diego.tavares@nuteds.ufc.br

Telefone: (85) 8196-9037

Skype: tavares.sti

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cirurgia Pediátrica
- Colaborativo em Educação Médica
- Coloproctologia
- Oftalmologia
- Otorrino
- Saúde da Criança e do Adolescente
- Sentinela
- Telepediatria
- Telessaúde
- Urologia Pediátrica

SIG(s) que a unidade coordena:

- Cirurgia Pediátrica

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Algumas qualificações de cursos de pós-graduação.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

O Ciclo de Conferências Nuteds, projeto do programa de extensão do Nutes-UFC, utiliza o Adobe Connect para videocolaboração com diversos pontos de telessaúde do interior do estado.

Sala homologada:

Sala Rute

Capacidade da sala: 30 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; computador para apresentador; *webcam*, *headset*; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Outros serviços da unidade:

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Impactos do projeto Rute:

Essa unidade Rute é administrada em conjunto com o Projeto de Telessaúde e a UNA-SUS. Essa situação talvez seja única no país, pois quando da criação do Telessaúde – pela Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES-MS) –, da Rute e, posteriormente, da UNA-SUS, foi montado um núcleo multidisciplinar na UFC para administrar as três iniciativas de forma convergente e integrada. Assim, praticamente a mesma equipe administra, de forma otimizada, os três projetos/iniciativas e, até o momento, a experiência tem sido exitosa.

Maranhão (MA)

Hospital Universitário – HUUFMA Núcleo de Telessaúde – NTS Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Endereço: Rua Barão de Itapary, 227, Centro, São Luís – MA, 65020-070

Telefone: (98) 2109-1234

E-mail de contato: telessaude.ma@huufma.br

Site: <http://telessaude.huufma.br>

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Humberto Oliveira Serra

E-mail: humberto.serra@huufma.br

Telefone: (98) 9971-4128

Skype: hoserra

Coordenador técnico: Anilton Bezerra Maia

E-mail: anilton.maia@huufma.br

Telefone: (98) 8116-7091

Skype: aniltonbezerra

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Atenção Primária à Saúde
- Bucomaxilofacial
- Oftalmo
- Pneumologia
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute
- Telecoloproctologia

SIG(s) que a unidade coordena:

- Telecoloproctologia

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Saúde Baseada em Evidências
- Rede Sentinela em Ação
- Telessaúde Brasil Redes
- Ebserh Equipe de Governança
- Ebserh Equipe de Infraestrutura dos HUs

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Treinamento Telessaúde Brasil Redes
- Treinamento e-SUS
- Transmissão de cirurgias
- Reuniões de grupos de estudos multicêntricos UFMA/USP Ribeirão Preto.
- Disponibilização das salas de videoconferência e salas virtuais para defesas de mestrado e doutorado.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

Disponibilização das salas de webconferência para treinamentos, capacitações, webpalestras e reuniões do Comitê Gestor de Telessaúde do Estado do Maranhão.

Sala homologada: Auditório Azul

Capacidade da sala: 60 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Produção de vídeo, pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento de *software*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O núcleo Rute do HUUFMA tem sido uma ferramenta importante para o desenvolvimento de diversas ações nos diferentes níveis administrativos. Do ponto de vista local, possibilitou a ampliação das ações pedagógicas, principalmente no campo da cirurgia, por meio das transmissões ao vivo de procedimentos cirúrgicos, em função da qualidade da imagem gerada e pela possibilidade de interação entre a plateia e a equipe cirúrgica. Em nível estadual, possibilitou a implantação e ampliação do projeto Telessaúde Brasil Redes, facilitou a implantação do Programa e-SUS, promovendo as capacitações dos atores das regionais de saúde no laboratório do HU, e está disponibilizando as salas virtuais para a capacitação do referido programa junto aos municípios do Estado do Maranhão. No âmbito internacional, criou o SIG Telecoloproctologia, com participação de duas universidades da Venezuela, de várias universidades brasileiras e de hospitais gerais, não universitários, partilhando e divulgando o conhecimento para além da academia. A Universidade Federal do Maranhão, por meio de seus programas de pós-graduação *lato sensu*, tem realizado, no Núcleo Rute do HUUFMA, defesas de dissertações e teses com o examinador externo participando da banca examinadora por videoconferência, o que tem trazido economia, do ponto de vista financeiro, para a instituição, uma vez que o convidado não necessita se deslocar até o local da defesa, evitando, assim, gastos com passagens e diárias. Também são realizadas com frequência reuniões por vídeo e webconferência, reuniões administrativas dos membros da comunidade HUUFMA com atores de instituições remotas, reuniões de projetos de pesquisa multicêntricos, bem como a participação nos cursos ministrados por essas modalidades.

**Hospital Universitário Alcides Carneiro – Huac
Núcleo de Telessaúde e Telemedicina – Nutesm
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG**

Endereço: Rua Carlos Chagas, s/n, Campina Grande – PB, 58400-398

Telefone: (83) 2101-5500

E-mail de contato: nutesm@huac.ufcg.edu.br

Site: <http://ufcg.edu.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Antonio Henriques

E-mail: antoniomed1@gmail.com

Telefone: (83) 8833-3667

Coordenador técnico: Josafa Alves Ramos

E-mail: josafa.ramos@huac.ufcg.edu.br

Telefone: (83) 8811-4318/

(83) 2101-5541

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Gestão de Hospitais Universitários e Escola
- Padrões para Telemedicina e Informática em Saúde
- Sentinela
- Serviços de Enfermagem dos HUs
- Técnico Operacional Rute

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Rede Cegonha
- Programa Mais Médicos
- Reuniões com os ministérios da Educação e da Saúde

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Curso Saúde Baseada em Evidências
- Processos educacionais na saúde (SUS)

- Dois cursos de especialização (UNA-SUS).
- Defesas, teses e apresentação de monografias por videoconferência.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

Reuniões de diretoria, palestras com o corpo clínico e com a comunidade em geral.

Salas homologadas:

Sala de Videoconferência Dra. Graça Vieira

Capacidade da sala: 27 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de microfone sem fio; computador; *webcam*; *headset*; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Teleambulatório

Capacidade da sala: 4 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; monitor (TV); sistema de microfone sem fio; recursos para captura de áudio e vídeo; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O Núcleo de Telessaúde e Telemedicina se integra aos demais hospitais universitários que compõem a rede, participa de diferentes SIGs e do Programa Mais Médicos, além de ser disponibilizado para a instituição, tanto para seu corpo clínico como para o nível diretivo, para reuniões ou eventos especiais. As reuniões por videoconferência geram grande impacto econômico para a instituição.

Hospital Universitário Lauro Wanderley – HULW
Núcleo de Telemedicina e Telessaúde – NTT
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Endereço: Campus I, s/n, 2º andar, Cidade Universitária, Castelo Branco, João Pessoa – PB, 58050-000

Telefone: (83) 3216-7600

E-mail de contato: telemedicinahulw@gmail.com

Site: <http://www.hulw.ufpb.br/node/1640>

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Mardson Freitas de Amorim

E-mail: mdsamorim@gmail.com

Telefone: (83) 9658-5225

Coordenador técnico: Jordane Reis de Meneses

E-mail: jordanereis@gmail.com

Telefone: (83) 9142-6402

Skype: jordanereis

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cardiologia
- Cuidados Farmacêuticos
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Fonoaudiologia
- Gestão de Hospitais Universitários e Escola
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde
- Ressuscitação Cardiopulmonar – RCP
- Saúde da Criança e do Adolescente
- Sentinela
- Serviços de Enfermagem dos HUs
- Técnico Operacional Rute
- Telefgado

SIG(s) que a unidade coordena:

- Telefgado

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Encontro mensal das residências médicas em pediatria das universidades federais do Nordeste.

- Reuniões da Ebserh.
- Curso internacional de Resposta Médica Avançada em Desastres.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Reuniões de trabalho com as equipes gestoras do Ministério da Saúde, do Ministério da Educação e da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares para a discussão de temas relativos às políticas prioritárias dessas instituições.
- Projetos de P&D nas áreas de transmissão de fluxos de vídeo para aplicações em telemedicina, particularmente transmissões de cirurgias e de infraestrutura distribuída, assíncrona e *peer-to-peer* para transmissão e arquivamento seguro de imagens médicas.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Reuniões de trabalho entre as secretarias de saúde do estado, do município, de Cabedelo e de Bayeux com os mais diversos órgãos da esfera federal para encaminhamentos dos seus programas, principalmente junto ao Ministério da Saúde.

**Sala homologada:
Sala de Telemedicina**

Capacidade da sala: 36 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A integração do HULW à Rute motivou a participação da comunidade do hospital em 25 diferentes SIGs. Também permitiu a participação de profissionais e representantes de órgãos de saúde de diferentes municípios do Estado da Paraíba em videoconferências promovidas pelo Ministério da Saúde, a exemplo do Pacto pela Redução de Mortalidade Infantil na Amazônia Legal e Nordeste, conciliando os benefícios de promover a disseminação de informação de forma célere, eficaz e dialógica, a um baixo custo, por reduzir deslocamentos de grandes grupos de pessoas até Brasília, por exemplo. Professores do Centro de Ciências Médicas (CCM) e do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da UFPB têm realizado videoconferências diretas com outras instituições, a exemplo do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), para discussão de casos clínicos e aulas envolvendo alunos de graduação e pós-graduação, com grandes benefícios no processo de aprendizagem. Também é realizada, desde 2012, a reunião mensal das residências médicas em pediatria das universidades federais do Nordeste, visando à padronização de condutas e discussão de casos clínicos.

Pernambuco (PE)

Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros – Cisam Universidade de Pernambuco – UPE

Endereço: Rua Visconde de Mamanguape, s/n, Recife – PE, 52030-010

Telefone: (81) 3182-7701

E-mail de contato: clarandradecisam@gmail.com

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Maria Clara Gonçalves de Andrade

E-mail: clarandradecisam@gmail.com **Telefone:** (81) 9867-3450

Coordenador técnico: Verônica Bezerra de Albuquerque

E-mail: veronicaalbuquerque@hotmail.com **Telefone:** (81) 8703-9633

Sala homologada: Auditório Martiniano Fernandes

Capacidade da sala: 20 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 17h e de 19h às 7h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; projetor multimídia; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*.

Hospital Agamenon Magalhães – HAM Unidade de Telemedicina – Rute

Endereço: Estrada do Arraial, 2.723, Casa Amarela, Recife – PE, 52051-380

Telefone: (81) 3184-1601

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Aparecida Torres de Lacerda

E-mail: aparecida-torres@bol.com.br **Telefone:** (81) 3184-1795

Coordenador técnico: Paulo Fernando Tenório de Almeida

E-mail: pftenorio@hotmail.com **Telefone:** (81) 3184-1779

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Técnico Operacional Rute

Sala homologada:

Sala Rute

Capacidade da sala: 30 participantes.

Horário de funcionamento: Segunda à sexta-feira, de 8h30min às 17h30min.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); computador; *webcam; headset.*

Impactos do projeto Rute:

Estruturação do serviço de telemedicina e telessaúde da instituição com possibilidade de ampliação e melhoria do serviço de saúde, comunicação e colaboração em rede com as outras unidades Rute.

Hospital das Clínicas – HC Núcleo de Telessaúde – Nutes Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, s/n, Cidade Universitária – PE, 50670-420

Telefone: (81) 21263903

E-mail de contato: videocolaboracao-l@nutes.ufpe.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Magdala de Araujo Novaes

E-mail: magdala.noves@nutes.ufpe.br

Telefone: (81) 2126-3915

Skype: Magdala de Araujo Novaes

Coordenador técnico: Genival Jose de Oliveira Filho

E-mail: genival.filho@nutes.ufpe.br

Telefone: (81) 2126-3905

Skype: junior.oliveira.filho

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Audiologia
- Endocrinologia Pediátrica
- Fonoaudiologia
- Gestão de Hospitais Universitários e Escola
- Hemorrede – Técnico-Científico
- Oftalmologia
- Padrões para Telemedicina e Informática em Saúde
- Radiologia do Abdome
- Radiologia Pediátrica
- Rede Nacional de Pesquisa em Telessaúde
- Reumatologia Pediátrica
- Saúde do Servidor Público
- Saúde Indígena
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute
- Telepsiquiatria
- Urologia Pediátrica

SIG(s) que a unidade coordena:

- Rede Nacional de Pesquisa em Telessaúde

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Rede Rhemo
- Reuniões de pediatria
- Reuniões de teleemergência
- Defesa de dissertações e teses de mestrado e doutorado

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Aula da disciplina Informática em Saúde

Salas homologadas:

Sala de videoconferência

Capacidade da sala: 25 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Sala de telepresença

Capacidade da sala: 15 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Produção de vídeo, desenvolvimento de modelos virtuais, pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento de *software*, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção, distribuição, classificação.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A Rute teve como objetivo o aprimoramento da infraestrutura para telemedicina nos hospitais universitários, bem como a promoção da integração de projetos entre as instituições participantes. O Hospital das Clínicas da UFPE (HC-UFPE) fez parte do primeiro grupo de 19 hospitais beneficiados pela Rute em 2007. A iniciativa ampliou e melhorou a infraestrutura e permitiu o desenvolvimento de ações de telessaúde e telemedicina, buscando fortalecer e qualificar as atividades de ensino, pesquisa, assistência e extensão em saúde por meio da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). Dentre as melhorias realizadas diretamente no núcleo, destacam-se a ampliação da velocidade da rede lógica (10Mbps para 1.000Mbps), a melhoria dos equipamentos de videoconferência e a sala de telepresença; nas demais instalações do HC-UFPE, foram implantados pontos com internet de alta velocidade e kits multimídia no anfiteatro e em 11 serviços, dando início ao processo de informatização do hospital. As contribuições dadas pela Rute à UFPE são inúmeras, uma vez que a infraestrutura de videocolaboração implantada possibilitou melhorias em todos os seus campos de atuação. Com a ampliação da capacidade de colaboração a distância, foram reduzidos os deslocamentos para participação em reuniões e eventos e aumentadas as possibilidades de colaboração entre profissionais, pesquisadores, professores e estudantes do HC-UFPE e outros centros no Brasil e no mundo, em busca do aprimoramento das suas atividades e da produção do conhecimento. De 2007 até 2014, foram 1.026 transmissões realizadas por videocolaboração, dentre reuniões de projeto, reuniões clínicas, defesas de trabalhos, aulas de graduação e pós-graduação, seminários e cursos. Destaca-se, também, a atuação do Nutes na e-Saúde, tendo como foco a informática na saúde pública e na prática clínica, as tecnologias educacionais, a telessaúde e as imagens digitais. É sede dos grupos de pesquisa de tecnologias da informação em saúde – TIS e de neurociência comportamental e participa do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Psiquiatria do Desenvolvimento para a Infância e Adolescência – INPD. Ao longo de seus 10 anos de fundação, foram inúmeros projetos desenvolvidos, e a infraestrutura trazida pela Rute contribuiu para o desenvolvimento de vários desses projetos, como o DiagVida, que implementou a integração do sistema de imagens médicas digitais do HC (Pacs) ao ambiente virtual de aprendizagem do curso de medicina (AvaMed) da UFPE. No âmbito da rede de Núcleos de Telessaúde de Pernambuco/Programa Telessaúde Brasil Redes, contribuiu para melhorar o acesso à plataforma de telessaúde (HealthNet) e possibilitou a integração da

Hemorrede Virtual (Rhemo) à Rute, além do desenvolvimento de pesquisas de mestrado e doutorado em e-Saúde.

Hospital Getulio Vargas – HGV Núcleo de Telemedicina – Rute

Endereço: Av. Gal. San Martin, s/n, Bairro Cordeiro, Recife – PE, 50630-060

Telefone: (81) 3184-5739

E-mail de contato: hgvsec@saude.pe.gov.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Vanildo Guimarães

E-mail: vanildo@cardiol.br

Telefone: (81) 3184-5672

Coordenador técnico: Márcio Nascimento

E-mail: marcio.nascimento@saude.pe.gov.br

Telefone: (81) 3184-5860

Skype: marciormn

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

Técnico Operacional Rute

Salas homologadas:

HGV Ceap

Capacidade da sala: 30 lugares.

Horário de funcionamento: Segunda à sexta-feira, de 8h30min às 17h30min.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); computador; *webcam*; *headset*.

Impactos do projeto Rute:

Estruturação de um serviço de telemedicina e telessaúde na instituição. Integração à rede nacional de telemedicina e, conseqüentemente, a suas unidades membros.

Hospital Universitário Oswaldo Cruz – Huoc
Núcleo de Telessaúde – Nutes
Universidade de Pernambuco – UPE

Endereço: Rua Arnóbio Marques, 310, Santo Amaro, Recife – PE, 50100-130

Telefone: (81) 3184-1261

E-mail de contato: nutes@upe.br

Site: <http://www.nutes.upe.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Raul Antônio Morais Melo

E-mail: raul.melo@outlook.com

Telefone: (81) 9976-1325

Coordenador técnico: Luciano de Brito Marques

E-mail: lucianobritomarques@gmail.com

Telefone: (81) 9500-5111

Skype: lucianobritom

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Bucomaxilofacial
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute
- Terapia Ocupacional em Contextos Hospitalares e Cuidados Paliativos

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Rede Rhemo – Técnico e Gestão
- Geriatria
- Urologia
- Mastologia
- SBIS Educacional
- Sessões de congresso

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Disciplina Informática em Saúde
- Curso de Saúde Baseada em Evidências
- Curso de Planilha Eletrônica Aplicada na Área da Saúde
- Bancas acadêmicas por videoconferências



- Sessões de videoconferências e webconferências
- Bolsas de extensão e iniciação científica
- Desenvolvimento de trabalhos acadêmicos de graduação e pós-graduação.
- Projeto Módulos Instrucionais
- Projeto Prontuário Eletrônico em Saúde
- Projeto Portal Nutes UPE
- Projeto Planejamento Estratégico

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Programa Telessaúde no SUS
- Videoconferências para gestão e planejamento
- Treinamentos em informática em saúde

Sala homologada:

Sala de Videoconferência – Nutes UPE-Huoc

Capacidade da sala: 30 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Microinformática para comunidade, produção de vídeo, pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento de *software*, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Impactos do projeto Rute:

A Rute possibilitou a introdução e o desenvolvimento da informática em saúde no âmbito da UPE. Para tanto, foi necessário estabelecer parcerias no plano interno, municipal, estadual e nacional com diversos setores, instituições e órgãos de fomento. Do ponto de vista estratégico, foram estabelecidos cinco objetivos a perseguir: serviços de telessaúde, ensino e treinamento, pesquisa e inovação, informação e comunicação e gestão e planejamento. Os serviços oferecidos incluem vídeo e webconferências, treinamentos e segunda opinião formativa para o público interno e externo. No ensino, foi instituída uma disciplina sobre informática em saúde para estudantes de graduação, oferecidos cursos sobre planilha eletrônica aplicada à área da saúde e oferta de treinamentos para bolsistas e estagiários. Na área da pesquisa, são realizados vários projetos com participação em eventos técnico-científicos e com apresentação de trabalhos e produção qualificada. Também foi criado o grupo Informática em Saúde, credenciado pelo CNPq, no âmbito da universidade. Na área da informação, além das mídias tradicionais, foi criado um portal na internet (www.nutes.upe.br) como veículo de comunicação. A gestão tem se caracterizado pelo cumprimento de um plano de ação baseado em planejamento estratégico de médio prazo e participação institucional em diferentes fóruns, integrando, inclusive, o comitê estadual de telessaúde. O Nutes UPE foi institucionalizado como órgão complementar da universidade com orçamento próprio e autonomia. A infraestrutura tem sido ampliada e conta atualmente com duas unidades em hospitais universitários e uma terceira prevista para implantação.

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – Imip Núcleo de Telessaúde – NTES

Endereço: Rua dos Coelhos, 300, Boa Vista, Recife – PE, 50070-550

Telefone: (81) 2122-4100 ramal 4787

E-mail de contato: telessaude.pe@imip.org.br

Site: <http://www.imip.org.br/ntes>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Jeane Maria Lacerda de Araújo Couto

E-mail: jeane.couto@imip.org.br

Telefone: (81) 9921-6960

Skype: Jeane Couto

Coordenador técnico: Renata Santos de Oliveira

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Endocrinologia Pediátrica
- Hanseníase
- Oncopediatria
- Radiologia de Abdome
- Rede Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute
- Urologia Pediátrica

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reunião clínica semanal entre a equipe de cirurgia vascular do Imip (Recife-PE) e a equipe de cirurgia vascular do Hospital da Restauração (Recife-PE).
- Reunião de pediatria semanal entre a equipe de pediatria do Imip (Recife-PE) e a equipe de pediatria do Hospital Estadual da Criança – HEC (Feira de Santana-BA).
- Reunião de cardiologia pediátrica com o Instituto Nacional de Cardiologia (INC).
- Reunião de patologia congênita de cardiologia pediátrica InCor, Ministério da Saúde – Consultores estaduais do Canguru.
- Reunião com Sociedade Brasileira de Cardiologia, do Rio de Janeiro.
- Reunião científica de feridas complexas com o Hospital Sírio-Libanês e o setor de cirurgia plástica do Imip/Instituto de Higiene de Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Realização de comunidades de práticas e cursos a distância com abrangência das áreas de ensino, pesquisa, extensão, residência, nível técnico e administrativo. Exemplos: curso básico de Metodologia Científica; curso de formação docente na área da Saúde; curso de atualização em Saúde Mental, por meio de parceria interinstitucional

com a Escola de Saúde Pública de Pernambuco; curso de Segurança do Paciente; curso de Introdução às Boas Práticas para uma Assistência Segura; curso para Retirada de Órgãos para Transplante; cursos de capacitação dos profissionais que trabalham com fissura do lábio palatino; curso de Recepção do Paciente; curso da História do Imip, entre outros.

- Na área de teleducação, trabalho no projeto de pesquisa para estruturação de um laboratório de criação de objetos de aprendizagem e a utilização de jogos para apoiar os processos de ensino-aprendizagem na saúde.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Teleconsultorias síncronas entre o Imip (Recife-PE) e o Hospital Dom Malan (Petrolina-PE).
- Reunião clínica semanal entre a equipe de clínica médica do Imip (Recife-PE) e a equipe de clínica médica do Hospital Regional de Juazeiro (Juazeiro-BA).
- Reunião científica semanal entre a equipe de pediatria do Imip (Recife-PE) e as equipes de pediatria do Hospital Dom Malan (Petrolina-PE) e do Hospital Estadual da Criança (Feira de Santana-BA).
- Reunião científica semanal entre a equipe de enfermagem do Imip (Recife-PE) e as equipes de enfermagem do Hospital Dom Malan (Petrolina-PE), do Hospital Estadual da Criança (Feira de Santana-BA), do Hospital Regional de Juazeiro (Juazeiro-BA), do Hospital Dom Helder (Recife-PE) e do Hospital Miguel Arraes (Paulista-PE).
- Telegestão Imip/SES com Unidade de Pronto Atendimento Especializado (Petrolina-PE) do Hospital Pelópidas da Silveira Imip/SES.

Salas homologadas:

Auditório Antônio Figueira

Capacidade da sala: 45 lugares.

Horário de funcionamento: Segunda à quinta-feira, de 7h às 17h, e sexta-feira, de 7h às 16h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.



Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Auditório Pelágio da Silveira

Capacidade da sala: 28 lugares.

Horário de funcionamento: Segunda à quinta-feira, de 7h às 17h, e sexta-feira, de 7h às 16h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Tecnologia da informação (operação e manutenção).

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Após o início da operação da unidade de videocolaboração no Imip, houve aumento da integração entre as equipes de saúde dos diversos hospitais que compõem a rede. Esses hospitais escolas, situados não apenas em Pernambuco, mas também na Bahia, realizam a referência e contrarreferência de pacientes dentro dessa rede hospitalar, especialmente nos casos clínicos de alta complexidade. Os SIGs continuam sendo uma importante ferramenta para fomentar a prática da videocolaboração dentro da instituição,

pois promovem a colaboração das equipes do Imip com outros hospitais de referência no país. As equipes do Imip têm ingressado cada vez mais em diversos desses grupos. O NTES-Imip também constituiu o Serviço de Teleconsultoria do Imip, que utiliza a plataforma de telessaúde do Ministério da Saúde para teleconsultorias assíncronas e como instrumento de contato inicial para agendamento e registro das teleconsultorias síncronas que ocorrem por meio das tecnologias de videocolaboração entre as equipes de saúde da rede hospitalar Imip. Outra área que obteve adesão ao uso da videocolaboração na sua rotina é a gestão em saúde. Também é reforçada a importância da difusão da cultura corporativa do Imip, que se caracteriza pelo atendimento 100% SUS com as características humanitárias e de competência técnica que sempre marcaram a história do seu fundador e dessa instituição. A Rute tem exercido um papel estratégico para consolidar a telessaúde como instrumento da prática dos nossos profissionais de saúde. Cumpre esse papel garantindo a conectividade de alto desempenho e promovendo as melhores práticas quanto ao uso das tecnologias de videocolaboração. As equipes de saúde têm sido impactadas positivamente com a incorporação da telessaúde dentro da sua prática clínica, e, conseqüentemente, os pacientes passam a ser os maiores beneficiados.

**Pronto Socorro Cardiológico Professor
Luiz Tavares – Procape
Núcleo de Telessaúde – Nutes
Universidade de Pernambuco – UPE**

Endereço: Rua dos Palmares, s/n, Santo Amaro, Recife – PE, 50100-060

Telefone: (81) 3181-7201

E-mail de contato: nutes.procape@hotmail.com

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Simone Maria Muniz da Silva Bezerra

E-mail: simonemunizm2@gmail.com

Telefone: (81) 8836-2467

Skype: simonemunizm2@gmail.com

Coordenador técnico: Cláudio Plácido

E-mail: claudio_placido@hotmail.com

Telefone: (81) 3181-7196

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cardiologia
- Cuidados Farmacêuticos
- Enfermagem Intensiva e Alta Complexidade
- Radiação e Saúde Pública
- Ressuscitação Cardiopulmonar – RCP
- Serviços de Enfermagem dos HUs
- Técnico Operacional Rute
- Telenfermagem
- Telepsiquiatria

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Curso de Gestão de Emergência em Saúde Pública
- Curso de Gestão da Vigilância Sanitária
- Curso de especialização Saúde Baseada em Evidências

Salas homologadas:

Nutes-Procape

Capacidade da sala: 30 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfones sem fio; computador para apresentador; *webcam*; microfone com fio; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A Rute contribuiu para a melhoria na qualificação dos profissionais por meio de inovações na área de educação em saúde, produzindo transformações no desenvolvimento tecnológico e viabilizando a interação entre pessoas e recursos a distância, com grandes benefícios para o público e profissionais na área de educação e saúde.

**Hospital Universitário da UFPI – Hupi
Unidade de Telessaúde – UTS
Universidade Federal do Piauí – UFPI**

Endereço: Campus Ministro Petrônio Portella, s/n, Teresina – PI, 64000-000

Telefone: (86) 3215-5990

E-mail de contato: mauriciolandim@ufpi.edu.br

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Maurício Batista Paes Landim

E-mail: mauriciolandim@ufpi.edu.br

Telefone: (86) 3215-5990

Coordenador técnico: Arinaldo Silva

E-mail: arinaldo@ufpi.edu.br

Telefone: (86) 3215-5990

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cardiologia
- Urologia Pediátrica

Sala homologada:

Sala de Videoconferência 03

Capacidade da sala: 30 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h às 22h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; *headset*; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O impacto do núcleo Rute na comunidade acadêmica e na sociedade demonstra grande potencial, proporcionando um avanço no ensino da medicina e de áreas afins no meio da saúde e medicina.

Maternidade Dona Evangelina Rosa – MDE Unidade de Telemedicina da RUTE

Endereço: Avenida Higino Cunha, 1.552, Ilhotas, Teresina – PI, 64014-220

Telefone: (86) 3228-1053

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: José Araujo Brito

E-mail: britojose1956@gmail.com

Telefone: (86) 3223-9475

Coordenador técnico: Selemérico Newton de Carvalho Junior

E-mail: sncj@hotmail.com

Telefone: (86) 3228-1081

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Técnico Operacional Rute

Sala homologada:

Sala Rute

Capacidade da sala: 20 participantes.

Horário de funcionamento: Segunda à sexta-feira, das 8h30 às 17h30.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); *webcam*; *headset*.

Impactos do projeto Rute:

Estruturação do serviço local de telemedicina e telessaúde e integração com outras iniciativas, redes e instituições de interesse no país e no mundo.

Rio Grande do Norte (RN)

Hospital Onofre Lopes/Ebserh – Huol-Ebserh Núcleo Telessaúde – Nutec Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Endereço: Av. Nilo Peçanha 620, Bairro Petrópolis, Natal – RN, 59012-300

Telefone: (84) 3342-5000 ramal 5039

E-mail de contato: rute.huol@gmail.com

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: José Diniz junior

E-mail: diniz@ufrnet.br

Telefone: (84) 9451-7747

Coordenador técnico: Monica de Cassia Fernandes Bertim

E-mail: monicacfb@hotmail.com

Telefone: (84) 8818-2622

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Audiologia
- Bucomaxilofacial
- Cardiologia
- Colaborativo em Educação Médica
- Endocrinologia Pediátrica
- Farmácia Clínica
- Fonoaudiologia
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC
- Sentinela
- Telenfermagem
- Telenfermagem – Saúde Mental
- Urologia

SIG(s) que a unidade coordena:

- Colaborativo em Educação Médica
- Endocrinologia Pediátrica

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Qualificações e defesas de teses
- Videocirurgias
- Videoconferências com o Ministério da Saúde e a Ebserh

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Videocirurgias
- Telessaúde nacional e estadual (Redes)
- Técnico científico do Estado do Rio Grande do Norte

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

Reuniões diversas, mesmo sem o uso da videoconferência.

Salas homologadas:

Sala de Telemedicina

Capacidade da sala: 30 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Sala Rute do Hosped

Capacidade da sala: 16 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 16h30min.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; *webcam*; câmeras convencionais; microfone com fio; servidor de webconferência institucional; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Desenvolvimento de modelos virtuais, pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento de *software*.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

As reuniões são importantes para a criação de um grupo coeso e motivado, onde o respeito mútuo e a confiança entre os membros são as principais características. Tal fato foi essencial para a elaboração das metas da equipe, considerando as demandas crescentes como a integração da telessaúde como ferramenta do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde - PET-Saúde, do Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica (Provab) e do mestrado em ensino na saúde, por exemplo. A visão compartilhada e multiprofissional do grupo permitiu que as metas estabelecidas para cada uma das novas demandas fossem integradas entre si, envolvendo um número crescente de profissionais das diversas áreas da saúde. Com decisões tomadas rapidamente, foi possível alinhar os objetivos da telessaúde aos da instituição e, conseqüentemente, a execução disciplinada das metas. Os principais resultados são os SIGs de coordenação nacional, a telessaúde no estado e a defesa de teses internacionais, patentes, artigos e livros.

Hospital Universitário Ana Bezerra – Huab

Núcleo de Telessaúde – Nutes

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Endereço: Praça Tequinha Farias, 13, Santa Cruz – RN, 59200-000

Telefone: (84) 3291-2324

E-mail de contato: direção@huab.ufrn.br

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Claudio Orestes Britto Filho

E-mail: cobfilho@gmail.com

Telefone: (83) 9981-4543

Skype: cobfilho

Coordenador técnico: Wagner Tomaz

E-mail: wagner@huab.ufrn.br

Telefone: (84) 9921-9552

Skype: wagner.tomaz

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Atenção Primária à Saúde
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde
- Saúde da Criança e do Adolescente

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Medicina baseada em evidências.
- Teleconsulta nas áreas de endocrinologia, dermatologia, otorrinolaringologia, reumatologia e psiquiatria.

Sala homologada:

Sala de videoconferência

Capacidade da sala: 28 lugares.

Horário de funcionamento: Segunda à sexta-feira, pela manhã e à tarde.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfones sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfones com fio; sistema de caixas de som amplificado; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência.



Impactos do projeto Rute:

É difícil quantificar os benefícios proporcionados com a chegada da Rute ao Hospital Universitário Ana Bezerra, localizado a 115km de Natal, na região agreste, interior do Estado do Rio Grande do Norte, um hospital de pequeno porte, mas referência local em assistência materno-infantil, onde funcionam duas residências médicas (pediatria e saúde da família), uma residência multiprofissional e campo de estágio para graduandos do curso de medicina e de três faculdades locais: enfermagem, nutrição e fisioterapia. A Rute proporcionou a disponibilidade de profissionais e a quebra de dois dos maiores fatores de isolamento: a distância e o acesso ao meio acadêmico. Inicialmente, os SIGs permitiram o acesso a discussões importantes em diversas áreas de interesse dos profissionais, residentes e estagiários de forma interativa. Também foi realizada uma parceria entre o Hospital Universitário Onofre Lopes e o Ana Bezerra, estabelecendo a teleconsulta nas especialidades de endocrinologia, reumatologia, psiquiatria, oftalmologia e dermatologia. Uma vez instituída a teleconsulta, foram contatadas as secretarias de saúde dos municípios para regulação de uma parcela dos pacientes, que antes tinham que se deslocar para a capital para ter atendimento. Este passou a ser realizado no consultório virtual do Hospital Universitário Ana Bezerra, proporcionando mais comodidade para os pacientes residentes no interior do estado e enriquecimento das discussões e interação dos casos com os especialistas a distância. É fundamental a integração do sistema de tecnologia da informação como forma de disseminar o conhecimento e a acessibilidade na área de saúde, principalmente com a sua implantação de forma efetiva, por meio da telessaúde, em seus diversos aspectos, mormente no potencial para segunda opinião informativa, teleconsulta com especialistas a distância e por intermédio dos meios de diagnóstico por imagem a distância. Vale destacar, ainda, o auxílio na tomada de decisões por meio de *guidelines*, fluxogramas ou rotinas, rompendo as fronteiras do conhecimento da área de saúde.

Hospital de Pediatria Professor Heriberto

Ferreira Bezerra – Hosped

Núcleo Telessaúde – Nutes

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Endereço: Rua Gal. Cordeiro de Farias, s/n, Petrópolis, Natal – RN, 59012-570

Telefone: (84) 3215-4400/3215-4404/3215-4317

Fax: (84) 3215-4400

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Ricardo Arraes

E-mail: ricardoarraes@ufrnet.br

Telefone: (84) 3215-4400/3215-4404/3215-4317

Coordenador técnico: Monica de Cassia Fernandes Bertim

E-mail: monicafb@hotmail.com

Telefone: (84) 9451-7747

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Rede de Bancos de Leite Humanos - Tel@rBLH
- Endocrinologia Pediátrica
- Multiprofissional
- Saúde Baseada em Evidências

SIG(s) que a unidade coordena:

- Endocrinologia Pediátrica

Salas homologadas:

Sala Rute

Capacidade da sala: 16 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de microfone sem fio.

Impactos do projeto Rute:

O Hospital de Pediatria Professor Heriberto Ferreira Bezerra integra o Complexo Hospitalar de Saúde (CHS) da UFRN como unidade suplementar vinculada, hierárquica e funcionalmente, à Reitoria da universidade. A missão é assegurar o direito a uma assistência diferenciada, humanizada e de qualidade à clientela infantojuvenil usuária do sistema público de saúde, integrada ao ensino e à pesquisa em saúde da criança e do adolescente. Tem como visão estratégica exercer plenamente as funções acadêmicas

– ensino, pesquisa e extensão – em um contexto assistencial diferenciado e de qualidade. O surgimento do núcleo Rute é resultado da expansão do conhecimento médico, do aumento da demanda de alunos de medicina e de outros cursos de graduação (enfermagem, farmácia, nutrição e serviço social) e de pós-graduação (residência médica em pediatria) da UFRN, além da elevação de demandas coletivas por assistência à população infantil – a partir da incorporação dos hospitais universitários, inicialmente, ao Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (Suds) e, posteriormente, ao Sistema Único de Saúde (SUS).

Maternidade Escola Januário Cicco – MEJC
Núcleo de Telessaúde – Nuts
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Endereço: Av. Nilo Peçanha, 259, Natal – RN, 59012-300

Telefone: (84) 3215-5879

E-mail de contato: mariadaguiagarcia@hotmail.com

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Maria da Guia de Medeiros Garcia

E-mail: mariadaguiagarcia@hotmail.com **Telefone:** (84) 9407-5352

Coordenador técnico: Helder Pacheco

E-mail: helder_pacheco@hotmail.com **Telefone:** (84) 3215-5970

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Ginecologia
- Patologia Cervical Uterina
- Rede de Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Curso a distância do Hospital Sírio-Libanês
- Rede Cegonha

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Reuniões do fórum da Rede Cegonha.
- Transmissão de videoconferência com Ebserh.

Sala homologada: Sala Professor Leide Morais

Capacidade da sala: 120 pessoas.

Horário de funcionamento: De 7h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; câmeras convencionais; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O projeto Rute permitiu um salto de qualidade na assistência, no ensino e na pesquisa da instituição, justamente pela participação em videoconferências nacionais e internacionais nas mais diversas áreas do conhecimento. Hoje, com a ferramenta da telemedicina, é possível adquirir, trocar e revalidar conhecimentos com as mais diferentes universidades e instituições do saber, sem necessidade de deslocamento de cidade. Também houve aumento do conhecimento nas mais diversas áreas por meio de discussões em fóruns com equipes multiprofissionais, o que tornou o cuidado mais integral. As áreas de ensino e pesquisa têm a oportunidade de integração global durante as bancas de defesa de mestrado e doutorado por intermédio do projeto, até porque a troca de conhecimentos e discussão acontecem em tempo real. O projeto Rute foi inovador e de prestígio para a instituição, e hoje, cada vez mais, torna-se importante para as práticas do hospital.



**Hospital Universitário da Universidade
Federal de Sergipe – HU-UFS
Núcleo Rute
Universidade Federal de Sergipe – UFS**

Endereço: Rua Cláudio Batista, s/n, Hospital Universitário, Bairro Cidade Nova, Aracaju – SE, 49060-108

Telefone: (79) 2105-1700

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Hyder Aragão de Melo

E-mail: hyderaragao@gmail.com

Telefone: (79) 9971-6595

Coordenador técnico: Adicinéia Aparecida de Oliveira

E-mail: adicineia@gmail.com

Telefone: (79) 9136-7274

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Ear Nose and Throat – ENT
- Fonoaudiologia

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reuniões com o Ministério da Saúde
- Curso de epidemiologia com o Hospital Sírio-Libanês

Sala homologada:

Sala Rute

Capacidade da sala: 25 pessoas.

Horário de funcionamento: De 8h às 12h e de 14h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; microfone com fio; sala de webconferência no servidor da RNP.

Impactos do projeto Rute:

O Núcleo Rute-HU participa do projeto Redes Sergipe, buscando atingir profissionais de saúde que atuam em unidades de saúde da família em todo o estado.

Hospital das Clínicas do Acre – HC-AC
Núcleo de Telessaúde – Nutes
Universidade Federal do Acre – Ufac

Endereço: Rodovia BR-364, Km 4, s/n, Distrito Industrial, Campus Universitário de Rio Branco, Rio Branco – AC, 69920-900

Telefone: (68) 3901-2500

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Thor Oliveira Dantas

E-mail: thor.mdac@gmail.com

Telefone: (68) 8113-2631

Coordenador técnico: Camilo Mendes de Oliveira

E-mail: camilo@pop-ac.rnp.br

Telefone: (68) 9948-0203

Sala homologada:

Sala de Videoconferência do HC-AC

Capacidade da sala: 40 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade RUTE? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; câmeras convencionais; microfones (com e sem fio); sala de webconferência no servidor da RNP.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Tecnologia da informação (operação e manutenção).

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Desde a implantação do núcleo, a sala de videoconferência foi bastante usada em alguns programas de residência médica para tutoria matricial a distância, especialmente os novos programas resultantes da expansão de vagas do Pró-Residência, que tem instituições matriciadoras previstas em seu projeto. O potencial é muito grande e há interesse dos profissionais em dar novo fôlego às atividades de telessaúde, uma vez que o projeto de telessaúde em parceria com a Secretaria Estadual de Saúde do Acre está em andamento e utilizará a rede para ambulatorios virtuais, segunda opinião e consultoria aos médicos da rede de saúde do estado.

Unidade Básica de Saúde da Unifap – UBS Unifap Coordenação do Curso de Enfermagem – Rute Universidade Federal do Amapá – Unifap

Endereço: Km-02 – Rodovia Juscelino Kubitscheck, Jardim Marco Zero, Macapá-AP, 68903-419

Telefone: (96) 3312-1779

E-mail de contato: enfermagem@unifap.br

Site: <http://www.unifap.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Sâmia Marine Bezerra da Silva

E-mail: samia@unifap.br

Telefone: (96) 3312-1779

Coordenador técnico: Nádia Cecília B. Tostes

E-mail: ncbtostes@unifap.br

Telefone: (96) 3312-1779

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Atenção Primária à Saúde
- Cirurgia de Emergência e Trauma
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Política, Planejamento e Assistência em DST/Aids
- Ressuscitação Cardiopulmonar – RCP
- Saúde da Criança e do Adolescente
- Técnico Operacional Rute
- Telenfermagem
- Telepsiquiatria

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reuniões com os ministérios da Saúde e da Educação para planejamento e discussão dos grupos do Programa de Educação Tutorial.

- Reuniões do Ministério da Saúde com as secretarias Estadual e Municipal de Saúde para discussão e planejamento de linhas de cuidado para atenção básica.
- Reunião com o grupo de pesquisa Diabetes Mellitus do Canadá.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Capacitação dos profissionais do estado em temáticas de acordo com a participação do grupo nos SIGs.
- Capacitação das equipes de atendimento da atenção básica de saúde.
- Atualização de docentes e discentes por meio de videoconferências.
- Apresentação de defesas de pesquisas de pós-graduação.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Ofertas de minicursos para a comunidade local no que se refere aos cuidados com as doenças crônicas não transmissíveis e transmissíveis.

Salas homologadas:

Sala da Rute

Capacidade da sala: 50 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h30 às 18h30.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; microfone com fio; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Sala Rute 2

Capacidade da sala: 60 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h30 às 18h30.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; computador para apresentador; computador; *webcam*; câmeras convencionais; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de vídeo ou webconferência; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Microinformática para comunidade, pesquisa e desenvolvimento, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Impactos no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem entre discentes e docentes; melhora no atendimento prestado à comunidade local na atenção primária; melhoria técnica no desenvolvimento das atividades profissionais dos servidores do estado, evidenciado pelo atendimento nos setores dos quais fazem parte; e contribuição nos projetos de pesquisa da pós-graduação.

Amazonas (AM)

Fundação de Dermatologia Tropical e Venereologia Alfredo da Matta – Fuam Núcleo de Telemedicina e Telessaúde – Nutes

Endereço: Rua Codajás, 25, Cachoeirinha, Manaus – AM, 69065-130

Telefone: (92) 3632-5801

E-mail de contato: gabinete@fuam.am.gov.br

Site: <http://www.fuam.am.gov.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Luiz Cláudio Dias

E-mail: luizclaudio.lcd@gmail.com

Telefone: (92) 9116-0010

Coordenador técnico: Leandro Pantoja da Silva Fortes

E-mail: leandrow.fortes@gmail.com

Telefone: (92) 8201-8498

Skype: leandrowfortes

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Dermatologia
- Hanseníase

SIG(s) que a unidade coordena:

- Hanseníase (corresponsável)

Sala homologada:

Irmã Maria Angela Alcade Torrecilla

Capacidade da sala: 20 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 12h (horário de Manaus).

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); computador para apresentador; *webcam*; *headset*; microfone sem fio; sala de webconferência no servidor da RNP.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A Fundação Alfredo da Matta (Fuam), centro colaborador da Organização Pan-Americana de Saúde em Hanseníase, tem como missão prestar assistência à população e desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão como centro de referência nas áreas de hanseníase, dermatologia e doenças sexualmente transmissíveis/HIV. É responsável pelo Programa de Residência Médica em Dermatologia, campo de treinamento e estágio para outros programas de residência médica e de enfermagem, profissionais de saúde do SUS, de graduandos e pós-graduandos (mestrado e doutorado) dos cursos de saúde da UEA, Ufam, UNL e outras instituições de ensino superior. As linhas de pesquisa estão voltadas para apoio e sustentabilidade das ações de controle de hanseníase e doenças sexualmente transmissíveis. Em 2013, foi montada a sala de telemedicina e telessaúde Irmã Maria Ângela Alcade Torrecilla, financiada pela Fundação Novartis, para o projeto Telessaúde Aplicada ao Controle e Prevenção de Hanseníase nos Municípios de Lábrea e Parintins – Novartis, em parceria com o Polo de Telessaúde AM, a Fundação para o Desenvolvimento da Hanseníase e o Movimento de Reintegração dos Hansenianos. Em julho de 2013, foi institucionalizado o Núcleo de Telessaúde e Telemedicina da Fuam, sendo a sala Rute homologada em caráter excepcional e inaugurada em outubro de 2013. O SIG Hanseníase permitiu articular linhas de pesquisas na área de biologia molecular do bacilo de Hansen e pesquisa clínica, articular mesas temáticas em eventos nacionais com transmissão *on-line* e propor linhas de ação e assessoramento a gestor nacional. O SIG Dermatologia permitiu contato com professores e preceptores de outros serviços, troca de experiências e conhecimento em dermatologia clínica, diagnóstica e cirúrgica. Em relação aos projetos, a Novartis realizou capacitação em hanseníase, apoio ao diagnóstico clínico a distância e monitoramento das ações. Dentre os resultados, foram capacitados 488 profissionais dos municípios-foco, houve aumento de 30% do diagnóstico de hanseníase, adesão de 10 outros municípios e profissionais de distritos de saúde indígena, criação de

grupos de autocuidado de pessoas com sequelas causadas pela hanseníase, implantação de observatório e apoio à Campanha Nacional de Hanseníase e Geohelmintíase nas escolas de municípios do interior do estado. Também foram elaborados os projetos Implementação da Atividade de Assistência, Educação Permanente e Pesquisa da Fuam em Ambiente Virtual, com assessoria da Dra. Maria Leide Wand Del Rey de Oliveira, do Programa Doutor Visitante Sênior da Fundação de Amparo à Pesquisa do Amazonas e do Programa de Educação Permanente em Ambientes Virtuais (Telessaúde) Mediante Monitoramento e Avaliação em Municípios do Amazonas, com Foco no Programa de Hanseníase, coordenado pela dra. Maria da Graça de Souza Cunha.

Fundação Hospital Adriano Jorge – FHAJ

Núcleo de Telemedicina – Nutem

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1.778, Manaus – AM, 69065-001

Telefone: (92) 3612-2249

E-mail de contato: dep_fhajdir@hotmail.com

Site: <http://fhaj.am.gov.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Fernando César Façanha Fonseca

E-mail: fcffonseca@hotmail.com

Telefone: (92) 8137-9763

Coordenador técnico: Waldemir Lima de Carvalho

E-mail: waldemir2010@gmail.com

Telefone: (92) 8146-6344

Sala homologada:

Prof. Dr. João Bosco Lopes Botelho

Capacidade da sala: 20 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); e adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; câmeras convencionais; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de

integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Laboratórios: Tecnologia da informação (operação e manutenção).

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Sua implantação traz impactos científicos, tecnológicos, econômicos e sociais para os serviços médicos já existentes, permitindo a adoção de medidas simples e de baixo custo, e proporciona treinamento e capacitação de profissionais da área de saúde sem deslocamento para os centros de referência.

Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado – FMT-HVD Telessaúde em Medicina Tropical – Teletrop

Endereço: Av. Pedro Teixeira, 25, Manaus – AM, 69040-000

Telefone: (92) 2127-3498

E-mail de contato: denpe@fmt.am.gov.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Fabio Francesconi do Valle

E-mail: denpe@fmt.am.gov.br

Telefone: (92) 2127-3498

Skype: fmthvd

Coordenador técnico: Marco Sabóia

E-mail: marco@fmt.am.gov.br

Telefone: (92) 2127-3417

Sala homologada: Teletrop

Capacidade da sala: 15 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; sistema de caixas de som amplificado; recursos

para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Produção de vídeo.

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção, distribuição, classificação.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Desenvolver um processo permanente de teleeducação em doenças tropicais (por meio de atividades a distância, como discussões clínicas e segunda opinião). Atualmente, o núcleo promove e desenvolve, de forma colaborativa, subsídios para ensino, assistência, pesquisa e extensão na área.

Hospital Universitário Getúlio Vargas – HUGV Gerência Multidisciplinar de Telessaúde – GMTS Universidade Federal do Amazonas – Ufam

Endereço: Rua Afonso Pena 1.053, Centro, Manaus – AM, 69020-160

Telefone: (92) 3305-4950

E-mail de contato: ufam.telessaude@gmail.com

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Prof. dr. Ivan Tramujas da Costa e Silva

E-mail: itramujas@ufam.edu.br

Telefone: (92) 3305-4950

Skype: ernanitram

Coordenador técnico: Herivan Rebelo de Souza

E-mail: herivan@gmail.com

Telefone: (92) 8110-8657

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cuidados Farmacêuticos

- Endometriose
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Oncoginecologia
- Radiologia Diagnóstico por Imagem em Pediatria
- Residência Multiprofissional e em Área da Saúde
- Sentinela
- Terapia Ocupacional em Contextos Hospitalares e Cuidados Paliativos

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais, utilizando as salas homologadas Rute:

- Curso Netgastro
- Curso Saúde Baseada em Evidências

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Dinter em enfermagem USP/Ufam
- Mestrado em enfermagem Uepa/Ufam
- Qualificação mestrado em saúde Ufam/Unicamp
- Reuniões com a Ebserh

Sala homologada:
Sala de Videoconferência da Gerência
Multidisciplinar de Telessaúde da Ufam

Capacidade da sala: 20 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda a sexta-feira, de 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; recursos para captura de áudio e vídeo; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Em 24 de março de 2014, o então Núcleo de Telemedicina e Telessaúde da Ufam (NTMTS-Ufam) se transformou em Gerência Multidisciplinar de Telessaúde no âmbito da Ufam (GMTS-Ufam) e passou a ser um meio de interação entre o HUGV e a Ebserh no processo de reorganização do novo hospital universitário da Ufam. Além de atividades ligadas à Rute, no ambiente da atual GMTS-Ufam foram realizados contatos com as unidades acadêmicas da universidade no interior do Estado do Amazonas (Coari, Humaitá, Itacoatiara, Parintins e Benjamin Constant) com o objetivo de orientação preceptoral a distância de alunos do curso de medicina, desenvolvendo estágio rural nesses municípios. Pretende-se melhorar a banda larga de comunicação eletrônica nos *campi* do interior e desenvolver atividades contínuas de telessaúde em modalidades de teleeducação, *telementoring* e teleassistência.

**Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza – HUBFS
Rute – CAD (Coordenadoria Acadêmica)
Universidade Federal do Pará – UFPA**

Endereço: Rua Augusto, 1, Belém – PA, 66075-110

Telefone: (91) 3201-7921

E-mail de contato: secdachubfs@ufpa.br

Site: <http://www.bettina.ufpa.br/>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Ana Yasue Yokoyama

E-mail: anayasue@ufpa.br

Telefone: (91) 3201-7921

Coordenador técnico: Gil Maués

E-mail: gilmauez@gmail.com

Telefone: (91) 3201-8733

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Ear, Nose and Throat – ENT
- Oftalmo
- Saúde da Criança e do Adolescente
- Serviços de Enfermagem dos HUs
- Técnico Operacional Rute

Sig(s) que a unidade coordena:

- Ear, Nose and Throat – ENT
- Oftalmo

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Programa Mais Médicos

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Atividades complementares dos programas de residência médica (oftalmologia e otorrinolaringologia).

Sala homologada: **Auditório Bettina Ferro de Souza**

Capacidade da sala: 40 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 9h30 às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; monitor (TV); sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; câmeras convencionais; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Empréstimo: Kit computador, *webcam* e *headset*.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A Amazônia é um território continental propício para tecnologias a distância como forma de favorecer o intercâmbio e a comunicação na área da saúde. O núcleo da Rede Universitária de Telemedicina (Rute) do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, da Universidade Federal do Pará, foi o primeiro da região Norte a ser implantado. Inaugurado em 8 de outubro de 2008, vinculou-se e participou ativamente dos SIGs Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Saúde da Criança e do Adolescente. Posteriormente, a enfermagem também foi contemplada. Com uma metodologia ativa para convocar os serviços a participarem da programação de sessões clínicas e temas, o núcleo da Rute obteve sua adesão gradual em razão da riqueza das trocas profissionais e acadêmicas proporcionadas pelas videoconferências. Desde a sua inauguração, a Rute vem contribuindo para a formação em saúde dos profissionais da rede estadual e de programas do Ministério da Saúde. O foco nas videoconferências garantiu a participação nos SIGs em nível nacional,



possibilitando a divulgação da *expertise* que cada serviço do hospital Bettina Ferro desenvolve na sua trajetória de atenção à saúde. Atualmente, a unidade Rute-Bettina atende a outros programas do Ministério da Saúde e do Ministério da Educação, como o Programa Mais Médicos. Além disso, entre os anos de 2011 e 2013, o HUBFS proporcionou apoio aos técnicos do Serviço de Banco de Leite Humano da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, oferecendo a logística necessária para que os SIGs desse tema fossem transmitidos para a equipe. Dessa forma, o HUBFS cumpre com sua função colaborativa, a partir dos recursos da alta tecnologia da comunicação, para aproximar pessoas e compartilhar conhecimentos no imenso território brasileiro, com especial atenção para a Amazônia, que representa a mais extensa região do Brasil.

Hospital Universitário João de Barros Barreto – HUIBB **Núcleo de Telemedicina/Telessaúde** **Universidade Federal do Pará – UFPA**

Endereço: Rua dos Mundurucus, 4.487, Belém – PA, 66073-000

Telefone: (91) 3201-6652

E-mail de contato: rutehujbb@gmail.com

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Lúcia Helena Messias Sales

E-mail: lhsales@ufpa.br

Telefone: (91) 9112-5587

Coordenador técnico: Maurício Ferreira Margalho

E-mail: m_margalho@yahoo.com

Telefone: (91) 9118-8249

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Animais peçonhentos
- Atenção Primária à Saúde
- Cuidados Farmacêuticos
- Pneumologia
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde

SIG(s) que a unidade coordena:

- Animais peçonhentos

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Curso de Saúde Baseada em Evidências.
- Sentinela em Ação.
- Videoconferência sobre mortalidade materna, Rede Cegonha – Ministério da Saúde.
- Atividades de ensino e avaliação em curso de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado.
- I Simpósio Brasil (UFPA)-Itália (Universidade de Parma), módulo de pneumologia, realizado de 9 a 11 de maio de 2012.
- II Simpósio Brasil (UFPA)-Itália (Universidade de Parma), módulo de pneumologia, previsto para setembro de 2014.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Campo de prática na capacitação de recursos humanos de alunos bolsistas e produção científica na área temática em trabalho de conclusão de curso e em eventos científicos regionais e nacionais.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Videocursos para trabalhadores da saúde transmitidos para as cidades que possuem *campi* da UFPA, visando à formação, atualização e capacitação de recursos humanos na saúde; ao aumento da resolução dos atendimentos no interior do estado; permitir o ensino a distância dos cursos de graduação em saúde.

Sala homologada:

Sala Rute-HUJBB

Capacidade da sala: 27 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; *headset*; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para

captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O núcleo da Rute no HUIBB da UFPA foi inaugurado em 18 de junho de 2009, por meio da portaria nº 139/09 – GAB/HUIBB/UFPA, com início de suas atividades em 18 de setembro do mesmo ano. É responsável pela coordenação das atividades de telemedicina/telessaúde no Estado do Pará, permitindo a transmissão de dados da capital (Belém) para as cidades que possuem *campi* da UFPA, dentre elas Abaetetuba, Altamira, Bragança, Breves, Cametá, Castanhal, Capanema, Marabá e Soure. Tem como requisitos de sua missão: formar, atualizar e capacitar recursos humanos na saúde; aumentar a resolução dos atendimentos no interior do estado; permitir o ensino a distância dos cursos de graduação em saúde; permitir intercâmbio entre os *campi* da UFPA e outros hospitais universitários da Rute. Em 2010, foi criado o primeiro SIG da UFPA: Animais Peçonhentos, coordenado pelo médico infectologista dr. Pedro Pardal, docente da instituição. Esse foi o primeiro SIG sobre o tema no país, tendo como parceiras a Universidade Federal Fluminense, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a Universidade Federal de Campina Grande. A partir de 2011, videoconferências foram ampliadas para videocursos abordando temas diversos transmitidos aos profissionais de saúde do interior do estado. O Núcleo de Telemedicina vem, ao longo desses anos, modificando a rotina do HUIBB, com receptividade entre os profissionais de saúde pelas oportunidades na promoção de formação continuada, constituindo-se em uma estratégia para o aprimoramento profissional e as inovações pedagógicas na educação, tendo como meta principal o aperfeiçoamento da formação e o fortalecimento do Sistema Único de Saúde.

Atualmente, trabalhamos com perspectivas de ampliação para auxiliar no esclarecimento dos diagnósticos, na terapêutica dos pacientes com maior complexidade no seu quadro clínico e na redução do encaminhamento de pacientes para a capital em decorrência de uma maior resolução dos serviços de saúde, especialmente nas localidades mais vulneráveis, seja pelas condições de atenção à saúde, seja pelas características geográficas. Acreditamos que o trabalho do Núcleo de Telessaúde tenha como principal objetivo a busca por uma melhor qualidade para o ensino e a atenção à saúde em geral, tendo como impacto o acesso à educação em uma região de características tão diversificadas como a Amazônia.

Santa Casa de Misericórdia do Pará – SCMPA

Unidade de Telemedicina da RUTE

Endereço: Rua Oliveira Belo, 395, Umarizal, Belém – PA, 66050-380

Telefone: (91) 4009-2241

E-mail de contato: presidencia@santacasa.pa.gov.br

Site: <http://www.santacasa.pa.gov.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Lizomar de Jesus Maués Pereira Moia

E-mail: lizmoia@ymail.com

Telefone: (91) 4009-2252

Coordenador técnico: Heriberto da Silva Pedroso

E-mail: heriberto.pedroso@santacasa.pa.gov.br

Telefone: (91) 4009-2259

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Técnico Operacional Rute

Sala homologada:

Sala Rute

Capacidade da sala: 20 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h30 às 17h30.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); *webcam*, *headset*.

Impactos do projeto Rute:

Estruturação do serviço de telemedicina e telessaúde na instituição, assim como a colaboração com as unidades membros da rede.

Rondônia (RO)

Centro de Telessaúde – Cetes Universidade Federal de Rondônia – Unir

Endereço: Rodovia BR-364, Km 9,5, Dired, Porto Velho – RO, 76808-659

Telefone: (69) 2182-2188

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Jose Wilson Serbino Júnior

E-mail: serbinojr@hotmail.com

Telefone: (69) 8116-0004

Coordenador técnico: Izan Calderaro

E-mail: izancalderaro@unir.br

Telefone: (69) 9206-0617

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Medicina Desportiva
- Saúde do Trabalhador
- Urologia
- Urologia Pediátrica

Sala homologada:

Sala Rute

Capacidade da sala: 35 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfones sem fio; computador para apresentador.

Impactos do projeto Rute:

O maior impacto foi, inicialmente, a própria divulgação e conscientização no âmbito da academia da existência de uma ferramenta de difusão de conhecimento tão inovadora. Os docentes progressivamente entram em contato com esse instrumento e avaliam a mudança, o potencial de agregação e o seu papel no ensino médico. Isso é consubstanciado pela busca espontânea de informação a respeito do funcionamento dos SIGs por parte dos docentes.

Roraima (RR)

**Hospital Geral de Roraima – Hospital Materno-Infantil
Nossa Senhora de Nazaré – Hospital da Criança
Santo Antonio – HGR-HMI-HCS
Núcleo de Telemedicina e Telessaúde – Rute-RR
Universidade Federal de Roraima – UFRR**

Endereço: Av. Capitão Ene Garcez, 2.413, Campus do Paricarana – CCS,
Bairro Aeroporto, Boa Vista – RR, 69310-270

Telefone: (95) 3621-3145

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Antonio Carlos Sansevero Martins

E-mail: sansevero131@gmail.com

Telefone: (95) 8111-2883

Skype: antonio.sansevero11

Coordenador técnico: Roberto Câmara

E-mail: roberto@pop-rr.rnp.br

Telefone: (95) 8111-4519

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cirurgia Pediátrica – Cirped
- Colaborativo em Educação Médica
- Radiologia Diagnóstico por Imagem em Pediatria

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Oficinas do Telessaúde e do Programa Mais Médicos para o Brasil

Sala homologada:

Sala de Conferência – CCS

Capacidade da sala: 50 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 19h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, sem prioridade para utilização dos recursos.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; *headset*; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas.

Impactos do projeto Rute:

A iniciativa da criação do núcleo de Roraima abriu novas fronteiras e perspectivas para a consolidação das redes de ensino e de atenção em saúde. Os avanços se dão de maneira sólida. A ativação da rede de telessaúde na APS já avançou, com o início das atividades em Boa Vista, Rorainópolis, Pacaraima e Bonfim, e esperamos estar conectados aos 15 municípios do estado e à rede hospitalar até o final do ano. Uma das estratégias em curso é a associação da regulação dos sistemas de atenção às condições crônicas e agudas à rede de telemedicina, aliada à construção coletiva de uma agenda de qualificação da atenção à saúde orientada pela prática.

Tocantins (TO)

Hospital Geral Público de Palmas – HGP Núcleo de Telemedicina e Telessaúde Universidade Federal do Tocantins – UFT

Endereço: Av. NS 15, 109 Norte, Plano Diretor Norte, Palmas – TO, 77001-090

Telefone: (63) 3232-8243

E-mail de contato: telessaude.to@uft.edu.br

Site: <http://www.telessaude.uft.edu.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Itamar Magalhães Gonçalves

E-mail: itamarmg@uuf.edu.br

Telefone: (63) 8121-2047

Skype: itamarmg

Coordenador técnico: Jefferson Victor Araújo

E-mail: jefferson.victor@uft.edu.br

Telefone: (63) 8111-8474

Skype: jefferson.victor

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cirurgia de Emergência e Trauma – CET
- Colaborativo em Educação Médica
- Discussão de Casos para Internato
- Ginecologia
- Saúde Indígena
- Técnico Operacional Rute
- Telecoloproctologia
- Telefígado
- Urologia Pediátrica

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Atualização sobre programa Bolsa Família: A Importância da Intersetorialidade.

- Oficina de vigilância em doenças e agravos não transmissíveis.
- Capacitação sobre o Guia de Consulta para Vigilância Epidemiológica, Assistência e Atenção Nutricional dos casos de Beribéri.
- Abertura do curso Atualização em Manejo Clínico da Hipertensão e Diabetes.
- Atualização em hipertensão arterial sistêmica.
- Diabetes.
- Os princípios de saúde do trabalhador e os reflexos na saúde coletiva.
- Reunião do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid).
- Reunião com supervisores do Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica (Provab) do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (Itpac) Araguaína e a UFT.
- Riscos invisíveis e emergentes à saúde do trabalhador e ao ambiente.
- Seminário Surdez, Educação, Cultura e Cidadania.
- Oficina de capacitação.
- Criação da Associação de Oftalmologia do Tocantins.
- Aula de metodologia científica.
- Caminhos do cuidado (crack, álcool e outras drogas).
- Capacitação do projeto DicaBr.
- Curso de manejo e aleitamento materno.
- Oficina intersetorial.
- Webconferência Sistema de Informação de Agravos de Notificação.
- Sistema de Informação de Agravos de Notificação.
- Treinamento sobre cadastramento dos bolsistas do Pibid.
- Linha de cuidado para atenção integral à saúde de crianças, adolescentes e suas famílias em situação de violências.
- Planificação da atenção primária à saúde.
- Oficina do beribéri.
- Programa de iniciação à docência.
- Reunião PET-Saúde Redes.
- Grupo condutor regional da Rede Cegonha – Região Médio Norte Araguaia.
- Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) Neonatal – EaD.
- Reunião do mestrado/internacional.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Telessaúde acadêmico para os graduandos dos cursos da saúde da Universidade Federal do Tocantins.
- Virtualização de todas as 12 turmas dos cursos da saúde da UFT.
- PET-Telessaúde.
- Sala virtual para o Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) do Tocantins.
- Ações teleducativas vinculadas à Escola Técnica do SUS (ETSUS) com sala Adobe Connect dedicada.
- Disciplina optativa de Telessaúde Estruturada em Redes de Atenção.
- Internato optativo de telessaúde.
- Internato rural articulado com telemedicina e telessaúde.
- Suporte aos programas de residência médica.
- Ações do Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica (Provab) e do Programa Mais Médicos.
- Parceira da Rede UNA-SUS no Tocantins (pontos de conectividade).
- Cursos em parceria com a Secretaria de Saúde e o Hospital Sírrio-Libanês para os profissionais de saúde e gestores do SUS (nível de pós-graduação).
- Telessaúde acadêmico.
- Portal 3.0 (algoritmo próprio).
- Autenticador único do usuário.
- Unidade móvel ponto de vídeo/webconferência.
- Rede Norte de Telessaúde Interoperabilidade na Amazônia.
- Inserção de todos os programas de residência médica da UFT nas ações de telessaúde e telemedicina.
- Residente telerregulador em telessaúde.
- Plataforma telessaúde com fluxo bidirecional, centrada no médico regulador, permite opinião multiprofissional.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Atividades diversas relacionadas aos programas de residência médica.
- Atividades diversas no mestrado profissional em ciências da saúde UFT.
- Utilização em eventos das secretarias de Saúde (estadual e municipal) e do Conselho de Secretários Municipais de Saúde (Cosems).
- Apoio nas ações da residência multiprofissional em saúde da Secretaria Municipal do Tocantins.

- Apoio às ações do Núcleo de Estudos em Saúde do Tocantins (Nest).
- Integração com Provab, Mais Médicos para o Brasil, UNA-SUS, PMAQ-AB, internato rural, Pró-Saúde e PET-Saúde.

Sala homologada: UFT-HGP

Capacidade da sala: 40 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Produção de vídeo, desenvolvimento de modelos virtuais, pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento de *software*, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O projeto Rute na Universidade Federal do Tocantins tem importância crucial nas ações relacionadas ao processo permanente de qualificação das ações mediadas pelas novas tecnologias de informação e comunicação. As ações verticalizadas da telemedicina e as ações horizontalizadas de tele-saúde são duas ferramentas que se complementam. O núcleo atua como potencializador da gestão do desempenho humano nos profissionais de saúde do SUS, foca na educação corporativa e na educação permanente, qualificando as competências profissionais, formando lideranças em saúde, diminuindo o *gap* entre as competências profissionais e pessoais.

**Hospital Universitário Cassiano
Antonio Moraes – Hucam
Núcleo de Telessaúde – Nutes
Universidade Federal do Espírito Santo – Ufes**

Endereço: Av. Marechal Campos, 1.355, Santos Dumont, Vitória – ES, 29040-091

Telefone: (27) 99905-7370

E-mail de contato: nutes.es@gmail.com

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Alexandre Sales Marques dos Santos

E-mail: alexsales_2@hotmail.com

Telefone: (27) 99989-7358

Coordenador técnico: Marcelo da Silva Serra

E-mail: nutes.es@gmail.com

Telefone: (27) 99905-7370

Skype: marcelo serra

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Atenção Primária à Saúde
- Audiologia
- Endocrinologia Pediátrica
- Fonoaudiologia
- Hanseníase
- Oftalmologia
- Perinatologia
- Rede Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH
- Saúde da Criança e do Adolescente
- Saúde do Servidor Público
- Técnico Operacional Rute
- Telepsiquiatria
- Urologia Pediátrica SIG(s) que a unidade coordena:
- Assistência Primária à Saúde

- Audiologia
- Fonoaudiologia

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Rede de Gestão do Cuidado ao Paciente Crítico (Instituto de Ensino e Pesquisa/Hospital Sírio-Libanês).
- Curso de Saúde Baseada em Evidências (Instituto de Ensino e Pesquisa/Hospital Sírio-Libanês).
- Manejo da dengue (Ministério da Saúde).
- Rede Cegonha (Ministério da Saúde).
- Rede Sentinela (Ministério da Saúde).
- Ebserh (Ministério da Educação).
- Treinamento internacional Trauma Tele-Grand Rounds (Miller School of Medicine, Universidade de Miami, Flórida, EUA).
- Curso de Princípios e Prática em Pesquisa Clínica (Universidade de Harvard, EUA).

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

Webconferências e webcursos dos seguintes temas:

- depressão na APS;
- saúde do idoso;
- política estadual de cofinanciamento da atenção primária à saúde no ES – Pecaps;
- Diagnóstico Precoce do Câncer Infantojuvenil: o Caminho para a Cura;
- e-SUS Atenção Básica;
- exame clínico e diagnóstico das doenças periodontais;
- A importância do Grupo de Apoio Terapêutico ao Tabagista na Atenção Básica;
- amamentação;
- alimentação no primeiro ano de vida;
- doação de órgãos;
- métodos contraceptivos;
- triagem auditiva neonatal na atenção básica;
- pré-natal;
- idoso com suspeita de demência;
- marcadores sorológicos das hepatites virais;
- Programa Nacional de Triagem Neonatal;

- emergências médicas em odontologia;
- violências domésticas no contexto da APS;
- atenção psicossocial em saúde mental;
- transmissão de cirurgia cardíaca ao vivo em 4K (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, a partir do centro cirúrgico do Hucam-Ufes).

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Plataforma de teleconsultoria assíncrona baseada em tecnologia Django. In: *Anais do XIII Congresso Brasileiro de Informática em Saúde*, 2012.
- Teleconsultoria assíncrona como ferramenta de suporte ao trabalho em saúde. In: *Anais do XIII Congresso Brasileiro de Informática em Saúde*, 2012.
- Automatic triage of electrocardiograms. In: *Proc. Med-e-Tel*, 2013.

Sala homologada:

Sala de videoconferência

Capacidade da sala: 30 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 7h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A internet possibilitou a criação e o desenvolvimento de ferramentas com aplicação em educação e assistência profissional nas diversas áreas laborais.

Com a transformação do tempo e da distância em variáveis virtuais, seus usuários rapidamente alcançam o vértice do conhecimento mundialmente construído, universalizando e qualificando os indicadores de assistência. Assim, tornou-se indispensável a incorporação e a democratização do uso da *web* no processo de educação e assistência em saúde. O Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes, vinculado à Universidade Federal do Espírito Santo, é referência local para a educação e a assistência na atenção básica em saúde, quer seja em ambiente real ou virtual, cujo embrião foi Projeto T@lemed, em 2004, criado, desenvolvido e implantado pela Associação Fraunhofer-Gesellschaft, localizada na Alemanha, para promoção de pesquisa aplicada. O hospital passou a integrar a Rute e a Telessaúde Espírito Santo no ano de 2008 e, desde então, consolida relevância e notório saber. Alcançou, em 2014, a adesão de 80,76% (63 de 78) dos municípios do Estado do Espírito Santo à rede de telessaúde, representando incremento de 96,87% do número de prefeituras participantes da rede Nutes. Significativo, também, foi o salto no número de profissionais médicos cadastrados na rede local de teleassistência, que passou de 250, em setembro de 2012, para 1.358 em abril de 2014, além de enfermeiros, dentistas e agentes comunitários, perfazendo incremento de 443% de novos usuários. Assim, considerando o aumento do número de profissionais cadastrados e o conseqüente aumento das demandas remotas em especialidades, o Nutes precisou ampliar o número de teleconsultores, passando de catorze, em 2012, para 26 em 2014. Integrando a Rute, o Hucam-Ufes foi projetado no cenário nacional, presidindo três Grupos de Interesse Especial (SIGs) e integrando outros 19 grupos, resultando na participação e condução de inúmeras conferências que congregaram importantes universidades brasileiras. No cenário internacional, por meio da Rute, os servidores participaram de cursos de atualização e capacitação ministrados e certificados pela Universidade de Harvard – EUA. A incorporação da Rute e da Nutes na rotina laboral do Hucam-Ufes possibilitou o aperfeiçoamento dos docentes, discentes e servidores da instituição, que oferece, agora, segunda opinião formativa e teleconsultoria síncrona por médico e enfermeiro especialistas em saúde da família e comunidade próprios do Hucam, diminuindo ainda mais as distâncias entre municípios e a instituição e estreitando as relações entre a atenção básica e a academia.

Hospital de Clínicas de Uberlândia – HCU Núcleo de Telessaúde Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Endereço: Av. Pará, 1.720, Uberlândia – MG, 38400-000

Telefone: (34) 3218-2050

E-mail de contato: dirgh@hc.ufu.br

Site: <http://www.hc.ufu.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Elmiro Santos Resende

E-mail: inesmenber@yahoo.com.br

Telefone: (34) 3218-2050

Coordenador técnico: Alexandre Echeverria

E-mail: alexandree@hc.ufu.br

Telefone: (34) 3218-2050

Skype: Alexandre.Echeverria

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cardiologia
- Gestão de Hospitais Universitários e Escola
- Hanseníase
- Sentinela

SIG(s) que a unidade coordena:

- Cardiologia

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reunião semanal do grupo de cardiologia do Hospital Dante Pazzanese

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Curso de Tecnovigilância da Anvisa

- Curso de Saúde Baseada em Evidências

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Formação de residentes em cardiologia.

Salas homologadas:

Sala Rute

Capacidade da sala: 60 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h30 às 17h30.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de microfone sem fio; computador; *webcam*; *headset*; sala de webconferência no servidor da RNP.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Produção de vídeo, pesquisa e desenvolvimento.

Empréstimo: Kit computador, *webcam* e *headset*.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A cultura de utilização de videoconferência em sistemas de saúde como ferramenta de apoio ao profissional de saúde tem sido visível. Atualmente, a videoconferência é ferramenta fundamental para capacitação de residentes e funcionários da instituição.

Hospital Universitário Clemente de Arias – HUCF

Núcleo de Telessaúde – Nutes

Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes

Endereço: Av. Cula Mangabeira, 562, Montes Claros – MG, 39401-002

Telefone: (38) 3224-8374

E-mail de contato: telessaude@unimontes.br

Site: <http://www.telessaude.unimontes.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasi Redes? Não.

Coordenador: Andre Pires Antunes

E-mail: andrepa@superig.com.br

Telefone: (38) 9986-8222

Skype: andreantunes

Coordenador técnico: Carlos Henrique de Souza

E-mail: carlos_henrique_souza@outlook.com

Telefone: (38) 9729-0152

Skype: carlos.moc

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Psiquiatria
- Cardiologia

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reuniões gerenciais da Rede de Assistência de Minas Gerais.
- Reuniões gerenciais da Minas Telecardio.
- Reuniões gerenciais de pós-graduação Unimontes/UFMG.
- Apresentação de doutorado – Universidade de Lisboa.
- Reuniões entre Unimontes e Universidade do Porto (Ciências Sociais).

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Pesquisas da Rede de Assistência de Minas Gerais.
- Pesquisas da Minas Telecardio II.

Salas homologadas:

Sala de videoconferência – Centro de Telessaúde e Telemedicina (HUFC)

Capacidade da sala: 20 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor

multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; *headset*; microfone com fio; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Auditório Sabedoria e Humildade

Capacidade da sala: 108 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Impactos do projeto Rute:

Após a implantação da sala Rute, as videoconferências entre pesquisadores, gerenciadores, acadêmicos e participantes de inúmeras pesquisas interestaduais e multicêntricas foram realizadas com mais frequência. A teleconferência é, hoje, um instrumento que está incorporado à rotina dos grupos de pesquisas.

Hospital das Clínicas – HC Centro de Telessaúde – CTS Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

Endereço: Av. Alfredo Balena, 110, ala sul, Santa Efigênia, Belo Horizonte – MG, 30130-100

Telefone: (31) 3409-9201

E-mail de contato: telessaude@hc.ufmg.br, beatriz@hc.ufmg.br

Site: <http://www.telessaude.hc.ufmg.br>

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Maria Beatriz Moreira Alkmim

E-mail: balkmim@yahoo.com.br

Telefone: (31) 3409-9476

Skype: balkmim

Coordenador técnico: Leonardo Bonisson Ribeiro

E-mail: leonardo.bonisson@hc.ufmg.br **Telefone:** (31) 3409-9279

Skype: leonardo.bonisson

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cardiologia
- Cuidados Farmacêuticos
- Radiologia Diagnóstico por Imagem em Pediatria
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC
- Rede Nacional de Pesquisa em Telessaúde
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde
- Sentinela
- Serviços de Enfermagem dos HUs
- Tecnologia da Informação e Comunicação em Saúde
- Urologia Pediátrica

SIG(s) que a unidade coordena:

- Tecnologia da Informação e Comunicação em Saúde

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reuniões do projeto Telessaúde Brasil Redes.
- Reuniões de cooperação internacional com:
 - Centre Hospitalier Universitaire de Rouen, França;
 - Centre Hospitalier Universitaire de Lille, França;
 - Telemedicine Centre, University Hospital, Arctic University of Norway.
- Reuniões do Projeto Arcus – União Europeia.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Diversos eventos científicos no HC-UFMG.
- Transmissão de cirurgias ao vivo para salas de videoconferência.
- Defesas de dissertações e teses.
- Projetos de pesquisa:
 - Sistema de Gestão Integrada em Telessaúde – Finep;
 - Telediabetes – CNPq;

- Avaliação econômica em retinografia – Fapemig;
- Telecardiologia no atendimento do IAM – Projeto Minas Telecardio II – Fapemig;
- Telessaúde na gestão e manejo de condições crônicas em saúde – Fapemig.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

Atividades de teleassistência (teleconsultoria e telediagnóstico) para 670 municípios de Minas Gerais, com envolvimento dos profissionais de saúde da instituição como teleconsultores.

Salas homologadas:

Sala de Videoconferência

Capacidade da sala: 25 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 7h30min às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador.

Telepresença

Capacidade da sala: 6 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h30min às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; sistema de áudio amplificado; computador para apresentador. **Outros serviços da unidade:**

Laboratórios: Microinformática para comunidade, pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento de *software*, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O Centro de Telessaúde do Hospital das Clínicas da UFMG (CTS HC-UFMG), setor responsável pelas ações de telessaúde na instituição, desenvolve suas atividades de forma sustentável por meio de uma confluência de projetos de extensão e de convênios e contratos de ensino e pesquisa. Os diversos financiadores estão, principalmente, na esfera governamental e nas agências de fomento a pesquisa, com participação incipiente da iniciativa privada. O CTS HC-UFMG coordena a Rede de Teleassistência de Minas Gerais (RTMG), uma rede colaborativa constituída em 2005 como uma parceria de seis universidades públicas: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) e Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). A RTMG está cadastrada como uma rede de pesquisa na Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig), desenvolvendo pesquisas em telessaúde de forma colaborativa, além de prestar serviços de teleassistência a 670 municípios do Estado de Minas Gerais que representam cerca de 900 pontos de atendimento. As principais atividades clínicas são as teleconsultorias em diversas especialidades médicas e não médicas e o telediagnóstico em cardiologia. Desde 2006, ano de início das atividades clínicas, realizou mais de 1,6 milhão de eletrocardiogramas e cerca de 60 mil teleconsultorias, principalmente para a atenção primária, mas também com inserção no nível secundário e no sistema de urgência e emergência. O projeto Rute Fase I se insere nesse contexto do CTS HC-UFMG como fator fundamental para a consolidação e ampliação da telessaúde na instituição. A estrutura tecnológica aportada possibilitou a estruturação de uma sala de videoconferência e uma sala de telepresença, além da potencialização da infraestrutura existente por meio da aquisição de diversos equipamentos de TI. O projeto Rute, portanto, possibilitou a disponibilização à comunidade de serviços de telessaúde na forma de participação nos SIGs e no uso de

vídeo e webconferências com finalidades diversas e facilitou o desenvolvimento de atividades de cooperação internacional e projetos colaborativos multicêntricos. A integração de parceiros da RTMG ao projeto Rute nas suas fases consecutivas (UFU, UFMT, UFJF e Unimontes) potencializou ainda mais a infraestrutura tecnológica da rede para a prestação de serviços de telessaúde. O maior impacto do projeto Rute na instituição foi a divulgação e a popularização do uso das TICs na rotina de um hospital universitário. A princípio, notava-se certa desconfiança por parte dos usuários, que foram gradativamente se adaptando a esse modelo inovador de comunicação interinstitucional. Atualmente, as salas de videoconferência têm agendas completas e o CTS se consolidou como um centro provedor de TICs para a comunidade, colaborando com o processo de educação permanente de seu corpo profissional. O impacto socioeconômico dos serviços prestados pela RTMG nos municípios remotos foi reconhecido pelos seis prêmios nacionais e pelo prêmio internacional que trouxeram grande visibilidade para a rede. O CTS UFMG tem acordos ativos de cooperação internacional para desenvolvimento de projetos, estudos e pesquisas em telessaúde com o Centre Hospitalier Universitaire de Rouen e o Centre Hospitalier Universitaire de Lille, na França (Projeto Arcus da União Europeia), a Universidade de Caldas, na Colômbia, a Direção de Serviços de Saúde das Forças Armadas Angolanas, o Hospital Garahan, na Argentina, e The Artic University of Norway, da Noruega, além de participar de estudos com a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) e a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal). Dessa forma, o CTS HC-UFMG atua, por meio de uma rede colaborativa, como um núcleo irradiador de atividades de telessaúde para a comunidade do Campus Saúde da UFMG, centenas de municípios remotos e diversas instituições de saúde nacionais e internacionais, integrando ensino, pesquisa e extensão.

Hospital Universitário Risoleta Tolentino Neves – HRTN Universidade Federal de Minas Gerais via Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa – UFMG

Endereço: Rua das Gabirobas, 1, Bairro Vila Clóris, Belo Horizonte – MG, 31744-012

Telefone: (31) 3459-3266

E-mail de contato: henrique.torres@hrtn.fundep.ufmg.br

Site: www.hrtn.fundep.ufmg.br

Gestão da Ebserh? Não.



Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Henrique Oswaldo da Gama Torres

E-mail: henrique.torres@hrtn.fundep.ufmg.br **Telefone:** (31) 3459-3266

Coordenador técnico: Sávio Muniz

E-mail: savio.muniz@hrtn.fundep.ufmg.br **Telefone:** (31) 3459-3322

Skype: savio.muniz

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Bucomaxilofacial
- Enfermagem em Terapia Intensiva e de Alta Complexidade
- Fonoaudiologia
- Gestão de Hospitais Universitários e Escola
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde
- Sentinela
- Terapia Ocupacional em Contextos Hospitalares e Cuidados Paliativos

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Sociedade Brasileira de Atendimento Integrado aos Traumatizados

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Curso Resposta Médica Avançada em Desastres via Telemedicina.
- Curso Saúde Baseada em Evidências, oferecido pelo Instituto Sírio-Libanês.

Salas homologadas:

Sala de Videoconferência

Capacidade da sala: 20 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfones sem fio; computador para apresentador.

Sala 01 do Centro de Estudos

Capacidade da sala: 30 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfones sem fio; computador para apresentador.

Impactos do projeto Rute:

A experiência da telessaúde no hospital coincide com a criação da residência médica própria nas áreas de clínica médica e cirurgia do trauma (2013) e neurologia (2014), além da residência multiprofissional, concentração saúde do idoso e enfermagem do trauma (2014), e tem sido de grande importância na organização das atividades dessas residências, especialmente na cirurgia do trauma e na residência multiprofissional, com participação em SIGs e atividades quinzenais da cirurgia do trauma com outros centros de trauma no Brasil (Campinas) e no exterior (Miami e Toronto). A partir da criação das residências mencionadas, associada às atividades das residências do HC-UFMG (o HRTN recebe cerca de 60 residentes por semestre dessa instituição) e dos cursos de graduação da UFMG, será importante a utilização de todo o potencial que a Rute oferece. A interligação com o HC e as unidades acadêmicas da UFMG diminuem a distância física e aumentam o tráfego intenso entre a região Norte/Venda Nova, onde se localiza o HRTN, e os *campi* da Pampulha e da Saúde (centro da cidade). Com a construção do Centro de Estudos, haverá ampliação da sala de videoconferência e maior conforto e participação dos profissionais e alunos.

**Hospital Universitário da Universidade
Federal de Juiz de Fora – HU-UFJF
Núcleo Telemedicina e Telessaúde – NTT
Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF**

Endereço: Rua Catulo Breviglieri, s/n, Juiz de Fora – MG, 36036-110

Telefone: (32) 4009-5213

E-mail de contato: ntt.hu.ufjf@gmail.com

Site: <http://www.ufjf.br/hu>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Gersonito Sobreira de Oliveira Correa

E-mail: gersonitosobreira@hotmail.com

Telefone: (32) 8402-4504/8826-4448

Skype: Gersonito Sobreira

Coordenador técnico: Juliano Pilato

E-mail: juliano.telessaude@outlook.com **Telefone:** (32) 8468-8937

Skype: juliano.telessaude@outlook.com

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Atenção Primária à Saúde
- Cardiologia
- Cirurgia de Emergência e Trauma
- Cirurgia Pediátrica – Cirped
- Enfermagem em Oncologia
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Fonoaudiologia
- Pediatria
- Radiologia
- Ressuscitação Cardiopulmonar – RCP
- Sentinela

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Curso internacional de desastre
- Videoconferência da Ebserh

- Defesa de tese
- Qualificação de doutorado

Sala homologada: Sala de Videoconferência

Capacidade da sala: 10 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; microfone com fio; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Pesquisa e desenvolvimento.

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

As ferramentas de tecnologia de informação e comunicação (TIC) proporcionam uma qualificação entre os pares, aperfeiçoando o conhecimento e acrescentando valores no cuidar de todos os profissionais inseridos. Foram refeitos protocolos de atendimentos, vistos, atualizações, apresentações de palestrantes, mudanças de condutas e melhoria nos indicadores de saúde, dando ênfase à questão ética de todos os profissionais.

**Hospital de Clínicas da Universidade Federal do
Triângulo Mineiro – HC-UFTM
Núcleo de Telessaúde – Nutel
Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM**

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, s/n, Uberaba – MG, 38025-440

Telefone: (34) 3318-5335

E-mail de contato: telessaude@hc.uftm.edu.br

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Daniel Ferreira da Cunha

E-mail: dfnutro@gmail.com

Telefone: (34) 3318-5335

Skype: dfnutro

Coordenador técnico: Freud Antonio Martinelli Gomes

E-mail: freud@dsim.uftm.edu.br

Telefone: (34) 3318-5540

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cardiologia
- Cuidados Farmacêuticos
- Radiologia do Abdome
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde
- Sentinela
- Teledermato

Sala homologada:

Sala de Videoconferência do Nutel

Capacidade da sala: 20 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de microfone sem fio; computador; *webcam*; microfone com fio; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Microinformática para comunidade, produção de vídeo, pesquisa e desenvolvimento.

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Desde 2005, professores da UFTM participam da Rede Mineira de Teleassistência, em consórcio com instituições universitárias interligadas, incluindo UFMG, UFU, UFJE, Unimontes e, mais recentemente, a UFSJ – *campus* Divinópolis. Atualmente, 658 municípios de Minas Gerais estão conectados à rede, totalizando 817 pontos – incluindo as unidades de saúde de Belo Horizonte –, com serviços de telecardiologia e teleconsultoria e um trabalho que disponibiliza um aparelho de eletrocardiograma digital para ambulâncias do Samu, encurtando o tempo e qualificando o atendimento pré-hospitalar do infarto agudo do miocárdio na região Norte de MG. Com a Rute, a sala para transmissão de videoconferências possui um equipamento de videoconferência Edge-HD, da Tandberg, com transmissão via IP de ótima qualidade de sons e imagens. Além dos professores e especialistas do HC, geralmente participam dos SIGs alunos de graduação e pós-graduação, em especial médicos residentes e equipes multiprofissionais.

Hospital Municipal Odilon Behrens – HOB **Gerência de Ensino e Pesquisa – Genp**

Endereço: Rua Formiga, 50, Belo Horizonte – MG, 31430-110

Telefone: (31) 3277-6115

E-mail de contato: genphob@pbh.gov.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Adriana de Azevedo Mafra

E-mail: adrianaamafra@yahoo.com.br

Telefone: (31) 3277-6115

Coordenador técnico: Érica Silva Lima

E-mail: ericalima2005@yahoo.com.br

Telefone: (31) 3277-6115

Sala homologada:**Sala Rute**

Capacidade da sala: 30 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); sistema de microfone sem fio.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Tecnologia da informação (operação e manutenção).

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Rio de Janeiro (RJ)

Canal Saúde – Fiocruz

Endereço: Av. Brasil, 4.365, Manguinhos, Rio de Janeiro – RJ, 21040-900

Telefone: (21) 3194-7700

E-mail de contato: canal@fiocruz.br

Site: <http://www.canal.fiocruz.br/>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Marcia Correa e Castro

E-mail: marciacastro@fiocruz.br

Telefone: (21) 3194-7700

Coordenador técnico: Kenia Di Marco

E-mail: keniadimarco@gmail.com

Telefone: (21) 3194-7763

Sala homologada:

Sala Rute

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 9h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Produção de vídeo, desenvolvimento de *software*, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A participação da coordenação nos SIGs da Rute ajudou o Canal Saúde a disseminar ainda mais informações da área da saúde a gestores, profissionais de saúde e cidadãos.

Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira – IPPMG-UFRJ Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Endereço: Rua Bruno Lobo, 50, Rio de Janeiro – RJ, 21941-912

Telefone: (21) 3938-6116

E-mail de contato: direcao@ippmg.ufrj.br

Site: <http://ippmg.org.br/>,

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: José Augusto Dias

E-mail: ja.dias@ippmg.ufrj.br

Telefone: (21) 99515-2350

Skype: IPPMG-UFRJ

Coordenador técnico: Wagner Silva

E-mail: wagner@ippmg.ufjr.br

Telefone: (21) 99724-1107

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Radiologia Diagnóstico por Imagem em Pediatria
- Técnico Operacional Rute

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Sessão clínica com o Hospital Vitória (São Paulo) e com o Hospital Samaritano (Rio de Janeiro).

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Transmissão de aula presencial do departamento de pediatria para unidade UFRJ-Macaé.

Salas homologadas:

Sala de Reunião Diretoria

Capacidade da sala: 12 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, sem prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; projetor multimídia; computador para apresentador.

Anfiteatro Nobre

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, sem prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; computador para apresentador.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Tecnologia da informação (operação e manutenção).

Gestão de eventos: Execução nas localidades remotas.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Otimização do tempo e dos custos com infraestrutura de transporte de traslado dos professores à unidade Macaé da UFRJ.

Hospital Escola São Francisco de Assis – Hesfa
Núcleo de Telessaúde
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Endereço: Av. Presidente Vargas, 2.863, Cidade Nova, Rio de Janeiro – RJ, 20210-030

Telefone: (21) 3184-4408

E-mail de contato: direcao@hesfa.ufrj.br

Site: <http://www.hesfa.ufrj.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Maria Catarina Salvador da Motta

E-mail: catarina.hesfa@gmail.com

Telefone: (21) 3184-4400

Skype: ma.catarina@gmail.com

Coordenador técnico: Marcio Barbosa França

E-mail: marciobarfran@hesfa.ufrj.br

Telefone: (21) 3184-4408

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Atenção Primária à Saúde
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reuniões com o MEC e o Grupo de Pesquisa Operacional em Tuberculose (GEOTB) – USP Ribeirão Preto.

Sala homologada:

Auditório São Francisco de Assis

Capacidade da sala: 70 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; sala de webconferência

no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Pesquisa e desenvolvimento, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O impacto está centrado nos pacientes internos da unidade.

Hospital Federal de Bonsucesso – HFB Núcleo de Telessaúde – NTS

Endereço: Av. Londres, 616, Rio de Janeiro – RJ, 21041-030

Telefone: (21) 2560-7160

E-mail de contato: rosangela_facadio@hfb.rj.saude.gov.br

Site: www.hgb.rj.saude.gov.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Rosângela Facadio

E-mail: facadio@yahoo.com.br

Telefone: (21) 99628-4967

Coordenador técnico: Diego Garcia do Vale

E-mail: diego.garcia@datasus.gov

Telefone: (21) 3977-9897

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Sentinela
- Telenfermagem
- Telecoloproctologia
- Terapia Ocupacional em Contextos Hospitalares e Cuidados Paliativos

Salas homologadas:

Sala de Telessaúde

Capacidade da sala: 30 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Auditório 1 – Centro de Estudos

Capacidade da sala: 40 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; *headset*; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute: A inauguração do Núcleo de Telessaúde ocorreu no final de dezembro de 2013. A participação do HFB na Rute é de extrema importância para o desenvolvimento e a capacitação dos profissionais do hospital. O trabalho de sensibilização tem despertado o interesse dos profissionais que, além de buscar frequentemente mais informações, participam de forma mais efetiva nas palestras. Certamente, a Rute irá nos proporcionar um grande avanço rumo à capacitação de nossos profissionais com impacto altamente positivo na melhoria da qualidade de assistência na instituição.

Hospital Federal dos Servidores do Estado – HFSE

Núcleo de Telessaúde – NT

Endereço: Rua Sacadura Cabral, 178, Saúde, Rio de Janeiro – RJ, 20221-903

Telefone: (21) 2291-3131 ramal 3329/3780

E-mail de contato: telesaude.hfserj@gmail.com

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Ana Cristina Carneiro Menezes Guedes

E-mail: anamenegue@gmail.com

Telefone: (21) 2291-3131

ramal 3329/3780

Coordenador técnico: Fernando Antonio de Lemos

E-mail: fernando.lemos@datasus.gov.br

Telefone: (21) 2233-1939

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Sentinela

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Curso de capacitação em Saúde Baseada em Evidências (Hospital Sírio-Libanês)
- Pesquisa colaborativa com Laboratório de Telessaúde do IFF

Sala homologada:

Dra. Fátima Amaral

Capacidade da sala: 25 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h30 às 15h30.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de

integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Gestão de eventos: Coordenação do serviço multiponto.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O Núcleo de Telessaúde no HFSE foi homologado em outubro de 2013. As reflexões que são apresentadas neste documento referem-se não só ao impacto do projeto Rute na instituição após a homologação do núcleo, mas também ao percurso e à construção relacionados ao processo de implantação. A constituição de uma comissão de telessaúde envolvendo os profissionais de diferentes áreas de conhecimento e que respondem por lugares diferenciados na instituição pode ser caracterizada como um aporte institucional que tem viabilizado propostas de discussão sobre os nós e desafios das práticas de trabalho. Esse impacto pode ser observado em iniciativas como a consolidação da página do núcleo na intranet da instituição, com o objetivo de ampliar o diálogo interno e potencializar o uso dos recursos disponíveis. A criação de espaços coletivos com os profissionais com foco na mobilização interna faz parte também da agenda do núcleo. O dispositivo tem como perspectiva favorecer a implicação da telessaúde na complexidade dos processos de saúde, problematizando a prática assistencial fragmentada e hospitalocêntrica. O trabalho na criação do SIG Infecções Congênitas Materno-Infantis, como resposta a esse exercício, merece destaque por gerar conhecimento técnico para a equipe de profissionais. Os efeitos da inclusão no projeto Rute têm se configurado com potencial de ampliação e integração a ações em desenvolvimento na instituição.

Hospital Geral de Nova Iguaçu – HGNI
Núcleo de Telemedicina e Telessaúde – Nute
Universidade Iguaçu – Unig

Endereço: Av. Henrique Duque Estrada Mayer, 953, Nova Iguaçu – RJ, 26030-380

Telefone: (21) 3779-9900

E-mail de contato: hgni@hgni.saude.gov.br

Site: <http://rute.rnp.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Carlos Henrique Melo Reis

E-mail: chmeloreis@hotmail.com

Telefone: (21) 99986-7794

Coordenador técnico: Rodrigo Luiz Silva de Oliveira

E-mail: rodrigols.2006@gmail.com

Telefone: (21) 99127-2971

Skype: rodrigols.2006

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Neurorradiologia
- Política, Planejamento e Assistência em DST/Aids
- Radiologia Diagnóstico por Imagem em Pediatria
- Sentinela
- Serviços de Enfermagem dos HUs
- Telenfermagem

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Atividades em seminários ou videoconferências disponibilizadas pela Rute.
- Participação em algumas videoconferências internacionais.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

Como Hospital Certificado de Ensino, o HGNI tem utilizado essa importante ferramenta para aprimorar as atividades prioritárias de humanização, educação continuada e permanente, gestão do trabalho e atenção às urgências e emergências. O HGNI possui um núcleo de pesquisa em HIV/Aids com

convênios firmados com a Fiocruz e os institutos nacionais de saúde da América do Norte.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

Diversas atividades científicas e culturais baseadas no projeto de popularização do conhecimento científico de saúde para a comunidade.

Salas homologadas:

Sala de Videoconferência da Rute-HGNI

Capacidade da sala: 30 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h30 às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; recursos para captura de áudio e vídeo; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional.

Sala de Videoconferência 2

Capacidade da sala: 10 lugares.

Horário de funcionamento: Segunda à sexta-feira, de 8h30 às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; computador para apresentador.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Microinformática para comunidade, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O Hospital Geral de Nova Iguaçu (HGNI), conhecido como Hospital da Posse, é uma unidade da rede municipal de saúde de Nova Iguaçu que realiza prioritariamente atendimentos de urgência e emergência com média e alta complexidade, tanto clínicos como cirúrgicos. Trata-se de uma unidade referenciada para toda a Baixada Fluminense, localizada próximo às rodovias Presidente Dutra e Washington Luís e à Avenida Brasil. O HGNI segue as diretrizes do Ministério da Saúde e adotou o Programa QualisUS e a Política Nacional de Humanização. O hospital tem 326 leitos cadastrados no Sistema Único de Saúde (SUS) e regularmente atualizados em seu Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (Cnes). Possui um centro médico que atende a mais de 20 especialidades, além do Programa de Atenção Integral a Pessoa com Anemia Falciforme. O Programa de Combate à DST/Aids é referência no atendimento a gestantes portadoras do vírus HIV. Para melhor atender aos usuários, o hospital criou o Programa de Internação Domiciliar (PID), o Núcleo Interno de Regulação (NIR), a Ouvidoria Hospitalar e a Classificação de Risco na Emergência. Desde 2004, possui o título de Hospital Amigo da Criança, concedido pelo Ministério da Saúde, pelo incentivo, promoção e proteção ao aleitamento materno e ao parto seguro. É um hospital de ensino e pesquisa, certificado pelo MEC e pelo MS desde outubro de 2006. Tem programa de residência médica em distintas especialidades credenciadas pela Comissão Nacional de Residência Médica/MEC, além de convênios e contratos de cooperação técnica em diversas instituições de ensino. Dessa forma, o Núcleo de Telemedicina e Telessaúde do HGNI foi harmonizado ao perfil proteiforme da estrutura funcional da unidade, que está sempre a merecer atenção quanto ao incentivo continuado e permanente ao conhecimento e reforço às boas práticas profissionais e que busca promover atividades que objetivem seus propósitos. Há intenção de consolidar, na comunidade, a cultura dessa importante ferramenta teleducativa ao alcançar os diferentes profissionais de seu corpo social – médicos, enfermeiros, cirurgiões bucomaxilofaciais, residentes, alunos de graduação, técnicos, nutricionistas, fisioterapeutas, assistentes sociais, psicólogos, fonoaudiólogos e farmacêuticos – por meio de diversas atividades construtivas de práticas profissionais que priorizem a prestação e a oferta de serviços visando diretamente ao paciente. Para tanto, estão sendo lançadas sólidas bases para

o oportuno emprego da teleassistência, a ser disponibilizada a usuários do SUS em cenários extra-hospitalares, no apoio às unidades básicas e especializadas de saúde, equipes de saúde de família e do Samu. Trata-se de um longo caminho a ser trilhado pelo HGNI, porquanto a conectividade entre as unidades acima aludidas é fundamental para a execução desses objetivos.

Hospital Universitário Antônio Pedro – Huap Unidade de Telemedicina – Telemed Universidade Federal Fluminense – UFF

Endereço: Rua Marquês do Paraná, 303, Prédio Anexo, 6º andar, Niterói – RJ, 24033-900

Telefone: (21) 2629-9411

E-mail de contato: coreme@huap.uff.br

Site: <http://www.huap.uff.br/telemed>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Ronaldo Pessanha Pombo

E-mail: pombo@vm.uff.br

Telefone: (21) 2629-9411

Coordenador técnico: Ezequias da Silva Paiva

E-mail: ezequiaspaiva@gmail.com

Telefone: (21) 2629-9356

Skype: ezequiaspaiva

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Bucomaxilofacial
- Cuidados Farmacêuticos
- Endometriose
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Gestão de Hospitais Universitários e Escola
- Mastologia
- Neurorradiologia
- Perinatologia
- Radiologia Diagnóstico por Imagem em Pediatria
- Radiologia do Abdome
- Rede de Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC
- Residência Médica em Radiologia – RDI

- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde
- Ressuscitação Cardiopulmonar – RCP
- Saúde do Servidor Público
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute
- Telepsiquiatria

SIG(s) que a unidade coordena:

- Neurorradiologia

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Participação em defesas de mestrado e doutorado *on-line*.
- Educação continuada.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Educação continuada.

**Sala homologada:
Auditório Aloysio Salles**

Capacidade da sala: 200 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 9h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Microinformática para comunidade, produção de vídeo, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O Hospital Universitário Antônio Pedro (Huap) da Universidade Federal Fluminense (UFF) é o principal campo de atividades de várias áreas de formação em graduação e pós-graduação em medicina, enfermagem, nutrição, odontologia e farmácia. Nesse sentido, o TelemedUFF tem o escopo de proporcionar aos discentes, docentes e corpo funcional do Huap uma ferramenta ágil e abrangente no que diz respeito ao acesso às novas metodologias e aos avanços tecnológicos e científicos, além de servir, com eficiência, ao processo de desenvolvimento e divulgação na área de pesquisa. O TelemedUFF será desenvolvido consoante as propostas matriciais do projeto Rute, que são as de fomentar o desenvolvimento do ensino e da pesquisa e, por constituir-se no principal centro de atividades de atenção à saúde no Município de Niterói e da área Metropolitana 2 do Rio de Janeiro, seguramente concorre para atingir mais um dos alvos do projeto, que é o da assistência ao sistema de saúde. O Huap é a maior e mais completa unidade de saúde da área Metropolitana 2, considerado na hierarquia do SUS como hospital de nível terciário e quartenário, sendo uma unidade de saúde no atendimento de alta complexidade. Como hospital de ensino, além de prestar assistência à saúde da população, desenvolve atividade de capacitação de recursos humanos. Abriga a sede da Faculdade de Medicina e recebe cerca de 800 alunos e internos do curso de graduação. O Programa Geral de Residência Médica, funcionando no Huap desde 1974, conta atualmente com 255 bolsas autorizadas pela CNRM-SESu-MEC para cobrir as atividades de médicos residentes em 50 programas credenciados. O Huap é campo de atividade na pós-graduação da UFF e em suas dependências atuam, segundo registrado nas informações prestadas à Coordenação Geral de Acompanhamento das Ifes e Hospitais Universitários, do Departamento de Desenvolvimento do Ensino Superior-SESu-MEC, cerca de 300 alunos dos cursos de *lato e stricto sensu*. Estão previstas parcerias com as prefeituras municipais, por meio de contrapartidas em infraestrutura, nas localidades integrantes da região Metropolitana 2 do Rio de Janeiro (Itaboraí, Rio Bonito, São Gonçalo, Maricá, Magé, Guapimirim e Tanguá), visando a atividades de interconsultas, educação continuada e educação em saúde.

Hospital Universitário Clementino Fraga Filho – HUCFF
Núcleo de Telemedicina – Nutel
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Endereço: Av. Rodolpho Rocco, 255, Cidade Universitária, Ilha do Fundão,
Rio de Janeiro – RJ, 21941-913

Telefone: (21) 3938-6003/3938-6002/3938-6015

E-mail de contato: diretor@hucff.ufrj.br

Site: <http://www.hucff.ufrj.br/>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Maria L. W. Oliveira

E-mail: mleide@hucff.ufrj.br

Telefone: (21) 3938-2580/99632-5222

Skype: MleideWO

Coordenador técnico: Evandro Vieira de Andrada

E-mail: evandrovieira@hucff.ufrj.br

Telefone: (21) 3938-2292/98714-6111

Skype: evandrovieirahu

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cardiologia
- Dermatologia
- Gestão de Hospitais Universitários e Escola
- Hanseníase
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute

SIG(s) que a unidade coordena:

- Hanseníase

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reuniões da Faculdade de Medicina com o MEC.
- Reunião com regional da Associação Brasileira de Educação Médica (Abem).
- Reuniões do SIG Sentinela.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Capacitação entre HUCFF-IC e outra unidade UFRJ.
- Capacitação HUCFF e técnicos de RO.
- Projeto Tiet-IC: suporte remoto ao atendimento médico emergencial com uso de eletrocardiograma digital via dispositivos móveis.
- Projeto em associação com o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) e com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj).

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

Intercâmbio entre grupos de autocuidados em hanseníase: técnicos da área de terapia física/reabilitação e pessoas portadoras de hanseníase dos municípios da região metropolitana do Rio de Janeiro, Manaus e Parintins.

Sala homologada: Auditório Halley Pacheco

Capacidade da sala: 115 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, sem prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Microinformática para comunidade, desenvolvimento de *software*, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A peculiaridade do Núcleo de Telemedicina da UFRJ é a cobertura do projeto de implantação (2009), que viabilizou a infraestrutura da rede em todas as unidades docente-assistenciais existentes: Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF), Hospital Escola São Francisco de Assis (Hesfa), Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG), Maternidade Escola (ME), Instituto de Ginecologia (IG), Instituto de Neurologia Deolindo Couto (INDC), Instituto de Psiquiatria da Universidade do Brasil (Ipub), Instituto de Doenças do Tórax (IDT) e Instituto do Coração da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IC-UFRJ). No que se refere aos impactos, ressalta-se, como nesse exemplo do Hesfa, que a infraestrutura de teleconferência oferecida pela Rute tem permitido o apoio à realização de eventos com instituições parceiras, possibilitando maior aproximação da universidade. Não menos importante é a possibilidade de comunicação e apoio a setores internos da UFRJ, historicamente fragmentados em suas diversas unidades, dentro e fora do *campus* da Ilha do Fundão. Um outro aspecto é o estímulo à adesão às novas tecnologias de comunicação aplicadas à educação, produzindo reflexões sobre os processos de trabalho das unidades. Isso pode ser exemplificado pelo Ipub, que vem capacitando seus técnicos na ferramenta Moodle e ampliando as possibilidades de atuação da unidade em atividades de EaD. Também no HU, logo no primeiro ano de sua implantação, foi possível uma capacitação em anestesia para a região Norte; o IC também utiliza um *software* desenvolvido pelo laboratório Land da Coppe-UFRJ para capacitação das unidades envolvidas na assistência cardiovascular por videoconferência ponto a ponto. Novas perspectivas se abrem com a preparação de dois novos núcleos: na unidade de Atenção Primária de Saúde da UFRJ, conveniada com a Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ), e outro na unidade hospitalar da UFRJ, conveniada com a SMS de Macaé. Quanto aos SIGs, o HUCFF montou uma estratégia para ampliar a adesão dos professores e diversificar as atividades. Trata-se da participação das diversas ligas de estudantes de medicina, acordo com os SIGs das suas respectivas áreas e moderação de professores. A Liga de Dermatologia já participa desse SIG e a Liga de Emergência e Trauma está se mobilizando para sua inserção.



Hospital Universitário Gaffrée e Guinle – HUGG
Núcleo de Telemedicina – Nute
Universidade Federal do Estado
do Rio de Janeiro – Unirio

Endereço: Rua Mariz e Barros, 775, Rio de Janeiro – RJ, 20270-004

Telefone: (21) 2264-5310

E-mail de contato: leonardo.frajhof@gmail.com

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Leonardo Frajhof

E-mail: leonardo.frajhof@gmail.com

Telefone: (21) 98169-4179

Skype: tucatop

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cardiologia
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Medicina Fetal
- Oftalmologia
- Patologia Cervical Uterina
- Saúde Indígena

SIG(s) que a unidade coordena:

- Saúde Indígena

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Trauma Miami

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Modelos computacionais para apoio à avaliação do ergodesign de interfaces para telemedicina: usabilidade em sistemas de informação móvel. Programa de Ciência e Tecnologia da Informação – CTInfo. Edital nº 09/2010 – PDI – Grande Porte, CNPq.
- Telemedicina: uma plataforma móvel aplicada ao processo de rotina hospitalar. Edital Faperj nº 03/2013.
- Apoio a projetos temáticos no Estado do Rio de Janeiro – 2013.

Salas homologadas: Laboratório de Telemedicina

Capacidade da sala: 48 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, sem prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP.

LES Unirio

Capacidade da sala: 20 lugares.

Horário de funcionamento: Quarta-feira, de 10h às 16h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, sem prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; computador para apresentador.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Desenvolvimento de modelos virtuais, desenvolvimento de *software*, pesquisa e desenvolvimento.

Impactos do projeto Rute:

O objetivo do Núcleo de Telemedicina da Unirio é desenvolver recursos educacionais para a área de saúde a partir de variadas tecnologias para capacitação, aprimoramento continuado e educação motivacional, visando oferecer programas de teleeducação interativa combinando os recursos educacionais a conteúdo científicos. A criação do Núcleo de Telemedicina

proporcionou a inserção da Unirio em pesquisas de TICs em parceria com o Departamento de Informática da PUC-Rio, no Laboratório de Engenharia de *Software* (LES).

Com essa parceria, foi possível a participação em editais de órgãos de fomento e a formação de grupos de pesquisa multidisciplinar envolvendo medicina, informática e *design*. Foram disponibilizadas bolsas de iniciação científica aos alunos do curso de medicina, que resultaram em artigos científicos em periódicos nacionais e internacionais, capítulo de livro, apresentação em congressos nacionais e internacionais, monografia de conclusão de curso, dissertação de mestrado e tese de doutorado. Também foram criados protótipos para plataforma *mobile*, protótipo de *software* para rede social e portal na área de saúde da mulher.

Hospital Universitário Pedro Ernesto – Hupe **Núcleo da RUTE** **Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Uerj**

Endereço: Av. Vinte e Oito de Setembro, 77, térreo, sala 126, Vila Isabel, Rio de Janeiro – RJ, 20551-030

Telefone: (21) 2868-8152

E-mail de contato: coordenacao@telessaude.uerj.br

Site: <http://www.telessaude.uerj.br/site/>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Alexandra Monteiro

E-mail: coordenacao@telessaude.uerj.br **Telefone:** (21) 99999-6359

Skype: alexandra.monteiro

Coordenador técnico: Edson Diniz

E-mail: edson@telessaude.uerj.br **Telefone:** (21) 99691-3893

Skype: edsonp.diniz

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Atenção Primária à Saúde
- Cardiologia
- Cirurgia de Emergência e Trauma – CET
- Colaborativo em Educação Médica

- Cuidados Farmacêuticos
- Endometriose
- Enfermagem em Oncologia
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Gestão de Hospitais Universitários e Escola
- Hanseníase
- Neurorradiologia
- Oncoginecologia
- Perinatologia
- Radiologia Diagnóstico por Imagem em Pediatria
- Radiologia do Abdome
- Radiologia e Diagnóstico por Imagem do Tórax
- Rede de Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH
- Rede Nacional de Pesquisa em Telessaúde
- Residência Médica em Radiologia
- Ressuscitação Cardiopulmonar – RCP
- Saúde da Criança e do Adolescente
- Saúde do Trabalhador
- Saúde Indígena
- Sentinela
- Serviços de Enfermagem dos HUs
- Técnico Operacional Rute
- Telenfermagem – Saúde Mental
- Teleodontologia
- Telepsiquiatria
- Urologia Pediátrica

SIG(s) que a unidade coordena:

- Endometriose
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Radiologia Diagnóstico por Imagem em Pediatria
- Saúde da Criança e do Adolescente
- Telepsiquiatria

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

Reuniões do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes e com grupos internacionais para planejamento de atividades em pesquisa, educação a distância e segunda opinião.

Sala homologada: **Sala de Videoconferência Pedro Ernesto**

Capacidade da sala: 50 pessoas.

Horário de funcionamento: De 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Microinformática para comunidade, produção de vídeo, pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento de *software*, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção, distribuição, classificação.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A Rute, um projeto de extensão cadastrado na Universidade do Estado do Rio de Janeiro, está fortalecendo e ampliando atividades de ensino e pesquisa com outras universidades e centros de excelência nacionais e internacionais. Essas redes acadêmicas externas geram, espontaneamente, uma ampliação e coesão dos grupos colaborativos internos, envolvendo o corpo

discente e docente e resultando, por conseguinte, em redes colaborativas singulares e integradas.

Instituto de Doenças do Tórax – IDT
Unidade de Telemedicina
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Endereço: Rua Professor Rodolpho Paulo Rocco, 255, 1º andar, sala 01D
58/60, Rio de Janeiro – RJ, 21941-913

Telefone: (21) 2562-2887

E-mail de contato: telemedicina@idt.ufrj.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Sonia Catarina de Abreu Figueiredo

E-mail: sofig@idt.ufrj.br

Telefone: (21) 3938-6262

Coordenador técnico: Gustavo Montenegro Magalhães

E-mail: gustavo@idt.ufrj.br

Telefone: (21) 3938-6023

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Pneumologia
- Saúde do Servidor Público
- Técnico Operacional Rute

SIG(s) que a unidade coordena:

- Pneumologia
- Saúde do Servidor Público

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- SIG Saúde do Trabalhador

Sala homologada: Sala de videoconferência do IDT

Capacidade da sala: 20 lugares.

Horário de funcionamento: Segunda à sexta-feira, de 8h30min às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone sem fio; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; computador para codificação; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O processo de criação da Unidade de Telemedicina do Instituto de Doenças do Tórax (Tele-IDT) teve início em julho de 2007, financiado por meio da Rede Universitária de Telemedicina (Rute). O objetivo principal da Tele-IDT é utilizar técnicas de telecomunicações no ensino, na assistência e na formação de pessoal nas áreas de interesse da especialidade, fortalecendo o papel do IDT como um instituto com atividades de excelência em fisiologia e pneumologia. Os avanços notáveis das tecnologias de informação têm influenciado todas as áreas da vida humana e suas relações, dentre elas a educação e a saúde. A telemedicina/telessaúde, além de impor uma convergência entre educação e saúde, invoca novas maneiras de assistir e prevenir doenças, mas também de ensinar, aprender e avaliar, inaugurando novos paradigmas de reorientação epistemológica nessas áreas. A participação do IDT na Rute significou um marco na instituição ao permitir o acesso a recursos tecnológicos antes não disponíveis. Observa-se, na comunidade acadêmica, um aumento no interesse pelo uso de videoconferências e conferências via *web*, assim como a formulação de cursos e atividades de formação a distância. A próxima meta é integrar essa ferramenta aos polos de telessaúde do município e do estado.

Instituto de Ginecologia – IG-UFRJ
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Endereço: Rua Moncorvo Filho, 90, Centro, Rio de Janeiro – RJ, 20211-340

Telefone: (21) 2232-2970

E-mail de contato: gabinete@gineco.ufrj.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Roberto José Lima

E-mail: rjlima@gineco.ufrj.br

Telefone: (21) 99601-5159

Coordenador técnico: José Augusto Pereira de Carvalho

E-mail: ja@multserv.com

Telefone: (21) 98753-1624

Skype: japcarvalho

Sala homologada:

Anfiteatro Arnaldo de Moraes

Capacidade da sala: 48 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Microinformática para comunidade, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O impacto local é a educação permanente junto a alunos de graduação e de pós-graduação *lato sensu*. E o impacto nacional é a colaboração com outros centros no desenvolvimento de diretrizes nacionais para controle do câncer de colo do útero.

Instituto de Neurologia Deolindo Couto – INDC-UFRJ
Núcleo de Telessaúde – Nutes
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Endereço: Av. Venceslau Brás, 95, Botafogo, Rio de Janeiro – RJ, 22290-140

Telefone: (21) 2295-9794

E-mail de contato: direcao@indc.ufrj.br

Site: <http://www.indc.ufrj.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Luiz Antonio Alves Duro

E-mail: duroluiz60@gmail.com

Telefone: (21) 99853-3984

Skype: luizduro

Coordenador técnico: Rodrigo Ribeiro

E-mail: rodrigo@ipub.ufrj.br

Telefone: (21) 3873-5553

Atividades:

A unidade está integrada à coordenação da UFRJ.

Sala homologada:

Sala do Rute-INDC

Capacidade da sala: 20 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h30 às 17h30.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Impactos do projeto Rute:

Transmissão de sessões clínicas de discussão de casos de pacientes.

Instituto de Psiquiatria da UFRJ – Ipub Núcleo de Telessaúde Técnico-Científico Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Endereço: Av. Venceslau Brás, 71, Botafogo, Rio de Janeiro – RJ, 22290-140

Telefone: (21) 3938-2549

E-mail de contato: telessaude@ipub.ufrj.br

Site: <http://www.ufrj.br/ipub>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Maria Tavares Cavalcanti

E-mail: mariatavarescavalcanti@gmail.com **Telefone:** (21) 3938-5507

Skype: Maria Tavares Cavalcanti

Coordenador técnico: Fátima Maria Azeredo Melca

E-mail: fatima.melca@ipub.ufrj.br **Telefone:** (21) 99925-8279

Skype: Fatima Melca

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde
- Saúde do Servidor Público
- Técnico Operacional Rute
- Telenfermagem – Saúde Mental
- Telepsiquiatria

SIG(s) que a unidade coordena:

- Telenfermagem – Saúde Mental

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- SIG Hanseníase: duas videoconferências, uma no dia 16/7/2013 e outra no dia 6/8/2013.
- Centro de Estudos do Ipub – webconferência Viciados na Rede: Exagero Patológico no Uso de Internet no dia 28/3/2014.

- Grupo Desintoxicação de Tecnologi@s – Delete. Laboratório de Pânico & Respiração.
- Ipub-UFRJ – defesa de tese no dia 16/7/2013 com avaliador externo.
- Videoconferência sobre transtornos alimentares e obesidade no dia 7/11/2013. Apresentação: dr. José Carlos Appolinário, médico professor do Ipub, e profa. Ulrike Schmidt, especialista.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Realização do curso Moodle para Professores em parceria com o Núcleo de Computação Eletrônica (NCE) da UFRJ.
- Participação no treinamento Plataforma de Telessaúde do Ministério da Saúde para atender à teleconsultoria e à segunda opinião formativa – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)/MS.
- Grupo de Estudo: comunidade em rede social que contribui para que os profissionais do Instituto de Psiquiatria da UFRJ e seus parceiros ampliem sua participação na construção da telessaúde do IPUB. Espaço voltado para interação e colaboração onde as pessoas se posicionam e argumentam seus pontos de vista. O objetivo é acompanhar, desde o início, as iniciativas do Núcleo Técnico-Científico do Instituto de Psiquiatria da UFRJ como ação da telessaúde, permitindo, posteriormente, transferir o acervo que será resultado de sua memória à Telessaúde Brasil, à Rute e ao Ministério da Saúde.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Telessaúde-Ipub: página em rede social que visa compartilhar conteúdos sobre psiquiatria, saúde mental, atenção básica à saúde e informações de eventos realizados nas telessaúdes do Brasil e do exterior.
- e-Acontece: boletim eletrônico do Telessaúde-Ipub. O objetivo é ampliar o compartilhamento de informações sobre e-Gov e Telessaúde (telessaude@ipub.ufrj.br).

Salas homologadas:

Sala Rute

Capacidade da sala: 240 lugares.

Horário de funcionamento: Segunda à sexta-feira, de 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, sem prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; computador para apresentador; computador; câmeras convencionais; *headset*.

Auditório Icema de Oliveira

Capacidade da sala: 90 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, sem prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; computador para apresentador; câmeras convencionais; *headset*.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Kit computador, *webcam* e *headset*.

Impactos do projeto Rute:

As ações previstas no Projeto da Telessaúde-Ipub estão sendo desenvolvidas gradativamente, com articulações intra e interinstitucionais, para que residentes, profissionais e docentes possam compartilhar conteúdos, qualificar sua prática e sua formação. Está em curso a ampliação do uso de dispositivos de interação virtual, já que há consenso quanto aos benefícios com o compartilhamento do conhecimento. Destacam-se, entre as principais ações em andamento, a capacitação em telessaúde (teleeducação e teleconsultoria), destinada à formação permanente de profissionais médicos e residentes psiquiatras e multiprofissionais utilizando modalidades híbrida e a distância. Cabe ressaltar a utilização do Moodle em uma das disciplinas oferecidas no primeiro semestre de 2014 na pós-graduação do Ipub. Ainda a esse respeito, pretende-se oferecer, na pós-graduação, a disciplina eletiva Telessaúde na Atualidade, visando consolidar o uso da telessaúde não

apenas como prática das profissões da área de saúde, mas de tudo que diz respeito à saúde, incluindo seu grande componente educacional. As ações desenvolvidas visam incorporar o uso das tecnologias ao cotidiano do instituto e tornar o diálogo ainda mais acessível às pessoas interessadas em ampliar seus conhecimentos sobre telemedicina e telessaúde. Espera-se que a publicação “A Telessaúde que queremos para o Ipub – 2013-2015” contribua para a compreensão da importância da participação de cada pessoa, tanto para o Ipub quanto para a sociedade, em ações de educação e saúde desenvolvidas a distância e que essa experiência possa ser expandida para as demais unidades de telessaúde.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – Inca-RJ Núcleo de Telemedicina

Endereço: Rua Marquês de Pombal, 125, 2º andar, Rio de Janeiro – RJ, 20230-240

Telefone: (21) 3207-5951

E-mail de contato: dti.videoconferencia@inca.gov.br

Site: <http://webconf2.rnp.br/ruteinca>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Carlos Henrique Fernandes Martins

E-mail: cmartins@inca.gov.br

Telefone: (21) 3207-5203

Skype: chfmartins

Coordenador técnico: Leonardo Afonso Oliveira

E-mail: dti.videoconferencia@inca.gov.br

Telefone: (21) 3207-5951

Skype: leonardo-afonso

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Fonoaudiologia
- Patologia Cervical Uterina
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde
- Saúde Indígena
- Técnico Operacional Rute

SIG(s) que a unidade coordena:

- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reuniões com as secretarias de Saúde estaduais e municipais.
- Reuniões com a Red de Institutos Nacionales de Câncer (RINC).

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Transmissão de cirurgia robótica.

Sala homologada:

Sala de Telemedicina

Capacidade da sala: 25 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Produção de vídeo, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção.



Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O projeto teve como finalidade promover o intercâmbio técnico-científico, por meio de webconferências, entre o Instituto Nacional de Câncer e as 27 coordenações estaduais de atenção oncológica nos diferentes blocos de conhecimento que conformam a linha de cuidado do câncer – tabagismo, prevenção do câncer de mama e do colo do útero –, fortalecendo a gestão das ações. Destaque para as videoconferências realizadas pela Red de Institutos Nacionales de Cáncer (RINC) entre países da América Latina e as participações nos SIGs. Por meio da Rute, o Inca iniciou um projeto para produção de videoaulas e outro para transmissão de cirurgias robóticas.

Instituto Nacional de Cardiologia – INC

Endereço: Rua das Laranjeiras, 374, Laranjeiras, Rio de Janeiro – RJ, 22240-006

Telefone: (21) 2285-3344

E-mail de contato: hrcramer@globo.com

Site: <http://www.inc.saude.gov.br/>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Helena Cramer Veiga Rey

E-mail: hrcramer@globo.com

Telefone: (21) 2285-3344

Coordenador técnico: Andre Alves

E-mail: andre.alves@inc.saude.gov.br

Telefone: (21) 3037-2185

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC

Sala homologada:

Sala da Rute

Capacidade da sala: 48 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 20h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Microinformática para comunidade, pesquisa e desenvolvimento, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia.

Gestão de eventos: Execução nas localidades remotas.

Pós-produção de vídeo: Editoração.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A Rute no INC viabilizou o núcleo de telessaúde, que passou a ter grande importância no trabalho já realizado.

**Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do
Adolescente Fernandes Figueira – IFF-Fiocruz
Laboratório de Telessaúde – Labetel
Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz**

Endereço: Av. Rui Barbosa, 716, 5º andar, Prédio Anexo, Flamengo, Rio de Janeiro – RJ, 22250-020

Telefone: (21) 2554-1963

E-mail de contato: angelica.silva@iff.fiocruz.br

Site: <http://angelicabaptistasilva.com/telehealth/>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Angélica Baptista Silva

E-mail: silva.angelica@gmail.com

Telefone: (21) 2554-1963

Skype: angelica.baptista.silva

Coordenador técnico: Enéas Lourenço Santos

E-mail: saenerj@gmail.com

Telefone: (21) 2554-1963

Skype: saenerj

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cirurgia Pediátrica
- Medicina Fetal
- Patologia Cervical Uterina
- Perinatologia
- Rede Nacional de Pesquisa em Telessaúde
- Rede de Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute

SIG(s) que a unidade coordena:

- Medicina Fetal
- Patologia Cervical Uterina
- Rede de Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

Diversas reuniões, principalmente com secretarias de saúde estaduais e municipais e bancos de leite humano em todo o território nacional. Também foram realizadas reuniões com bancos de leite da Rede Ibero-Americana de Bancos de Leite Humano, defesas de teses e dissertações de convênios internacionais com universidades da França e dos EUA.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Integração entre ambiente assíncrono e em tempo real para curso formal de processamento e controle de qualidade do leite humano e biossegurança.
- Teleconsultoria em medicina fetal.
- Ambiente de multimídia avançado para sala de cirurgia pediátrica.
- Intercâmbio de imagens médicas no campo da medicina nuclear pediátrica em redes de alta velocidade.
- Audiovisual em educação e saúde: contribuições e desafios do uso da linguagem de documentários em espaços hospitalares.

Salas homologadas:

Labetel

Capacidade da sala: 8 lugares.

Horário de funcionamento: Segunda à sexta-feira, de 9h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Sala de Videoconferência do Ensino

Capacidade da sala: 8 lugares.

Horário de funcionamento: Segunda à sexta-feira, de 9h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; monitor (TV); sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; sistema de caixas de som amplificado.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Pesquisa e desenvolvimento.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção, classificação.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Criado em setembro de 2012, o Laboratório de Telessaúde do Instituto Nacional da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira – IFF tem como finalidade coordenar e executar ações relacionadas aos projetos de telessaúde do IFF, bem como experimentar e desenvolver tecnologias de informação em saúde.

O IFF, fundado em 1924, é unidade da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e, desde 2006, foi credenciado como hospital de ensino (portaria interministerial MS/MEC 44, de 2009). Tem como missão institucional melhorar a qualidade de vida da mulher, da criança e do adolescente por meio de ações articuladas de pesquisa, ensino, atenção integral à saúde, cooperação técnica nacional e internacional e desenvolvimento e avaliação de tecnologias como subsídio para formulação de políticas públicas nacionais. A articulação entre ensino e pesquisa permite ao IFF papel precursor em suas áreas de atuação, destacando, além da participação na Rede Nacional de Pesquisas Clínicas, as coordenações da Rede Internacional de Bancos de Leite Humano e da Rede Brasileira de Pesquisas Neonatais (RBPN), criada com apoio do Ministério da Saúde com o objetivo de realizar estudos multicêntricos

e colaborativos na área perinatal e construir indicadores de qualidade do cuidado. Outra contribuição de impacto ocorre por meio dos cursos de doutorado e mestrado da pós-graduação em saúde da criança e da mulher, com destaque para o processo de formação e para os produtos específicos do mestrado profissional em saúde da mulher e da criança, que tem, dentre seus objetivos específicos, a habilitação dos alunos/profissionais para avaliação de tecnologias, a implementação de diretrizes clínicas e a gestão dessas tecnologias nos serviços. Em consonância com essas duas linhas de atuação, o Laboratório de Telessaúde, como unidade Rute, tem permitido à comunidade de pesquisa uma maior disseminação do conhecimento, experimentação da ubiquidade em ambiente hospitalar e em cirurgia pediátrica, entre outras oportunidades.

Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia **Jamil Haddad – Into** **Área de Suporte em Telemedicina – TeleInto**

Endereço: Av. Brasil, 500, São Cristóvão, Rio de Janeiro – RJ, 20940-070

Telefone: (21) 2134-5000

E-mail de contato: into@into.saude.gov.br

Site: <http://www.into.saude.gov.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Marisa Peter Silva

E-mail: mpeter@into.saude.gov.br

Telefone: (21) 2134-5161

Skype: mpeter2607

Coordenador técnico: Carlos Alberto dos Reis Júnior

E-mail: cjunior@into.saude

Telefone: (21) 2134-5199

Skype: careis.junior

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Medicina Desportiva
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute
- Telenfermagem

SIG(s) que a unidade coordena:

- Medicina Desportiva

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Videoconferências com a Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (Sbot).
- Videoconferências com o Hospital Sírio-Libanês para capacitação de profissionais da rede em eventos.
- Resposta médica avançada em desastres e catástrofes com a Sociedade Brasileira de Atendimento Integrado ao Traumatizado (Sbait).
- Videoconferências com o Ministério da Saúde.
- Apoio ao Comitê Olímpico Brasileiro nos Jogos Olímpicos de Londres.
- Videoconferências com o Hospital da Universidade de Miami.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Atendimento ao paciente queimado.
- Capacitação em Saúde Baseada em Evidências.
- Capacitação em Segurança do Paciente.
- Transmissão de cirurgias a unidades remotas para capacitação de profissionais.
- Reuniões para discussão e regulamentação do Biobanco e do Centro de Pesquisa Clínica.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Transmissão de eventos científicos e palestras.
- Discussão de casos ortopédicos de alta complexidade.

Sala homologada:

TeleInto

Capacidade da sala: 20 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfones sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; sistema de caixas de som amplificado; sala de videoconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Produção de vídeo, pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento de *software*, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A disponibilização de estruturas de comunicação eletrônica de maior capacidade e alcance possibilitaram não somente o desenvolvimento do conceito de cadeia produtiva de saúde, mas também a reorganização de processos e serviços. Para o Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia Jamil Haddad (Into), um centro de referência nacional em traumatologia e ortopedia, a Rute representa um conjunto de importantes ferramentas para a assistência e disseminação de inovações tecnológicas, além da prática educacional e da oportunidade de conteúdos para pesquisas, promovendo a difusão da cultura de saúde e até a intensificação da comunicação organizacional. Os centros ortopédicos de atenção especializada do Into, como coluna, joelho, quadril e medicina desportiva, têm a oportunidade de divulgar suas técnicas atualizadas e inovações abordando vários temas, compartilhando e discutindo com profissionais e beneficiando pacientes do Brasil e do exterior. Dessa forma, por meio da observação da grande e crescente demanda de estudantes e profissionais que buscam sua participação em nossos estágios, simpósios e cursos, a inserção do Into na Rute

oportunizou maior abrangência de público, garantindo a sua transmissão a áreas remotas e consolidando a imagem do Into também como instituição de ensino e pesquisa. Com o projeto Rute houve a oportunidade de transmitir cirurgias a lugares remotos, compartilhar conhecimento com universidades no exterior e participar das atividades do Comitê Olímpico Brasileiro no suporte aos Jogos Olímpicos de 2012, visando não somente ao trabalho que já é desenvolvido junto ao Ministério da Saúde, mas também participando da organização e execução de grandes eventos como os Jogos Olímpicos e a Copa do Mundo de Futebol. A trajetória para consolidação da cultura de telemedicina necessita do esforço e colaboração de todos. Há previsão de informatização que permitirá maior integração para a rede de assistência e um excelente ganho para o desenvolvimento de novas tecnologias.

Maternidade Escola da UFRJ – ME-UFRJ
Fet@I Programa de Teleeducação e Teleconsultoria
em Medicina Fetal
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Endereço: Rua das Laranjeiras, 180, Rio de Janeiro – RJ, 22240-003

Telefone: (21) 2285-7935 ramal 207

E-mail de contato: matesc@me.ufrj.br

Site: <http://www.me.ufrj.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Joffre Amim Junior

E-mail: joffre@me.ufrj.br

Telefone: (21) 2285-7935 ramal 207

Coordenador técnico: José Maria Rebouças Lordello Filho

E-mail: lordello@me.ufrj.br

Telefone: (21) 2285-7935 ramal 257

Skype: jmfilho22

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Gestão de Hospitais Universitários e Escola
- Medicina Fetal
- Perinatologia
- Rede de Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional de Saúde
- Saúde da Criança e do Adolescente

- Técnico Operacional Rute

SIG(s) que a unidade coordena:

- Perinatologia

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reunião científica da disciplina de Obstetrícia Patológica e Tocurgia da Universidade Federal de São Paulo, por meio de teleconferência.
- Participação em defesa de tese por teleconferência com a França.

Sala homologada:
Fet@I ME-UFRJ

Capacidade da sala: 16 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 9h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Microinformática para comunidade, produção de vídeo, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A coordenação da Fet@I ME-UFRJ e o corpo discente têm participado efetivamente dos SIGs que são de interesse.

**Centro Hospitalar do Município de Santo André – CHMSA
Núcleo de Telessaúde – Nutes
Faculdade de Medicina do ABC – FMABC**

Endereço: Av. João Ramalho, 326, Vila Assunção, Santo André – SP, 09030-320

Telefone: (11) 4433-0011

E-mail de contato: apalves@santoandre.sp.gov.br

Site: <http://www.santoandre.sp.gov.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Wagner Rydl Buchmann

E-mail: wrbuchmann@santoandre.sp.gov.br **Telefone:** (11) 7895-6568

Skype: bigbuch966

Coordenador técnico: Amauri Prinz Alves

E-mail: apalves@santoandre.sp.gov.br **Telefone:** (11) 98021-7069

Sala homologada:

Sala Videoconferência do CHMSA

Capacidade da sala: 45 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h30 às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Criação de uma unidade de videoconferência multiponto para a realização de eventos assistenciais e educacionais, visando à realização de atividades educacionais interativas; disponibilização de material para estudantes e profissionais de centros universitários remotos, assim como informações e educação continuada na área da saúde, sobretudo na especialidade do trauma, compartilhando os conhecimentos e a experiência do corpo clínico do CHMSA com as demais instituições; otimização da relação entre o CHMSA e a FMABC, de forma a ampliar a propagação do conhecimento e das informações, reduzindo o tempo e os custos dos deslocamentos dos profissionais e pacientes entre as duas instituições, resultando em um melhor diagnóstico e tratamento; melhoria da qualidade da assistência médica, do ensino e da pesquisa no Grande ABC e nas regiões abrangidas pelas demais instituições participantes do projeto.

Hospital Amparo Maternal – HAM Unidade de Telemedicina da Rute

Endereço: Rua Loefgreen, 1.901, Vila Clementino, São Paulo – SP, 04040-030

Telefone: (11) 5089-8251

E-mail de contato: secretariadiretoria@amparomaternal.org

Site: <http://www.amparomaternal.org>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Eder Viana de Souza

E-mail: diretoriaclinica@amparomaternal.org **Telefone:** (11) 5089-8277
ramal 8248

Coordenador técnico: Eric Oliveira Leite



E-mail: gerenteti@amparomaternal.org
ramal 8306
Skype: eric.rhythmeblues

Telefone: (11) 5089-8277

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Técnico Operacional Rute

Sala homologada:

Sala Rute

Capacidade da sala: 15 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h30 às 17h30.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); *webcam*; *headset*.

Impactos do projeto Rute:

Estruturação de um serviço de telemedicina, participação e troca de experiências em uma rede nacional integrada de telemedicina e telessaúde.

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu – HCFMB

Núcleo de Educação a Distância e Tecnologias da Informação em Saúde – Nead.TIS Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp

Endereço: Av. Prof. Montenegro, Distrito de Rubião, Botucatu – SP, 18618-970

Telefone: (14) 3880-1028

E-mail de contato: nead@fmb.unesp.br

Site: <http://www.nead.fmb.unesp.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Juliano Schmitt

E-mail: julivs@fmb.unesp.br

Telefone: (14) 3880-1270

Skype: juliano.schmitt1

Coordenador técnico: Lucas Frederico Arantes/Renato Antunes Ribeiro

E-mail: lfarantes@fmb.unesp.br

Telefone: (14) 3880-1918/3880-1921

Skype: lfarantes/renatoribeiro1972

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cirurgia Pediátrica – Cirped
- Colaborativo em Educação Médica
- Oftalmo
- Padrões para Telemedicina e Informática em Saúde
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC
- Reumatologia Pediátrica
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute
- Teledermato

Sala homologada:

HC-FMB

Capacidade da sala: 25 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, sem prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

**Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de
Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – HCFMRP
Núcleo de Telessaúde – Nutes
Universidade de São Paulo – USP**

Endereço: Av. Bandeirantes, 3.900, Campus Universitário, Monte Alegre,
Ribeirão Preto – SP, 14048-900

Telefone: (16) 3602-2721

E-mail de contato: rute@fmrp.usp.br

Site: <http://www.ceapshcrp.com.br/>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Paulo Mazzoncini de Azevedo Marques

E-mail: pmarques@fmrp.usp.br

Telefone: (16) 3602-2647

Skype: paulomamarques

Coordenador técnico: Kátia Mitiko Firmino Suzuki

E-mail: kmsuzuki@fmrp.usp.br

Telefone: (16) 3602-0605

Skype: kmfsuzuki

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Audiologia
- Colaborativo em Educação Médica
- Cuidados Farmacêuticos
- Endocrinologia Pediátrica
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Fonoaudiologia
- Hanseníase
- Radiologia do Abdome
- Rede de Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC
- Técnico Operacional Rute
- Terapia Ocupacional em Contextos Hospitalares e Cuidados Paliativos
- Tecnologia da Informação e Comunicação em Saúde
- Urologia Pediátrica

SIG(s) que a unidade coordena:

- Terapia Ocupacional em Contextos Hospitalares e Cuidados Paliativos

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reunião de congênitos – Divisão de Pediatria.
- Reunião de coordenação de média e alta complexidade em genética.
- Reunião Projeto Gestão de Sistemas e Tecnologia da Informação – Gesiti.
- Reunião da Divisão de Moléstias Infecciosas e Tropicais.
- Reunião Diretrizes da Mama – Divisão de Mastologia.
- Sentinela.
- Reuniões da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Projeto Improving the Quality of Life of Older People Through the Early Diagnosis of Sarcopenia. Determination of Latin American Standards for Body Composition in Older Adults.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Reuniões clínicas e discussões de casos de CTI.
- Reuniões clínicas gerais de disciplina de pós-graduação em clínica médica.
- O Núcleo Rute também apoia a participação de docentes da FMRP em bancas de defesa de teses e dissertações nas modalidades de webconferência e videoconferência.
- Atividades de pesquisa colaborativa, principalmente dentro do SIG da Rede Nacional de Pesquisa Clínica.

Sala homologada: Estúdio – NuTes-HCFMRP

Capacidade da sala: 30 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 7h30 às 18h30.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio



amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O Núcleo Rute do HCFMRP foi inaugurado em dezembro de 2011, tendo como marco regulatório principal a criação do Núcleo de Telessaúde do HCFMRP (NuTes-HCFMRP) como parte integrante do Centro de Educação e Aperfeiçoamento Profissional em Saúde (Ceaps). Atualmente, o Núcleo Rute, por intermédio do NuTes-HCFMRP, em parceria com a Seção Técnica de Informática (STI) da FMRP, dá suporte para a participação dos profissionais das instituições relacionadas em vários SIGs e outras atividades regulares de teleconferência. O núcleo também apoia a participação de docentes da FMRP em bancas de defesa de teses e dissertações nas modalidades de webconferência e videoconferência. A criação do núcleo Rute possibilitou a dinamização do uso em larga escala das tecnologias da informação e comunicação (TICs) para apoio a atividades de ensino, pesquisa e assistência junto à FMRP e ao HCFMRP e configurou o caráter institucional para iniciativas de telemedicina/telessaúde desenvolvidas anteriormente de forma pontual e isolada por alguns docentes da FMRP. Como resultado imediato, com apoio da STI-FMRP, foi possível a disseminação do uso das TICs junto ao complexo FMRP-HCFMRP, resultando na participação de seus profissionais em um conjunto muito grande de atividades de educação continuada por teleconferência, dentro e fora da Rute. Iniciativas em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto foram iniciadas a fim de propor projeto para entrada no Telessaúde Brasil Redes. O Núcleo Rute do HCFMRP também trabalha para viabilizar a inclusão de atividades com uso de TICs, de forma efetiva e continuada, em disciplinas dos cursos de graduação da FMRP.

**Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo – HC – FMUSP
Disciplina de Telemedicina da FMUSP – DTM-FMUSP
Universidade de São Paulo – USP**

Endereço: Av. Dr. Arnaldo, 455, Pinheiros, São Paulo – SP, 01246-903

Telefone: (11) 3898-2942

E-mail de contato: chao@usp.br

Site: <http://nuvemdasaude.org.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Chao Lung Wen

E-mail: chao@usp.br

Telefone: (11) 3898-2942

Skype: chaowen007

Coordenador técnico: Marcelo Minoru Onoda

E-mail: marcelo.onoda@telemedicina.fm.usp.br

Telefone: (11) 2661-2379

Skype: mmonoda

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Colaborativo em Educação Médica
- Fonoaudiologia
- Rede Nacional de Pesquisa em Telessaúde
- Teledermato

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Telepatologia
- Raciocínio Investigativo Baseado em Autópsia
- Teletraumatologia
- Teleginecologia
- Teleurologia
- Telepsiquiatria

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Objetos educacionais de aprendizagem e homem virtual
- Atlas 3D realístico morfofuncional

- Nuvem da Saúde e Programa de Acessibilidade Digital em Saúde
- Centro de Convenção Digital
- *Tablet* da saúde
- *e-books* interativos em multimídia
- Gamificação de avaliação

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Projeto Jovem Doutor – promoção de saúde baseada em escolas e telecentros.
- e-Care
- Espaço Cultural Digital em Saúde

Sala homologada: Cetec-FMUSP

Capacidade da sala: 15 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h30 às 17h30.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Microinformática para comunidade, produção de vídeo, desenvolvimento de modelos virtuais, pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento de *software*, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção, distribuição, classificação.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A Faculdade de Medicina da USP e seu Complexo Hospitalar realizam mais de 700 videoconferências e 300 webconferências baseadas em Adobe Connect ao ano. Estruturou a Nuvem da Saúde, com plataforma interativa de aprendizagem que, em dois anos, gerenciou cursos por teleeducação interativa que tiveram cerca de 50 mil alunos. Criou um canal de saúde que, agregado à plataforma e-Care, está implementando o conceito de redução de agravos e risco em saúde e a estruturação da saúde de bolso. Capacitou profissional para desenvolvimento de *e-books* interativos, conteúdo específico para *tablets*, construção de *games*, produção de *e-books* para Kindle e inserção nas lojas da Amazon e cadastramento de produções intelectuais digitais e cursos por educação interativa na Biblioteca Nacional.

Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas – HC-Unicamp Núcleo de Telessaúde – NT Universidade Estadual de Campinas – Unicamp

Endereço: Rua Vital Brasil, 251, Campinas – SP, 13083-888

Telefone: (19) 3521-7068

E-mail de contato: telessaude@hc.unicamp.br

Site: <http://www.hc.unicamp.br/telessaude/>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Marcos Tadeu Nolasco da Silva

E-mail: nolasco@fcm.unicamp.br

Telefone: (19) 3521-8979

Skype: Marcos.Tadeu.Nolasco.da.Silva

Coordenador técnico: Antonio Carlos da Silva

E-mail: tunico@hc.unicamp.br

Telefone: (19) 3521-7068

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Bucomaxilofacial
- Cirurgia de Emergência e Trauma
- Colaborativo em Educação Médica
- Endocrinologia Pediátrica
- Gestão de Hospitais Universitários e Escola
- Toxicologia Clínica
- Traumatologia
- Saúde da Criança e do Adolescente
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Curso de Saúde Baseada em Evidências.
- Reuniões clínicas de oftalmologia, reumatologia geral, reumatologia pediátrica, neurologia e cirurgia plástica.
- International Trauma Tele-Grand Rounds, coordenado pelos serviços de cirurgia do trauma da Unicamp e da Universidade de Miami.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

Teleconsultas com unidades básicas de saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Campinas (projeto piloto)

Sala homologada:

Sala de Videoconferência – Núcleo de Telessaúde – HC-Unicamp

Capacidade da sala: 36 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h30min às 17h30min.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado;

sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; *headset*; microfone com fio; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A avaliação das atividades de telessaúde na FCM-Unicamp, desencadeadas pela adesão ao projeto Rute, sugere que houve pleno sucesso no estabelecimento de condições materiais e humanas adequadas ao uso dos recursos de TI para educação continuada e capacitação profissional. As atividades de assistência e pesquisa encontram-se em etapas iniciais e deverão ser intensificadas pelo estabelecimento de parcerias acadêmicas nacionais e internacionais e com instituições do setor público de saúde. A equipe do Nucleo de Telessaúde (NT-AS) tem estabelecido contatos para ampliação das atividades de telessaúde em âmbito estadual. Negociações iniciais têm sido realizadas visando viabilizar a realização de teleconsultas para cooperação especializada com os ambulatórios médicos do Governo de São Paulo (AMEs). Vários AMEs do leste do Estado de São Paulo desfrutam de gestão compartilhada entre a Unicamp e a Secretaria de Estado da Saúde. Em 2010, o estabelecimento de parceria entre o Centro de Educação dos Trabalhadores da Saúde (Cets), da Secretaria Municipal de Saúde de Campinas, e o NT-AS resultou em um experimento piloto de teleconsulta especializada em cardiologia. Também foi realizada, junto a uma unidade básica de saúde de Campinas, a discussão de um caso clínico e o aconselhamento de conduta terapêutica. Existem perspectivas de intensificação de tais atividades em um futuro próximo. Com a concretização da telessaúde no contexto da prática profissional e de ensino e pesquisa, podemos vislumbrar um cenário, nos próximos anos, em que o uso dos recursos de TI permitirá a extensão de cuidados de maior complexidade a pequenas localidades, racionalização de custos, integração de serviços, motivação de profissionais e melhora nos indicadores de qualidade, estendendo benefícios a toda a sociedade.



Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais – HRAC

Núcleo de Telessaúde

Universidade de São Paulo – USP

Endereço: Rua Sílvio Marchione, 3-20, Bauru – SP, 17012-190

Telefone: (14) 3235-8130

E-mail de contato: hrac@edu.usp.br

Site: <http://www.centrinho.usp.br/>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Jeniffer de Cássia Rillo Dutka

E-mail: jdutka@usp.br

Telefone: (14) 3235-8447

Skype: jeniffer.dutka

Coordenador técnico: Álvaro Campoy Neto

E-mail: alvarocampoyneto@usp.br

Telefone: (14) 3235-8156

Skype: Álvaro Campoy Neto

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Audiologia
- Bucomaxilofacial
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Fonoaudiologia
- Gestão de Hospitais Universitários e Escola
- Sentinela
- Serviços de Enfermagem dos HUs

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Encontro das equipes da Força-Tarefa Brasilcleft.
- Aulas com teleparceiros da Rede Profis.
- Reuniões com teleparceiros do Programa de Fonoaudiologia Intensiva.
- Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde.
- Reuniões de inaugurações de outros Núcleos Rute.
- Reuniões da equipe do convênio internacional com a Universidade da Flórida, Gainesville, FL, EUA (Projeto Flórida).
- Reuniões da equipe do convênio internacional com a Universidade de Central Florida, Orlando, FL, EUA (Convênio Fonoaudiologia & Saúde Pública).

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Parceria com o Conselho de Odontologia Brasileiro em disciplina sobre anomalias craniofaciais.
- Ações de teleducação em anomalias craniofaciais com o curso de fonoaudiologia da Unesp Marília.
- Aulas de odontologia com a Universidade de Maringá (UEM).
- Aulas de ortodontia com a Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes).
- Defesas de dissertações e teses por videoconferência nacional e internacional.
- Desenvolvimento de mídias eletrônicas para suporte em aulas e teleconsultas em temas relacionados a anomalias craniofaciais.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Suporte em webconferência de teleconsulta e segunda opinião com profissionais da saúde na área de anomalias craniofaciais.
- Webconferência com profissionais da área da ortodontia do Estado do Maranhão sobre gerenciamento da fissura labiopalatina.
- Suporte em resolução de dúvidas com relação a prótese de palato para profissionais de vários estados brasileiros por webconferência.
- Teleassistência e telemonitoria na fonoterapia intensiva para distúrbios de fala, audição, linguagem e alimentação nas anomalias craniofaciais.

Sala homologada:

Sala de Telessaúde do HRAC-USP

Capacidade da sala: 55 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda-feira a sábado, de 7h30min às 17h30min.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; sistema de caixas de som amplificado; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Produção de vídeo, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Desde a proposta de criação da Unidade Rute no HRAC as ações em telessaúde, teleeducação e teleparceria na instituição têm se multiplicado. O enfoque inicial e diretamente interligado à Rute tem abordado ações em teleeducação com participação em SIGs, implementação de ensino a distância envolvendo teleconferências e webconferências. O gerenciamento da fissura labiopalatina e demais anomalias craniofaciais é complexo e longo, requer especialistas de diversas áreas e tem melhores resultados quando a abordagem é realizada em um modelo interdisciplinar ou mesmo transdisciplinar. Nesse sentido, a possibilidade de atuar em telessaúde pode otimizar tanto o tratamento quanto a formação de profissionais capacitados. O HRAC se prepara para oferecer seu primeiro SIG, enfocando o gerenciamento da fissura labiopalatina, em parceria com outras unidades Rute que se tornaram teleparceiras do HRAC por meio da Força-Tarefa Brasilcleft, que vem a ser uma iniciativa para sistematizar e padronizar a documentação de indicadores de resultados do tratamento primário da fissura labiopalatina e envolve mais de 20 hospitais cadastrados no Ministério da Saúde (Cnes) para oferecer serviços de alta complexidade em fissura labiopalatina. O grupo de profissionais do Brasilcleft, por sua vez, está envolvido em teleparcerias com os países associados ao WorldCleft, incluindo Eurocleft, Japancleft e Americleft, tendo como uma das metas futuras a condução de pesquisa colaborativa. Também a implementação de programas de teleassistência que oferecem orientações, capacitação e mesmo intervenção por meio de teleconsultas e segunda opinião formativa na instituição está sendo ampliada e tem envolvido parcerias entre as áreas da saúde e educação, incluindo medicina, odontologia, genética, fonoaudiologia, nutrição, enfermagem, serviço social, psicologia, pedagogia, terapia ocupacional, fisioterapia, informática

em saúde, administração, entre outras. As teleparcerias implementadas nas diversas áreas tem otimizado a interdisciplinaridade e a integralidade no gerenciamento das anomalias craniofaciais. O Programa de Fonoaudiologia Intensiva, especificamente na área da telefonoaudiologia, por exemplo, envolve a telemonitoria da continuidade da prática dos exercícios terapêuticos estabelecidos no HRAC na cidade de procedência do paciente. Sempre que possível, teleparcerias são estabelecidas com fonoaudiólogos da cidade de procedência do paciente de forma a otimizar a intervenção e interligar o tratamento de alta complexidade com os serviços em atenção básica. Na área da teleodontologia, várias iniciativas estão sendo tomadas envolvendo, particularmente, a troca e interpretação dos exames que permitem o planejamento do tratamento ortodôntico, evitando, assim, deslocamentos desnecessários de pacientes e favorecendo a capacitação dos profissionais odontólogos das cidades de procedência. Reuniões para planejamento de pesquisas e para qualificação e defesa de TCCs, dissertações e teses têm sido conduzidas usando a sala Rute ou mesmo recursos como webconferência, que passaram a ser mais conhecidos e acessados desde a parceria com as várias equipes envolvidas na Rute. O HRAC vem, aos poucos, incorporando as ações em telessaúde como prática institucional e a inserção do hospital na Rute tem favorecido a transformação de comportamento necessária para otimizar a oferta e avaliar os resultados dos serviços de saúde oferecidos a distância.

Hospital Estadual Bauru – HEB

Núcleo de Telessaúde – NEP

Endereço: Av. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 1-100, Presidente Geisel, Bauru – SP, 17033-360

Telefone: (14) 3226-3939 ramal 218

E-mail de contato: rcordeiro.heb@famesp.org.br

Site: www.heb.bauru.unesp.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Cleber Ricardo Cavalheiro

E-mail: rcavalheiro.heb@famesp.org.br
ramal 3406

Telefone: (14) 3103-7777

Coordenador técnico: Alexandre Sanches Bazan

E-mail: alexandre.heb@famesp.org.br

Telefone: (14) 98122-5038

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Oftalmologia
- Telenfermagem
- Urologia Pediátrica

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Aulas para os programas de residência médica em clínica médica, cirurgia geral e pediatria.
- Aulas para os residentes de medicina.
- Realização de projetos científicos nas diversas áreas da instituição.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local: A partir de 2015.

Salas homologadas:

Sala de Videoconferência Rute

Capacidade da sala: 40 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h30 às 17h30.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; capacidade de integração com o recurso de videoconferência; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Produção de vídeo, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Gestão de eventos: Execução nas localidades remotas.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A Rute possibilitou ao Hospital Estadual de Bauru e à comunidade local o compartilhamento do conhecimento e a troca de experiências entre os hospitais universitários e as instituições de ensino e pesquisa, proporcionadas por melhorias na infraestrutura física e na utilização de novas ferramentas e tecnologias, com a finalidade de explorar e inovar a educação em saúde. Em um segundo momento, levará os serviços de referência desenvolvidos no hospital a outros profissionais que se encontram em cidades distantes por meio do compartilhamento de informações, divulgando, assim, a experiência e a qualidade dos serviços ofertados. A implantação da Rute traz impactos científicos, tecnológicos, econômicos e sociais para os serviços médicos e multidisciplinares do hospital, permitindo a adoção de medidas simples e de baixo custo, proporcionadas por meio de treinamento e capacitação dos profissionais, sem a necessidade de deslocamento para os grandes centros de referência.

Hospital Municipal Dr. Mário Gatti – HMMG Núcleo de Telemedicina e Telessaúde – NTT

Endereço: Av. Prefeito Faria Lima, 340, Parque Itália, Campinas – SP, 13085-475

Telefone: (19) 3772-5831

E-mail de contato: rute@hmmg.sp.gov.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Silvana Simão

E-mail: silvana@ipsaude.com.br

Telefone: (19) 3772-5831

Skype: silvana.simao

Coordenador técnico: Anderson Pajewski

E-mail: anderson@hmmg.sp.gov.br

Telefone: (19) 3772-5795

Skype: anderson_hmmg

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Discussão de Casos do Internato
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional de Saúde
- Sentinela

- Técnico Operacional Rute

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Participação eventual em reuniões do Centro de Oncologia do HMMG (Cacon) com a coordenação nacional de programas de controle do câncer.
- Reuniões com Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), e Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP).

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Participação em cursos a distância oferecidos por outras unidades de ensino e universidades, como Unicamp, Unifesp, Hospital Sírio-Libanês.

Sala homologada:

Sala de Videoconferência

Capacidade da sala: 40 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia.

Impactos do projeto Rute:

A instituição deu um importante passo na incorporação de tecnologias para a entrada em um novo patamar de disponibilização de recursos para o ensino, a educação permanente, a pesquisa e a qualificação da assistência em saúde, por meio da criação de seu próprio núcleo de telemedicina e

telessaúde. A instituição passa por um momento de fomentação de cultura institucional de absorção dessas tecnologias, com a participação progressiva de residentes e internos nos grupos de interesse (SIGs), e mantém contato e discussão com setores da Secretaria Municipal de Saúde para ampliação dessa utilização para toda a rede de saúde, de maneira a qualificar o suporte técnico de retaguarda em especialidades para a rede básica, além da divulgação de programas de educação continuada para todos os profissionais. Está prevista a instalação de um segundo ponto móvel de videoconferência (anfiteatro/centro cirúrgico) para o próximo ano, dependendo da ampliação da infraestrutura de rede e de comunicação de dados. O objetivo é atender a demandas internas de qualificação do ensino médico e de treinamento dos residentes.

Hospital São Paulo – HSP
Setor de Telemedicina do Departamento de Informática
em Saúde – Escola Paulista de Medicina
Universidade Federal de São Paulo – Unifesp

Endereço: Rua Botucatu, 862, Edifício José Leal Prado, térreo, Vila Clementino, São Paulo – SP, 04023-062

Telefone: (11) 5576-4347 ramal 1294

E-mail de contato: telemedicina@unifesp.br

Site: <http://unifesp.br/set>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Tatiana Patricia Farias da Cruz

E-mail: tatiana.patricia@hospitalsaopaulo.org.br

Telefone: (11) 5576-4347 ramal 1236

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Atenção Primária à Saúde
- Cardiologia
- Discussão de Casos Clínicos para o Internato
- Ear, Nose and Throat – ENT
- Endometriose
- Enfermagem em Oncologia
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade

- Fonoaudiologia
- Mastologia
- Neurorradiologia
- Oncopediatria
- Padrões para Telemedicina e Informática em Saúde
- Radiologia Diagnóstico por Imagem em Pediatria
- Radiologia do Abdome
- Radiologia do Tórax
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC
- Rede Nacional de Pesquisa em Telessaúde
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional de Saúde
- Ressuscitação Cardiopulmonar – RCP
- Reumatologia Pediátrica
- Saúde Indígena
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute
- Terapia Ocupacional em Contextos Hospitalares e Cuidados Paliativos

SIG(s) que a unidade coordena:

- Discussão de Casos Clínicos para o Internato
- Ear, Nose and Throat – ENT
- Enfermagem em Oncologia
- Mastologia
- Oncopediatria
- Radiologia do Abdome
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional de Saúde
- Reumatologia Pediátrica
- Saúde Indígena
- Técnico Operacional Rute

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Radiologia pediátrica
- Discussão de casos clínicos em obstetrícia
- Hipertensão
- Curso internacional de resposta médica avançada em desastre via telemedicina – Sociedade Brasileira de Atendimento Integrado ao Traumatizado (Sbait)
- International Trauma Tele-Grand Rounds

- Oftalmologia pediátrica
- UIC Anterior Segment – Oftalmo
- Grand Round UC Davis – Oftalmo
- MEEI – Cornea & Ocular Surface Research

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Sessões de *grand rounds*, por webconferência, do Departamento de Oftalmologia.
- Transmissão de cirurgias.
- Qualificação de doutorado.
- Defesa de tese.
- Defesa de dissertação de mestrado.
- Atividades que utilizam apenas a infraestrutura do servidor de webconferência/*streaming*:
- Discussão/realização de atividades, por webconferência, referentes ao projeto de pesquisa do Laboratório de Biologia Celular e Molecular de Parasitas;
- Grupo Saúde 360;
- Projeto Zero.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Oficina sobre webconferência para a comunidade Unifesp.
- Oficina sobre *streaming* para a comunidade Unifesp.
- Transmissão das sessões de gestão da universidade por meio do serviço de *streaming* tais como: reunião de conselho universitário, conselho de *campus*, conselho de assuntos estudantis e planejamento.

Salas homologadas:

Laboratório de Telemedicina – LAT

Capacidade da sala: 50 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras

convencionais; *headset*; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional.

Sala de Telepresença

Capacidade da sala: 10 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; sistema de áudio amplificado; computador para apresentador.

Outros serviços da unidade:

Empréstimo: Kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Distribuição.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Com a participação na Rute, a Unifesp obteve equipamentos mais modernos (sistema de videoconferência, câmeras de alta definição, projetores, *notebooks*, *desktops* etc.) e canais de conectividade melhorados e começou a participar de novas atividades como os SIGs, permitindo a colaboração e troca de experiência entre profissionais da área de saúde da comunidade Unifesp-HSP e contribuindo para o ensino, a assistência, a pesquisa e a gestão. Ao todo, são 16 SIGs coordenados pela Unifesp-HSP e outros catorze SIGs dos quais participa. Com a Rute, foi possível também oferecer atualização continuada em várias especialidades mediante a discussão de

casos clínicos, o que contribuiu para o aprendizado de seus participantes e seu crescimento profissional, sejam eles residentes, estagiários, docentes, alunos, médicos ou pós-graduandos. Outra maneira de disseminação do conhecimento, por exemplo, foi a realização de *benchmark* entre as universidades, contrapondo a maneira como um caso é tratado em determinada instituição com a forma de cuidar do mesmo caso em outras escolas. A realização de simpósios, totalmente *on-line*, permitiu a interatividade com os mais renomados especialistas no país. As trocas de experiências no centro cirúrgico do Hospital São Paulo e outras dependências, utilizando a videoconferência, foram tão significativas que resultaram na transmissão realizada no Workshop Internacional de Ultrassonografia Tridimensional do Assoalho Pélvico, organizado pelos departamentos de ginecologia e obstetrícia, com o apoio do setor de telemedicina. A videoconferência possibilitou atualização remota de cerca de 30 profissionais localizados no Laboratório de Telessaúde – até então, o exame clínico era realizado em um consultório no Hospital São Paulo, apenas com a presença do médico brasileiro e o médico especialista convidado, que discutia a técnica. Com o recebimento da Sala de Telepresença, devido à altíssima qualidade de áudio e vídeo oferecidos, o Setor de Telemedicina da Unifesp-HSP teve novas experiências com o uso dessas tecnologias, estabelecendo um canal de comunicação entre o Departamento de Fonoaudiologia, o Serviço de Fonoaudiologia do Hospital São Paulo e o Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Minas Gerais, que podem discutir a avaliação de processos e diagnósticos.

Hospital Sírio-Libanês – HSL

Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa

Endereço: Rua Coronel Nicolau dos Santos, 69, Bela Vista, São Paulo (SP), 01308-060

Telefone: (11) 3155-0200

Site: <http://www.hospitalsiriolibanes.org.br/>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Roberto de Queiroz Padilha

E-mail: roberto.padilha@hsl.org.br

Telefone: (11) 3394-1191

Coordenador técnico: Rodolfo Asafu

E-mail: rodolfo.asafu@hsl.org.br

Telefone: (11) 3394-5039

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Residência Multiprofissional
- Cuidados Farmacêuticos
- Gestão de Hospitais Universitários
- Técnico Operacional Rute

SIG(s) que a unidade coordena:

- Sentinela

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Curso de Capacitação em Saúde Baseada em Evidências

Sala homologada:

Sala de Telemedicina

Capacidade da sala: 30 lugares

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Não.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; câmeras convencionais; *headset*; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; capacidade de integração com o recurso de videoconferência; recursos para captura de áudio e vídeo; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional.

Impactos do projeto Rute:

Ampliação das atividades de telemedicina e telessaúde já existentes na instituição por meio de seus programas e cursos a distância, assim como colaboração com as unidades de telemedicina e telessaúde da Rute.

**Hospital Universitário da Universidade
de São Paulo – HU-USP
Núcleo Rute
Universidade de São Paulo – USP**

Endereço: Av. Prof Lineu Prestes, 2.565, São Paulo – SP, 05508-000

Telefone: (11) 3091-9395

E-mail de contato: audiovisual@hu.usp.br

Site: <http://www.hu.usp.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Edson Ussami

E-mail: edussami@hu.usp.br

Telefone: (11) 3091-9291

Coordenador técnico: Luís Fernando Souto Bargmann Netto

E-mail: lufe@hu.usp.br

Telefone: (11) 3091-9395

Skype: lufebargmann

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Audiologia
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Técnico Operacional

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Reunião semanal da Divisão de Clínica Médica – Faculdade de Medicina e HU/Cidade Universitária.
- Reunião mensal – telegeriatria.
- Reunião mensal – anatomo/clínica.

Sala homologada:

Sala de Videoconferência

Capacidade da sala: 15 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; câmera HD; monitor (TV); sistema de áudio amplificado; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Produção de vídeo.

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia.

Pós-produção de vídeo: Distribuição.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Aumento da integração entre o complexo HC – Faculdade de Medicina e o HU – Cidade Universitária. Como muitas ações previam deslocamento para a participação em atividades práticas, seguidas de discussões de caso, os recursos da Rute otimizaram as reuniões e a integração entre os dois polos de saúde da USP na capital.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia – IDPC Núcleo de Telessaúde – NT Universidade de São Paulo – USP

Endereço: Av. Dr. Dante Pazzanese, 500, Ibirapuera, São Paulo – SP, 04012-180

Telefone: (11) 5085-6090

E-mail de contato: reinaldo@dantepazzanese.org.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Reinaldo Yukio Akikubo

E-mail: reinaldo@dantepazzanese.org.br
ramal 203

Telefone: (11) 5572-9608

Skype: reinaldo.akikubo

Coordenador técnico: Rosiane Toscano

E-mail: rosiane@dantepazzanese.org.br

Telefone: (11) 5085-6440

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cardiologia
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Técnico Operacional Rute

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reunião mensal de residência em cirurgia cardíaca

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Fóruns semanais de cardiologia
- Curso intensivo de cardiologia – anual
- Simpósio de outono e de primavera – anual
- Simpósio de atualização multidisciplinar do pé diabético – bianual
- Simpósio de dispositivos de assistência circulatória uni e biventricular – coração artificial – bianual

Salas homologadas:

Auditório da Pós-Graduação

Capacidade da sala: 38 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; *headset*; microfone sem fio, sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Auditório Dr. Cantídio de Moura Campos Filho

Capacidade da sala: 340 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h às 22h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfones sem fio; computador para apresentador; *webcam*; *headset*; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; sala de videoconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

Outros serviços da unidade:

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Com a participação da instituição no projeto Rute, houve um crescimento na troca de experiências com a comunidade médica na área de cardiologia. O IDPC contribui com vários eventos anuais ou semanais, que contam com a participação de vários outros centros. Atualmente, todos os eventos realizados no IDPC são transmitidos por meio da Rute.

Instituto do Coração – InCor-HC-FMUSP Unidade de Apoio Educacional, Telemedicina e Telessaúde – UAETT Universidade São Paulo – USP

Endereço: Rua Dr. Enéas Carvalho de Aguiar, 44, bloco 1, 2º andar, São Paulo – SP, 05403-000

Telefone: (11) 2661-5124

E-mail de contato: telemedicina@incor.usp.br

Site: <http://www.incor.usp.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Rosângela Simões Gundim

E-mail: rosangela.gundim@incor.usp.br **Telefone:** (11) 2661-5124

Skype: rgundim

Coordenador técnico: Antonio Ricardo Lázaro Mila

E-mail: ricardo.lazaro@incor.usp.br **Telefone:** (11) 2661-5187

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cardiologia
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Rede Nacional de Pesquisa em Telessaúde
- Técnico Operacional Rute
- Telenfermagem

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reunião fixa de cirurgia cardiovascular em três diferentes modalidades: discussão de casos, anatomopatológica e científica.
- Reunião de emergência cardiovascular.
- Reunião anatomopatológica em cardiopediatria.
- Reunião de transplante cardíaco.
- Qualificações, defesa de teses em doutorado interinstitucional.
- Reuniões para discussão de diretrizes cardiológicas.
- Eventos nacionais hemodinâmica, arritmia.
- Reuniões administrativas.
- Organização de congresso de telemedicina e telessaúde.
- Projeto de teleemergência e tele-UTI.
- Reuniões internacionais com salas localizadas na França, no Japão e no Canadá.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

Estágio na área técnica operacional e na área de comunicação.

Cursos a distância de curta e longa duração.

Filmagem e edição de vídeos.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

Palestras sobre nutrição e qualidade de vida, com transmissão via internet e disponibilização de vídeos no *site* do InCor.

Salas homologadas: **Anfiteatro Prof. Dr. Fulvio Pileggi**

Capacidade da sala: 98 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 7h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, sem prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Produção de vídeo.

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção, distribuição.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A estruturação da Unidade de Apoio Educacional, Telemedicina e Telessaúde (UAETT), com o incremento dos recursos da Rute, possibilitou a integração

da equipe de técnicos de filmagem, gravação, edição e operação de videoconferências, *streaming* e sonorização para viabilizar transmissão de aulas, demonstrações de técnicas cirúrgicas, qualificações e defesas de teses, cursos e reuniões para discussão de casos, entre outros. Como resultado, desde sua inauguração, já foram geradas aproximadamente 3.500 horas de transmissão/colaboração, beneficiando diretamente médicos, residentes, pós-graduandos e equipe multiprofissional do InCor e de hospitais universitários brasileiros e internacionais que participam a distância, em múltiplos pontos, de atividades de ensino e pesquisa.

**Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná – HC
Núcleo Universitário de Telessaúde – Nutes
Universidade Federal do Paraná – UFPR**

Endereço: General Carneiro, 181, 2º andar, Alto da Glória, Curitiba – PR, 80060-900

Telefone: (41) 3525-6813/3525-6812/3525-6811

E-mail de contato: nutes.rute@hc.ufpr.br

Site: <http://telessaudepr.hc.ufpr.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Luiz Fernando de Oliveira Ribas

E-mail: lfribas@uol.com.br

Telefone: (41) 3525-6813

Skype: luiz.ribas

Coordenador técnico: Valmir Antunes Pereira

E-mail: valmir.pereira@hc.ufpr.br

Telefone: (41) 3525-6811

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Endocrinologia Pediátrica
- Medicina Desportiva
- Técnico Operacional Rute

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Neurologia
- Reuniões de teleemergência
- Rede Cegonha

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Participação no Programa de Telessaúde, com atendimento em segunda opinião em atenção primária à saúde, com referenciamento técnico/teórico.

- Atendimento por telessaúde para a especialidade de neurologia com treinamento de alunos e residentes de medicina e médicos da UFPR e da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Consultas clínicas por telessaúde para municípios de pequeno, médio e grande porte na área de segunda opinião em atenção primária à saúde e de neurologia, atendendo especificamente a demanda de Curitiba para esta especialidade.
- Orientação à população com relação a acidentes com animais peçonhentos e intoxicação por produtos químicos de várias origens com participação de alunos, professores e médicos.

Salas homologadas:

Anfiteatro Clínica Médica

Capacidade da sala: 75 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h30min às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, sem prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfones sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfones com fio; microfones sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Nutes-UFPR

Capacidade da sala: 15 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h30 às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento de *software*, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Além da participação, que vem sendo ampliada para vários SIGs e estimulando mais especialidades a buscarem a integração ao projeto, foi iniciado um trabalho específico na área de telessaúde. O HC da UFPR é o responsável por uma macrorregião no Paraná que inclui municípios de pequeno, médio e grande porte, inclusive a cidade de Curitiba. O esforço, basicamente, é feito para atender, com orientação teórica referenciada, à demanda de profissionais daqueles municípios de segunda opinião em atenção primária à saúde. O passo seguinte foi abrir a rota para atender no Nutes a especialidade de neurologia. Como projeto referencial, optou-se por iniciar a atividade por Curitiba, que apresentava uma fila de espera de 14 mil consultas para a especialidade. Como segundo e paralelo passo, foi criado, na Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, um núcleo com médicos especialistas em medicina de família e atenção primária à saúde, que recebe os novos

encaminhamentos das unidades de saúde, qualifica o pedido, se necessário, solicitando novas informações ao médico de família da origem, e encaminha via telessaúde para o Nutes, especificamente para a disciplina de neurologia. Portanto, a experiência do HC da UFPR visa colaborar na prática com uma opção de atenção clínica para o Sistema Único de Saúde, fidelizando e tornando mais eficiente a tarefa de atender e ensinar.

Hospital Universitário da UEL
Núcleo de Telemedicina e Telessaúde
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Endereço: Av. Robert Koch, 60, Vila Operária, Londrina – PR, 86038-350

Telefone: (43) 3371-2729/3371-2730

E-mail de contato: ntt.hu.uel@uel.br

Site: <http://www.uel.br/hu/ntt/>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Francisco Pereira Silva

E-mail: uelfpereira@me.com

Telefone: (43) 9991-1519

Skype: uelfpereira1

Coordenador técnico: Leonardo M. Pinheiro

E-mail: leonardo@uel.br

Telefone: (43) 8809-3978

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Bucomaxilofacial
- Cirurgia de Emergência e Traumas
- Colaborativo em Educação Médica
- Cuidados Farmacêuticos
- Discussão de Casos de Internato
- Oftalmo
- Rede de Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH
- Rede Nacional de Pesquisa em Telessaúde
- Reumatologia Pediátrica
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Teledermatologia
- Telemergência
- Curso Saúde Baseado em Evidências
- Grupo de Estudo sobre Envelhecimento (Gesen) UEL/Pró-reitoria de Extensão (Proex)/defesas de teses
- Reuniões administrativas com outras universidades

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

Segunda opinião formativa em feridas e ostomias – Núcleo de Telemedicina e Telessaúde do Hospital Universitário da UEL.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Coordenação de 190 pontos do Telessaúde PR Brasil Redes para toda a região Macronorte do estado.

Salas homologadas: UEL-HU Londrina-PR-02

Capacidade da sala: 15 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência.

UEL-HU Londrina-PR-03

Capacidade da sala: 15 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP.

Outros serviços da unidade:

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção, distribuição.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Possibilitou a difusão da telemedicina e é um dos principais fatores para a viabilização da telessaúde no Estado do Paraná. Também houve a disseminação da tecnologia de videoconferência e webconferência na região e a integração da universidade com outras instituições acadêmicas no mundo.

Hospital Universitário Regional de Maringá – HUM Núcleo de Telemedicina Universidade Estadual de Maringá – UEM

Endereço: Av. Mandacaru, 1.590, Parque das Laranjeiras, Maringá – PR, 87083-240

Telefone: (44) 3011-9223/3011-9088

E-mail de contato: jrlgarcia.hum@gmail.com

Site: www.hum.uem.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: José Roberto de Lima Garcia

E-mail: jrlgarcia.hum@gmail.com

Telefone: (44) 3011-9088/9972-0681

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Bucomaxilofacial
- Cirurgia Pediátrica – Cirped
- Colaborativo em Educação Médica
- Cuidados Farmacêuticos
- Endocrinologia Pediátrica
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Fonoaudiologia
- Medicina Fetal
- Oncopediatria
- Padrões para Telemedicina e Informática em Saúde
- Perinatologia
- Radiologia Diagnóstico por Imagem em Pediatria
- Rede de Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional de Saúde
- Saúde Bucal Coletiva – SBC
- Saúde da Criança e do Adolescente
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute
- Telenfermagem
- Teleodontologia
- Telepsiquiatria

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Videoconferências para o Núcleo de Telessaúde do Paraná e para universidades estaduais das cidades de Cascavel, Londrina e Maringá.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Qualificações de mestrados

Salas homologadas:

Sala Rute

Capacidade da sala: 25 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h30 às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfones sem fio; computador para apresentador; *webcam*; *headset*; sistema de caixas de som amplificado; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Com a implantação e homologação da Unidade Rute-UEM-HU-Maringá-PR e a interação com outras unidades de saúde do país, há trocas de experiências nas diversas áreas e especialidades do hospital, principalmente nas atividades de ensino, pesquisa, tecnologia e extensão.

Santa Catarina (SC)

**Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani
de São Thiago da Universidade Federal de
Santa Catarina – HU-UFSC
Núcleo de Telemedicina e Telessaúde
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC**

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima,
Florianópolis – SC, 88040-900

Telefone: (48) 3721-9163

E-mail de contato: dghu@hu.ufsc.br

Site: <http://www.telemedicina.ufsc.br/rctm>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Grace T. M. Dal Sasso

E-mail: grace.sasso@ufsc.br

Telefone: (48) 3721-9480

Coordenador técnico: Renato Antonio Leal

E-mail: renato.leal@ufsc.br

Telefone: (48) 3721-2077

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Animais Peçonhentos
- Audiologia
- Cardiologia Pediátrica Cardiopatias Congênitas
- Colaborativo em Educação Médica
- Cuidados Farmacêuticos
- Fonoaudiologia
- Medicina Fetal
- Neurorradiologia
- Odontologia – Diagnóstico Bucal
- Padrões para Telemedicina e Informática em Saúde
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional de Saúde
- Saúde do Trabalhador

- Telenfermagem
- Teleodontologia
- Toxicologia Clínica

SIG(s) que a unidade coordena:

- Cardiologia Pediátrica e Cardiopatias Congênitas
- Odontologia – Diagnóstico Bucal
- Telenfermagem
- Toxicologia Clínica

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Núcleo de Vigilância em Saúde (Nuvisa)
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Curso de capacitação em Saúde Baseada em Evidências do Hospital Sírio-Libanês.
- Reuniões de ligas acadêmicas (neurologia, medicina interna).
- Defesas de TCC e mestrado.

Salas homologadas:

Sala Rute A

Capacidade da sala: 20 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h às 19h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Câmera HD; monitor (TV); sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; câmeras convencionais; microfone com fio; microfone sem fio; sala de webconferência no servidor da RNP; capacidade de integração com o recurso de videoconferência; computador com *software* de VC padrão H323.

Sala Rute B

Capacidade da sala: 15 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h às 19h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Projetor multimídia; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; computador; *webcam*; microfone com fio; capacidade de integração com o recurso de videoconferência; equipamento dedicado padrão H323.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Maternidade Carmela Dutra – MCD Núcleo de Telemedicina – Nutem

Endereço: Rua Irmã Benwarda, 208, Centro, Florianópolis – SC, 88015-270

Telefone: (48) 3251-7501

E-mail de contato: mcd@saude.sc.gov.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Evaldo dos Santos

E-mail: evalsantos@yahoo.com.br

Telefone: (48) 3251-7545

Coordenador técnico: Walmor Sidnei de Mello

E-mail: sidney@saude.sc.gov.br

Telefone: (48) 3251-7644

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Discussão de Casos para o Internato
- Sentinela
- Telenfermagem

Sala homologada:

Centro de Estudos Dr. José de Patta

Capacidade da sala: 80 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 17h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, sem prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor

multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *head-set*; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Impactos do projeto Rute:

Troca de experiências e conhecimentos entre profissionais da Maternidade e de outras instituições na resolução de casos de gestantes de alto risco, bem como a realização de estudos multicêntricos voltados para a promoção da saúde, prevenção de agravos e educação em saúde; teleaulas e webconferências voltadas para a educação continuada e permanente dos alunos do internato em ginecologia e obstetrícia; e a discussão de casos clínicos de difícil diagnóstico, com a participação de especialistas de diversas áreas para troca de experiências, resolução de problemas, atualização e aprendizagem.

Rio Grande do Sul (RS)

**Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de
Porto Alegre – ISCMPA
Unidade de Telemedicina – Iscep
Fundação Universidade Federal de Ciências
da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA**

Endereço: Rua Prof. Annes Dias, 295, Centro, Hospital Santa Clara, PCR 7º andar, Porto Alegre – RS, 90020-090

Telefone: (51) 3214-8363

E-mail de contato: telemedicina@santacasa.tche.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Jorge Lima Hetzel

E-mail: jhetzel@santacasa.tche.br

Telefone: (51) 3214-8500

Coordenador técnico: João Carlos Cavalcanti da Silveira

E-mail: joaocarlos@santacasa.tche.br

Telefone: (51) 9997-8753

Skype: joao_carlos_cavalcanti

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Audiologia
- Bucomaxilofacial
- Cuidados Farmacêuticos
- Endocrinologia Pediátrica
- Endometriose
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Fonoaudiologia
- Gestão de Hospitais Uuniversitários e Escola
- Mastologia
- Oftalmo
- Oncoginecologia
- Radiologia Diagnóstico por Imagem em Pediatria

- Rede de Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde
- Saúde da Criança e do Adolescente
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute
- Telepsiquiatria
- Urologia
- Urologia Pediátrica

SIG(s) que a unidade coordena:

- Bucomaxilofacial
- Oncoginecologia
- Urologia

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Rede Cegonha – MS
- Colaboração com Santa Casa de Porto Alegre e National Jewish Health (EUA)

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- VII Fórum de Multirresistente da Associação de Estudos em Controle de Infecção Hospitalar do Estado do Rio de Janeiro (AECIHERJ).
- Gravação de videoaula para treinamento institucional.
- Treinamento interno em videoconferência.
- Treinamento interno em transmissão *on-line* de procedimentos assistenciais.
- VI Wiki Meeting da e-Assertiva.
- Transmissão Full HD de cirurgias videolaparoscópicas e de procedimentos endoscópicos em eventos científicos.
- Participação na especificação técnica de parâmetros de transmissão e de aspectos ergonômicos para o *software* MIR, desenvolvido pelo laboratório de Projetos em Áudio e Vídeo (Prav) da UFRGS.

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- Transmissão de eventos internos da instituição.
- Eventos de divulgação das possibilidades de uso da videoconferência tanto em sala homologada quanto em outros espaços de trabalho.

Sala homologada: Unidade de Telemedicina

Capacidade da sala: 22 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h30 às 17h15.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Produção de vídeo, pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento de *software*, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção, distribuição, classificação.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

A criação da Unidade de Telemedicina da ISCMPA no âmbito da Rute desempenhou um papel importante para o desenvolvimento institucional ao fortalecer o trabalho em rede com outras instituições assistenciais, de ensino e pesquisa. Com efeito, as iniciativas inovadoras apresentaram significativo crescimento, principalmente pela ampla conectividade que esse

projeto da RNP proporciona. O atual desafio é desenvolver a telessaúde em articulação com o gestor local, propiciando a segunda opinião em casos assistenciais e buscando uma integração no ensino, pesquisa e assistência, o que traz como benefício maior segurança para o paciente. O estímulo e a troca de experiência são fundamentais para desenvolver novas ações em telessaúde, onde profissionais da área da saúde possam discutir e abordar casos de pequena, média e alta complexidade. A telemedicina é uma excelente ferramenta que propicia geração de conhecimento, capacitação a distância, redução de custos de deslocamento, fixação de recursos qualificados em regiões até agora desservidas, maior rapidez e agilidade no atendimento das comunidades dessas regiões. Essas ações representam a qualidade e a inovação no mundo tecnológico, propiciando apoio remoto ao atendimento, onde todos são beneficiados com palestras e palestrantes de alta qualificação profissional em vários locais do Brasil e do mundo.

Hospital de Clínicas de Porto Alegre – HCPA
Núcleo de Telemedicina
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

Endereço: Rua Ramiro Barcelos, 2.350, Porto Alegre – RS, 90035-903

Telefone: (51) 3359-7915

E-mail de contato: l-cgti-telemedicina@hcpa.ufrgs.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Erno Harzheim

E-mail: eharzheim@hcpa.ufrgs.br

Telefone: (51) 9400-5559

Skype: ernoharz

Coordenador técnico: Valter Ferreira da Silva

E-mail: vfsilva@hcpa.ufrgs.br

Telefone: (51) 3359-8014

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cuidados Farmacêuticos
- Endometriose
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Padrões para Telemedicina e Informática em Saúde
- Radiação e Saúde Pública
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC

- Sentinela
- Serviços de Enfermagem dos HUs
- Técnico Operacional Rute
- Urologia Pediátrica

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Reuniões com Ebserh.
- Defesas de mestrado e doutorado.
- Congresso de Clínica Psiquiátrica.
- Reuniões com MEC.
- Reuniões com HUs – Projeto Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU).
- Curso com Harvard Medical School.
- Reunião Enchanted – Chile.
- Defesas de mestrado e doutorado com Portugal.
- Liver practice for hepatologists – Brazil/Portugal collaborative course.

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Grand Round – sessões interativas e anatomoclínica.
- Estudos clínicos de enfermagem.
- Apresentação de casos clínicos da medicina interna.

Sala homologada:

Sala de Telemedicina

Capacidade da sala: 14 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 8h às 17h15.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; câmeras convencionais; *headset*; microfone com fio; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Produção de vídeo, tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Pós-produção de vídeo: Editoração, produção, distribuição, classificação.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Os recursos tecnológicos do Núcleo de Telemedicina e Telessaúde do HCPA estão disponíveis para os funcionários, alunos e grupos de pesquisa vinculados ao hospital e também para o público externo, por meio de parcerias, por exemplo, com o MEC, o MS e a Anvisa. Aberto ao público interno e externo, o núcleo realiza, semanalmente, a transmissão via *streaming* e a gravação das palestras ou mesas redondas denominadas Sessões Anatomoclínicas, Grand Rounds e Estudos Clínicos da Enfermagem. Atualmente, todos os eventos públicos gravados são editados e disponibilizados no canal oficial do HCPA no YouTube. O núcleo atua em parceria com a Seção de Ensino na elaboração de conteúdo, suporte e administração do Portal Educação a Distância (EaD), utilizando essa ferramenta para disseminar o conhecimento, conforme a necessidade de cada área, para todos os funcionários, alunos da residência médica e residência integrada multiprofissional em saúde vinculados ao HCPA, permitindo acesso e realização dos cursos no local e tempo que for mais conveniente. Os cursos desenvolvidos são disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Moodle e o acesso é feito por meio de autenticação LDAP, para garantir o controle e a autenticidade das atividades realizadas. O grupo de trabalho de Porto Alegre do Projeto de Ações Integradas da Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas do Ministério da Justiça (Senad-MJ) realizou reuniões e capacitações para os núcleos de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia e Brasília participantes de projeto por meio de videoconferências. Em janeiro de 2013, aconteceu o incêndio de uma boate em Santa Maria (RS), que causou 244 mortes e cerca de 570 vítimas. A videoconferência proporcionou a reunião de hospitais que receberam as vítimas, da Força Nacional do Sistema Único de Saúde (SUS), do Ministério da Saúde e de centros de referência no treinamento de queimaduras pulmonares brasileiros e do exterior, tais como: Iraque, Toronto, Miami e San Diego. Como resultado dos encontros, foi possível definir

estratégias de tratamento de pacientes. O núcleo também apoia o portal do curso Principles and Practice of Clinical Research, promovido pelo Department of Continuing Education da Harvard Medical School, em Porto Alegre, reunindo *sites* internacionais e estudantes de diversos países. Também vale destacar o apoio e suporte do núcleo aos eventos realizados no HCPA, como a Semana de Enfermagem e a Semana Científica HCPA.

Hospital Dr. Miguel Riet Correa Jr. – HU-Furg Setor de Educação Permanente – Rute Universidade Federal do Rio Grande – Furg

Endereço: Rua Visconde de Paranaguá, s/n, Rio Grande – RS, 96200-000

Telefone: (53) 3233-0342

E-mail de contato: educacao.permanente@hu.furg.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Edaiane Joana Lima Barros

E-mail: edaiane_barros@yahoo.com.br **Telefone:** (53) 8402-4153

Coordenador técnico: Marco Antonio Carou Leandro

E-mail: cpd@furg.br **Telefone:** (53) 3233-6569

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cuidados Farmacêuticos
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde
- Radiação e Saúde Pública
- Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC
- Sentinela
- Serviços de Enfermagem dos HUs

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Qualificação e sustentação de mestrado
- Teses de doutorado

Outras atividades da unidade Rute para a comunidade local:

- 72º Curso Intensivo de Cardiologia
- Curso Nacional de Queimados

Sala homologada: **Setor de Educação Permanente/Rute**

Capacidade da sala: 30 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 18h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); computador para apresentador; *webcam*; sistema de caixas de som amplificado.

Outros serviços da unidade:

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O projeto Rute possibilita ao HU-Furg aquisição e produção de conhecimento, transferência de dados, telediagnóstico por imagem, otimização de recursos, redução no desperdício de tempo e financeiro em longas viagens, fortalecimento de interconexões/aproximações diversas, bem como diagnósticos a distância, segunda opinião, consultoria, troca de experiências, educação a distância em saúde – EaD, videoconferência, estudos de casos em pesquisa, educação continuada/permanente, cursos de especialização, aperfeiçoamentos, consultas *on-line*, entre outras. Serve como ferramenta de valiosa importância para o Setor de Educação Permanente, pois contribui para a capacitação dos servidores e acadêmicos da instituição, destacando a tríade ensino-pesquisa-extensão. Apresenta-se na utilização de aplicativos que demandam mais recursos de rede e o compartilhamento dos dados dos serviços de telessaúde dos hospitais universitários e instituições de ensino e pesquisa participantes da iniciativa e na abordagem de serviços desenvolvidos nos hospitais universitários do país, em forma de rede, a profissionais que se encontram em cidades distantes por meio do compartilhamento de arquivos de prontuários, consultas, exames e segunda opinião. Sua implantação traz impactos científicos, tecnológicos, econômicos e sociais para os serviços de saúde já existentes, permitindo a adoção de medidas simples e

de baixo custo, como a implantação de sistemas de análise de imagens médicas com diagnósticos remotos, que pode contribuir muito para diminuir a carência de especialistas, além de proporcionar treinamento e capacitação de profissionais da área multiprofissional sem deslocamento para os centros de referência. Com isso, é possível uma tomada de decisão, um olhar ético e uma gestão baseada em evidências científicas.

**Hospital Escola da Universidade Federal
de Pelotas – HE-UFPel
Coordenação de Ensino, Pesquisa e Extensão
Universidade Federal de Pelotas – UFPel**

Endereço: Rua Professor Araújo,439, Pelotas – RS, 96020-360

Telefone: (53) 3284-4900

E-mail de contato: ensino@heufpel.com.br

Site: <http://www.heufpel.com.br>

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Sim.

Coordenador: Camila Rose Guadalupe Barcelos Schwonke

E-mail: kmila.enf@ig.com.br

Telefone: (53) 9107-2112

Coordenador técnico: Cláudia Iára Mendes Velleda

E-mail: ensino@heufpel.com.br

Telefone: (53) 3284-4934

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Bucomaxilofacial
- Endometriose
- Enfermagem em Oncologia
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Medicina Fetal
- Oncoginecologia
- Perinatologia
- Sentinela
- Técnico Operacional Rute
- Telenfermagem
- Telepsiquiatria

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Defesas de mestrado
- Reuniões com Ebserh

Salas homologadas:

Dr. Carlos Saul

Capacidade da sala: 60 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 23h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; webcam, headset, microfone com fio; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional, sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Núcleo de Telessaúde Rute

Capacidade da sala: 13 lugares.

Horário de funcionamento: De 8h às 23h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Exclusiva.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; *headset*; microfone com fio; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Impactos do projeto Rute:

Além da economia e da otimização de recursos do município, as webconferências (teleconsultas) têm permitido o debate e a divulgação de informações que, de outra forma, demorariam muito a chegar aos profissionais do município e a outros usuários. Entre as grandes vantagens está a riqueza do debate e a troca de informação e experiências, além da inserção acadêmica, com a participação de estudantes dos cursos de graduação e pós-graduação da saúde. A implantação da Rute no HE-UFPel possibilitou diversos ganhos a esse microssistema, principalmente no que tange à expansão da infraestrutura de ensino e dos recursos tecnológicos, que possibilitaram desenvolver uma rede importante de comunicação. Vale ressaltar que, em relação ao ensino e à educação permanente dos trabalhadores do HE-UFPel, a Rute tem possibilitado a participação do hospital em diversos SIGs, proporcionando conhecimento e colaboração entre todos.

Hospital Nossa Senhora da Conceição – HNSC-GHC Núcleo de Telessaúde – Nutes

Endereço: Av. Francisco Trein, 596, Porto Alegre – RS, 91350-200

Telefone: (51) 3357-2407

E-mail de contato: pesquisas-gep@ghc.com.br

Gestão da Ebserh? Não.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Sergio Antonio Sirena

E-mail: sergiosirena@hotmail.com

Telefone: (51) 9246-7713

Skype: Sergio Sirena

Coordenador técnico: Marco Antonio Fish

E-mail: fmarco@ghc.com.br

Telefone: (51) 3357-2146

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Medicina Fetal
- Reumatologia Pediátrica
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Educação médica
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)
- SOS Emergência

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

Simpósio internacional Reconstrução Linfática Microcirúrgica em Linfedema Secundário – Hospital Nossa Senhora da Conceição

Transmissão ao vivo de cirurgia por videoconferência, via MCU Rute/RNP.

**Sala homologada:
Sala de Telessaúde**

Capacidade da sala: 50 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 7h30 às 20h30.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; computador para apresentador; *webcam*; *headset*; microfone com fio; microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de webconferência institucional; sala de webconferência no servidor da RNP; recursos para captura de áudio e vídeo; capacidade de integração com o recurso de videoconferência ou webconferência; computador para codificação; distribuição utilizando servidor de *streaming* institucional; distribuição utilizando serviço de vídeo da RNP.

Outros serviços da unidade:

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia.

Gestão de eventos: Preparação das localidades remotas, execução nas localidades remotas, coordenação do serviço multiponto.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Centro cirúrgico do hospital, auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

O Hospital N. S. da Conceição, por meio da instalação de seu Núcleo Rute, iniciou-se na área de telemedicina e o ingresso das equipes nos SIGs propiciou a integração de serviços e constituiu importante espaço para a formação de internos e residentes. De outra parte, passou-se a incorporar os contatos a distância como uma alternativa efetiva para o desenvolvimento e acompanhamento de ações e projetos. Devido à bem-sucedida prática, o hospital trabalha na proposição de um novo SIG na área de desenvolvimento de protocolos.

Hospital Universitário de Santa Maria – HUSM Unidade de Web-Saúde Universidade Federal de Santa Maria – UFSM

Endereço: Av. Roraima, 1.000, prédio 22, Santa Maria – RS, 97105-900

Telefone: (55) 3220-8710

E-mail de contato: rutehusm@gmail.com

Gestão da Ebserh? Sim.

Integrada ao Núcleo do Telessaúde Brasil Redes? Não.

Coordenador: Noeli Landerdhal

E-mail: noelilander@gmail.com

Telefone: (55) 3220-9514

Coordenador técnico: Émerson Mortari

E-mail: mortari@ufsm.br

Telefone: (55) 3220-8584

Atividades:

SIG(s) de que a unidade participa:

- Cardiologia
- Cuidados Farmacêuticos
- Endometriose
- Enfermagem em Oncologia
- Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade
- Gestão de Hospitais Universitários e Escola
- Neurorradiologia
- Política, Planejamento e Assistência em DST/Aids
- Radiologia Diagnóstico por Imagem em Pediatria
- Radiologia do Abdome
- Radiologia e Diagnóstico por Imagem em Tórax

- Residência Médica em Radiologia
- Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde
- Ressuscitação Cardiopulmonar – RCP
- Saúde do Servidor Público
- Saúde do Trabalhador
- Sentinela
- Serviços de Enfermagem dos HUs
- Técnico Operacional Rute
- Telenfermagem
- Telepsiquiatria
- Terapia Ocupacional em Contextos Hospitalares e Cuidados Paliativos

Outras reuniões nacionais e/ou internacionais utilizando as salas homologadas Rute:

- Videoconferências com a Ebserh

Outras atividades da unidade Rute (ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação):

- Utilização para defesas de teses de doutorado e dissertações de mestrado.
- Reunião de diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação em medicina do Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação.

**Salas homologadas:
Auditório Prof. Alberto Londero**

Capacidade da sala: 65 lugares.

Horário de funcionamento: De segunda à sexta-feira, de 7h às 19h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); monitores (TVs) adicionais; projetor multimídia; sistema de áudio amplificado; sistema de microfones sem fio; computador para apresentador.

Laboratório de Informática

Capacidade da sala: 20 lugares.

Horário de funcionamento: De 7h às 19h.

Sala exclusiva para a unidade Rute? Compartilhada, mas com prioridade para utilização dos recursos instalados.

Recursos: Equipamento dedicado padrão H323; computador com *software* de videoconferência padrão H323; câmera HD; monitor (TV); computador para apresentador.

Outros serviços da unidade:

Laboratórios: Tecnologia da informação (operação e manutenção).

Empréstimo: Salas com computador e projetor multimídia; kit computador, *webcam* e *headset*.

Atividades em outros ambientes compartilhados: Auditórios do hospital.

Impactos do projeto Rute:

Pode-se observar que, em todas as classificações profissionais, houve um crescimento nas participações das atividades da Rute no HUSM. O uso das ferramentas de TIC no HUSM ajudará a proporcionar o permanente crescimento multiprofissional tão necessário para a qualificação dos processos assistenciais, assim como os de gestão e os de educação.

PARTE IV

Catálogo de Grupos de Interesse Especial (SIGs)



A Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) estimula a integração e a colaboração entre profissionais de saúde por meio de Grupos de Interesse Especial (SIGs, do inglês Special Interest Groups). Atualmente, existem mais de 50 SIGs que promovem debates, discussões de casos clínicos, aulas e diagnósticos a distância em várias especialidades e subespecialidades médicas, bem como grupos de pesquisa e de gestão. Alguns SIGs são, inclusive, coordenados pelos ministérios da Educação (MEC), da Saúde (MS) e do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG).

Nos Grupos de Interesse Especial criados e coordenados por instituições integrantes da Rute, profissionais de saúde montam uma agenda de vídeo ou webconferências para debater temas específicos. Essas reuniões, cuja periodicidade é definida pelo próprio grupo, 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 (em pedidos de segunda opinião), conforme definição do Conselho Federal de Telemedicina.

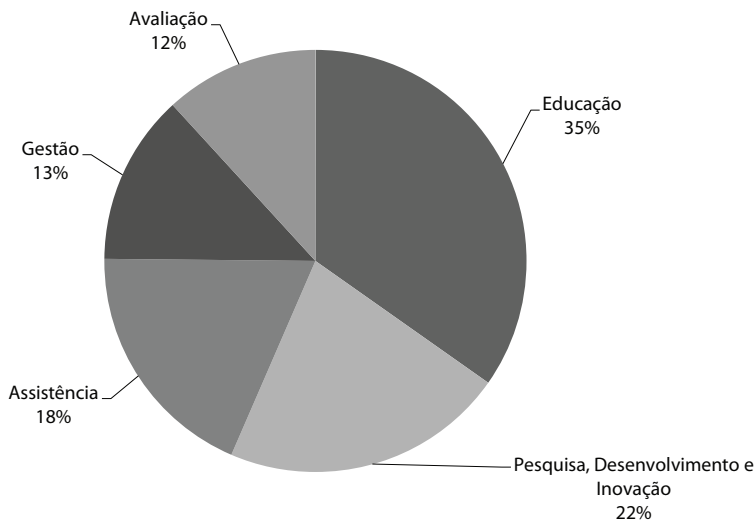
Atualmente, são realizadas cerca de 60 sessões científicas virtuais mensais de pesquisa colaborativa, com a participação de cerca de 150 instituições, inclusive algumas da América Latina. Desde 2008, quando foram realizadas mais de 100 sessões de videoconferência dos SIGs, esse número vem aumentando consideravelmente: em 2009, foram 200 sessões; em 2010, 400; e assim por diante. Hoje, são realizadas cerca de 600 sessões por ano de vídeo e webconferências; em média, duas a três sessões científicas e/ou práticas diárias.

A seguir, um catálogo organizado em ordem alfabética dos SIGs que estão em operação, com identificação das instituições que coordenam e participam das atividades.

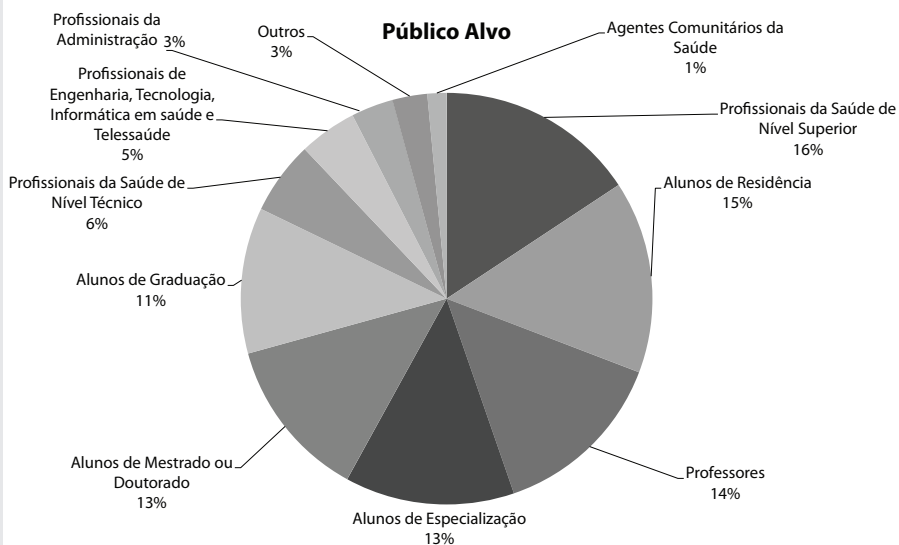
As informações foram fornecidas pelos coordenadores dos SIGs seguindo uma estrutura de dados definida e formatada pela coordenação nacional da Rute a fim de ter uma uniformidade na apresentação e nas limitações físicas de páginas deste catálogo.

Infográficos

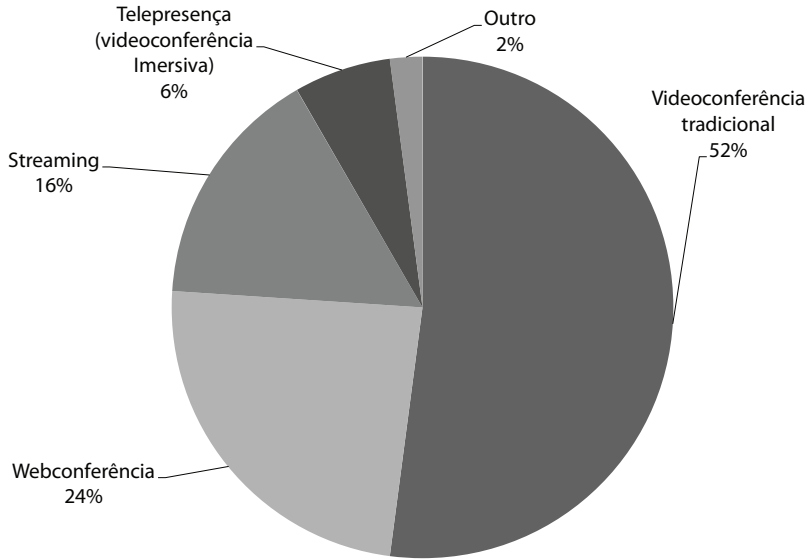
Atividades de Colaboração



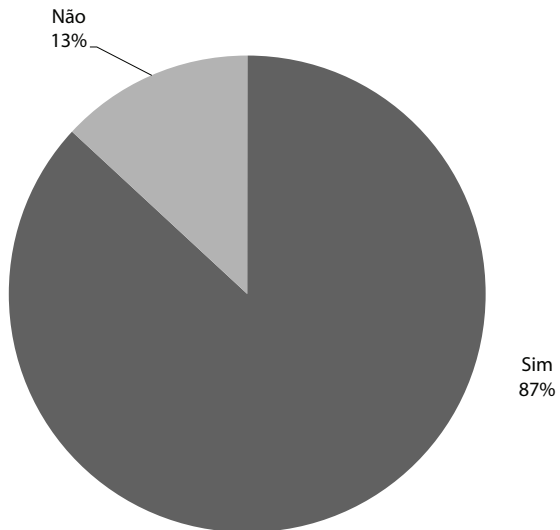
Público Alvo

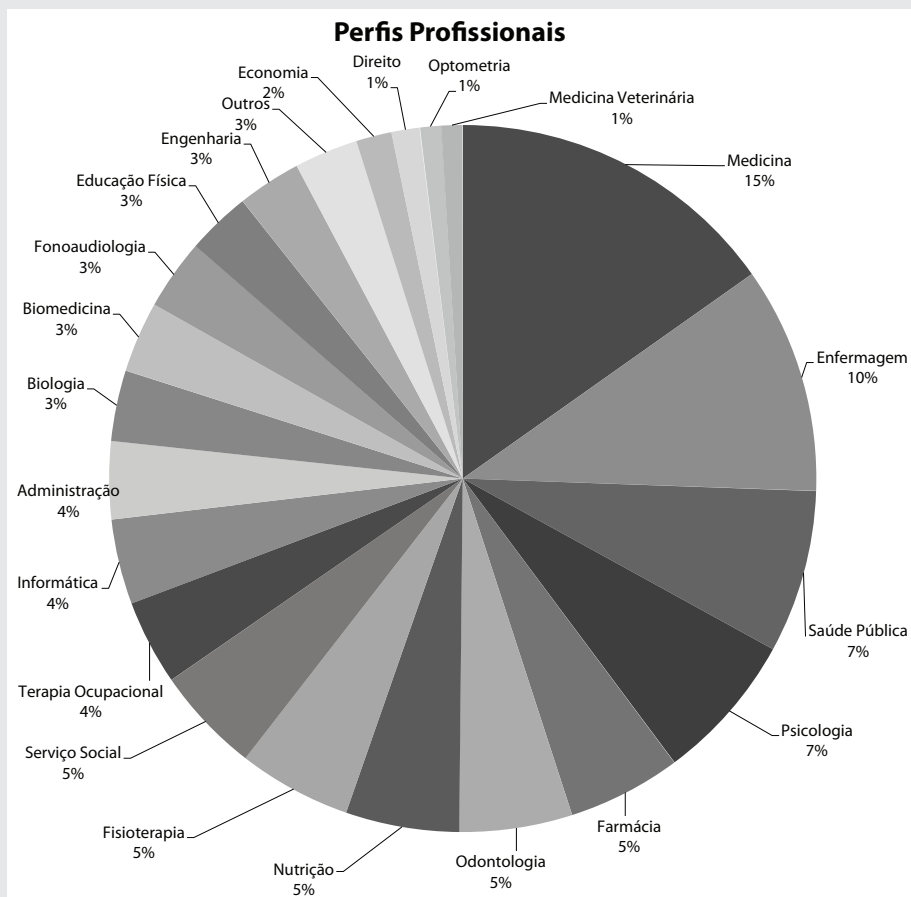


Recursos Utilizados



Gravação do SIGs





SIG Atenção Primária à Saúde – APS

Escopo: Promover a difusão e a atualização dos conhecimentos científicos nas áreas de atenção primária à saúde e medicina de família e comunidade, utilizando recursos de tecnologia da informação e educação a distância. Buscou-se, desde a fundação desse SIG, a identificação e a inclusão das instituições de ensino superior (IES) de referência em atenção primária à saúde, de forma a organizar e planejar debates sobre os principais temas relacionados à APS no país. As sessões são organizadas de forma a contemplar diferentes estratégias: discussão de casos clínicos, apresentação teórica dos fundamentos da APS e debate sobre as políticas nacionais e locais de APS.

Os apresentadores são profissionais de referência das IES que participam do SIG APS. Em algumas sessões, foi possível contar com a participação de residentes como apresentadores e debatedores.

Atividades colaborativas: Educação.

Agenda regular: Reuniões mensais toda primeira quarta-feira do mês, às 15h30.

Público: Alunos de graduação e de residência, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina, odontologia, enfermagem, saúde pública, informática.

Coordenação:

Coordenador: Thiago Dias Sarti

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes)

E-mail: thiagosarti@yahoo.com.br

Telefone: (27) 99992-6884

Impacto do SIG:

Inicialmente, o SIG APS teve como principal impacto a reunião de diversas instituições de ensino com forte relação com a atenção primária à saúde em todo o país. São poucos os grupos que conseguem esse nível de articulação. Com isso, foi possível verificar as diversas maneiras como o tema da APS era abordado em cada instituição e, de certa maneira, aproximarmos-nos de um consenso em diversas temáticas.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 15.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 4.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 5.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Coordenação do SIG.

SIG Audiologia

Escopo: Promover a difusão e a atualização dos conhecimentos técnico-científicos a distância para congregar audiologistas, bem como sociedades científicas e organizações de pesquisa que se interessem pela área de audiologia. Desenvolver ações conjuntas com instituições de ensino de fonoaudiologia nacionais e internacionais para promover a difusão do conhecimento. Estimular pesquisas, extensão universitária, programas de educação continuada para profissionais e envolvidos com audiologia e assistência remota.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Agenda regular: Reuniões mensais.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Fonoaudiologia.

Coordenação:

Coordenador: Carmen Barreira Nielsen

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes)

E-mail: carmenbarreira.nielsen@hotmail.com **Telefone:** (61) 3724-0389

Skype: cbarreira-nielsen

Impacto do SIG:

Aproximação dos centros de estudo em audiologia no Brasil, compartilhando novos saberes, experiências locais e internacionais. O grupo trouxe o conhecimento do ensino a distância aos alunos de graduação e pós-graduação e incentivou os professores e parceiros do SIG a desenvolverem temas em comum de pesquisa. Após três anos de trabalho, o grupo passa por mudanças na dinâmica e nas sessões e traz palestrantes internacionais.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 12.

- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 7.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 400.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, *streaming*.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim
- **Acesso:** Coordenação do SIG.

SIG Bucomaxilofacial

Escopo: Difundir e qualificar o conhecimento dos profissionais atuantes na especialidade em todas as regiões do Brasil. Para a agenda de reuniões, existe um rodízio entre os participantes, de forma que todos tenham a oportunidade de fazer suas apresentações. Normalmente, duas instituições apresentam seus temas, com duração de 15 minutos cada, e os outros 30 minutos são utilizados no debate desses temas.

Atividades colaborativas: Educação.

Agenda regular: Todas as quartas-feiras do mês. Início às 16h, com uma hora de duração.

Público: Alunos de residência e de especialização, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Odontologia.

Coordenação:

Coordenador: João Carlos Birnfeld Wagner

Instituição: Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre

E-mail: jcbwagner@terra.com.br

Telefone: (51) 9982-5874

Impacto do SIG:

O grupo, criado em 2011, conta com 22 participantes de todas as regiões do país, reunindo as principais universidades e serviços da área de

bucomaxilofacial. O crescimento foi surpreendente. O potencial da telemedicina em prover, de forma muito prática, discussões de alto nível científico entre as instituições universitárias nos oferece, na verdade, um minicongresso por mês, onde são apresentados e discutidos vários temas e casos clínicos. Os assuntos abordados são escolhidos previamente, possibilitando aos participantes que façam suas revisões bibliográficas antes das apresentações. Dessa maneira, temos debates muito produtivos entre professores e alunos de pós-graduação. Existe um rodízio entre os participantes, de forma que todos tenham a oportunidade de fazer suas apresentações. Além de tópicos tradicionais da área, são também apresentados casos complexos, de difícil resolução, onde, muitas vezes, o debate conjunto leva a soluções novas ou até mesmo à alteração de condutas visando ao benefício de nossos pacientes. Nossa perspectiva de continuar crescendo é bastante palpável.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 22.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 13.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 13.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Não.

SIG Cardiologia

Escopo: Proporcionar discussões clínicas e sessões de atualização voltadas para o ensino, a pesquisa e o aprimoramento técnico das equipes em temas sobre cardiologia.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência.

Agenda regular: Terceira quinta-feira de cada mês, mais as reuniões ordinárias do Time do Coração, semanalmente, às quintas-feiras. Já as sessões do Dante Pazzanese ocorrem todas as sextas-feiras e as do SIG Cardiologia Cardiovascular, na primeira quarta-feira do mês.

Público: Alunos de graduação, de residência e de especialização, professores, profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico, profissionais de engenharia, tecnologia, informática em saúde e telessaúde.

Perfil: Medicina, enfermagem, psicologia, fisioterapia, educação física, informática.

Coordenação:

Coordenador: Elmiro Santos Resende

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

E-mail: eresende@cardiol.br

Telefone: (34) 3218-2050

Coordenador: Aguinaldo Coelho da Silva

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

E-mail: aguinaldo-coelho@uol.com.br

Telefone: (34) 3218-2050

Coordenador: Alexandre Echeverria Ribeiro

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

E-mail: alexandre.echeverria@gmail.com

Telefone: (34) 3218-2038

Impacto do SIG:

O grupo tem cumprido, de maneira eficaz, o objetivo principal para o qual foi implementado. As reuniões ordinárias do Time do Coração, por exemplo, têm sido muito proveitosas para a reciclagem e a atualização no contexto da cardiologia contemporânea, envolvendo docentes, médicos, residentes e alunos de graduação da Faculdade de Medicina da UFU.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 29.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 6.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 40.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, webconferência.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Profissionais de saúde, membros e coordenação do SIG.

SIG Cardiologia Pediátrica e Cardiopatias Congênitas – CPCC

Escopo: Desenvolver atividades de educação continuada entre os profissionais envolvidos com cardiologia pediátrica e cardiopatias congênitas no adulto.

Atividades colaborativas: Educação, assistência.

Agenda regular: As reuniões acontecem quinzenalmente às quartas-feiras, de 17h30min às 19h.

Público: Alunos de graduação e de residência, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina, enfermagem, psicologia, nutrição, fisioterapia, educação física, saúde pública.

Coordenação:

Coordenador: Isabela de Carlos Back Giuliano

Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU-UFSC)

E-mail: isabela.giuliano@ufsc.br

Telefone: (48) 3721-5139

Skype: isagiul

Coordenador: Sandra Mattos

Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal de Pernambuco (HU-UFPE)

E-mail: ssmattos@gmail.com

Telefone: (81) 3416-1168

Skype: ssmattos

Coordenador: Ivan Romero Rivera

Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal de Alagoas (HU-Ufal)

E-mail: irrivera@uol.com.br

Telefone: (82) 3322-1441

Impacto do SIG:

Por ser um grupo novo, espera-se um grande impacto por meio da parceria com o Departamento de Cardiologia Pediátrica da SBC e do curso de reciclagem, baseado em discussões com os autores do Tratado de Cardiologia Pediátrica. O objetivo é integrar todos os colaboradores do departamento, assim como os pediatras e demais médicos e profissionais da saúde relacionados ao tratamento das cardiopatias congênitas na criança e no adulto.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 8.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 5.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 13.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, webconferência.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Público.

SIG Cirurgia de Emergência e Trauma – CET

Escopo: Elaboração de um protocolo mínimo nacional de rotinas e condutas que seja referência para os profissionais que atuam em cirurgia de emergência e trauma no Brasil, com discussão e aplicação de protocolos de ensino, atendimento e pesquisa; realização de estudos multicêntricos para avaliação do impacto da telecapacitação; discussão de casos clínicos da prática cirúrgica (em ambiente colaborativo); capacitação de cirurgiões de trauma do Brasil na implantação de cursos a distância, reuniões clínicas, segunda opinião formativa e padronização de protocolos; e construção da base para a utilização de ambientes colaborativos de aprendizagem, pesquisa e extensão.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência, avaliação.

Agenda regular: Penúltima quarta e quinta-feira de cada mês.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina.

Coordenação:

Coordenador: Cleinaldo de Almeida Costa

Instituição: Universidade Estadual do Amazonas (UEA)

E-mail: cleinaldocosta@uol.com.br

Telefone: (92) 8195-3887

Coordenador: Francisco de Salles Collet e Silva

Instituição: Universidade de São Paulo (USP)

E-mail: fscollet@hotmail.com

Telefone: (11) 99933-4225

Coordenador: Newton Djin Mori

Instituição: Universidade de São Paulo (USP)

E-mail: djimmori@terra.com.br

Telefone: (11) 97999-3669

Impacto do SIG:

Para o desenvolvimento de pesquisa nesta área, já está em andamento o projeto de estudo multicêntrico para avaliação do impacto da telecirurgia e do teletrauma, a partir da implementação de um curso de aperfeiçoamento em cirurgia de emergência e trauma. Para tanto, têm sido realizadas sessões semanais entre a Faculdade de Medicina da USP (FMUSP), a UEA, a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio) e a Universidade de Miami, por vídeo e webconferência, para discussão e repositório de documentos, levantamento de dados e resultados.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 11.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 3.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 60.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.

- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Membros do SIG, coordenação do SIG.

SIG Cirurgia Pediátrica – Cirped

Escopo: Discussão de casos clínicos e experiências científicas em doenças pediátricas.

Atividades colaborativas: Educação.

Agenda regular: Quartas e quintas-feiras de cada mês, de 15h às 17h30.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior, agentes comunitários de saúde, profissionais de administração.

Perfil: Medicina, enfermagem, nutrição, fisioterapia, saúde pública, administração.

Coordenação:

Coordenador: Alcides Augusto Salzedas Netto

Instituição: Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

E-mail: alcidessalzedas@yahoo.com.br

Telefone: (11) 98309-9946

Coordenador: Joaquim Murray Bustorff-Silva

Instituição: Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

E-mail: bustorff@hc.unicamp.br

Telefone: (19) 9391-9733

Coordenador: Bonifácio Katsunori Takegawa

Instituição: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp)

E-mail: takegawa@fmb.unesp.br

Telefone: (14) 3811-6155

Impacto do SIG:

Desde sua criação, o grupo promove a difusão e a atualização a distância dos conhecimentos técnico-científicos para alunos de graduação e pós-graduação, residentes e médicos com interesse na área de cirurgia pediátrica. E integra nacionalmente as discussões desta área, promovendo a troca de informações entre os centros acadêmicos e assistenciais. São realizadas discussões de casos dos seguintes assuntos: cirurgias neonatais, malformações do trato digestivo (atresia de esôfago, obstruções duodenais, atresias intestinais), megacólon congênito, anomalias anorretais, patologias urológicas pediátricas, oncologia cirúrgica pediátrica, transplantes de fígado pediátrico, malformações da parede abdominal, doenças da região inguinal da criança, acessos venosos, doenças do fígado e vias biliares da criança, doenças torácicas congênitas e adquiridas, acessos por cirurgias minimamente invasivas na criança e pesquisas clínicas e experimentais em andamento nos serviços.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 10.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 8.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 8.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, *streaming*.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Coordenação do SIG.

SIG Colaborativo em Educação Médica/ Preceptores – Sigem

Escopo: Promover a interação e a atualização entre os educadores da saúde e estimular a pesquisa na educação médica, no contexto do ensino-aprendizagem – principalmente integrando o ensino à pesquisa e à extensão no SUS – e no processo educativo na atenção primária como prioridades para a formação dos preceptores e profissionais da saúde.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência, gestão, avaliação.

Agenda regular: Quarta segunda-feira de cada mês, de 11h às 12h, e segunda-feira de cada mês, de 14h às 15h.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior, tecnologia, informática em saúde e telessaúde.

Perfil: Medicina, farmácia, odontologia, serviço social, enfermagem, psicologia, fisioterapia, terapia ocupacional, biomedicina, fonoaudiologia, educação física, preceptores das profissões de saúde.

Coordenação:

Coordenador: José Diniz Junior

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Telessaúde (UFRN-Ebserh-Telessaúde)

E-mail: diniz@ufrnet.br

Telefone: (84) 9451-7747/3208-0551

Coordenador: Denise Herdy

Instituição: Hospital Universitário Pedro Ernesto – Universidade do Estado do Rio de Janeiro / Associação Brasileira de Educação Médica (Hupe-Uerj/Abem)

E-mail: deniseherdy@gmail.com

Telefone: (21) 98301-5585

Coordenador: Lia silveira

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro / Associação Brasileira de Educação Médica (Uerj/Abem)

E-mail: lia.silveira@uol.com.br

Telefone: (21) 98877-8786

Impacto do SIG:

- O Sigem, iniciado em 2009, vem crescendo a cada ano, envolvendo maior número de participantes locais e nacionais. Junto à comunidade local, proporcionou a consolidação do projeto de telessaúde no Rio Grande do Norte e a integração entre dois hospitais universitários da UFRN, localizados em cidades distintas. Houve institucionalização das videoconferências, agora inseridas na programação do Programa de Atualização Pedagógica (PAP) da Pró-reitoria de Graduação da UFRN. O Sigem proporcionou a institucionalização da

Rute na graduação – com a presença obrigatória dos recém-contratados – e na pós-graduação – como atividade optativa aos alunos do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde (MPES) do Programa de Pós-graduação em Ensino na Saúde da UFRN –, contando, hoje, com membros internacionais (Colômbia e Equador).

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 19.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 10.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 25.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, webconferência, *streaming*.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato sobre a utilização – Contrato de Licenciamento.
- **Acesso:** Público, profissionais de saúde, membros do SIG, coordenação do SIG.

SIG Cuidados Farmacêuticos

Escopo: Promover a educação continuada dos profissionais farmacêuticos visando ao aprimoramento e à qualificação dos serviços farmacêuticos, utilizando recursos de tecnologia da informação e educação a distância.

Site: <http://sigcuidadosfarmaceuticos.blogspot.com.br/>

Atividades colaborativas: Educação.

Agenda regular: Segunda sexta-feira de cada mês, de 10h30min às 12h.

Público: Alunos de graduação e de residência, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Farmácia.

Coordenação:

Coordenador: Carine Raquel Blatt

Instituição: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)

E-mail: carine.blatt@gmail.com

Telefone: (51) 8333-8000

Skype: Carine Blatt

Coordenador: Marlene Zannin

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

E-mail: marlenezannin@gmail.com

Telefone: (48) 9982-9534

Skype: marlene.zannin

Coordenador: Karen Sarmento Costa

Instituição: Departamento de Assistência Farmacêutica – Ministério da Saúde (DAF-MS)

E-mail: karen.costa@saude.gov.br

Impacto do SIG:

Devido à ampla divulgação, temos bastante participação de todo o Brasil e de vários municípios, uma vez que já alcançamos 100 pontos conectados. Optamos pela webconferência pois ela permite que as pessoas acessem de fora das salas da Rute e até mesmo do celular. Um ponto positivo é a apresentação de experiências de outros locais, o que estimula os participantes a desenvolver serviços ou atividades a partir do relato de outras experiências. Alguns professores estão convidando a turma para assistir à *web* no horário da aula ou usando o *link* da gravação posteriormente.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 27.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 7.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 35.
- **Tecnologia utilizada:** Webconferência.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Público.

SIG Endocrinologia Pediátrica – Endo-Pedi

Escopo: Discutir temas de interesse endocrinopediátrico, envolvendo o maior número de instituições em todo o país, e facilitar o processo educativo dos participantes, principalmente de médicos residentes, pós-graduandos e acadêmicos de medicina, que podem usufruir de discussões de protocolos clínicos para triagem, diagnóstico e tratamento de distúrbios endócrinos; apresentação de casos clínicos; aulas de atualização; e discussões sobre a dispensação de medicamentos de alto custo pelo SUS.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência.

Agenda regular: Videoconferências na segunda segunda-feira de cada mês, entre 11h30min e 12h30min.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina, enfermagem, psicologia, nutrição.

Coordenação:

Coordenador: Crésio de Aragão Dantas Alves

Instituição: Universidade Federal da Bahia (UFBA)

E-mail: cresio.alves@uol.com.br

Telefone: (71) 9178-4055

Coordenador: Ricardo Fernando Arrais

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

E-mail: rifarrais@gmail.com

Telefone: (84) 9625-0910

Impacto do SIG:

O grupo vem apresentando uma trajetória de crescimento quantitativo e qualitativo em suas atividades. Hoje, são 15 membros ativos. Muitos dos tópicos abordados no SIG vêm produzindo resultados práticos, como recomendações para e colaborações técnicas com as sociedades envolvidas (Sociedade Brasileira de Pediatria e Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia). A atividade tem grande potencial para integrar as grades

curriculares dos cursos de residência médica, tanto em pediatria como em endocrinologia pediátrica, e também pode estar na grade curricular da graduação em medicina, principalmente no internato, dado o cunho prático e voltado à clínica e terapêutica nesse amplo campo que é a endocrinologia pediátrica. O esforço está direcionado à consolidação e ao avanço nessas iniciativas, e o índice de satisfação dos membros, relatado após cada encontro virtual, tem sido encorajador.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 15.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 10.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 50.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Profissionais de saúde, membros do SIG, coordenação do SIG.

SIG Endometriose

Escopo: Promover a discussão e a difusão a distância de conhecimentos científicos na área da endometriose, abordando aspectos relacionados à pesquisa básica, ao diagnóstico e ao tratamento da doença e promovendo o aprimoramento específico na área por meio do trabalho cooperativo integrado com outros centros universitários e de ensino.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, avaliação.

Agenda regular: Segunda quarta-feira de cada mês, de 12h às 13h.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico.

Perfil: Medicina, saúde pública.

Coordenação:

Coordenador: Marco Aurelio Pinho de Oliveira

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

E-mail: endometriose@gmail.com

Telefone: (21) 99987-5843

Skype: marco_pinho

Impacto do SIG:

Os residentes destacaram a importância do SIG de Endometriose na formação acadêmica e profissional. Também já foram desenvolvidos protocolos interinstitucionais para o diagnóstico e o tratamento da endometriose. Algumas dissertações de mestrado e teses de doutorado foram pensadas e iniciadas após as discussões do SIG.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 6.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 4.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 32.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Profissionais de saúde, membros do SIG, coordenação do SIG.

SIG Enfermagem em Oncologia – Enfonco

Escopo: Discussão da segurança e qualidade da assistência de enfermagem do paciente oncológico ante a atuação da equipe multiprofissional, uma vez que a Unifesp possui o Programa de Oncologia da Residência



Multiprofissional do MEC. As discussões são realizadas a partir de estudos de caso e destacam as melhores evidências e suas implicações para a assistência do paciente com câncer.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência, gestão, avaliação.

Agenda regular: Reunião mensal na terceira sexta-feira de cada mês, de 12h às 14h, com participação do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, da Santa Casa de Porto Alegre, do Hospital de Clínicas de Santa Maria, do Hospital de Clínicas de Belém, do Instituto de Oncologia do Paraná (IOP), do Hospital Israelita Albert Einstein, entre outras.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior, profissionais de engenharia, tecnologia, informática em saúde e telessaúde.

Perfil: Farmácia, serviço social, enfermagem, psicologia, nutrição, fisioterapia.

Coordenação:

Coordenador: Bruna Tirapelli

Instituição: Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo (HSP-Unifesp)

E-mail: tirapelli@unifesp.br

Telefone: (11) 97341-9810

Coordenador: Rita Simone Lopes Moreira

Instituição: Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo (HSP-Unifesp)

E-mail: rita.simone@unifesp.br

Telefone: (11) 98383-7654

Coordenador: Selma Montosa da Fonseca

Instituição: Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo (HSP-Unifesp)

E-mail: smfonseca29@unifesp.br

Telefone: (11) 99621-5316

Impacto do SIG:

As discussões foram de importância para a educação (graduação e pós-graduação *lato sensu*), a atualização (educação permanente) e a gestão das instituições participantes.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 5.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 3.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 10.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Sobre a utilização – Contrato de Licenciamento.
- **Acesso:** Membros do SIG.

SIG Enfermagem Intensiva e de Alta Complexidade – EIAC

Escopo: Desenvolver um processo permanente de teleeducação em enfermagem intensiva e de alta complexidade no Brasil com expansão para a América Latina e os países de língua portuguesa; promover e desenvolver, de forma colaborativa, subsídios para o ensino, a assistência e a pesquisa na área de enfermagem em terapia intensiva e de alta complexidade; realizar integração com a atenção primária em prol de uma educação voltada para a melhoria da qualidade do atendimento populacional e a diminuição dos custos intensivos.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência, gestão, avaliação.

Agenda regular: Na última quarta feira de cada mês, das 12h às 13h30.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico, profissionais de engenharia, tecnologia, informática em saúde.

Perfil: Medicina, farmácia, odontologia, serviço social, enfermagem, psicologia, nutrição, fisioterapia, terapia ocupacional, biologia, biomedicina, fonoaudiologia, educação física, saúde pública e outros.

Coordenação:

Coordenador: Lilian Prates Belem Behring

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

E-mail e Skype: lilianbehring@gmail.com

Telefone: (21) 99919-0996

Impacto do SIG:

São inúmeras as contribuições atingidas durante todos esses anos de funcionamento desse grupo. Hoje, são 175 instituições de saúde vinculadas ao SIG. No que se refere à pesquisa, a troca de informações para a formação de um banco de dados sobre as atividades em terapia intensiva e de alta complexidade gerou inúmeras apresentações em congressos e trabalhos de conclusão de cursos de pós-graduação. No contexto da educação, oferece subsídios para a educação permanente e a capacitação em terapia intensiva e de alta complexidade voltada para os profissionais de saúde do Brasil e no mundo. E, para a assistência, oferece a capacitação e a discussão das práticas profissionais em saúde, com foco na terapia intensivista e de alta complexidade em todos os níveis de atenção em saúde: primária, secundária, terciária e quaternária. O SIG é um marco por discutir conteúdos de saúde no Brasil, contribuindo para a qualidade assistencial prestada à população brasileira.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 175.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 60.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 400.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, webconferência, *streaming*, outro.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Profissionais de saúde, membros e coordenação do SIG.

SIG Ear Nose and Throat – ENT

Escopo: Discussão de casos, educação médica continuada e educação médica voltada para a graduação e a residência médica.

Atividades colaborativas: Educação.

Agenda regular: Primeira terça-feira de cada mês.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado.

Perfil: Medicina.

Coordenação:

Coordenador: Antonio Augusto de Lima Pontes

Instituição: Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

E-mail: aalpontes@gmail.com

Telefone: (11) 5549-2188

Skype: aalpontes

Impacto do SIG:

A criação de um novo canal entre as entidades participantes se tornou algo que, atualmente, faz parte da agenda curricular. O SIG também permite a troca de informações e condutas de casos difíceis ou controversos, ampliando muito a qualidade diagnóstica e de conduta para os pacientes envolvidos.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 5.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 4.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 30.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, *streaming*.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Membros do SIG.

SIG Fonoaudiologia

Escopo: Integração de profissionais de diversas áreas da fonoaudiologia ligados a instituições de ensino e sociedades científicas para difundir e atualizar o conhecimento técnico-científico nos diversos campos de atuação fonoaudiológica. A proposta é estimular a pesquisa, a extensão universitária, programas de educação continuada e telepráticas. As discussões sobre temas relevantes à saúde fonoaudiológica incluem, dentre outras questões, as especialidades voz, linguagem, motricidade orofacial, disfagia, fonoaudiologia educacional, saúde coletiva e também as políticas públicas que permeiam a fonoaudiologia.

Atividades colaborativas: Educação, assistência, gestão.

Agenda regular: As sessões de videoconferência ocorrem na terceira quarta-feira de cada mês, de 15h30min às 16h30min.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Fonoaudiologia.

Coordenação:

Coordenador: Carmen Barreira Nielsen

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes)

E-mail: carmenbarreira.nielsen@hotmail.com **Telefone:** (61) 3724-0389

Skype: cbarreira-nielsen

Coordenador: Eliane Varanda Dadalto

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes)

E-mail: elianedadalto@yahoo.com **Telefone:** (27) 99982-9491

Skype: Eliane Varanda Dadalto

Impacto do SIG:

O grupo abordou as instituições de ensino em fonoaudiologia para compartilhamento de conteúdos e discussões pertinentes ao desenvolvimento da área. Desde o início, surgiram novas pesquisas e projetos de extensão em

conjunto. O grupo ainda está em crescimento, inclusive no que diz respeito à inserção quantitativa dos alunos de graduação nas sessões. É possível verificar o impacto principalmente na saúde coletiva, a partir de discussões conjuntas e práticas multiplicadas.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 15.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 7.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 25.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, *streaming*.
- **Permite a gravação da sessão?** Não.

SIG Gestão de Hospitais Universitários e Escola – Gestão de HUs

Escopo: Aproximar gestores de diferentes instituições, tendo em vista o rico acervo de experiências em administração dos hospitais universitários participantes; favorecer e promover o intercâmbio de experiências e a discussão de estratégias que busquem o aperfeiçoamento das instituições participantes para a melhoria do atendimento à saúde da população brasileira.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, gestão, avaliação.

Agenda regular: Mensalmente, na última quarta-feira do mês.

Público: Professores, profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico, profissionais de administração e de engenharia, tecnologia, informática em saúde e telessaúde.

Perfil: Medicina, farmácia, serviço social, enfermagem, administração, engenharia, informática.

Coordenação:

Coordenador: José Roberto Ferraro

Instituição: Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo (HSP-Unifesp)

E-mail: ferrarojr.dcir@epm.br

Telefone: (11) 5576-4037

Coordenador: Maria Elisabete Salvador Graziosi

Instituição: Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo (HSP-Unifesp)

E-mail: betesalva@hotmail.com

Telefone: (11) 5576-4035

Coordenador: Nelson Akamine

Instituição: Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo (HSP-Unifesp)

E-mail: nakamine78@gmail.com

Telefone: (11) 5576-4037

Impacto do SIG:

O grupo promoveu e favoreceu a aproximação dos serviços hospitalares distantes dos centros de excelência, rompendo a barreira da distância e dos custos envolvidos no processo. As sessões de videoconferência possibilitaram a construção de um serviço de saúde ágil, com criação de padrões e controle sobre qualidade do atendimento, experiência do paciente, conformidade e questões regulatórias. Também permitiu a qualidade e a segurança dos processos, identificando prioridades e oferecendo respostas às necessidades originais de cada unidade, de seus pacientes e da equipe de saúde. Outros resultados relevantes desse SIG foram a melhoria da comunicação interna entre diretores, coordenadores, gerentes e colaboradores e da gestão dos HUs em termos de abordagem, implantação, aprendizagem e integração.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 24.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 7.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 15.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.

- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Profissionais de saúde, membros e coordenação do SIG.

SIG Gestão de Serviços de Enfermagem em Hospitais Universitários

Escopo: Promover o intercâmbio de experiências relevantes entre gestores de enfermagem de HUs no Brasil; discutir aspectos administrativos, de recursos humanos e técnicos da enfermagem no âmbito hospitalar para o aperfeiçoamento das tomadas de decisões dos enfermeiros gestores participantes.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, gestão, avaliação.

Agenda regular: Mensalmente, na segunda segunda-feira de cada mês.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico, profissionais de administração.

Perfil: Enfermagem, administração, economia, informática.

Coordenação:

Coordenadora: Angélica Gonçalves Silva Belasco

Instituição: Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo (HSP-Unifesp)

E-mail: abelasco@unifesp.br

Telefone: (11) 5576-4035

Coordenadora: Rita Simone Lopes Moreira

Instituição: Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo (HSP-Unifesp)

E-mail: molosiri@hotmail.com

Telefone: (11) 5576-4035

Coordenadora: Maria Elisabete Salvador Graziosi

Instituição: Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo (HSP-Unifesp)

E-mail: betesalva@hotmail.com

Telefone: (11) 5576-4035

Impacto do SIG:

A participação dos diretores dos serviços de enfermagem, enfermeiros do setor de educação permanente, gestores, chefes de unidades, profissionais atuantes nos campos de trabalho e profissionais convidados de cada instituição nas videoconferências tem sido bastante efetiva.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 14.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 12.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 30.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Profissionais de saúde, membros do SIG, coordenação do SIG.

SIG Hanseníase – Hans

Escopo: Promover a difusão e discussão de conhecimentos técnico-científicos na área da hanseníase, com foco no ensino e na educação permanente; atuar como observatório da situação da endemia; desenvolver trabalho cooperativo entre os programas nacional e estaduais de controle, unidades de referência, serviços universitários e sociedades científicas, visando uniformizar condutas e aprimorar boas práticas clínicas e de gestão e pesquisa.

Site: <http://www.hucff.ufrj.br/>.

Atividades colaborativas: Educação, assistência, gestão, avaliação.

Agenda regular: Mensalmente, na primeira terça-feira de cada mês, às 11h.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico, outros/grupos de pacientes.

Perfil: Medicina, serviço social, enfermagem, fisioterapia, terapia ocupacional, saúde pública.

Coordenação:

Coordenador: Maria L. W. Oliveira

Instituição: Hospital Universitário Clementino Fraga Filho – Universidade Federal do Rio de Janeiro (HUCFF-UFRJ)

E-mail: mleide@hucff.ufrj.br

Telefone: (21) 3938-2580

Skype: mleidewo

Coordenador: Marco Andrey Cipriani Frade

Instituição: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP)

E-mail: mandrey@fmrp.usp.br

Telefone: (16) 3602-2447

Coordenador: Luiz Claudio Dias

Instituição: Fundação Alfredo da Matta (Fuam-AM)

E-mail: luiz.dias@fuam.am.gov.br

Telefone: (92) 3632-5803

Impacto do SIG:

Desde sua criação, em 2013, o grupo participou do Simpósio Brasileiro de Hansenologia, com menções honrosas da International Leprosy Association e da International Federation of Anti-Leprosy Associations, e apresentou, este ano, ao Ministério da Saúde (MS) uma proposta de rede de vigilância à resistência a medicamentos. Ponto forte do SIG: a participação da Sociedade Brasileira de Hansenologia, de centros de referência em hanseníase e do MS. Há perspectivas de ampliar os participantes, manter fórum aberto para grupos de autocuidado, promover reuniões técnico-científicas e integrar-se a outros países mediante intermediação da *Organização Pan-Americana da Saúde* (Opas).

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 10.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 12.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 13.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência imersiva e tradicional, *streaming*.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Profissionais de saúde, membros do SIG, coordenação do SIG.
- **Registro de metadados dos conteúdos para facilitar a indexação e recuperação?** Sim.

SIG Hemorrede de Gestão

Escopo: Capacitar a força de trabalho da hemorrede pública nacional em temas relacionados à área de gestão em hematologia e hemoterapia.

Site: <http://www.nutes.ufpe.br/rhemo>.

Atividades colaborativas: Gestão, avaliação.

Agenda regular: Uma aula mensal às quartas-feiras, pela manhã.

Público: Profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico, profissionais de administração, profissionais de engenharia, tecnologia, informática em saúde e telessaúde, outros/profissionais de nível médio envolvidos em atividades de gestão.

Perfil: Medicina, farmácia, odontologia, serviço social, enfermagem, psicologia, biologia, biomedicina, saúde pública, administração, engenharia, informática, outros/profissionais de nível médio envolvidos em atividades de gestão.

Coordenação:

Coordenador: Jussara Cargnin Ferreira

Instituição: Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados – Ministério da Saúde

E-mail: jussara.ferreira@saude.gov.br

Telefone: (61) 3315-6185

Skype: cgsh.ms

Coordenador: Diego Lima Quintino da Silva

Instituição: Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados – Ministério da Saúde

E-mail: diegolq.silva@saude.gov.br

Telefone: (61) 3315-6169

Skype: cgsh.ms

Coordenador: Fabíola Mercadante de Araujo Góis

Instituição: Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados – Ministério da Saúde

E-mail: fabiola.gois@saude.gov.br

Telefone: (61) 3315-6149

Skype: cgsh.ms

Impacto do SIG:

Melhoria do acesso da força de trabalho da hemorrede nacional a atividades de capacitação, interação entre os profissionais da rede e com a Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados e redução de custos operacionais com eventos de qualificação profissional.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 32.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 15.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 77.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, *streaming*.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Público, profissionais de saúde, membros do SIG, coordenação do SIG.

SIG Hemorrede Técnico-Científico

Escopo: Capacitar a hemorrede pública nacional em temas relacionados à área técnica de hematologia e hemoterapia, com apresentações seguidas de debates.

Site: <http://www.nutes.ufpe.br/rhemo>.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência, avaliação.

Agenda regular: Mensalmente, às terças-feiras, com 1h30min de duração, à tarde.

Público: Profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico, profissionais de administração, profissionais de engenharia, tecnologia, informática em saúde e telessaúde.

Perfil: Medicina, farmácia, odontologia, serviço social, enfermagem, psicologia, biologia, biomedicina, saúde pública, administração, engenharia, informática, outros/profissionais de saúde de nível médio.

Coordenação:

Coordenador: Jussara Cargnin Ferreira

Instituição: Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados – Ministério da Saúde

E-mail: jussara.ferreira@saude.gov.br

Telefone: (61) 3315-6185

Skype: cgsh.ms

Coordenador: Diego Lima Quintino da Silva

Instituição: Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados – Ministério da Saúde

E-mail: diegolq.silva@saude.gov.br

Telefone: (61) 3315-6169

Skype: cgsh.ms

Coordenador: Fabíola Mercadante de Araujo Góis

Instituição: Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados – Ministério da Saúde

E-mail: fabiola.gois@saude.gov.br

Telefone: (61) 3315-6149

Skype: cgsh.ms

Impacto do SIG:

Melhoria do acesso da força de trabalho da hemorrede pública nacional a atividades de capacitação, interação entre os profissionais da rede e com a Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados-MS e redução dos custos operacionais com eventos de qualificação profissional.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 32.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 13.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 39.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, *streaming*.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Público, profissionais de saúde, membros do SIG, coordenação do SIG.

SIG Internato

Escopo: Discussão de diagnósticos diferenciais pertinentes após apresentação de um caso clínico, com o histórico do paciente. Resumo do assunto discutido e das medidas que serão importantes, que exames pedir, custos e benefícios dos exames, até chegar ao diagnóstico final. A cada semana, professores ou médicos do Hospital São Paulo/Escola Paulista de Medicina são convidados para discutir temas pré-selecionados.

Atividades colaborativas: Educação, assistência, gestão.

Agenda regular: Todas as quintas-feiras, de 12h15min às 13h15min, no anfiteatro de telemedicina da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo.

Público: Alunos de graduação.

Perfil: Medicina.

Coordenação:

Coordenador: Prof. dr. Henrique Manoel Lederman

Instituição: Escola Paulista de Medicina – Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp)

E-mail: henrique.lederman@unifesp.br

Telefone: (11) 99111-6390

Coordenador: Prof. dr. João Alessio Perfeito

Instituição: Escola Paulista de Medicina – Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp)

E-mail: perfeitoja@gmail.com

Telefone: (11) 99261-6888

Coordenador: Prof. dr. Rimarchs Ferreira

Instituição: Escola Paulista de Medicina – Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp)

E-mail: rimarcs.ferreira@unifesp.br

Telefone: (11) 98556-7452

Impacto do SIG:

Promover o ensino de raciocínio e lógica em medicina, estimular o diagnóstico diferencial pertinente, promover a ética médica e facilitar o custo/benefício de procedimentos.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 5.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 3.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 63.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, webconferência.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Membros do SIG.

SIG Mastologia

Escopo: Discussão de casos clínicos apresentados, a cada mês, por uma das instituições participantes abordando aspectos epidemiológicos, clínicos, anatomopatológicos, diagnósticos e terapêuticos de afecções mamárias, seguida de revisão do tema discutido.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência.

Agenda regular: Mensalmente, na primeira quinta-feira de cada mês, de 8h30min às 10h.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina, enfermagem, psicologia, fisioterapia.

Coordenação:

Coordenador: Afonso Celso Pinto Nazario

Instituição: Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

E-mail: nazarioafonso@hotmail.com

Telefone: (11) 99914-0748

Coordenador: José Roberto Filassi

Instituição: Universidade de São Paulo (USP)

E-mail: drfilassi@terra.com.br

Telefone: (11) 99600-0075

Coordenador: José Ruffo de Freitas Jr.

Instituição: Universidade Federal de Goiás (UFG)

E-mail: ruffojr@terra.com.br

Telefone: (62) 9971-6064

Impacto do SIG:

Por meio da discussão de casos clínicos do SUS em instituições de várias regiões do Brasil (Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), é possível debater as diversidades e especificidades do atendimento mastológico no nosso país, além de permitir uniformizar condutas de diagnóstico e tratamento baseadas nas melhores diretrizes existentes e adaptadas para cada região.



Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 6.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 6.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 6.
- **Tecnologia utilizada:** Telepresença (videoconferência imersiva).
- **Permite a gravação da sessão?** Não.

SIG Medicina Desportiva

Escopo: Integrar professores e pesquisadores das universidades e institutos ligados à Rute de maneira que possa haver melhor conhecimento do trabalho desenvolvido em cada unidade. Por ser uma especialidade bastante abrangente, há apresentação de temas e casos por especialistas, seguida de discussões com os outros membros da rede.

Atividades colaborativas: Educação.

Agenda regular: Última quinta-feira de cada mês.

Público: Alunos de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina, psicologia, nutrição, fisioterapia, educação física.

Coordenação:

Coordenador: Mauro Walter Vaisberg

Instituição: Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

E-mail: vaisberg.mauro@gmail.com

Telefone: (11) 99251-3700

Coordenador: Marisa Peter Silva

Instituição: Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia (Into)

E-mail: mpeter@into.saude.gov.br

Telefone: (21) 99418-9817

Coordenador: João Granjeiro

Instituição: Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia (Into)

E-mail: granjeiro@globo.com

Telefone: (21) 98142-8350

Impacto do SIG:

O grupo permitiu que os pesquisadores pudessem ter conhecimento do que é realizado em termos de assistência e pesquisa nas diferentes instituições, tendo inclusive participado de uma videoconferência internacional com instituições americanas, europeias e asiáticas. A partir das discussões que ocorreram durante as reuniões, surgiram ideias que foram apresentadas ao Comitê Olímpico Brasileiro, ao Ministério dos Esportes e ao Ministério da Saúde. O planejamento para 2014 mostrou amadurecimento dos participantes em relação às obrigações da universidade e dos institutos ante a sociedade, no sentido de discutir temas de relevância não só para o esporte, mas também para o exercício como meio de promover a saúde e melhorar a qualidade de vida da população em geral.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 4.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 3.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 20.
- **Tecnologia utilizada:** Telepresença (videoconferência imersiva).
- **Permite a gravação da sessão?** Não.

SIG Medicina Fetal

Escopo: O surgimento do grupo veio da demanda do SUS em relação à difusão do conhecimento e do desenvolvimento tecnológico no campo da medicina fetal. Há mais de duas décadas, o Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira tem realizado assistência, ensino e pesquisa em medicina fetal, o que legitima o posicionamento de liderança do instituto nesse campo e como fomentador de redes de difusão do conhecimento no tema.

Site: <http://www.iff.fiocruz.br>.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência, avaliação.

Agenda regular: Segunda terça-feira de cada mês, entre 11h e 12h.

Público: Alunos de residência e de especialização, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina, enfermagem, saúde pública.

Coordenação:

Coordenador: Fernando Maia Peixoto Filho

Instituição: Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira – Fundação Oswaldo Cruz (IFF-Fiocruz)

E-mail: peixotofilho@iff.fiocruz.br

Telefone: (21) 2554-1893

Impacto do SIG:

Ao constatar a magnitude das causas perinatais e defeitos congênitos como determinantes da mortalidade infantil, parece clara a necessidade de investimentos nessa área e maior atenção das políticas públicas voltadas para o binômio materno-fetal. O maior dos desafios seria qualificar a atenção prestada ao longo do ciclo grávido-puerperal, visto que o acesso aos cuidados básicos de pré-natal, o parto assistido e a assistência neonatal prestada por médicos se tornaram quase universais em nosso meio. Por isso, o Núcleo de Inovação Tecnológica do Instituto Fernandes Figueira validou ações de telessaúde por meio do Laboratório de Telessaúde, unidade da Rute no IFF. Elas têm como principal motivação apoiar o diagnóstico em centros de alta complexidade especializados na saúde da mulher e da criança e contribuir para a formação de centros de excelência em medicina fetal no território nacional com o apoio da telessaúde.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 6.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 5.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 5.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.

- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Profissionais de saúde, membros do SIG, coordenação do SIG.

SIG Neurrorradiologia

Escopo: Discussão sobre educação continuada e casos de difícil diagnóstico nas especialidades de radiologia, neurologia e neurrorradiologia, rodízio de aulas e palestras e avaliações *on-line*. Participação do corpo docente, discente, de médicos e alunos da graduação e da pós-graduação *lato e stricto sensu*.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Agenda regular: Vídeo e webconferências mensais, na última sexta-feira de cada mês, de 12h às 13h30.

Público: Alunos de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina.

Coordenação:

Coordenador: Alair Augusto Sarmet Moreira Damas dos Santos

Instituição: Hospital Universitário Antônio Pedro – Universidade Federal Fluminense (Huap-UFF)

E-mail: alairsarmet@globo.com

Telefone: (21) 99984-3562

Skype: alairsarmet

Impacto do SIG:

O SIG de Neurrorradiologia faz parte do grupo de SIGs ligados a radiologia e diagnóstico por imagem vinculados ao Colégio Brasileiro de Radiologia. Atualmente, está em fase de reestruturação e renovação, com o objetivo de

estender suas atividades a outras áreas de neurociências e promover mais integração entre os diversos serviços.

Outras informações:

- **Unidades** da Rute formalmente inscritas no SIG: 6.
- Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual): 3.
- Total de participantes por sessão (média anual): 100.
- Tecnologia utilizada: Videoconferência tradicional, webconferência.
- Permite a gravação da sessão? Sim.
- Controla os direitos?
- Acesso: Profissionais de saúde, membros e coordenação do SIG.

SIG Odontologia Diagnóstico Bucal – ODB

Escopo: Discussão de casos no contexto das doenças bucomaxilofaciais. Entre as ações realizadas, estão apresentação de casos com diagnóstico final estabelecido ou “chaves para diagnóstico” ou que reforcem ou representem variações de algum conceito clássico; apresentação de casos ainda sem diagnóstico, porém em discussão no processo diagnóstico; discussão de artigos de consenso referentes a um caso ou grupo de casos; discussão de modelos “como eu trato” e “como eu diagnostico”; palestras sobre temas específicos.

Site: <http://rute.rnp.br/web/sig-odontologia-diagnostico-bucal>.

Atividades colaborativas: Educação, assistência.

Agenda regular: Webconferências quinzenais, de acordo com cronograma.

Público: Alunos de graduação, de residência e de mestrado ou doutorado, professores.

Perfil: Odontologia.

Coordenação:

Coordenador: Maria Inês Meurer

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Telefone: (48) 3721-5068

Coordenador: Vinicius Coelho Carrard

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

E-mail: vccarrard@gmail.com

Telefone: (51) 9311-1098

Skype: vinicius.carrard

Impacto do SIG:

A atividade contribui para a troca de informações e experiências entre equipes de diferentes regiões do país, bem como para a capacitação e educação contínua de alunos de graduação e pós-graduação participantes. A colaboração no contexto interdisciplinar do diagnóstico bucal (envolvendo estomatologistas, radiologistas e patologistas) revelou-se oportunidade ímpar de aprendizado para os diferentes sujeitos envolvidos. As atividades de colaboração remota têm o potencial de agilizar diagnósticos e decisões terapêuticas, já que a fragmentação das informações entre as especialidades e ao longo do processo assistencial contribuem para a diminuição da resolatividade na assistência à saúde. Atualmente, estão sendo estabelecidas parcerias para atividades multicêntricas de pesquisa a partir da interação com o SIG.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 13.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 6.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 20.
- **Tecnologia utilizada:** Webconferência.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Coordenação do SIG.

SIG Oftalmologia – Oftalmo

Escopo: Estimular a troca de informações e experiências entre as instituições participantes, com apresentação e discussão de casos clínicos em oftalmologia por meio da videoconferência para fomentação do desenvolvimento acadêmico e profissional. Normalmente, são apresentados dois casos clinicocirúrgicos pelo médico residente. A moderação fica a cargo do coordenador, com participação de docentes, preceptores, pós-graduandos e colaboradores. As discussões devem abranger o quadro clínico, diagnósticos diferenciais, conduta do caso em questão e pequena revisão bibliográfica.

Atividades colaborativas: Educação.

Agenda regular: Mensalmente, na terceira quarta-feira de cada mês, de 12h às 13h.

Público: Alunos de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado.

Perfil: Medicina.

Coordenação:

Coordenador: Flavio Eduardo Hirai

Instituição: Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

E-mail: fhirai@yahoo.com

Telefone: (11) 99475-0661

Skype: flaviohirai

Coordenador: Cristina Muccioli

Instituição: Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

E-mail: crissmucci@gmail.com

Telefone: (11) 5085-2020

Coordenador: Consuelo Bueno Diniz Adan

Instituição: Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

E-mail: gilmd@uol.com.br

Telefone: (11) 5085-2020

Impacto do SIG:

SIG Oftalmo tem se mostrado uma ferramenta importante na disseminação do conhecimento, principalmente entre médicos residentes, que são justamente a força de trabalho em formação dentro da especialidade.

Observamos também grande empenho e participação de médicos preceptores/professores de todas as instituições na orientação e condução dos casos clínicos apresentados. Participação ativa da Universidad Central de Venezuela com apresentação de casos e aulas teóricas. Os pontos mais importantes do grupo são: disseminação de conhecimento; trocas de experiências e condutas devido à diversidade de casos pelo país e *networking*.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 12.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 6.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 40.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Não.

SIG Oncoginecologia

Escopo: Apresentação, de forma livre, de caso clínico, cirurgia, discussão teórica ou análise de artigos relevantes, seguida de discussão sobre o tema.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Agenda regular: Primeira quarta-feira de cada mês, de 13h às 14h.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina.

Coordenação:

Coordenador: Dr. Geraldo Gastal Gomes da Silveira

Instituição: Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre

E-mail: gggomesdasilveira@terra.com.br

Telefone: (51) 3214-8363

Impacto do SIG:

Com o passar do tempo, foi surpreendente o potencial da telemedicina de proporcionar discussões do mais alto nível científico entre as mais importantes instituições universitárias brasileiras, de forma muito confortável e prática, já que ninguém precisa sair do seu local de trabalho para participar do programa. Uma interessante integração entre professores, instrutores, pós-graduandos, residentes e, principalmente, diferentes serviços especializados ocorre naturalmente, de forma muito interativa. As principais metas para os próximos anos são: analisar, de forma mais objetiva, o desempenho do próprio SIG, com o objetivo de apresentá-lo em eventos e congressos científicos; priorizar assuntos relevantes; tentar padronizar determinadas normas assistenciais, diagnósticas e terapêuticas, permitindo, entre os participantes, o desenvolvimento de pesquisas multicêntricas. Esse tipo de atividade tem nos proporcionado a oportunidade de abordar temas muito específicos e discuti-los profundamente. Os debates ocorrem entre *experts*, lideranças na área, com a participação ativa de todos que estiverem conectados. Um ponto extremamente interessante dessa atividade é a possibilidade de conhecermos as estruturas e as rotinas dos diversos serviços universitários do país. Felizmente, o número de instituições participantes vem crescendo progressivamente.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 13.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 5.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 15.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Não.

Sig Oncopediatria

Escopo: Discussão de casos de diferentes tipos de oncologia realizada entre os serviços participantes, conforme escala a ser acordada e estabelecida

previamente. A moderação é realizada por preceptores, pós-graduandos, chefes de setores e/ou professores da Unifesp. As discussões deverão abranger o quadro clínico, diagnósticos diferenciais, conduta do caso em questão e uma pequena revisão bibliográfica.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência, gestão, avaliação.

Agenda regular: Semanalmente, nas segundas terças-feiras, de 13h às 14h.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina, psicologia, nutrição, fisioterapia, terapia ocupacional, biomedicina, fonoaudiologia, administração.

Coordenação:

Coordenador: Prof. dr. Henrique Manoel Lederman

Instituição: Escola Paulista de Medicina – Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp)

E-mail: henrique.lederman@unifesp.br

Telefone: (11) 99111-6390

Coordenador: Flavio Luisi

Instituição: Grupo de Apoio ao Adolescente e à Criança com Câncer / Escola Paulista de Medicina – Universidade Federal de São Paulo (Graac/ EPM-Unifesp)

E-mail: flavio.luisi@unifesp.br

Telefone: (11) 99133-2142

Coordenador: Francisco Pedrosa

Instituição: Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (Imip-PE)

E-mail: frpedrosa@gmail.com

Telefone: (81) 9987-3858

Impacto do SIG:

Promoção do ensino e da educação continuada em oncologia pediátrica, tornando altamente capacitados todos os centros participantes. Troca de informações e conhecimento pelos líderes em cada modalidade da oncologia.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG: 5.**

- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 4.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 45.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, webconferência.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato sobre a utilização – Contrato de Licenciamento.
- **Acesso:** Membros do SIG.

SIG Padrões para Telemedicina e Informática em Saúde

Escopo: Apoiar as atividades da Comissão Especial de Estudos de Informática em Saúde nas áreas de telemedicina e telessaúde e informática em saúde, assim como outras iniciativas que se proponham a contribuir com a constituição de normas para as respectivas áreas. Fomentar a interação e a articulação com o público-alvo de forma a contribuir para a qualidade e futura adesão das normas elaboradas, bem como promover a constituição de redes de apoio aos padrões estabelecidos e suas regulamentações, certificação e acreditação; oferecer maior rapidez e abrangência na harmonização dos padrões já existentes e na geração de novas normas e padrões nacionais e internacionais; e promover a capacitação de profissionais quanto à construção de normas e sua utilização.

Atividades colaborativas: Pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Agenda regular: Reunião por videoconferência na terceira terça-feira de cada mês, de 14h às 18h.

Público: Profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico, profissionais de administração e de engenharia, tecnologia, informática em saúde e telessaúde.

Perfil: Medicina, farmácia, odontologia, optometria, serviço social, medicina veterinária, enfermagem, psicologia, nutrição, fisioterapia, terapia ocupacional, biologia, biomedicina, fonoaudiologia, educação física, saúde pública, administração, economia, direito.

Coordenação:

Coordenador: Paulo Roberto de Lima Lopes

Instituição: Rede Universitária de Telemedicina (Rute)

E-mail: paulo.lopes@rute.rnp.br

Telefone: (11) 98111-8221

Skype: prllopes

Impacto do SIG:

A Rute permitiu o fortalecimento das atividades de constituição e adoção de normas geradas pela Comissão de Estudos Especiais de Informática em Saúde – CEE-78 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), assim como estabelecer interação com outras iniciativas produtoras de normas, padrões e regulamentação. O recurso de videoconferência permitiu uma maior participação nacional e periódica no processo de normalização e quebrou paradigmas na ABNT, que aprendeu com a CEE-78 como integrar as reuniões com participação remota de especialistas e relatores no processo de normalização, respeitando as boas práticas. Assim, a CEE-78 se tornou uma referência entre os demais comitês brasileiros e comissões de estudo da ABNT.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 5.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 5.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 15.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Membros do SIG.

SIG Patologia Cervical Uterina

Escopo: Contribuir para a disseminação das diretrizes vigentes e promover sua revisão e atualização, com a colaboração de outras instituições, no que diz respeito à prevenção e tratamento do câncer do colo do útero. Há interação com Centros Qualificadores de Ginecologistas (CQG) de assistência secundária às mulheres com lesões precursoras do câncer do colo do útero nos estados e a revisão, atualização e divulgação das Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência, gestão.

Agenda regular: Primeira sexta-feira de cada mês, conforme programação.

Público: Alunos de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina, enfermagem, saúde pública.

Coordenação:

Coordenador: Fabio Russomano

Instituição: Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira – Fundação Oswaldo Cruz (IFF-Fiocruz)

E-mail: fabio@iff.fiocruz.br

Telefone: (21) 2554-1832

Skype: frussomano

Coordenador: Itamar Bento Claro

Instituição: Instituto Nacional de Câncer (Inca)

E-mail: iclaro@inca.gov.br

Telefone: (21) 3207-5640

Coordenador: Paula Maldonado

Instituição: Instituto de Ginecologia – Universidade Federal do Rio de Janeiro (IG-UFRJ)

E-mail: paulamaldonado@terra.com.br

Telefone: (21) 2232-2970

Impacto do SIG:

No primeiro ano de funcionamento, foi possível contribuir para a disseminação de práticas recomendadas pelas Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero. No segundo ano, estão sendo realizados os debates de novos conteúdos para a próxima versão das diretrizes, a serem publicadas em 2015. A possibilidade de discussão ampliada enriquece o produto final e garante maior adesão às recomendações.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 6.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 12.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 15.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, webconferência.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Profissionais de saúde, membros do SIG.

SIG Perinatologia

Escopo: Atualização técnico-científica na área da perinatologia e integração do conhecimento nessa área entre as diversas instituições regionais e nacionais participantes.

Atividades colaborativas: Educação.

Agenda regular: Terceira quinta-feira de cada mês, sempre às 11h.

Público: Alunos de graduação, de residência e de especialização, professores, profissionais da saúde de nível superior, profissionais da saúde de nível técnico.

Perfil: Medicina, serviço social, enfermagem, psicologia, nutrição.



Coordenação:

Coordenador: Marcelo Trindade Alves de Menezes

Instituição: Maternidade Escola – Universidade Federal do Rio de Janeiro (ME-UFRJ)

E-mail: mtamenezes@me.ufrj.br

Telefone: (21) 99998-8129

Impacto do SIG:

Acreditamos que o maior ganho obtido com a criação do SIG Perinatologia até o momento tenha sido a ampliação do intercâmbio de conhecimentos e experiências com outros serviços e instituições estaduais e nacionais. Portanto, foi na educação permanente o nosso maior avanço, envolvendo a graduação, a residência médica e multidisciplinar e a docência. Ainda na área de educação, considerando o nosso estágio de desenvolvimento, pretendemos avançar com a organização de um programa de ensino a distância para capacitação e reciclagem de profissionais que atuem no SUS em todo o Estado do Rio de Janeiro e, dessa forma, conseguir algum impacto positivo nos indicadores de saúde.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 7.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 2.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 2.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Coordenação do SIG.

SIG Pneumologia – Pneumo

Escopo: Desenvolver um processo permanente de teleeducação em pneumologia por meio de atividades a distância, como discussões clínicas, cursos e segunda opinião; promover e desenvolver, de forma colaborativa, subsídios

para ensino, assistência, pesquisa e extensão na área. Estão envolvidos os corpos assistencial, docente e discente de graduação e pós-graduação, *lato e stricto sensu*, da instituição coordenadora e/ou de participantes. As atividades propostas visam à pesquisa, à troca de informações para a criação de banco de dados com auxílio a pesquisas em andamento e propostas de novas pesquisas, à educação permanente e à capacitação nas áreas de pneumologia para os profissionais de saúde e a assistência.

Site: <https://rute.rnp.br/web/sig-pneumologia/blog>.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência.

Agenda regular: Vídeo e webconferências mensais, na terceira terça-feira de cada mês, de 12h30min às 14h30min.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico.

Perfil: Medicina, enfermagem, saúde pública.

Coordenação:

Coordenador: Sonia Catarina de Abreu Figueiredo

Instituição: Instituto de Doenças do Tórax – Universidade Federal do Rio de Janeiro (IDT-UFRJ)

E-mail: sofig@idt.ufrj.br

Telefone: (21) 2562-6262

Coordenador: Karen Rosas Sodré Azevedo

Instituição: Instituto de Doenças do Tórax – Universidade Federal do Rio de Janeiro (IDT-UFRJ)

E-mail: karensodre@hotmail.com

Telefone: (21) 2562-2536

Coordenador: Marcia Diniz Paulo

Instituição: Instituto de Doenças do Tórax – Universidade Federal do Rio de Janeiro (IDT-UFRJ)

E-mail: marciadiniz@idt.ufrj.br

Telefone: (21) 2562-6262

Impacto do SIG:

A participação do Instituto de Doenças do Tórax (IDT) na Rute significou um marco na instituição, ao permitir o acesso a recursos tecnológicos antes



indisponíveis. Observa-se, na comunidade acadêmica, um aumento no interesse pelo uso de videoconferências e conferências via *web*, assim como a formulação de cursos e atividades de formação a distância. Integrar essa ferramenta aos polos de telessaúde do município e do estado constitui uma meta a ser alcançada.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 5.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 5.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 24.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, webconferência.
- **Permite a gravação da sessão?** Não.

SIG Radiação e Saúde Pública

Escopo: Oferecer informação aos profissionais de saúde sobre as aplicações de técnicas radionucleares na sociedade com a proposta de fornecer educação continuada na identificação e nas ações de saúde, abrindo um canal de debate.

Site: <http://webconf2.rnp.br/rutefiocruz>.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência, avaliação.

Agendaregular: Última segunda-feira de cada mês, às 14h, por webconferência.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico, agentes comunitários da saúde, profissionais de administração, assistentes sociais, biólogos, dentistas, farmacêuticos, físicos, nutricionistas, profissionais da área de saúde do trabalhador e técnicos em radiologia.

Perfil: Medicina, farmácia, odontologia, optometria, serviço social, enfermagem, psicologia, nutrição, fisioterapia, terapia ocupacional, biologia, biomedicina, fonoaudiologia, educação física, saúde pública.

Coordenação:

Coordenador: Liliane Reis Teixeira

Instituição: Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – Fundação Oswaldo Cruz (Cesteh-Ensp-Fiocruz)

E-mail: lilianeteixeira@ensp.fiocruz.br

Telefone: (21) 2598-2808

Skype: lili.cesteh

Coordenador: Julio Cesar Suita

Instituição: Instituto de Engenharia Nuclear – Comissão Nacional de Energia Nuclear (IEN-CNEN)

E-mail: suita@ien.gov.br

Telefone: (21) 2173-3706

Coordenador: Arnaldo Levy Lassance

Instituição: Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil (SMSDC)

E-mail: arnaldo.lassance@gmail.com

Telefone: (21) 2503-2024/2273-1053/2503-2023

Impacto do SIG:

Com a colaboração do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN) na área de saúde, houve consolidação das equipes em torno do tema saúde pública aplicada à área nuclear. A operacionalização do canal virtual em telessaúde demanda educação continuada de profissionais que nortearão as ações de vigilância, necessárias à formulação de diretrizes políticas para os problemas de saúde pública na área nuclear. Nos contextos técnico e científico, será possível promover um intercâmbio de informações, experiências e decisões para profissionais que atuam com a população.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 4.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 6.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 6.

- **Tecnologia utilizada:** Webconferência.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Público, profissionais de saúde, membros do SIG, coordenação do SIG.

SIG Radiologia do Abdome

Escopo: Discussão de casos clínicos intrigantes, com foco em diagnóstico por imagem do abdome, troca de experiências, estímulo do debate, busca por consensos, aprimoramento de protocolos clínicos e procedimentos diagnósticos, além de *networking*.

Site: <https://sites.google.com/site/sigabdome/>.

Atividades colaborativas: Educação.

Agenda regular: Primeira quarta-feira de cada mês.

Público: Alunos de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina.

Coordenação:

Coordenador: Giuseppe D'Ippolito

Instituição: Escola Paulista de Medicina – Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp)

E-mail: giuseppe_dr@uol.com.br

Telefone: (11) 99900-7430

Coordenador: Carlos Alberto Matsumoto

Instituição: Escola Paulista de Medicina – Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp)

E-mail: carlos.matsumoto@yahoo.com.br

Telefone: (11) 99447-3621

Impacto do SIG:

Oportunidade de integração entre diversas instituições de ensino de vários estados brasileiros.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 10.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 10.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 60.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Público.

SIG Radiologia Diagnóstico por Imagem em Pediatria – RadPed

Escopo: Aulas com temas de atualização e de revisão, discussão de casos de difícil diagnóstico e seminários interativos, sendo o público-alvo alunos da graduação em medicina, médicos em geral e médicos radiologistas pediátricos. Todas as telessessões são gravadas e disponibilizadas para reutilização na plataforma colaborativa do Laboratório de Telessaúde da Uerj.

Site: <http://www.telessauderj.uerj.br/ava/>.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Agenda regular: Primeira segunda-feira de cada mês, de março a novembro.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina.



Coordenação:

Coordenador: Alexandra Monteiro

Instituição: Hospital Universitário Pedro Ernesto – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Hupe-Uerj)

E-mail: coordenacao@telessaude.uerj.br

Telefone: (21) 2868-8152

Skype: alexandra.monteiro

Impacto do SIG:

As atividades do projeto de extensão RadPed têm abrangência nacional e internacional desde a sua criação, em 2005.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 20.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 20.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 546.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, webconferência.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Profissionais de saúde, membros e coordenação do SIG.

SIG Rede de Bancos de Leite Humano – Tel@rBLH

Escopo: Execução de ações de telessaúde, estimulando a troca de conhecimento e a educação permanente, a fim de garantir que toda criança recém-nascida, seja qual for a condição em que venha ao mundo, tenha acesso ao leite materno.

Site: <http://www.redeblh.fiocruz.br>.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência, gestão, avaliação.

Agenda regular: Terceira segunda-feira de cada mês.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico, profissionais de administração e de engenharia.

Perfil: Medicina, farmácia, enfermagem, biologia, fonoaudiologia, saúde pública, administração, economia, direito, engenharia, informática, outros/comunicação.

Coordenação:

Coordenador: João Aprigio Guerra de Almeida

Instituição: Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira – Fundação Oswaldo Cruz (IFF-Fiocruz)

E-mail: joaoaprigio@globocom

Telefone: (21) 2554-1889

Skype: joaoaprigio

Coordenador: Angélica Baptista Silva

Instituição: Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira – Fundação Oswaldo Cruz (IFF-Fiocruz)

E-mail: silva.angelica@gmail.com

Telefone: (21) 2554-1963

Skype: angelica.baptista.silva

Impacto do SIG:

O grupo é uma das atividades regulares de suporte da Rede de Bancos de Leite Humano. As ferramentas da Rute de comunicação a distância, em especial a sala de webconferência, auxiliam na necessidade de gestão compartilhada da rede e na manutenção de teleconsultorias nacionais e internacionais.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 214.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 30.

- **Total de participantes por sessão (média anual):** 50.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, webconferência, *streaming*.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Membros do SIG, coordenação do SIG.

SIG Rede Nacional de Pesquisa Clínica – RNPC

Escopo: Sessões colaborativas com os centros dos hospitais universitários que fazem parte da Rede Nacional de Pesquisa Clínica, com discussão de projetos e deliberações administrativas.

Atividades colaborativas: Pesquisa, desenvolvimento e inovação, gestão.

Agenda regular: Reunião na segunda segunda-feira de cada mês.

Público: Professores, profissionais da saúde de nível superior, outros/coordenação do Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde.

Perfil: Medicina, farmácia, enfermagem, saúde pública, outros/outros profissionais atuantes na pesquisa clínica.

Coordenação:

Coordenador: Ricardo de Amorim Corrêa

Instituição: Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG)

E-mail: racorrea9@gmail.com

Telefone: (31) 3409-9255

Skype: ricardo.de.amorim.correa1

Coordenador: Bruna Guimarães Oliveira

Instituição: Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG)

E-mail: brunago@hc.ufmg.br

Telefone: (31) 3409-9235

Coordenador: Alessandra Viana Mancuzo

Instituição: Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG)

E-mail: amancuzo@hc.ufmg.br

Telefone: (31) 3409-9235

Impacto do SIG:

A criação do SIG RNPC, em 2011, foi uma via de comunicação permanente entre os coordenadores das unidades de pesquisa clínica (UPCs), o que vinha ocorrendo apenas por meio de reuniões presenciais. O grupo contribuiu para o avanço na organização, a definição de estratégias de atuação, metas e objetivos estratégicos que foram decisivos para a execução dos pilares para a gestão da RNPC: integração dos centros participantes à Rute; elaboração da minuta do regimento interno; identificação da realidade dos centros participantes; estruturação das sub-redes de pesquisa em especialidades médicas; implantação dos grupos de trabalho da RNPC; elaboração da agenda de cursos regulares de ensino a distância na área da pesquisa clínica; construção da agenda conjunta de pesquisa para a RNPC, subsidiando a agenda de pesquisa clínica na ANPPS.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 32.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 120.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 220.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência imersiva e videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Membros do SIG, coordenação do SIG.



SIG Rede Nacional de Pesquisa em Telessaúde

Escopo: Promover a integração e a troca de experiência entre gestores dos núcleos técnico científicos de telessaúde das diferentes regiões do Brasil no âmbito do Programa Telessaúde Brasil Redes, visando ao aprimoramento e à padronização dos processos de trabalho e à produção e organização dos materiais educacionais produzidos; e ao apoio à implantação de novos núcleos para a melhoria do atendimento à população assistida por telessaúde no SUS. Também visa ao aprimoramento dos processos de teleassistência, teleducação, telegestão e telepesquisa, contribuindo na produção do conhecimento em telessaúde.

Site: <http://rute.rnp.br/documentos>.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência, gestão, avaliação.

Agenda regular: Quarta terça-feira de cada mês.

Público: Alunos de mestrado ou doutorado, profissionais da saúde de nível superior, profissionais de engenharia, tecnologia, informática em saúde e telessaúde, outros/ gestores dos núcleos de telessaúde do Programa Telessaúde Brasil Redes.

Perfil: Saúde pública, informática.

Coordenação:

Coordenador: Magdala de Araújo Novaes

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

E-mail: magdala.novaes@nutes.ufpe.br

Telefone: (81) 2126-3915

Skype: magdala.novaes

Impacto do SIG:

O grupo otimizou discussões com gestores do Programa Telessaúde Brasil Redes no país e suscitou pesquisas na área de telessaúde junto a instituições públicas que ofertam serviços de telessaúde e desenvolvimento de pesquisas

científicas. Como desdobramentos das ações do SIG, houve a criação do subgrupo de terminologias em telessaúde em parceria com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme). Também foi criado um indicativo de um subgrupo para discussão do processo de monitoramento e avaliação dos indicadores do Telessaúde Brasil Redes. O próximo passo é investir na adesão de instituições nacionais e internacionais que atuam na área de telessaúde, com o propósito de permitir a troca de experiências entre os países e levantar parâmetros comparativos das práticas de telessaúde que possam contribuir para as ações de telessaúde como política pública.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 14.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 8.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 13.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Coordenação do SIG.

SIG Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde

Escopo: Constituição de espaço colaborativo para discussão e troca de experiências visando à construção de política nacional de educação em saúde com ênfase na formação modalidade residência e discussão de tópicos relacionados à construção, desenvolvimento, regulamentação e avaliação dos PRMs.

Atividades colaborativas: Educação, assistência, gestão.

Agenda regular: Videoconferência mensal, com duas horas de duração, na primeira segunda-feira de cada mês.

Público: Alunos de residência, professores, profissionais da saúde de nível superior, profissionais de administração.

Perfil: Medicina, farmácia, odontologia, serviço social, medicina veterinária, enfermagem, psicologia, nutrição, fisioterapia, terapia ocupacional, biologia, biomedicina, fonoaudiologia, educação física, saúde pública.

Coordenação:

Coordenador: Sonia Regina Pereira

Instituição: Coordenação Geral de Residências em Saúde – Diretoria de Desenvolvimento da Educação em Saúde – Secretaria de Educação Superior – Ministério da Educação (CGRS-DDES-SESu-MEC)

E-mail: sonia.pereira@mec.gov.br

Telefone: (61) 2022-8087

Coordenador: Mario Jorge Sobreira da Silva

Instituição: Instituto Nacional de Câncer (Inca)

E-mail: mario.silva@inca.gov.br

Telefone: (21) 3207-6138

Coordenador: Rita Simone Moreira Lopes

Instituição: Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

E-mail: rita.simone@unifesp.br

Telefone: (11) 98383-7654

Impacto do SIG:

Os polos que participam da videoconferência já usam o grupo como um espaço de atividade, em que há possibilidade imediata de troca e resolução de dúvidas ou apresentação de novas propostas. Um ponto positivo que estimula a participação está na proposição de elaboração coletiva para definição dos temas a serem abordados a cada semestre. O impacto maior está na priorização que os polos têm dado em estar presentes, acompanhar e participar ativamente nas discussões e deliberações.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 32.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 22.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 130.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.

- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Membros do SIG, coordenação do SIG.

SIG Residência Médica e Especialização em Radiologia – Redmed Radio

Escopo: Promover a integração entre os diversos serviços que oferecem treinamento e especialização em radiologia e diagnóstico por imagem no Brasil, estando integrado à Comissão de Ensino, Aperfeiçoamento e Residência Médica em Radiologia do Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR). Também há discussão dos principais temas relacionados à formação do médico radiologista, como radioproteção, ética médica, pesquisa, legislações etc.

Atividades colaborativas: Educação.

Agenda regular: Reunião mensal, realizada na última segunda-feira de cada mês, de 12h às 13h.

Público: Alunos de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico, profissionais de engenharia, tecnologia, informática em saúde e telessaúde.

Perfil: Medicina.

Coordenação:

Coordenador: Alair Augusto Sarmet Moreira Damas dos Santos

Instituição: Hospital Universitário Antônio Pedro – Universidade Federal Fluminense (Huap-UFF)

E-mail: alairsarmet@globo.com

Telefone: (21) 99984-3562

Skype: alairsarmet

Impacto do SIG:

O grupo permitiu o desenvolvimento de dois Encontros Nacionais dos Residentes em Radiologia, realizados nos Congressos Brasileiros de Radiologia de 2012 e 2013, servindo de base para a discussão dos temas relacionados à formação médica, ética e pesquisa, bem como daqueles relacionados às dificuldades dos residentes e aos seus direitos e deveres, conforme as normas vigentes no país. Serve de importante ferramenta de integração com a Comissão de Ensino e Aperfeiçoamento em Radiologia do CBR, que é a instituição vinculada à Associação Médica Brasileira (AMB). As telessessões, realizadas via webconferência, facilitam o acesso dos residentes e especializando em radiologia.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 8.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 3.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 300.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, webconferência.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Profissionais de saúde, membros e coordenação do SIG.

SIG Ressuscitação Cardiopulmonar – RCP

Escopo: Discussão de temas relacionados ao atendimento à parada cardíaca, promoção de cursos de reciclagem e treinamento de equipes de saúde focados na área de ressuscitação cardiopulmonar e correlatos, além da contribuição para a implementação de melhores normas de conduta em RCP, visando a um atendimento uniformizado e atualizado em concordância com as diretrizes nacionais e internacionais.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência, gestão, avaliação.

Agenda regular: Segunda quinta-feira de cada mês, de março a novembro, das 12h às 13h.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico, agentes comunitários de saúde.

Perfil: Medicina, farmácia, odontologia, serviço social, enfermagem, psicologia, nutrição, fisioterapia, terapia ocupacional, saúde pública.

Coordenação:

Coordenador: Maria de Fátima de Araújo Gerales

Instituição: Universidade Federal da Bahia (UFBA)

E-mail: mfgerales@gmail.com

Telefone: (71) 3283-8331

Impacto do SIG:

A utilização de recursos de videoconferência proporcionados pela Rute possibilitou a criação de uma rede de interesse no assunto envolvendo vários estados das cinco regiões nacionais com troca de experiências, discussões de casos, atualizações científicas e compartilhamento de soluções operacionais pelas instituições participantes no desenvolvimento de ações para o treinamento de suas equipes de saúde em atenção à parada cardíaca. As discussões multiprofissionais a distância entre as diversas instituições de ensino e pesquisa envolvidas, geograficamente distantes e com realidades socioeconômicas e epidemiológicas diversas, têm sido bastante engrandecedoras, gerando um alto fluxo de informação e de conhecimento colaborativo. É necessário expandir ações, identificar os principais fatores de impacto na rotina de treinamento e desenvolver soluções em educação cada vez mais eficazes que possam ser adaptadas às diversas problemáticas regionais, além de garantir ações próprias para a área e, com isso, melhorar os resultados que posteriormente serão demonstrados pelos indicadores de saúde e orientarão o desenvolvimento de políticas de saúde específicas.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 20.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 5.



- **Total de participantes por sessão (média anual):** 4.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Profissionais de saúde, membros e coordenação do SIG.

SIG Reumatologia Pediátrica – ReumPed

Escopo: Interação de especialistas em reumatologia pediátrica de serviços de referência, assim como colaboração na troca de experiências em casos difíceis. Tal interação vem sendo realizada por meio da discussão de casos clínicos complexos.

Atividades colaborativas: Educação, assistência.

Agenda regular: Segunda quinta-feira de cada mês, às 9h.

Público: Alunos de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores.

Perfil: Medicina.

Coordenação:

Coordenador: Claudio Arnaldo Len

Instituição: Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo (HSP-Unifesp)

E-mail: claudiolen@gmail.com

Telefone: (11) 99194-8812

Skype: claudio.len3

Coordenador: Maria Teresa Terreri

Instituição: Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo (HSP-Unifesp)

E-mail: teterreri@terra.com.br

Telefone: (11) 5574-7627

Coordenador: Vanessa Bugni Miotto e Silva

Instituição: Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo (HSP-Unifesp)

E-mail: vanbugni@hotmail.com

Telefone: (11) 5574-7627

Impacto do SIG:

As atividades permitiram uma integração dos serviços de reumatologia pediátrica.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 6.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 6.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 30.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Profissionais de saúde.

SIG Saúde Bucal Coletiva – SBC

Escopo: Promover o encontro virtual e sistemático e a discussão entre universidades e serviços no país sobre temas de interesse para a saúde bucal coletiva; (re)construir coletivamente conhecimento sobre temas de interesse; divulgar e discutir a Política Nacional de Saúde Bucal; e criar uma rede colaborativa de pesquisa e produção de conhecimento na área.

Site: <https://sites.google.com/site/sigsaudebucalcoletiva/>.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, gestão.

Agenda regular: Terceira quinta-feira de cada mês, de 15h às 16h30min, por webconferência: <http://webconf2.rnp.br/rutesigsbc>.

Público: Alunos de graduação, de residência e de especialização, profissionais da saúde de nível superior, profissionais de administração.

Perfil: Odontologia, outros/saúde coletiva.

Coordenação:

Coordenador: Adélia Delfina da Motta Silva Correia

Instituição: Secretaria de Estado de Saúde do Mato Grosso do Sul – Coordenadoria Estadual de Telessaúde

E-mail: adeliamoto@yahoo.com.br **Telefone:** (67) 3345-8070/9294-1077

Skype: adeliacorreia

Coordenador: Edilson José Zafalon

Instituição: Faculdade de Odontologia – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (Faodo-UFMS)

E-mail: edilz@uol.com.br

Telefone: (67) 3345-7379/8114-5123

Impacto do SIG:

As tecnologias da informação e comunicação (TICs) têm possibilitado ao grupo a experiência da Inteligência Coletiva (IC). O SIG vem construindo esse caminho de interação e mudança nas relações entre os indivíduos e instituições por meio de recursos de webconferência, pelo *site* na internet, construído em setembro de 2011, e pela sala de leitura. O contato do grupo com as TICs possibilitou o reconhecimento de seu potencial para colaborar na estruturação, organização e funcionamento de sistemas e serviços de saúde e na educação permanente em saúde. Além disso, foram produzidos artigos e trabalhos, inclusive com duas premiações em eventos importantes – Encontro Nacional de Administradores e Técnicos do Serviço Público Odontológico (Enatespo) e Reunião Anual da Associação Brasileira de Ensino Odontológico (Abeno). O grupo tem exercido a troca de experiências, compartilhando conteúdos e conhecimento em rede. O fundamental nesse processo é promover mudanças no modo de pensar e agir em saúde bucal coletiva entre as instituições participantes.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 8.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 4.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 4.
- **Tecnologia utilizada:** Webconferência.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Membros do SIG.

SIG Saúde da Criança e do Adolescente

Escopo: Integrar profissionais de diversas instituições nacionais e internacionais em discussões sobre temas relevantes à saúde de crianças e adolescentes brasileiros, com a inclusão de questões relacionadas aos direitos à saúde, segundo as prioridades da Convenção dos Direitos da Criança, da Organização das Nações Unidas e do Estatuto da Criança e do Adolescente.

Atividades colaborativas: Educação.

Agenda regular: Reunião mensal na última quinta-feira de cada mês, de 11h às 12h.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico, agentes comunitários de saúde.

Perfil: Medicina.

Coordenação:

Coordenador: Evelyn Eisenstein

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj)

E-mail: evelynbrasil@hotmail.com

Telefone: (21) 99986-3795

Skype: evelynbrasil

Coordenador: Suzy Santana Cavalcante

Instituição: Universidade Federal da Bahia (UFBA)

E-mail: suzysc@ufba.br

Telefone: (71) 8893-1611

Skype: suzy.ufba

Coordenador: João Joaquim Freitas do Amaral

Instituição: Universidade Federal do Ceará (UFC)

E-mail: joaoamaral@terra.com.br

Telefone: (85) 8805-5999

Impacto do SIG:

Em seis anos de existência, o grupo apresentou expressivo crescimento no número de participantes e colaboradores – hoje, são 42 entidades. Países de língua portuguesa estão representados por meio da parceria com a rede



ePortuguese da Organização Mundial da Saúde (OMS). As ações de educação continuada estão representadas pela produção de cursos e de material informativo especializado para crianças, adolescentes e seus familiares sobre diversos temas, pela produção de materiais científicos para publicação em revistas e pela apresentação de propostas de soluções para problemas específicos de saúde a partir do trabalho colaborativo e da utilização de recursos de telemedicina.

Outras informações:

- **Unidades da RUTE formalmente inscritas no SIG:** 40.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 12.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 8.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, *streaming*.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Profissionais de saúde, membros e coordenação do SIG.

SIG Saúde do Servidor Público

Escopo: Integração e interlocução entre as diferentes instituições que atendem à saúde e à segurança do trabalho do servidor público, com obrigatória participação acadêmica, a fim de fomentar pesquisas e estudos, além de proporcionar troca de experiências e formação dos profissionais que atendem a essa população.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência, gestão, avaliação.

Agenda regular: Primeira e terceira quarta-feira de cada mês, de 14h às 15h30min.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior e de

nível técnico, profissionais de administração e de engenharia, representantes da sociedade civil – ONGs, sindicatos, associações, alunos, docentes e técnicos administrativos, gestores institucionais etc.

Perfil: Medicina, farmácia, odontologia, optometria, serviço social, medicina veterinária, enfermagem, psicologia, nutrição, fisioterapia, terapia ocupacional, biologia, biomedicina, fonoaudiologia, educação física, saúde pública, administração, economia, direito.

Coordenação:

Coordenador: Gláucia Regina Motta da Silveira Castro

Instituição: Coordenação de Políticas de Saúde do Trabalhador – Universidade Federal do Rio de Janeiro (CPST/PR4-UFRJ)

E-mail: glauciacastro@glauciacastro.com **Telefone:** (21) 98403-7362

Skype: Glaucaia Castro

Coordenador: Mario Castro Alvarez Pérez

Instituição: Coordenação de Políticas de Saúde do Trabalhador – Universidade Federal do Rio de Janeiro (CPST/PR4-UFRJ)

E-mail: mcastroalvarez@globo.com **Telefone:** (21) 99618-7021

Impacto do SIG:

O grupo tem se mostrado, muitas vezes, a única forma de alcançar unidades interioranas de polos de atenção à saúde do servidor público, principalmente os oriundos de instituições não educacionais. O papel do SIG Saúde do Servidor Público, por meio do uso das novas tecnologias, é a ampliação do compromisso social da universidade pública com o ensino, a pesquisa e a extensão, baseados no compartilhamento de experiências entre docentes, técnicos e alunos de uma forma socializada e aberta.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 11.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 15.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 30.
- **Tecnologia utilizada:** Webconferência, *streaming*, outro.

- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Público, profissionais de saúde, membros do SIG, coordenação do SIG.

SIG Saúde Indígena

Escopo: Discussão e apresentação de temas como grandes problemas de saúde pública entre os povos indígenas e possibilidades da telessaúde e telemedicina na saúde indígena.

Site: <https://rute.rnp.br/web/sig-saude-indigena>.

Atividades colaborativas: Educação.

Agenda regular: Mensalmente, na primeira quarta-feira de cada mês, exceto nos meses de janeiro, fevereiro e julho. As sessões têm duração de 90 minutos.

Público: Alunos de especialização e de mestrado ou doutorado, profissionais da saúde de nível superior, outros/gestores do subsistema de saúde indígena.

Perfil: Medicina, odontologia, enfermagem, nutrição, biologia, saúde pública, outros/ ciências sociais.

Coordenação:

Coordenador: Douglas Antonio Rodrigues

Instituição: Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo (HSP-Unifesp)

E-mail: douglas.xingu@uol.com.br

Telefone: (11) 98286-7006

Skype: douglasxingu

Coordenador: Leonardo Frajhof

Instituição: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio)

E-mail: leonardo.frajhof@gmail.com

Telefone: (21) 98169-4179

Skype: tucatop

Coordenador: Clayton C. Coelho

Instituição: Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo (HSP-Unifesp)

E-mail: claytonccoelho@gmail.com

Telefone: (11) 987601001

Impacto do SIG:

A saúde indígena é uma área historicamente negligenciada na saúde pública. A criação do SIG tem possibilitado a discussão de temas relevantes para a saúde indígena e conseguido, em algumas oportunidades, envolver participantes ligados à gestão das ações de saúde indígena. As webconferências gravadas ao longo do tempo constituem registros importantes de experiências de diferentes grupos. Desde a existência do SIG, o número de participantes tem aumentado e temos conseguido manter as sessões em atividade.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 8.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 3.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 12.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Público, membros e coordenação do SIG.

SIG Sentinela

Escopo: Realizar programas de atualização e intercâmbio de conhecimentos sobre temas de vigilância pós-comercialização e pós-uso de tecnologias em saúde, gestão de riscos e segurança do paciente para profissionais das instituições da Rede Sentinela para a vigilância sanitária.

Atividades colaborativas: Gestão.

Agenda regular: Todas as terças-feiras, de 11h às 12h.

Público: Alunos de residência, profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico, outros/profissionais envolvidos em atividades de gestão de risco e segurança do paciente.

Perfil: Medicina, farmácia, odontologia, serviço social, enfermagem, psicologia, nutrição, fisioterapia, terapia ocupacional, biomedicina, saúde pública, administração, engenharia.

Coordenação:

Coordenador: Patricia Fernanda Toledo Barbosa

Instituição: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)

E-mail: patricia.fernanda@anvisa.gov.br **Telefone:** (61) 3462-5449

Coordenador: Diogo Penha Soares

Instituição: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)

E-mail: diogo.soares@anvisa.gov.br **Telefone:** (61) 3462-5448

Coordenador: Luna Ribeiro de Queiroz Pini

Instituição: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)

E-mail: luna.pini@anvisa.gov.br **Telefone:** (61) 3462-5445

Impacto do SIG:

As ferramentas de ensino a distância são aliadas importantes para a educação continuada e a capacitação de redes como a Rede Sentinela. Com a criação do SIG, que faz parte do Programa Sentinelas em Ação, em parceria com o Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês, no âmbito do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde – Proadi-SUS, houve um alcance maior na transmissão do programa, no número de participantes e na presença de palestrantes de qualquer localidade do país.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 35.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 35.

- **Total de participantes por sessão (média anual):** 175.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, *streaming*.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Membros e coordenação do SIG.

SIG Serviços de Enfermagem em Hospitais Universitários – HU Enfermagem

Escopo: Discussão de facilidades e dificuldades para a implementação das políticas públicas que têm interface com a enfermagem em hospitais universitários. As estratégias utilizadas são a apresentação de temas por meio de aulas, seguida de discussões do grupo, culminando na troca de experiências e na reflexão sobre as práticas e a gestão.

Atividades colaborativas: Gestão.

Agenda regular: Mensalmente, na terceira segunda-feira de cada mês.

Público: Profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Enfermagem.

Coordenação:

Coordenador: Maria Angélica Belasco

Instituição: Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo (HSP-Unifesp)

E-mail: abelasco@unifesp.br

Telefone: (11) 5576-4035

Coordenador: Rita Simone Lopes Moreira

Instituição: Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo (HSP-Unifesp)

E-mail: rita.simone@unifesp.br

Telefone: (11) 98383-7654

Impacto do SIG:

Ao longo da sua existência, o grupo conseguiu compartilhar experiências importantes em relação a segurança do paciente e também elaborou documento encaminhado ao Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU), introduzindo a enfermagem na ferramenta de gestão.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 18.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 8.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 6.
- **Tecnologia utilizada:** Telepresença (videoconferência imersiva).
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Membros e coordenação do SIG.

SIG Técnico Operacional Rute

Escopo: Educação continuada para o aprimoramento dos técnicos por meio de discussões, práticas e criação de documentos e tutoriais com orientações em relação à administração dos sistemas e das operações, além de padronizar ações dos administradores de videoconferência nas atitudes resolutivas de problemas de equipamentos inerentes a conexões de teleconferência.

Site: <http://rute.rnp.br/web/sig-tecnico-operacional-rute>.

Atividades colaborativas: Educação.

Agenda regular: Segunda sexta-feira de cada mês, de 9h30 às 11h.

Público: Profissionais de engenharia, tecnologia, informática em saúde e telessaúde.

Perfil: Informática.

Coordenação:

Coordenador: Tatiana Patricia Farias da Cruz

Instituição: Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

E-mail: tatiana.patricia@hospitalsaopaulo.org.br

Telefone: (11) 5576-4347 ramal 1236

Skype: tatipatifc

Coordenador: Thiago Lima Verde Brito

Instituição: Coordenação da Rede Universitária de Telemedicina (Rute)

E-mail: thiago@rute.rnp.br

Telefone: (11) 5576-4347 ramal 1243

Skype: thiago.limaverde

Coordenador: Luan Meireles

Instituição: Coordenação da Rede Universitária de Telemedicina (Rute)

E-mail: luan.meireles@rute.rnp.br

Telefone: (27) 3329-1944

Skype: luan.meireles

Impacto do SIG:

O grupo tem obtido resultados potenciais que ajudaram a organizar a forma como os técnicos responsáveis pelos núcleos atuavam, proporcionando benefícios que são visíveis na qualidade técnica das sessões da Rute e auxiliando também na capacitação e continuidade da equipe de operação. No decorrer das atividades do grupo, a assistência também foi desenvolvida no sentido de nortear os participantes na melhor utilização dos recursos relacionados à especialidade do SIG. E foi disponibilizado um espaço para os participantes comentarem a utilização dos recursos de teleconferência, com intuito de estabelecer ferramentas e meios para evitar possíveis problemas.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 37.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 20.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 25.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Público.

SIG Telecoloproctologia

Escopo: Discussões de problemas ou casos em coloproctologia com os diversos serviços participantes e de interesse para médicos residentes, internos e estudantes do curso de medicina, assim como profissionais das unidades pertencentes ao grupo.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Agenda regular: Terceira sexta-feira de cada mês, de 9h às 10h.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina.

Coordenação:

Coordenador: João Batista Pinheiro Barreto

Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA)

E-mail: jbpbarreto@uol.com.br

Telefone: (98) 9972-4543

Coordenador: Rosilma Gorete Lima Barreto

Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA)

E-mail: rosilma_barreto@yahoo.com.br

Telefone: (98) 8112-5788

Coordenador: Graziela Olivia Fernandes

Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA)

E-mail: grazielafernandes@gmail.com

Telefone: (98) 8115-1608

Impacto do SIG:

As apresentações têm permitido um intercâmbio de ideias e condutas a respeito dos vários casos apresentados nas diversas sessões, com foco, especialmente, no aprendizado dos residentes e alunos das universidades participantes. Houve maior e melhor aprimoramento nas técnicas e condutas utilizadas pelos demais serviços da especialidade, estimulando o

aprendizado da coloproctologia, assim como a divulgação dos armamentos terapêuticos e de diagnóstico.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 9.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 6.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 40.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Membros do SIG.

SIG Teledermato

Escopo: Proferir, coordenar e discutir os assuntos mais diversos das doenças de pele. Além dos assuntos formais da dermatologia, são discutidos casos clínicos interessantes como, por exemplo, escoriações psicogênicas e síndrome da reconstituição imune em coinfestado leishmaniose tegumentar americana e HIV.

Site: <https://www.unb.br>.

Atividades colaborativas: Educação, assistência.

Agenda regular: Última segunda-feira de cada mês, durante o período letivo.

Público: Alunos de graduação, de residência e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina.

Coordenação:

Coordenador: Raimunda Nonata Ribeiro Sampaio

Instituição: Hospital Universitário de Brasília – Universidade de Brasília (HUB-UnB)

E-mail: raimunda.sampaio@gmail.com

Telefone: (61) 9816-0190

Coordenador: Izelda Maria Carvalho Costa

Instituição: Universidade de Brasília (UnB)

E-mail: izelda@unb.br

Telefone: (61) 3448-5522

Coordenador: Jorgeth Carneiro da Motta

Instituição: Hospital Universitário de Brasília – Universidade de Brasília (HUB-UnB)

E-mail: jorgeth@brturbo.com.br

Telefone: (61) 3448-5383

Impacto do SIG:

Intercambiar conhecimentos, discutir situações e condutas das doenças de pele entre instituições assistenciais, de ensino e de pesquisa em nível local, estadual e nacional com o objetivo primordial de educação médica continuada.

Caminhar para o desenvolvimento de projetos de pesquisa colaborativa e atividades diversas de alcance internacional.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 10.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 5.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 35.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato.
- **Acesso:** Profissionais de saúde.

SIG Telenfermagem: Assistência, Ensino e Gerenciamento em Enfermagem

Escopo: Promover e desenvolver, à distância, atualizações aos enfermeiros, professores e alunos de enfermagem do Brasil para a assistência de enfermagem baseada em evidência, a utilização das tecnologias emergentes e os ambientes colaborativos de aprendizagem no ensino de enfermagem. Também são utilizadas reuniões científicas entre grupos de pesquisa nacional e internacional na estrutura de projetos, divulgação de resultados de pesquisas e organização de aulas, além da apresentação de seminário anual em segurança do paciente.

Site: <https://rute.rnp.br/web/sig-teleenfermagem>.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência, avaliação.

Agenda regular: As reuniões acontecem na primeira e na última quintas-feiras de cada mês. A primeira quinta-feira é pública, e a última é dos grupos de pesquisa.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior, profissionais de tecnologia, informática em saúde e telessaúde.

Perfil: Enfermagem

Coordenação:

Coordenador: Grace Teresinha Marcon Dal Sasso

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

E-mail: grace.sasso@ufsc.br

Telefone: (48) 9989-1409

Skype: [grace_sasso](https://www.skype.com/people/grace_sasso)

Coordenador: Sayonara de Fátima Faria Barbosa

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

E-mail: sayonara.barbosa@ufsc.br

Skype: [saphati](https://www.skype.com/people/saphati)

Impacto do SIG:

Desde a criação, o grupo cresceu e se tornou referência para a enfermagem. As teleimersões clínicas são um marco inovador para a aprendizagem, baseadas na evidência e suporte à tomada de decisão clínica do enfermeiro. Outro impacto alcançado foi a ampliação internacional, tendo como base as defesas de mestrado e doutorado e a participação em projetos de cunho internacional. Por fim, a prática de uma tecnologia emergente de forma continuada tem propiciado aos enfermeiros apoio para o uso cada vez mais seguro e de qualidade da informação.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 5.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 45.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 65.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, webconferência.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Controla os direitos?** Reconhecimento sobre autoria, utilizando avisos antes do início da sessão ou declaração ou contrato sobre a utilização – Contrato de Licenciamento.
- **Acesso:** Público, coordenação do SIG.

SIG Tele-enfermagem em saúde mental

Escopo: Discussões acerca de temáticas inerentes ao trabalho e pesquisa sobre enfermagem em saúde mental.

Site: <http://rute.rnp.br/sigs>.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência, avaliação.

Agenda regular: Sessões mensais que acontecem na segunda terça-feira de cada mês.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior e de nível técnico, agentes comunitários da saúde, outros/profissionais de áreas afins (terapeutas ocupacionais, assistentes sociais, psicólogos, médicos, residentes multiprofissionais em saúde mental).

Perfil: Medicina, serviço social, enfermagem, psicologia, terapia ocupacional, saúde pública/profissionais de áreas afins (terapeutas ocupacionais, assistentes sociais, psicólogos, médicos, residentes multiprofissionais em saúde mental).

Coordenação:

Coordenador: José Carlos de Lima

Instituição: Instituto de Psiquiatria – Universidade Federal do Rio de Janeiro (Ipub-UFRJ)

▪ **E-mail:** jocalima@gmail.com **Telefone:** (21) 3938-5524

Coordenador: Rosa Gomes dos Santos Ferreira

Instituição: Instituto de Psiquiatria – Universidade Federal do Rio de Janeiro (Ipub-UFRJ)

E-mail: rosaipub@gmail.com **Telefone:** (21) 3938-5524

Coordenador: Thiers Silva

Instituição: Instituto de Psiquiatria – Universidade Federal do Rio de Janeiro (Ipub-UFRJ)

E-mail: thierscarioca@yahoo.com.br **Telefone:** (21) 3938-5524

Impacto do SIG:

Por meio da implantação do sistema, torna-se progressivamente possível o intercâmbio das instituições assistenciais e de ensino em saúde mental, com as universidades do país.

O intercâmbio e o estreitamento dos laços têm sido fortalecidos por esses encontros, bem como a troca de conhecimento e experiências na seara de saúde mental, trazendo elementos do cotidiano – um forte elemento de educação permanente –, além da produção científica na área da enfermagem em saúde mental.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 4.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 2.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 2.
- **Tecnologia utilizada:** Telepresença (videoconferência imersiva), videoconferência tradicional, *streaming*.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Público, profissionais de saúde, membros do SIG, coordenação do SIG.

SIG Teleodontologia – Teleodonto

Escopo: Promover a troca e o compartilhamento de experiências no que se refere à integração das tecnologias da informação e comunicação (TICs) às práticas da odontologia; fortalecer a Rede Nacional de Teleodontologia; promover a criação de novos núcleos de teleodontologia, apoiando a integralidade da atenção à saúde; apoiar a produção colaborativa de cursos mediados por tecnologia; e atuar de forma integrada ou transversal com os demais grupos, como o da Rede Nacional de Pesquisa em Telessaúde, Odontologia em Saúde Coletiva, Diagnóstico Bucal e Cirurgia Bucomaxilofacial.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Agenda regular: Mensalmente, na primeira quarta-feira de cada mês, de 15h às 16h.

Público: Alunos de especialização e de mestrado ou doutorado, professores.

Perfil: Odontologia, saúde pública.

Coordenação:

Coordenador: Ana Estela Haddad

Instituição: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP)

E-mail: aehaddad@gmail.com

Telefone: (11) 3091-7835

Skype: aehaddad05

Coordenador: Maria Celeste Morita

Instituição: Associação Brasileira de Ensino Odontológico (Abeno)

E-mail: moritamc@gmail.com

Telefone: (43) 9989-6979

Coordenador: Verônica Abdala

Instituição: Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde – Organização Pan-Americana da Saúde (Bireme-Opas)

E-mail: veronica.abdala@uol.com.br

Telefone: (11) 98414-8881

Impacto do SIG:

O grupo tem tido grande importância em manter o funcionamento da Rede Nacional de Teleodontologia e tem permitido intensa troca de experiência e ampliação do conhecimento entre os núcleos. Suas atividades resultaram na criação do Teledentistry Working Group junto a International Society of Telemedicine and e-Health, que já realizou duas reuniões anuais – em 2013 e 2014, no Med-e-Tel, em Luxemburgo. O próximo passo é reunir os SIGs de odonto para trazer experiências de telessaúde e aproximar a área de odontologia à telessaúde brasileira.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 6.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 5.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 10.
- **Tecnologia utilizada:** Webconferência.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Membros e coordenação do SIG.

SIG Telepsiquiatria

Escopo: Promover a interação entre centros de formação de psiquiatras e facilitar a educação continuada e a pesquisa colaborativa em psiquiatria; integração de grupos de interesse com pesquisas em andamento e aprovadas entre centros de colaboração nacionais e internacionais; criação de cursos e grupos de discussão para internos, residentes, mestrandos e doutorandos em psiquiatria e discussão conjunta de casos clínicos.

Atividades colaborativas: Educação.

Agenda regular: Terceira sexta-feira de cada mês, em sessões de duas horas.

Público: Alunos de residência e de mestrado ou doutorado, professores.

Perfil: Medicina, enfermagem, psicologia.

Coordenação:

Coordenador: Jerson Laks

Instituição: Hospital Universitário Pedro Ernesto – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Hupe-Uerj)

E-mail: jlaks@centroin.com.br

Telefone: (21) 99986-5794

Coordenador: Valéria Queiroz Pagnin

Instituição: Universidade Federal Fluminense (UFF)

E-mail: vpagnin@ig.com.br

Telefone: (21) 99456-7166

Coordenador: Angela Scippa

Instituição: Universidade Federal da Bahia (UFBA)

E-mail: amscippa@gmail.com

Telefone: (21) 99986-5794

Impacto do SIG:

A telepsiquiatria alcançou, ao longo desses anos, uma interação maior entre os grupos que dela participam. Algumas sessões foram feitas como simpósios, utilizando os recursos de videoconferência como ferramenta. Também passou a ser integrante dos cursos de residência médica dos centros associados, e a interação entre os residentes das várias regiões do país tem gerado um vasto conhecimento das diferentes realidades de atuação de cada um.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 10.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 6.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 40.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, webconferência, *streaming*.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Profissionais de saúde, membros e coordenação do SIG.

SIG Terapia Ocupacional em Contextos Hospitalares e Cuidados Paliativos

Escopo: Apresentação e discussão de temas, métodos e abordagens técnico-científicos específicos, de casos clínicos, de pesquisas e de questões de categoria profissional relevantes para a especialidade de terapia ocupacional em contextos hospitalares e cuidados paliativos. Favorecer a sistematização e o intercâmbio de informações e conhecimentos relativos à especialidade entre as instituições participantes em plano nacional.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, assistência, gestão.

Agenda regular: Mensalmente, na segunda sexta-feira de cada mês, de 11h30 às 13h.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Terapia ocupacional.

Coordenação:

Coordenador: Prof^a Dra. Marysia Mara Rodrigues do Prado de Carlo

Instituição: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo (FMRP-USP)

E-mail: marysia@fmrp.usp.br

Telefone: (16) 3602-2901

Skype: mpcarlo

Coordenador: Aide Mitie Kudo

Instituição: Instituto da Criança – Hospital das Clínicas – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (ICr-HC-FMUSP)

E-mail: aide.kudo@hc.fm.usp.br

Telefone: (11) 2661-8559

Skype: aide.mitie.kudo

Coordenador: Rosibeth del Carmen PalmUFPR

Instituição: Universidade Federal do Paraná (UFPR)

E-mail: rosibethpalm@gmail.com

Impacto do SIG:

A criação do grupo possibilitou, pela primeira vez em terapia ocupacional, o uso de recursos de telemedicina para a realização de videoconferências sobre a atuação da especialidade profissional de contextos hospitalares. Nas reuniões, é crescente o interesse e a participação de estudantes e profissionais de universidades e instituições hospitalares de diferentes estados. Há um grande interesse por atividades de educação continuada por teleconferência. O compartilhamento de conhecimentos tem chamado a atenção de associações científicas, profissionais e conselhos federal e regionais, por favorecer a integração nacional e a consolidação da especialidade.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 17.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 30.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional, webconferência.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Público, profissionais de saúde, membros do SIG, coordenação do SIG.

SIG Toxicologia Clínica

Escopo: Promover a interação a distância por meio de discussões clínicas, sessões de atualização voltadas para a qualificação dos serviços, das equipes dos Centros de Informação e Assistência Toxicológicas e de outros profissionais da assistência e prevenção das intoxicações.

Atividades colaborativas: Educação, assistência.

Agenda regular: Nas terceiras sextas-feiras do mês.

Público: Alunos de graduação, de residência e de especialização, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina, farmácia, enfermagem, biologia.

Coordenação:

Coordenador: Marlene Zannin

Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU-UFSC)

E-mail: marlenezannin@gmail.com **Telefone:** (48) 9982-9534/3721-8085

Skype: marlene.zannin

Coordenador: Conceição Turini

Instituição: Universidade Estadual de Londrina (UEL-PR)

E-mail: turine@uel.br

Telefone: (43) 9102-8140/3371-2422

Coordenador: Adriana M. Barotto

Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU-UFSC)

E-mail: adrianambarotto@hotmail.com

Telefone: (48) 9962-2912/3721-9083

Impacto do SIG:

Além de aproximar os profissionais, o grupo contribuiu para o aperfeiçoamento técnico das equipes. O uso de uma nova tecnologia que garanta, sem custo imediato, a troca de experiências a distância por webconferência foi bem incorporada. O acesso às salas da Rute também facilitam a pesquisa

colaborativa entre os serviços. Outro ponto positivo é a transmissão dos seminários nacionais na área de toxicologia clínica, ampliando a participação das pessoas e o acesso à formação.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 3.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 20.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 50.
- **Tecnologia utilizada:** Webconferência.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Profissionais de saúde, membros do SIG.

SIG Urologia

Escopo: Compartilhar o conhecimento científico das várias regiões do Brasil, assim como suas práticas em serviço por meio da discussão de casos reais clínicos e cirúrgicos e artigos.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Agenda regular: Segunda quarta-feira de cada mês, de 13h às 14h.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores, profissionais da saúde de nível superior.

Perfil: Medicina.

Coordenação:

Coordenador: Mirandolino Batista Mariano

Instituição: Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre

E-mail: mirandolino@mirandolino.com.br

Telefone: (51) 9336-1878

Impacto do SIG:

A presença do grupo agrega valor e qualidade à formação continuada dos urologistas, tanto pela excelência das agendas quanto pela troca de experiência entre profissionais de diferentes pontos do Brasil que possibilita. O SIG tem se mostrado fundamental para o êxito do nosso planejamento estratégico, uma vez que uma das prioridades é oferecer oportunidade para que mais urologistas tenham acesso ao conhecimento e invistam em aperfeiçoamento e formação permanente. O número de participantes vem crescendo, vindos de vários estados do Brasil. Há também um interesse demonstrado pela Sociedade Brasileira de Urologia de utilizar essa ferramenta para educação continuada.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 10.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 4.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 10.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Não.

SIG Urologia Pediátrica – Uroped

Escopo: Discussão de casos clínicos, condutas, promoção de cursos, treinamentos e troca de informações sobre bibliografia especializada e recursos em mídias digitais e na internet.

Site: <http://www.ruteuroped.com.br>.

Atividades colaborativas: Educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Agenda regular: Mensalmente, na última sexta-feira de cada mês, de 8h30 às 10h.

Público: Alunos de graduação, de residência, de especialização e de mestrado ou doutorado, professores.

Perfil: Medicina.

Coordenação:

Coordenador: Antonio Macedo Jr.

Instituição: Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

E-mail: amcdjr@uol.com.br

Telefone: (11) 3287-0639

Coordenador: Ubirajara Barroso Jr.

Instituição: Universidade Federal da Bahia (UFBA)

E-mail: ubarroso@uol.com.br

Telefone: (71) 2108-4670

Coordenador: Sergio Ottoni

Instituição: Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

E-mail: sergioleiteottoni9@gmail.com

Telefone: (11) 2461-6525

Impacto do SIG:

O grupo possibilitou a discussão de casos, condutas e avanços científicos, além da publicação de trabalhos que permitiram o avanço no ensino e na educação continuada. A Rute tem sido fundamental para unir o Brasil ao nosso grupo todo mês. Atualmente, temos catorze centros ativos, o que nos enche de alegria e entusiasmo.

Outras informações:

- **Unidades da Rute formalmente inscritas no SIG:** 14.
- **Total de instituições regularmente participantes por sessão (média anual):** 14.
- **Total de participantes por sessão (média anual):** 150.
- **Tecnologia utilizada:** Videoconferência tradicional.
- **Permite a gravação da sessão?** Sim.
- **Acesso:** Profissionais de saúde, membros e coordenação do SIG.

PARTE V
Catálogo de Serviços RNP



Introdução

Os serviços disponibilizados pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) às suas organizações usuárias são resultado de processos de inovação e prospecção, de acordo com as necessidades dos clientes, em atividades de análise de cenários e tendências com parceiros como a academia, o setor empresarial e as principais redes acadêmicas mundiais. Os principais benefícios dos serviços da RNP são facilitar e promover a comunicação, a colaboração a distância e a disseminação de conhecimento.

As informações sobre os serviços disponibilizados pela RNP para suas organizações usuárias e comunidades de clientes especiais e estratégicos encontram-se consolidadas no **Catálogo de Serviços**, estando os mesmos classificados da seguinte forma:

Serviços de Comunicação e Colaboração

- Conferência web
- fone@RNP
- Videoconferência
- Telepresença

Serviços de Disponibilização de Conteúdos Digitais

- Videoaula@RNP
- Vídeo sob Demanda
- Transmissão de Sinal de TV
- Transmissão de Vídeo ao Vivo

Serviços de Gestão de Identidade

- Comunidade Acadêmica Federada (CAFe)
- eduroam
- Infraestrutura de Chaves Públicas para Ensino e Pesquisa (ICPEdu)

Serviços de Hospedagem Estratégica

- Internet Data Center (IDC)

Apoio a Serviços

- Service Desk

Serviços de Comunicação e Colaboração

- Conferência web
- fone@RNP
- Videoconferência
- Telepresença

A RNP oferece aos seus clientes os seguintes serviços de Comunicação e Colaboração:

Conferência Web

Realizar reuniões virtuais entre participantes remotos com a utilização de recursos de áudio, vídeo, texto, quadro de notas, *chat* e imagens, além do compartilhamento da tela do computador ou de aplicativos específicos. Esse é o objetivo principal do serviço de Conferência Web, que se destaca pela facilidade de uso e mobilidade, aliadas a um investimento de baixo custo para as instituições clientes.

Voltado para clientes que demandam uma solução de menor custo para reuniões virtuais, treinamentos e palestras a distância, o serviço também se destaca pela facilidade de uso. Para utilizar toda a integração e a interatividade disponibilizadas pela Conferência Web, basta um computador, celular ou *tablet* conectado à internet, um navegador (*browser*) e um conjunto de microfone e fone de ouvido, sem necessidade adicional de *hardware* ou *software*. Além desses recursos, o serviço possui a funcionalidade de gravar reuniões, que podem ser disponibilizadas para visualização ou baixadas para armazenamento.



Mais informações sobre o serviço estão disponíveis em
<http://portal.rnp.br/web/servicos/conferencia-web>.

fone@RNP

RNP é o serviço que permite a interconexão VoIP (voz sobre IP) entre diferentes organizações. Com isso, os clientes desse serviço conseguem oferecer a seus usuários a possibilidade de realizar chamadas telefônicas gratuitas para outras instituições distantes geograficamente no Brasil ou no exterior, dentro ou fora da rede VoIP da RNP.

O benefício das ligações gratuitas para o usuário final se estende por meio da capilaridade do fone@RNP – presente em todos os estados brasileiros – e das conexões VoIP com a rede pública de telefonia de algumas instituições clientes, o que propicia ao usuário final ligar para um número telefônico comum a partir de um ramal VoIP. Destaque também para a interconexão da rede VoIP da RNP com outras redes VoIP dentro e fora do país.

Atualmente, o fone@RNP reúne mais de 150 instituições clientes distribuídas pelo território nacional, com mais de 40 organizações que completam ligações para a rede pública de telefonia. Conta, também, com acordos de troca de tráfego com mais de 30 redes VoIP de ensino e pesquisa internacionais a partir da integração ao serviço NRENum.net, da Associação Transeuropeia de Redes de Educação e Pesquisa (Terena).

Além das ligações telefônicas gratuitas, as instituições clientes podem acessar um sistema centralizado de estatísticas, que propicia ao gestor da infraestrutura local dispor de dados sobre como o serviço tem sido utilizado na sua instituição ou em outras que integram o fone@RNP.

Mais informações sobre o serviço estão disponíveis em <http://portal.rnp.br/web/servicos/fone-rnp>.

Sistema de estatísticas do fone@RNP

O sistema de estatísticas do fone@RNP (<http://estatisticafone.rnp.br/>) visa proporcionar uma visão detalhada do uso e da economia que o serviço traz para suas instituições clientes.

Dado o acesso aberto ao sistema, as organizações podem obter informações que subsidiem decisões locais relacionadas à disseminação do uso institucional com base na demonstração da economia obtida.

A adesão ao sistema é feita como parte da homologação da instituição no serviço.



Fonte: RNP

Videoconferência

Fornecer salas virtuais para viabilizar a realização de videoconferências multiponto para as instituições clientes sem que precisem arcar com o ônus de adquirir uma solução local para isso.

O serviço também oferece recursos de gravação, *streaming* e integração com sistemas de videoconferência que utilizem ISDN (*Integrated Services for Digital Network*), além do uso de alta definição (HD) e novas funcionalidades que podem surgir em decorrência de melhorias e investimentos contínuos na ampliação da infraestrutura da videoconferência.



Mais informações sobre o serviço estão disponíveis em <http://portal.rnp.br/web/servicos/videoconferencia>.

Telepresença

Participantes em diferentes locais interagindo como se estivessem frente a frente na mesma mesa de reunião. Essa experiência imersiva é a proposta do serviço de telepresença.

Verdadeiro estado da arte na tecnologia de videoconferência, o serviço oferece recursos tecnológicos de ponta em salas físicas planejadas e ambientadas especificamente para ampliar ao máximo a sensação de realismo na colaboração entre participantes remotos.

Com áudio e vídeo de alta qualidade, são oferecidas aos clientes do serviço, atualmente, oito salas distribuídas por seis estados do país. Cada uma delas está equipada com câmeras de alta definição (HD) posicionadas para a melhor cobertura do espaço assim que o sistema for iniciado, sem que os participantes precisem se preocupar com os ajustes dos equipamentos durante as reuniões.

O serviço de telepresença pode ser usado de forma integrada com outros serviços da RNP, como videoconferência e fone@RNP, e também por meio da conexão entre duas salas (ponto a ponto) ou mais ambientes (multiponto).



Mais informações sobre o serviço estão disponíveis em
<http://portal.rnp.br/web/servicos/telepresenca1>.

Serviços de Disponibilização de Conteúdos Digitais

- Videoaula@RNP
- Vídeo sob demanda
- Transmissão de sinal de TV
- Transmissão de vídeo ao vivo

A RNP oferece aos seus clientes os seguintes serviços voltados para a disponibilização de conteúdos digitais:

Videoaula@RNP

Serviço integrado para elaboração, armazenamento e disponibilização pela *web* de videoaulas produzidas pelas instituições clientes. Tais organizações passam a ter, por intermédio desse serviço, um meio para acesso e armazenamento de um amplo e interessante material didático formado por múltiplas mídias (vídeo, áudio, animações, roteiros e arquivos de apoio), que pode ser utilizado como apoio ao ensino a distância ou presencial.

O *upload* das videoaulas digitais é feito em um sistema com redundância e alta disponibilidade, resultando em um acesso rápido e fácil a partir de um simples navegador (*browser*).

Rioflashclient

http://videoaula.rnp.br/rioflashclient.php?xmlfile=/root/don_towsleysaida.xml

Disciplina: Swarms: First Class Citizens I. - Aula: - Professor: Don Towsley

Rise of the Web: 2000

- 1995 - web shows up
- 2000 - almost 75% web traffic
- Napster, Gnutella just starting

6

06/06

✓ Sincronizar

Mais informações sobre o serviço estão disponíveis em <http://portal.rnp.br/web/servicos/videoaula-rnp>.

Vídeo@RNP

O Portal de Vídeo Digital da RNP, conhecido como Vídeo@RNP, está disponível a partir do endereço <http://video.rnp.br> e integra três diferentes serviços:

- **Vídeo sob demanda:** permite aos usuários das organizações clientes da RNP publicarem vídeos produzidos por suas instituições em um servidor de vídeo para que possam ser visualizados, comentados ou compartilhados por outros usuários;
- **Transmissão de vídeo ao vivo:** permite que as organizações clientes da RNP realizem transmissões *on-line* de eventos, palestras ou conferências promovidas por elas. As transmissões poderão ser assistidas por qualquer usuário da internet que tenha acesso ao Portal de Vídeo Digital da RNP ou a um *hiperlink* específico gerado por esse serviço;
- **Transmissão de sinal de TV:** permite que qualquer emissora de TV universitária (ou outra TV com finalidade educativa que tenha parceria com a RNP) transmita sua programação para a internet por meio de um fluxo contínuo, propiciando, assim, sua visualização por parte de outros usuários.



Fonte: RNP

Graças às integrações disponíveis no portal, os clientes desses serviços da RNP podem:

- autenticar o acesso ao portal por meio da federação de identidade CAFe;
- pesquisar e acessar videoaulas disponibilizadas no serviço Videoaula@RNP;
- pesquisar e visualizar vídeos relacionados a ciência, tecnologia, educação, saúde e cultura publicados originalmente nos sites Zappiens.br, do Comitê Gestor da Internet no Brasil (<http://zappiens.br>), e IPTV USP (<http://iptvusp.br>) por meio do recurso conhecido como “busca cruzada”.

Quanto ao serviço de Vídeo sob demanda, este disponibiliza as seguintes funcionalidades:

- recursos avançados de busca e inúmeros filtros para refinamento das mesmas;
- suporte a comentários, *playlist* de vídeos e favoritos;
- suporte à associação de conteúdos adicionais aos vídeos como arquivos e *links*;
- suporte a diferentes *codecs* e formatos de vídeo para *upload*;
- suporte a dispositivos móveis;
- suporte à publicação de destaques (conteúdos e notícias);
- suporte à recomendação de vídeos pelo *e-mail* e redes sociais;
- suporte a transcodificação de vídeo;
- suporte ao *upload* de mais de um vídeo ao mesmo tempo a partir de um mesmo *browser*;
- suporte ao *upload* de vídeos de tamanho grande;
- suporte à escolha de imagens pré-definidas como ícone do vídeo armazenado.

Além disso, o Vídeo@RNP conta, também, com uma versão com interface desenvolvida especificamente para *tablets* e *smartphones* que é visualizada quando o usuário faz o acesso a partir desse tipo específico de dispositivo.

Mas o principal diferencial desse serviço em relação a outras soluções semelhantes disponíveis no mercado encontra-se na sua infraestrutura de rede, que implementa um tipo de CDN (Content Delivery Network) que faz com que as instituições clientes do serviço possam disponibilizar seu conteúdo, seja ele sob demanda ou por streaming (transmissão contínua), ao mesmo tempo que economizam o processamento de seus computadores e o uso de banda de acesso à internet.

Serviços de Gestão de Identidade

- Comunidade Acadêmica Federada (CAFe)
- eduroam
- Infraestrutura de Chaves Públicas para Ensino e Pesquisa (ICPEdu)

A RNP oferece aos seus clientes os seguintes serviços de Gestão de Identidade:

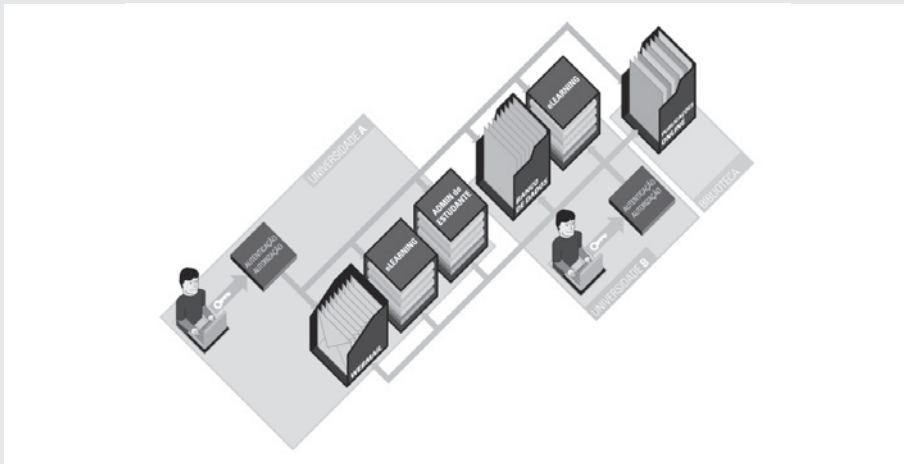
Comunidade Acadêmica Federada (CAFe)

A Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) reúne instituições de ensino e pesquisa brasileiras que podem atuar como provedores de identidade (responsáveis pela autenticação das informações dos usuários) e de serviço (oferta de recursos e ferramentas).

Com isso, a CAFe propicia que os usuários acessem diferentes serviços da rede utilizando as mesmas credenciais (*login* e senha) que possuem na instituição de origem. Além disso, devido às exigências do processo de adesão ao serviço, as instituições clientes da CAFe passam a desfrutar também da vantagem de oferecer acesso facilitado aos serviços locais por meio de um *login* único (*single sign-on*) para seus usuários.

Além de atender a um número crescente de instituições de ensino e pesquisa brasileiras, a CAFe faz parte de iniciativas internacionais como a Refeds (Research and Education Federations), gerenciada pela Terena, que articula as necessidades de federações de identidade para educação e pesquisa em todo o mundo; e o serviço eduGAIN, da GÉANT, que reúne, em uma rede de confiança, outras federações análogas à CAFe espalhadas por todo o mundo, além de um número significativo de serviços oferecidos a essas federações que podem ser potencialmente compartilhados na CAFe.

Mais informações sobre o serviço estão disponíveis em <http://portal.rnp.br/web/servicos/cafe>.



Fonte: RNP

eduroam

O eduroam (*education roaming*) é um serviço de acesso sem fio seguro desenvolvido para a comunidade internacional de educação e pesquisa. A iniciativa permite que os estudantes, os pesquisadores e as equipes das instituições participantes obtenham conectividade com a internet por meio de conexão sem fio (*Wi-Fi*) dentro de seus *campi* e em qualquer localidade que ofereça essa facilidade como provedora de serviço.

Lançada no Brasil em 2012, a iniciativa internacional já reúne instituições de aproximadamente 60 países, unindo diversos usuários na troca de experiências e conhecimento de forma simples, rápida e segura a partir da internet.

O eduroam oferece acesso seguro e sem fio à internet para estudantes e pesquisadores nas universidades cadastradas, sem necessidade de múltiplos *logins* e senhas. Após efetuar o registro na base do serviço, seguido da configuração do computador do usuário para conexão com a rede, é possível acessar a *web* em qualquer provedor de serviço do mundo.

Mais detalhes sobre a adesão ao serviço e sua utilização estão em <http://portal.rnp.br/web/servicos/eduroam>.

Infraestrutura de Chaves Públicas para Ensino e Pesquisa (ICP Edu)

A Infraestrutura de Chaves Públicas para Ensino e Pesquisa (ICP Edu) consiste na implantação de uma estrutura para criação de certificados digitais e chaves de segurança aplicados em autenticação, assinatura digital e sigilo dentro do ambiente das instituições federais de ensino superior (Ifes), unidades de pesquisa (UPs) e demais instituições de ensino.

Assim, as instituições clientes podem emitir gratuitamente os próprios certificados digitais, que funcionam como assinaturas eletrônicas para pessoas e serviços. Conseqüentemente, passam a ter mais credibilidade em seus processos administrativos, além de ganhar em eficiência, economizando tempo e recursos financeiros e garantindo a identidade do portador de documentos eletrônicos específicos utilizados nesses processos.

Mais detalhes sobre o serviço estão disponíveis em <http://portal.rnp.br/web/servicos/icpedu>.



Serviço de Hospedagem Estratégica

Internet Data Center (IDC)

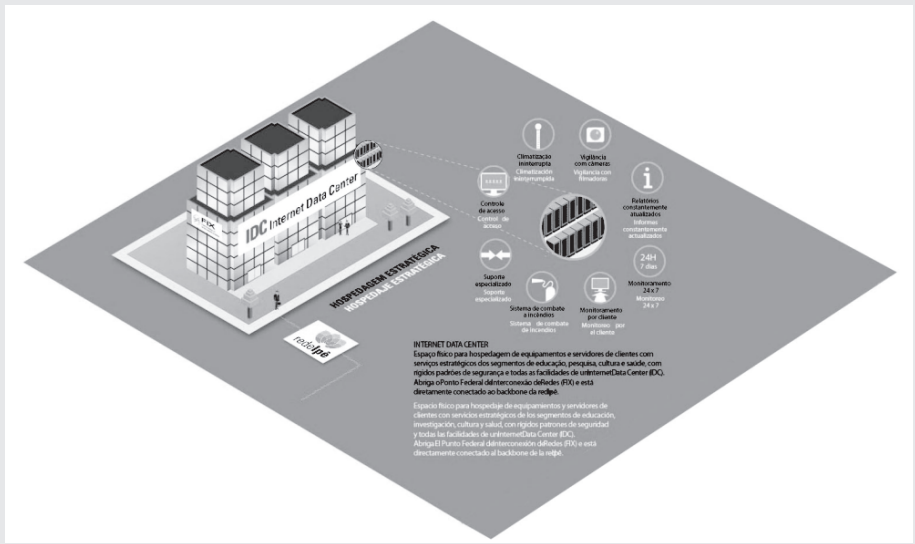
O serviço de *colocation* da RNP foi planejado para fornecer um alto nível de infraestrutura e gerenciamento de ambiente de tecnologia da informação e comunicação, atendendo à demanda do cliente com garantia de alta disponibilidade, segurança e operação ininterrupta.

O IDC garante monitoramento de banda por usuário, relatórios em tempo real via *web* e contato permanente com a equipe especializada do centro de operações. Além disso, quinzenalmente, o Centro de Atendimento a Incidentes de Segurança (Cais) envia uma análise detalhada que indica eventuais correções de segurança necessárias.

A RNP oferece toda a infraestrutura física, elétrica e lógica para abrigar as máquinas, abrindo uma porta de acesso à rede Ipê. O IDC ocupa um espaço com controle de acesso, vigilância com câmeras, climatização ininterrupta, redundância e sistemas de segurança, detecção e combate a incêndios.

Encontra-se estrategicamente localizado em Brasília (DF), abrigando em suas instalações o Ponto de Presença da RNP no Distrito Federal (PoP-DF), diretamente conectado ao *backbone* de educação e pesquisa multigigabit da RNO (rede Ipê), além de abrigar e gerenciar o Ponto Federal de Interconexão de Redes (FIX)/PTTMetro de Brasília, trocando tráfego localmente com os principais *backbones* comerciais e federais do país e facilitando o acesso aos serviços disponibilizados pelos clientes hospedados no IDC aos seus usuários.

Maiores detalhes sobre o Internet Data Center da RNP podem ser obtidos em <http://portal.rnp.br/web/servicos/internet-data-center>.



Fonte: RNP

Service Desk

O Service Desk tem como objetivo principal o atendimento de primeiro nível aos serviços da RNP, ou seja, o atendimento aos clientes que desejam aderir, agendar, reclamar ou demandar o uso dos serviços oferecidos pela RNP às suas instituições usuárias.

O Service Desk não tem a finalidade de substituir o suporte local das instituições clientes. Este continua sendo dado pelas equipes de suporte local ou pelo responsável técnico do serviço. A atuação do Service Desk começa, portanto, quando esses grupos locais ou pessoas autorizadas por eles precisam demandar ou encaminhar questões que necessitam de resoluções relacionadas ao uso dos serviços ofertados pela RNP.

Assim, o escopo de ação do Service Desk está circunscrito ao suporte remoto dos clientes da RNP, ou seja, daquelas instituições usuárias qualificadas para fazer uso dos seus serviços e que possuem uma estrutura de suporte local para seus usuários finais.

Além disso, o Service Desk realiza atividades proativas relacionadas à coleta de informações sobre o uso dos serviços, gerando estatísticas para fins gerenciais e de prestação de contas aos clientes.

Maiores detalhes sobre a atuação do Service Desk podem ser obtidos em <http://portal.rnp.br/web/servicos/service-desk>.

PARTE VI

*Resultados de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)
da RNP com potencial para a saúde*



Introdução

Em 2002, a RNP lançou o Programa de Grupos de Trabalho, buscando o desenvolvimento de novos serviços e produtos para as instituições conectadas ao backbone acadêmico. Baseado num modelo de cooperação entre RNP e a academia, o programa objetiva o desenvolvimento e teste, em escala, de novos serviços e aplicações. A experimentação de novas arquiteturas e o teste real de novas aplicações abririam para a RNP a possibilidade de manter-se na vanguarda das redes de pesquisa globais.

Desde então, a iniciativa vem atraindo, através de uma chamada anual de propostas, o interesse de grupos de pesquisa de todo o Brasil, desafiados a construir aplicações e ferramentas inovadoras.

Sob a coordenação da Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento (DPD), os Grupos de Trabalho (GTs) selecionados recebem, ao longo de 1 ano, um financiamento da RNP para elaborar um protótipo de suas propostas. Ao final deste período, os resultados são avaliados e os GTs com boas avaliações podem continuar no programa por mais um ano com o objetivo de fazer evoluir o protótipo para um serviço piloto. Após uma segunda avaliação satisfatória, os resultados do GT poderá virar um serviço oferecido pela RNP ou um produto para as instituições de ensino e pesquisa.

O sucesso do programa de GTs ao longo de seus mais de 12 anos de existência fez com que a RNP aplicasse a mesma metodologia em outros programas de P&D. Uma característica do Programa de GTs é que o tema das propostas é aberto. O programa aceita propostas para o desenvolvimento de serviços e aplicações que promovam o uso inovador da rede e tenham potencial de serem absorvidos como serviços na RNP. Os demais programas existentes da DPD, como o Programa Internet Avançada, praticam pesquisa e desenvolvimento “induzida”. Ou seja, a comunidade de pesquisa é convidada a desenvolver uma solução dentro de um tema de pesquisa definida pela RNP.

Neste capítulo, selecionamos alguns dos projetos de P&D financiados pela RNP, em andamento ou já concluídos, cujos resultados são de potencial utilidade para hospitais universitários, núcleos de telessaúde ou profissionais de saúde.

Resultados selecionados do Programa de Grupos de Trabalho

- VOA – Autoria de Objetos de Aprendizagem com Vídeos
- Digital Preservation – Preservação Digital de Longo Prazo
- Mconf – Webconferência multiplataforma
- LinkedDataBR – Dados Abertos Ligados na Web
- IVA – Sistema Interativo de Áudio e Vídeo
- CNC – Computação em Nuvem para a Ciência
- AAAS – Acessibilidade como um Serviço
- SCIFI – Sistema de Controle Inteligente para Redes Sem Fio
- FEB – Federação Educa Brasil
- AVCS – Ambiente de Videocolaboração em Saúde
- ATER – Aceleração do Transporte de Dados com o Emprego de Redes de Circuitos Dinâmico

Resultados selecionados do Programa Internet Avançada

- CIPÓ
- Painel de Colaboração e Visualização
- Arquitetura Science DMZ
- MonIPÊ

Resultados de P&D e possíveis aplicações para a saúde

- VOA – Autoria de Objetos de Aprendizagem com Vídeos
- Digital Preservation – Preservação Digital de Longo Prazo
- Mconf – Webconferência multiplataforma
- LinkedDataBR – Dados Abertos Ligados na Web
- IVA – Sistema Interativo de Áudio e Vídeo
- CNC – Computação em Nuvem para a Ciência
- AAAS – Acessibilidade como um Serviço
- SCIFI – Sistema de Controle Inteligente para Redes Sem Fio
- FEB – Federação Educa Brasil
- AVCS – Ambiente de Videocolaboração em Saúde
- ATER – Aceleração do Transporte de Dados com o Emprego de Redes de Circuitos Dinâmico
- CIPÓ
- Painel de Colaboração e Visualização
- Arquitetura Science DMZ
- MonIPÊ

VOA – Autoria de Objetos de Aprendizagem com Vídeos

O Grupo de Trabalho Vídeos sob Demanda como Objetos de Aprendizagem (GT-VOA), coordenado pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), desenvolveu uma plataforma que visa permitir a autoria de objetos de aprendizagem (OAs) com conteúdo multimídia interativo para uso em ensino à distância (EaD)³⁸.

Esta ferramenta pode atender a profissionais da área de telemedicina para que tenham maior autonomia e flexibilidade para a criação de seus OAs interativos. Esses OAs são armazenados e distribuídos utilizando serviços do repositório de vídeos, oriundo do serviço de vídeo sob demanda da RNP (Vídeo@RNP).

38 Grupo de Trabalho Vídeos sob Demanda Como Objetos de Aprendizagem (GT-VOA). Disponível em: <http://laws.deinf.ufma.br/gtvoa/> Acessado em: 30/06/2014.

Através de um processo intuitivo, tendo como base diferentes conteúdos em vídeos, a ferramenta permite enriquece-los com conteúdo interativo (sem necessidade de um programador ou designer) e outros recursos multimídia como imagens, áudios, textos entre outros.

A Escola Superior de Redes da RNP está engajada na fase piloto do projeto em 2014, para apoiar o aprimoramento desta ferramenta e possibilitar a produção de conteúdo interativo para sua grade de ensino.

Digital Preservation – Preservação digital de longo prazo

Os resultados de P&D do Grupo de Trabalho Digital Preservation foram concluídos com a construção de um piloto de um sistema de preservação digital no ano de 2012. A tecnologia desenvolvida permite a oferta do arquivamento digital confiável ao longo prazo, formando uma rede de repositórios composta de computadores convencionais, com espaço em disco disponível, e replicação de dados. O desenvolvimento foi coordenado pelo Centro de Computação Científica e *Software* Livre (C3SL) da Universidade Federal do Paraná (UFPR)³⁹.

Desta forma, os principais usuários deste serviço são instituições interessadas em garantir a integridade de objetos digitais por longo prazo, como pode ser o caso da área de telemedicina. Esta tecnologia foi utilizada para a criação da rede de preservação digital para a preservação do acervo dos 100 anos da Universidade Federal do Paraná (UFPR)⁴⁰ e fez uso da Integração da interface de acesso do portal de preservação digital com o sistema de gestão de repositórios digitais DSpace (código aberto)⁴¹.

39 Grupo de Trabalho Digital Preservation (GT-DP). Disponível em: <http://www.c3sl.ufpr.br/gtdp/> Acessado em: 30/06/2014.

40 Projeto 100 anos da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Disponível em: http://www.siepe.ufpr.br/cd_4_siepe/100anos/01.html Acessado em: 30/06/2014.

41 DSpace da UFPR. Disponível em: <http://dspace.c3sl.ufpr.br/> Acessado em: 30/06/2014.

Mconf – Webconferência multiplataforma

O sistema desenvolvido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)⁴² permite conduzir conferências remotas, e funciona em plataformas web e móvel. Ele pode atender a realização de reuniões *on-line* e webinar para todas as partes interessadas de qualquer segmento, inclusive o de telemedicina, ofertando as funções de transmissão e gravação das reuniões.

Fruto do desenvolvimento iniciado em 2010 no âmbito do Programa de Grupos de Trabalho da RNP (GT-RNP), o Mconf é um sistema de webconferência de código aberto, baseado no arcabouço BigBlueButton⁴³, distribuído, escalável e federado cujos detalhes da arquitetura estão ilustrados na figura a seguir. A arquitetura separa seus elementos em dois níveis distintos: os servidores de webconferência Mconf-Live e os portais de acesso ofertado aos usuários.

Os servidores Mconf-live permitem atender webconferências simultâneas, ofertam alta disponibilidade do sistema, porque se um servidor falhar outros assumem, e podem comportar “picos” de tráfego, visto que, se houver uma demanda concentrada, seus usuários poderão ser distribuídos para outros servidores. No Mconf podem coexistir diferentes portais web dependendo da estruturação de acesso que a instituição definirá para que seus usuários acessem o sistema através do seu domínio via web, Moodle ou outra forma.

42 Portal do projeto Mconf. Disponível em: <http://www.inf.ufrgs.br/prav/mconf.htm> Acessado em: 30/06/2014.

43 BigBlueButton. Disponível em: <http://www.bigbluebutton.org> Acessado em: 30/06/2014.

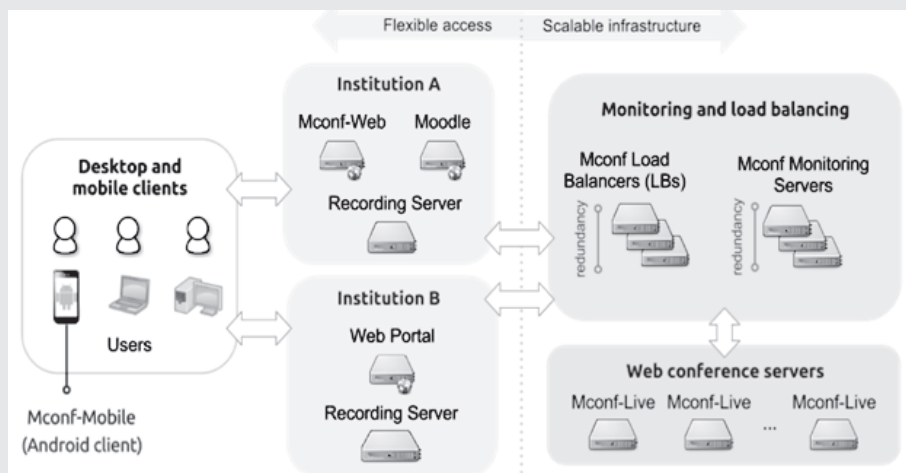


Figura: Arquitetura Mconf

LinkedDataBR – Dados Abertos Ligados na Web

A exposição, compartilhamento e conexão de dados abertos na Web (Linked Open Data, LOD) permitem aos interessados disponibilizarem seus recursos de dados, associando-os a outros recursos existentes, estimulando a publicação de dados de telemedicina na web. O protótipo LinkedDataBR⁴⁴, desenvolvido pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em parceria com a RNP, concluiu uma prova de conceito para a transformação de dados para o formato de LOD que usa tecnologias da Web Semântica para publicar dados estruturados na Web e criar ligações entre dados de diferentes fontes.

Uma importante referência que utiliza a tecnologia do protótipo e representa uma iniciativa de colaboração nacional para extrair informações estruturadas da Wikipedia e convertê-las em dados abertos interligados é a DBpedia⁴⁵ em português.

44 Portal do projeto GT-LinkedDataBR. Disponível em: <http://greco.ppgi.ufrj.br/gtlinkedbr/> Acessado em: 30/06/2014.

45 DBpedia em Português. Disponível em: <http://pt.dbpedia.org/> Acessado em: 30/06/2014.

IVA – Sistema Interativo de Áudio e Vídeo

O sistema IVA é um sistema de videoconferência para realização de aulas síncronas através de várias unidades presenciais, de forma que um professor especialista atinja alunos distribuídos entre diversos locais, evitando custos com viagens e sem perder a qualidade da aula. Ou seja, um professor especialista em algum assunto pode dar sua aula em um local do Brasil (ponto chamado de telessala) e ter alunos remotos em diversas outras unidades (ou pólos). É muito importante frisar o foco que o IVA tem na interatividade, pois apenas com uma boa interação entre professor e alunos remotos que pode-se conseguir uma qualidade similar à qualidade de aulas presenciais.

O IVA é resultado do Grupo de Trabalho em Infra-estrutura para Ensino a Distância (GT-IEAD) coordenado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)⁴⁶. A RNP através da Escola Superior de Redes (ESR) consolidou e lançou a plataforma de Turmas Distribuídas⁴⁷, usando o IVA, que atualmente viabiliza a utilização da modalidade de ensino à distância envolvendo diversas unidades da ESR simultaneamente. A infraestrutura e a plataforma em uso na RNP poderiam ser aproveitadas também para a criação de Turmas Distribuídas exclusivas para a área de telemedicina.

CNC – Computação em Nuvem para a Ciência

O Grupo de Trabalho de Computação em Nuvem para Ciência (GT-CNC), fruto de uma proposta da Universidade Federal do Pará (UFPA) em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), desenvolveu e implantou um serviço piloto de armazenamento de dados em nuvem⁴⁸.

A nuvem oferecida de forma experimental permite o armazenamento de dados de forma segura através do uso de tecnologias de criptografia com base em OpenStack⁴⁹ e ownCloud⁵⁰. A infraestrutura experimental é composta por servi-

46 Portal do IVA. Disponível em: <http://www.inf.ufrgs.br/prav/iva.htm> Acessado em: 30/06/2014.

47 Turmas Distribuídas da Escola de Redes da RNP. Disponível em: <http://esr.rnp.br/turmas-distribuidas> Acessado em: 30/06/2014.

48 Portal do projeto GT-CNC. Disponível em: <http://www.gt-cnc.gercom.ufpa.br/> Acessado em: 30/06/2014.

49 Openstack. Disponível em: <https://www.openstack.org> Acessado em: 30/06/2014

50 OwnCloud. Disponível em: <http://owncloud.org> Acessado em: 30/06/2014.



dores próprios localizados nas instituições de ensino e pesquisa que fazem parte do projeto piloto e também nos Pontos de Presença (PoPs) da rede Ipê da RNP.

AAAS – Acessibilidade como um Serviço (Accessibility as a Service)

Pessoas com deficiência auditiva enfrentam sérias dificuldades para ter acesso a informações faladas. Sistemas informatizados convencionais (aqui chamadas de legados) frequentemente não levam em conta as necessidades específicas destes usuários especiais. O GT-AAAS, coordenado pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)⁵¹, explorou o conceito de Acessibilidade como um Serviço, implementando e testando um serviço que torne possível o acesso a conteúdo digital por usuários com deficiência auditiva. A proposta é adicionar uma camada entre os sistemas legados e os usuários especiais, adaptando a apresentação dos conteúdos digitais para as necessidades destes usuários.

Este GT desenvolveu um serviço de tradução para a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) a partir de áudio, vídeo ou textos em português. Este serviço fica disponível como um serviço Web e pode ser disponibilizado numa nuvem computacional, para garantir recursos para processamento das entradas (áudio, vídeo e texto). O grupo também desenvolveu o WikiLIBRAS: um serviço que disponibiliza uma ferramenta (acessível através de um navegador) para criação colaborativa de sinais, muito útil para inclui-los no dicionário de LIBRAS/Português disponibilizado no serviço de tradução de LIBRAS.

Em 2014, o serviço foi implantado em caráter experimental contando com seis organizações clientes da RNP, visando avaliar e melhorar as ferramentas desenvolvidas: Instituto Federal de Rondônia (IFRO), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) e Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

51 Portal do projeto GT-AAAS. Disponível em: <http://gtaas.lavid.ufpb.br>. Acessado em: 30/06/2014.

SCIFI – Sistema de Controle Inteligente para Redes Sem Fio

Acesso à Internet via rede sem fio WiFi se tornou ubíquo, e o equipamento de acesso (AP) é muito barato, de modo que a tecnologia passou a ser adotada para dar cobertura sem fio em todo tipo de ambiente aberto ou fechado, no lar, no escritório, na sala de aula, em hotéis e restaurantes e até na rua. Como o alcance do sinal de rádio é curto, normalmente é necessário usar muitos APs para dar cobertura a um espaço estendido. Neste caso, requer-se coordenação entre os APs para prover cobertura adequada do espaço atendido.

O GT-SCIFI, coordenado pela Universidade Federal Fluminense (UFF), desenvolveu SCIFI – Sistema de Controle Inteligente para Redes Sem Fio, uma plataforma de código aberto⁵², extensível e de baixo custo para controle de APs que usam *software* de código aberto para suas configurações, operação e administração. Tal plataforma é composta pelos módulos de gerência e configuração instaladas nos APs e por um controlador Linux, que centraliza o gerenciamento dos APs.

O controlador usa um algoritmo para alocação de canais e seleção da potência de forma automática. Dessa forma, o administrador da rede não precisa configurar cada AP individualmente. Como o ambiente de propagação de redes sem fio é instável, o controlador executa o algoritmo frequentemente de forma que se obtenha um melhor aproveitamento do espectro de rádio sem que os APs interfiram entre si. Ainda, o algoritmo considera a interferência de outras redes que não estejam sejam gerenciadas pelo controlador, garantindo uma eficiência espectral ainda maior.

A solução SCIFI pode ser instalada em qualquer ponto de acesso com sistema operacional baseado em Linux. O SCIFI consome poucos recursos do AP, possibilitando a utilização de diferentes APs SOHO (Small Office, Home Office). O controlador também é baseado em Linux o que torna a solução ideal para cobertura WiFi de grandes instalações, como Hospitais e campi, quando se tem poucos recursos disponíveis para investimento.

Mais informações podem ser encontradas no site do projeto em: <http://www.midiacom.uff.br/scifi>

52 SciFi. Disponível em: <http://github.com/sci-fi> Acessado em: 30/06/2014.

FEB – Federação Educa Brasil

A Federação Educa Brasil (FEB)⁵³ é uma solução para confederação de repositórios de objetos de aprendizagem (OA) visando o reuso de OAs a partir de um único ponto de busca. A FEB provê mecanismos para integrar repositórios de OAs, através da recuperação de seus metadados, tornando-os acessíveis por um sistema de busca global. A solução é resultado do Grupo de Trabalho Federação Educa Brasil (GT-FEB), coordenado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e destina-se basicamente a qualquer instituição educacional ou de pesquisa que deseje expandir o reuso e/ou compartilhar seus repositórios de OAs além da própria instituição.

A solução proposta pela FEB permite a inclusão de qualquer repositório de OAs desde que seus objetos – como slides, materiais didáticos, ou qualquer conteúdo digital – estejam mapeados em algum esquema de metadados. O sistema suporta nativamente alguns os padrões de metadados Dublin Core, LOM e OBAA que são mapeados para o esquema de metadados adotado pela confederação, ou seja, para o padrão OBAA⁵⁴. Vale ressaltar que a solução manipula apenas os metadados dos repositórios e não o conteúdo dos mesmos.

AVCS – Ambiente de Videocolaboração em Saúde

O GT-AVCS (Ambiente de Videocolaboração em Saúde)⁵⁵, coordenado pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), desenvolveu uma infraestrutura de *hardware* e *software* (Arthron para Telemedicina) com gerência remota para a captura e distribuição segura de múltiplos fluxos simultâneos, a fim de prover suporte a diversos cenários de vídeo-colaboração em saúde. Além de controlar diferentes fluxos, a solução permite integrar fluxos provenientes de sensores de monitoramento de parâmetros clínicos do paciente, tais como: eletrocardiograma, saturação de oxigênio e pressão arterial.

53 Portal do projeto Federação Educa Brasil – FEB. Disponível em: <http://feb.ufrgs.br> Acessado em: 30/06/2014.

54 Portal OBAA. Disponível em: <http://www.portalobaa.org> Acessado em: 30/06/2014.

55 Portal do projeto GT-AVCS. Disponível em: <http://gtavcs.lavid.ufpb.br>. Acessado em: 30/06/2014.

A Arthron para Telemedicina poderá ser utilizada como uma solução para transmissão de múltiplos fluxos simultâneos de salas cirúrgicas para salas de telemedicina de hospitais universitários. Esta solução viabiliza capturar e distribuir vários ângulos de uma sala cirúrgica e imagens de instrumentos cirúrgicos, como por exemplo, videolaparoscopia.

ATER – Aceleração do Transporte de Dados com o Emprego de Redes de Circuitos Dinâmico

Uma das abordagens para melhorar o desempenho da transferência de grandes volumes de informação em redes de alta capacidade é o uso de circuitos dinâmicos. Os circuitos dinâmicos servem como atalhos dentro da rede, onde o atraso fim a fim é reduzido pela eliminação de atrasos devidos ao manuseio dos dados em equipamentos em pontos intermediários da rede.

O Grupo de Trabalho de Aceleração do Transporte de Dados com o Emprego de Redes de Circuitos Dinâmico (GT-ATER)⁵⁶, coordenado pela Universidade Federal de Goiás (UFG), desenvolveu um serviço piloto para identificar fluxos transportando grandes volumes de dados e criar circuitos dinâmicos dedicados para encaminhá-los. Através desse serviço, os usuários da RNP que precisam transportar grandes volumes de dados de maneira confiável poderão fazê-lo em menos tempo.

Através do protótipo desenvolvido, o usuário é capaz de encaminhar tráfego através de circuitos dinâmicos ou apenas monitorar um fluxo de dados. Toda a interação do usuário com o protótipo do ATER pode ser realizada através de uma interface Web simples, ou por meio de uma API (*Application Programming Interface*), que permite que um programa possa utilizar o protótipo de maneira automatizada.

Atualmente, a RNP oferece, através do Serviço Experimental CIPÓ, uma maneira dos usuários solicitarem a criação de circuitos sob demanda. O objetivo do GT-ATER é desenvolver um serviço para transporte de grandes volumes de dados através de circuitos criados automaticamente a partir de regras de encaminhamento. Sua arquitetura faz uso do Serviço Experimental CIPÓ para o provisionamento de circuitos fim-a-fim para o tráfego selecionado.

56 Portal do projeto GT-ATER. Disponível em: <http://labora.inf.ufg.br/gt-ater>. Acessado em: 30/06/2014.

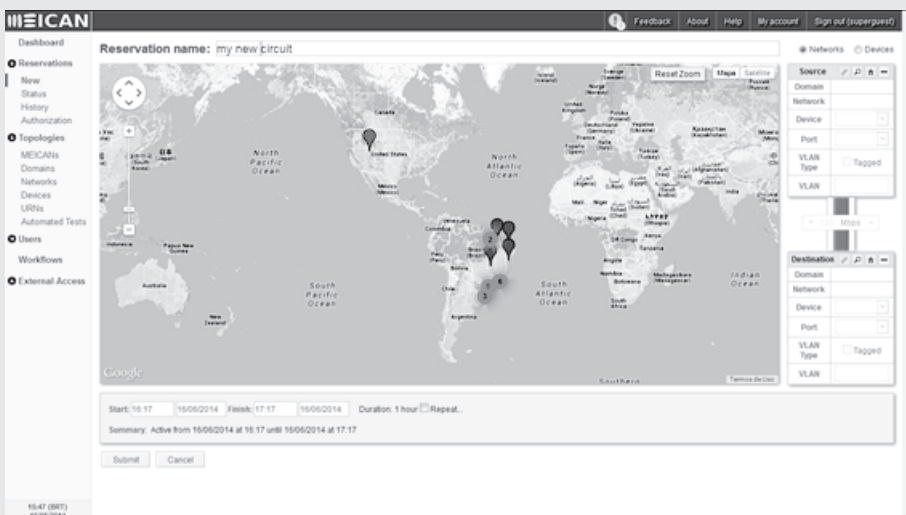
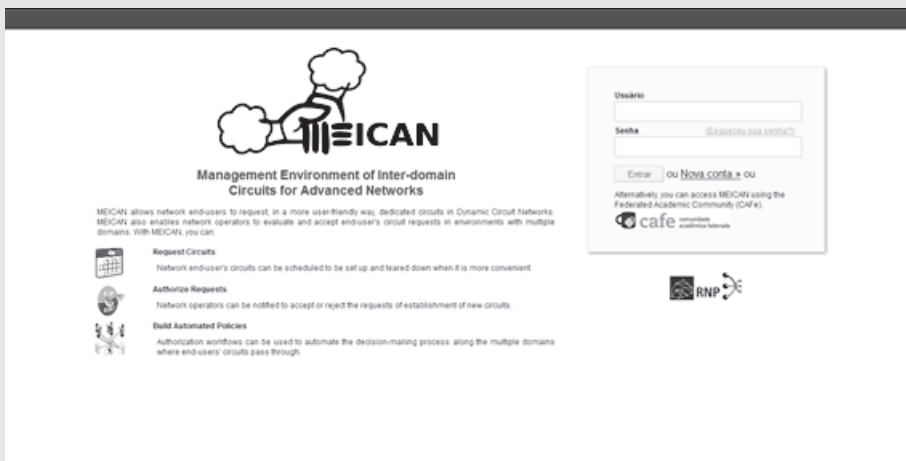
CIPÓ

O Serviço CIPÓ foi desenvolvido pela RNP para oferecer o provisionamento dinâmico – ou automatizado – de circuitos (*lightpaths*) fim-a-fim, de curta ou de longa duração, entre um ponto **A** e um ponto **B**, em um mesmo domínio, ou em diferentes domínios de rede. Esse recurso confere à rede IP características de uma rede híbrida, do inglês DCN (*Dynamic Circuit Network*). Os circuitos são indicados para aplicações que demandam grande largura de banda e maior qualidade de serviço que o melhor esforço (*best effort*) oferecido pela Internet.

O objetivo do CIPÓ é possibilitar que circuitos fim-a-fim (ou *lightpaths*), normalmente usados em aplicações que demandam grande largura de banda, sejam provisionados de maneira automática, ao invés do tradicional provisionamento manual – uma atividade lenta, trabalhosa e sujeita a erros – e a ideia é que os circuitos também possam ser agendados de forma simplificada pelos clientes, através de interface web.

O desenvolvimento e implantação de um serviço de provisionamento dinâmico de circuitos são premissas para que a RNP opere uma rede híbrida, uma necessidade para aplicações de pesquisa científica atendidas pelas redes acadêmicas internacionais. Nas redes híbridas, os fluxos de dados de certas aplicações especiais (ex: física de altas energias, genética, astronomia, meteorologia, transmissões de vídeo em ultra-alta definição etc.), que precisam transmitir com grande eficiência, quantidades de dados na ordem de gigabytes, terabytes e acima, são segregados do tráfego internet geral, empregando circuitos virtuais ponto a ponto sem precisarem ter seus pacotes roteados através de longas redes WAN com grande produto de retardo x largura de banda – também conhecidas como LFNs (*Long Fat Networks*) – e isto é vantajoso tanto para as aplicações que demandam grandes larguras de bandas, altas taxas de transmissão e baixo retardo, quanto para preservar as aplicações convencionais, que podem sofrer perturbações causadas por grandes fluxos de tráfego de longa duração, quando atendidas via o serviço de rede tradicional com melhor esforço.

Os clientes da RNP podem se beneficiar do serviço CIPÓ, ainda em fase experimental, através dos Pontos de Presença (PoPs) da RNP.



Para mais informações sobre o serviço Cipó, acesse:
<https://wiki.rnp.br/display/secipo/Home>

Painel de colaboração e visualização

Atualmente, há uma necessidade crescente de ferramentas para a visualização de conteúdos de alta definição, em áreas diversas tais como ciências (para a interpretação do grande volume de dados produzidos por sensores, simulações e experimentos) ou artes (por exemplo, vídeos digitais com resolução 4K ou 8K, respectivamente 4 e 16 vezes a resolução do Full HD). Ao

acoplar essas ferramentas de visualização à redes de alta velocidade, abrem-se novas possibilidades para a colaboração com conteúdos de alta resolução, onde cada entidade parceira passa a contar com um “portal” de visualização, que pode ser interligado aos outros “portais” para a colaboração entre eles.

Dentro desse contexto, situa-se o Painel de Visualização e Colaboração, uma ferramenta de visualização colaborativa de alta definição para atividades de ensino, pesquisa e comunicação entre pares de instituições. Ele consiste em um painel de monitores (*video-wall*) controlados pelo *middleware* SAGE⁵⁷ (criado pela Universidade de Illinois, em Chicago, e adotado por instituições em todo o mundo) e conectados a uma rede de alta capacidade. Apesar de poder ser utilizado para atividades envolvendo apenas um ambiente, o Painel de Colaboração e Visualização é aproveitado na sua forma máxima usando a interconexão de múltiplos ambientes colaborativos em locais distintos.

Dentro do Projeto de Visualização Remota Avançada, o Painel de Colaboração e Visualização foi escolhido como ferramenta para a visualização de conteúdos em alta resolução ou de múltiplos conteúdos simultâneos, tais como:

- Visualização de dados complexos, simulações, séries temporais, mapas e vídeos em alta resolução, oriundos de fontes remotas ou locais;
- Ferramenta de auxílio a reuniões por videoconferência, de modo que ao mesmo tempo são visualizados múltiplos dados, mapas, simulações e/ou apresentações;
- Ensino, em um cenário onde estudantes e professores podem exibir remotamente a tela de seus laptops no portal.

Atualmente, estes Painéis se encontram em 7 instituições no Brasil vinculadas à iniciativa da RNP. Essas instituições são apoiadas pelos pesquisadores do Laboratório de Arquitetura e Redes de Computadores do Departamento de Engenharia de Computação da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (LARC-PCS-EPUSP), responsáveis também pelo suporte técnico para utilização, gerenciamento e customização dos portais.

Na área de medicina, há duas instituições que atualmente utilizam o Painel: a Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública e o Hospital Santa Izabel, ambas situadas em Salvador, BA. Eles têm utilizado os painéis para várias atividades. Uma delas é o compartilhamento de imagens de exames (Raio X e Tomografia) de pacientes internados no Hospital Santa Izabel, durante

57 Scalable Adaptive Graphics Environment: <http://www.sagecommons.org/>

a sessão clínica com a presença de preceptores e residentes e alunos e professores na Escola Bahiana de Medicina na sala de videoconferência do NUTESB – Núcleo de Telemedicina e Telessaúde da Bahiana e CEDETE, onde tiram dúvidas por Videoconferência (RNP).

Foto: Uso do Painel pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública com imagens de RX

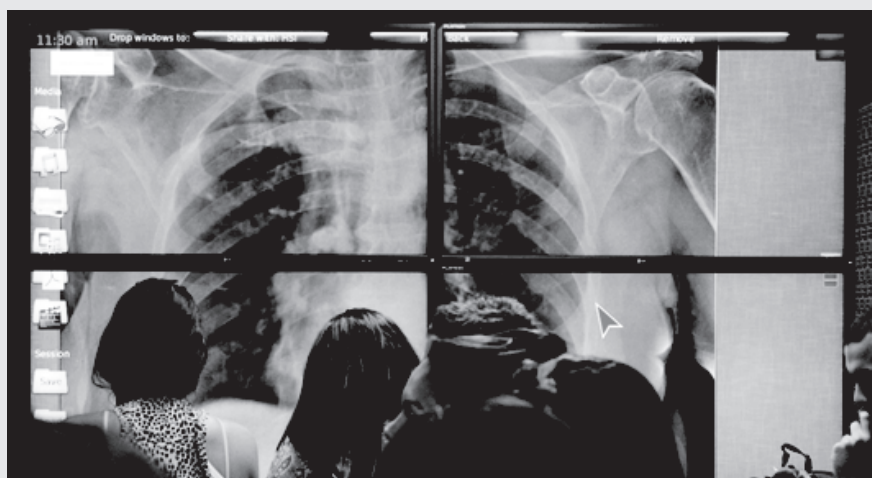
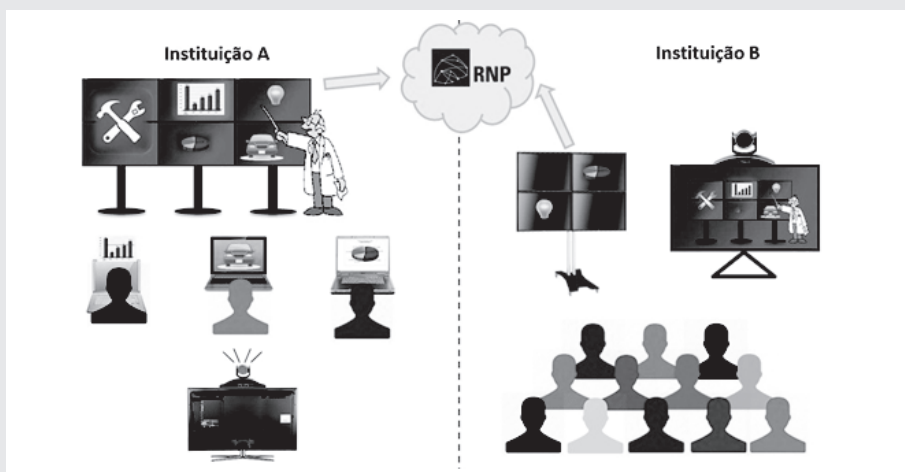


Imagem: cenários de uso do Painel, combinado com videoconferência: compartilhamento de desktop e imagens entre duas instituições



Mais informações sobre o serviço estão disponíveis em: <http://wiki.rnp.br/display/vraa>

Arquitetura Science DMZ

Em virtude do aumento nos volumes de dados gerados oriundos de pesquisas científicas nas diversas áreas de conhecimento e na necessidade de transmiti-los entre organizações, para fins de processamento e análise pelas atuais aplicações científicas, as redes de campus podem precisar se adequar a essa nova realidade.

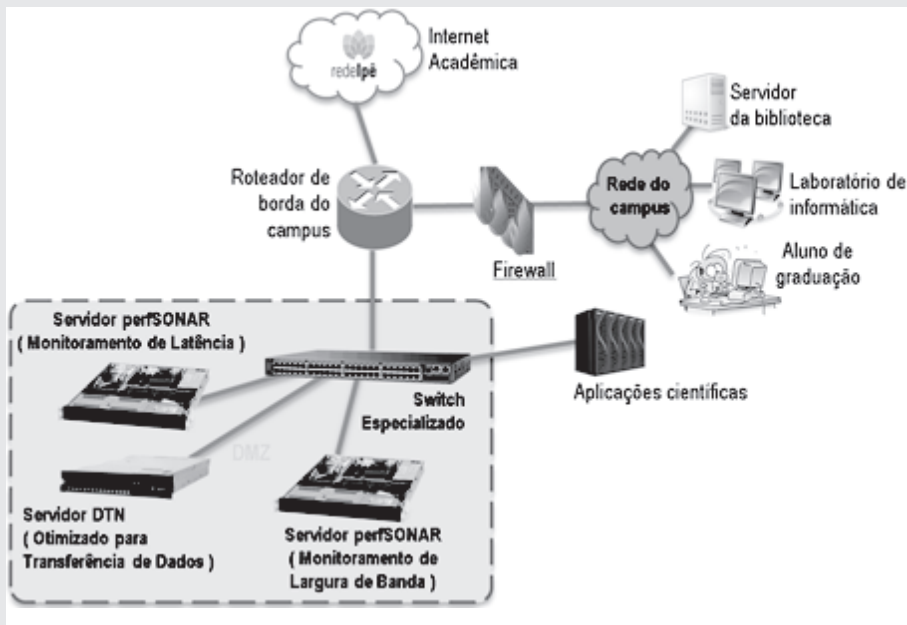
Para apoiar a melhoria do uso dos recursos das redes, a RNP busca disseminar um conceito de rede chamado Zona Desmilitarizada (DMZ) Científica, ou Science DMZ que consiste na criação de um segmento específico em uma rede de *campus* para acomodar as demandas diferenciadas de certas aplicações científicas.

Um dos principais benefícios dessa proposta é a otimização dos fluxos de dados que precisam ser transmitidos, muitas vezes através de redes de longa distância. Essas transmissões podem se beneficiar da arquitetura de uma DMZ Científica por ter uma infraestrutura de rede preparada para a transferência de grandes volumes de dados.

Infraestruturas como as de uma DMZ Científica nos campi trabalhando de forma dedicada para aplicações científicas potencialmente beneficiam os laboratórios de pesquisa que gerem grandes volumes de dados e que necessitem transmiti-los para outras instituições em um intervalo limitado de tempo, tal como a sincronização de bases de dados de sequenciamento genômico.

Os componentes de uma DMZ Científica são:

- **DMZ Científica:** área segregada da rede próxima ao roteador de borda, proporcionando um ambiente menos complexo e otimizado para transferências de dados. Essa área de rede acomoda um Comutador (*switch*) Especializado, podendo ser conectado a serviços diferenciados;
- **Data Transfer Node (DTN):** servidor de transferência de dados especialmente otimizado para atingir altas taxas de transferência;
- **Servidores perfSONAR:** servidores que compõem uma infraestrutura para monitoramento de uma DMZ Científica, permitindo o compartilhamento dos dados de monitoramento desta infraestrutura.



Fonte: RNP

MonIPÊ

O Serviço MonIPÊ tem a objetivo de realizar medições desempenho fim a fim, usando o padrão perfSONAR⁵⁸, no domínio da rede Ipê ou entre diferentes domínios nacionais ou internacionais através da RNP. As medições são realizadas por uma infraestrutura de alta precisão, para medir características do desempenho da rede, através de métricas como: atraso unidirecional e bidirecional, perdas de pacotes e vazão, permitindo avaliar a qualidade da rede para clientes e suas aplicações. O serviço conta com uma malha de medições e disponibiliza informações de desempenho diretamente aos clientes da RNP.

Os recursos de medições oferecidos pelo MonIPÊ são compatíveis com o perfSONAR, uma iniciativa de desenvolvimento das redes acadêmicas Internet2, ESnet, GÉANT e RNP para implantar um serviço comum entre redes acadêmicas de medições e compartilhamento de dados de forma integrada. O perfSONAR possui atualmente mais de 1.000 pontos de medição em todo o mundo,

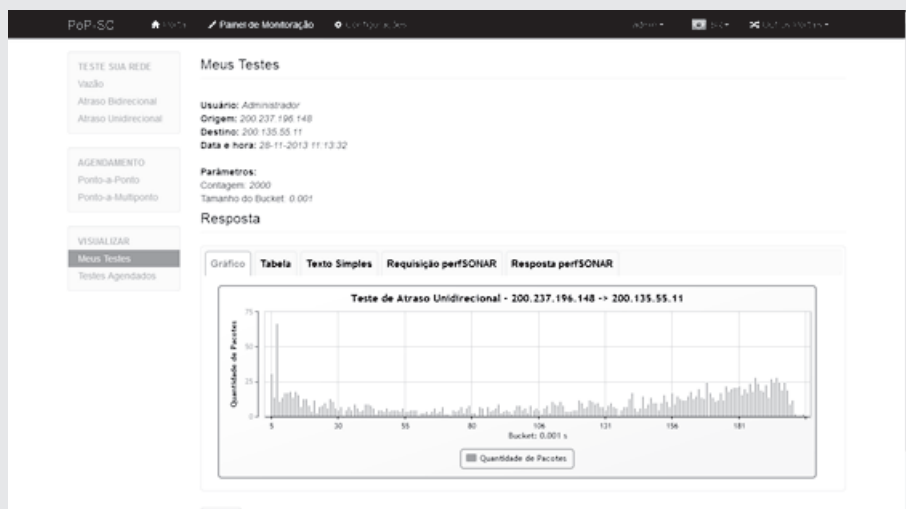
58 Performance focused Service Oriented Network monitoring ARchitecture. <http://www.perfsonar.net/>

é utilizado por centenas de instituições e de projetos internacionais para verificação, análise e apoio a investigação problemas de desempenho de redes.

O MonIPÊ oferece aos clientes variadas medições de desempenho e ajuda a evidenciar as tendências no comportamento da rede, que são importantes insumos para investigações sobre problemas de desempenho na rede, seja para uso geral, seja para aplicações específicas, permitindo a verificação e garantia do bom funcionamento dos serviços de rede oferecidos aos clientes da RNP.

Para entregar estes benefícios, o MonIPÊ dispõe de infraestrutura composta por: Pontos de Medições (*Measurement Points*, ou MPs), implantados nos Pontos de Presença (PoPs) da RNP e no ambiente das redes dos clientes da rede Ipê; Serviço de Armazenamento para as medições coletadas e consultas ao histórico das mesmas; e Serviços de Informações, para a integração da infraestrutura da RNP na malha global de medições perfSONAR.

Com o perfSONAR é possível encontrar pontos de medição disponíveis em outras redes para es realizar testes e investigar problemas de desempenho enfrentados por clientes da RNP ao enviar e/ou receber dados de/para instituições nacionais ou internacionais, fora do domínio da RNP.



Para mais informações sobre o Serviço MonIPÊ, acesse:
<https://wiki.rnp.br/display/monipe2013/Home>