



**FÓRUM DE
TELEMEDICINA**
INFORMÁTICA EM SAÚDE

**19 DE JULHO
BRASÍLIA DF**

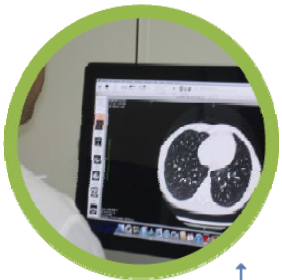
Mesa Redonda:
A Telemédicina nas Academias



Profa. Magdala de Araújo Novaes

*Coordenadora da Disciplina de Informática em Saúde, Curso de Medicina
Coordenadora do Núcleo de Telessaúde, Hospital das Clínicas
UFPE*

O Nutes



Pesquisa e
Desenvolvimento (P&D)



Ensino



Extensão – Serviços para
comunidade



O Núcleo de Telessaúde - NUTES é a unidade de e-Saúde do Hospital das Clínicas (HC) da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

EBSERH
HOSPÍTAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Fundado em 2003, o Núcleo atua junto aos cursos de graduação e pós-graduação da universidade, dedicando-se ao ensino, pesquisa e desenvolvimento de projetos e ações na área da saúde digital para o mercado de saúde nacional e internacional

Núcleos de Telessaúde no Brasil

Telessaúde Brasil Redes

- 42 Núcleos de Telessaúde (53 no SCNES)
- Universidades e municípios
- Foco na atenção primária
- Financiamento: SGETS/SAS/MS



RUTE

- 140 Núcleos de Telessaúde
- Hospitais universitários públicos
- Foco na educação e pesquisa em saúde
- Financiamento: MCT/RNP



RHEMO

- 31 Unidades de Telessaúde (Salas de Videoconferência)
- Hemocentros Coordenadores
- Foco na Política do Sangue
- Financiamento: CGSH/MS



Alguns núcleos que desenvolvem atividades acadêmicas regulares:

1. UNIVERSIDADE DO ESTADO AMAZONAS
2. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
3. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO
4. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SAO PAULO
5. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
6. FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
7. UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

P&D em Saúde Digital

Programas de Pós-Graduação

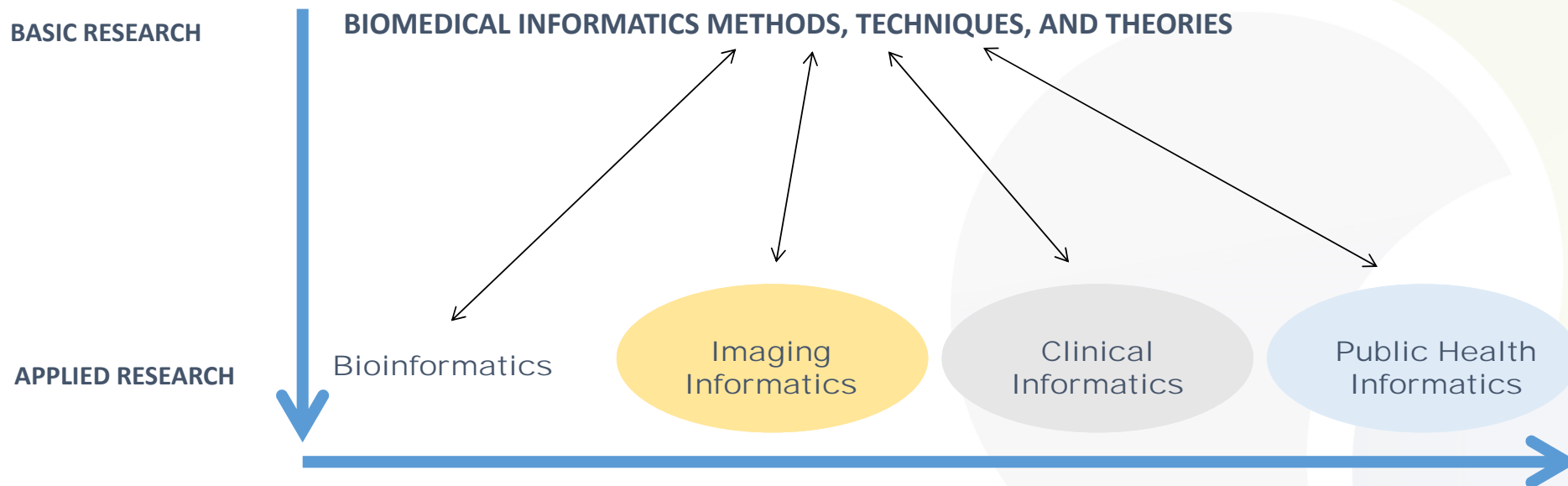
- Cirurgia
- Neuropsiquiatria
- Ciência da Computação

Grupos de Pesquisa



Formação de RH e transferência do conhecimento

Eventos nacionais e internacionais
Parceria com outros centros e Indústria



Source: Biomedical Informatics, Shortliffe, Cimino

Ações e Produtos



Desenvolvimento de soluções web e mobile para práticas assistenciais e educacionais, colaboração, monitoramento e avaliação em saúde



Nossos serviços de telessaúde

Teleconsultoria assíncrona
24h, sob demanda



Telediagnóstico assíncrono
Eletivo ou Urgência/Emergência



Teleconsultoria síncrona
Tempo real, agendadas



Tele-educação síncrona
Tempo real, agendadas



Telerrastreamento assíncrono
Sob demanda



Tele-educação assíncrona
24h, sob demanda



Ensino

Prover ações educacionais relacionadas a graduação, pós-graduação e extensão em saúde e saúde digital



Graduação

- Incorporação das TICs no processo de ensino-aprendizagem na **graduação em Medicina** a partir de seu projeto pedagógico
- Desenvolvimento e evolução do Ambiente Virtual de Aprendizagem **AVAMED** do Curso de Medicina da UFPE (Recife e Caruaru)
- Suporte aos docentes e discentes do Curso de Medicina da UFPE na utilização de tecnologias educacionais

Pós-Graduação

- Apoiar a oferta de disciplinas por **vídeo e webconferência** ampliando os espaços de aprendizagem
- Apoiar a criação e oferta de objetos de aprendizagem por meio do ambiente de aprendizagem **INDU**
- Ampliar as possibilidades de colaboração científica multicêntrica por meio da vídeo e webconferência

Extensão

- Desenvolver conteúdos e atividades educacionais para atualização profissional em saúde e saúde digital
- Ofertar seminários, cursos de curta e longa duração por meio do ambiente **INDU** para os serviços do HC, redes de telessaúde (**RedeNUTES, RUTE, RHEMO**) e comunidade externa

Tele-educação por videocolaboração

 Ampliando a troca de experiências e parcerias com outras instituições



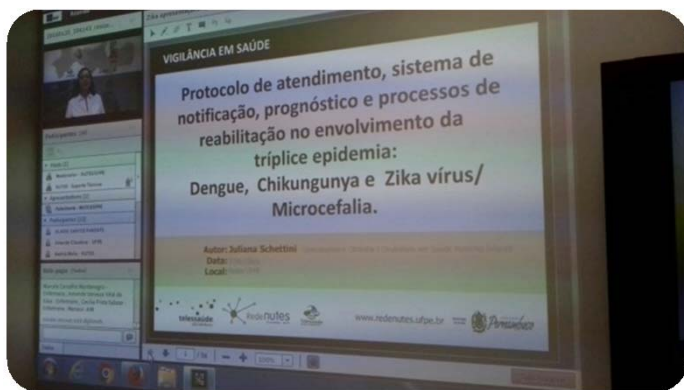
Residência em Medicina da Família e Comunidade



Reunião Clínica em Cardiologia



Curso de Formação de Cuidador de idosos



Ciclo de Seminários sobre Aedes e tríplice epidemia



Reunião Clínica em pediatria



**Aulas de Oftalmologia
UFPE - UFMG**



**Telepresence Room
NUTES/UFPE**

Others existing telepresence rooms in Brazil: UERJ,
UFMG, UNIFESP

SIG – Grupos de Interesse Especial multicêntricos com transmissão por videoconferência e webconferência em várias especialidades entre hospitais brasileiros e estrangeiros

Connected sites

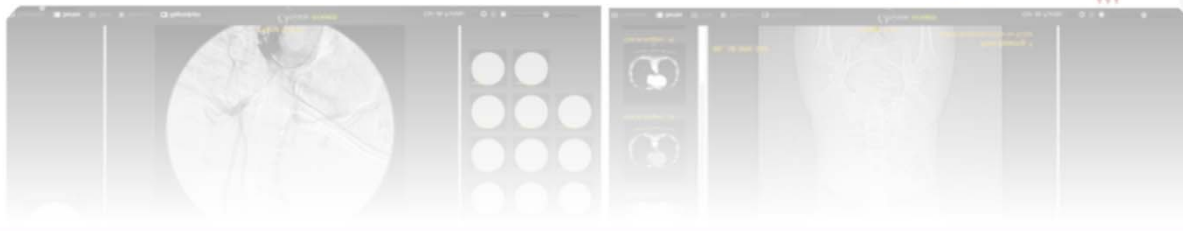


Tele-educação na Graduação de Medicina

WWW.UFPE.BR/MEDICINA/AVAMED



Acesso ao banco de imagens médicas do HC (PACS-HC) para apoio ao ensino e pesquisa



Projeto pedagógico do Curso de Medicina

componente informática em saúde como instrumento para aprimoramento do ensino, e como componente obrigatório e estratégico para formação dos futuros médicos

Inserção nos componentes obrigatórios e disciplinas eletivas

IN512 - Módulo Saúde e Sociedade (1º Período)

IN521 - Módulo Construção e Produção do Conhecimento (2º. Período)

IN542 - Introdução à Clínica Médica (4º período)

IN543 - Radiologia e Imagenologia (4º período)

Eletivas:

MC200 - Introdução à Informática em Saúde

IN726 - TI Aplicada ao Diagnóstico e a Decisão Terapêutica

Ambiente virtual de Aprendizagem - AVAMED

Simulação, realidade virtual e aumentada

Tele-educação na Pós-Graduação e Extensão

Ação nacional de enfrentamento ao *Aedes Aegypti*

The screenshot shows a website dedicated to the national action against *Aedes Aegypti*. The main heading is "Mobilização para prevenção e tratamento da Dengue, Chikungunya e Zika". Below the heading, there is a grid of nine colored buttons: "Microcefalia", "Dengue, Chikungunya e Zika", "Protocolos", "Seminários REDENUTES", "Cursos", "Vídeos", "Informes", "Consultas a repelentes e inseticidas", and "Tire suas dúvidas aqui". To the right, there are several featured content blocks, including a course titled "CURSO DE ATUALIZAÇÃO: COMBATENDO O AEDES AEGYPTI" with a mosquito icon, a video titled "MOBILIZAÇÃO AEDES AEGYPTI - VIDEO ACS EM AÇÃO", and a section for downloading an application titled "BAIXE AQUI SEU APLICATIVO".

Inserção da Pós-Graduação em Cirurgia (2º. Sem/2016)

Inserção dos Programas de Residências do HC

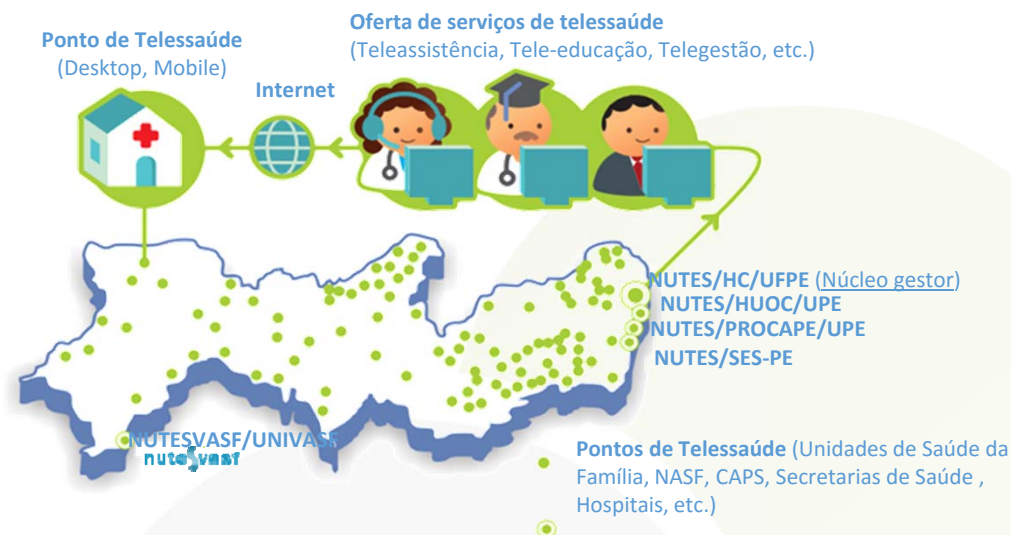
The screenshot displays the INDU website, which is a platform for residency programs. The main navigation bar includes "Página inicial", "Cursos", "Comunidade Prática", "Hospital das Clínicas (UFPE)", and "Residências HC". The central area features a search bar and a grid of residency program cards, each with a "Quero participar" button. The visible cards are: "Residentes Médicos", "Residentes em Nutrição", "Residentes em Enfermagem", "Preceptores", and "Residentes Multiprofissionais". On the right side, there is a sidebar with a search bar and a list of "Residentes em Enfermagem" with various filters and details.

A telessaúde promovendo a integração ensino-serviço



WWW.REDENUTES.UFPE.BR

- + 90000 usuários cadastrados
- + 1.600 pontos de telessaúde em 183 Municípios em PE
- + 400 teleconsultores em diversas especialidades
- + 7000 laudos ECG emitidos e Radiografias (novo)
- + 55000 participações em tele-educação síncrona
- + 50000 acessos a objetos de aprendizagem
- + 10000 teleconsultorias
- + 1500 telerrastreamento do *Aedes Aegypti* (abril-junho)



- Amplia o campo de estágio na rede do SUS com a oferta "em serviço" de suporte assistencial e atualização profissional
- Impactos relevantes na qualidade dos serviços de saúde **reduzindo até 70%** os encaminhamentos de pacientes para a rede especializada



Teleconsultoria

Caso clínico - úlcera de pé diabético

Caso enviado pela plataforma de telessaúde - HealthNet em 2012 por uma enfermeira de Recife, solicitando ajuda na condução de caso de úlcera plantar direita e de halux de pé esquerdo. Proposta inicial do hospital que foi atendida: realizar curativo diário, com sabão amarelo e solução de água sanitária + colagenase.

Não satisfeita com a recomendação, e querendo uma nova proposta terapêutica, a enfermeira encaminhou o caso com as informações clínicas da paciente e a foto inicial.

PARA O HALUX: Hidrogel com Alginato em primeiro momento. Na segunda etapa, utilizar Hidrogel com AGE até a completa cicatrização.

PARA O CALCANHAR: Alginato de cálcio e sódio e em seguida utilizar hidrogel com alginato.

Foto inicial (12/09/12)

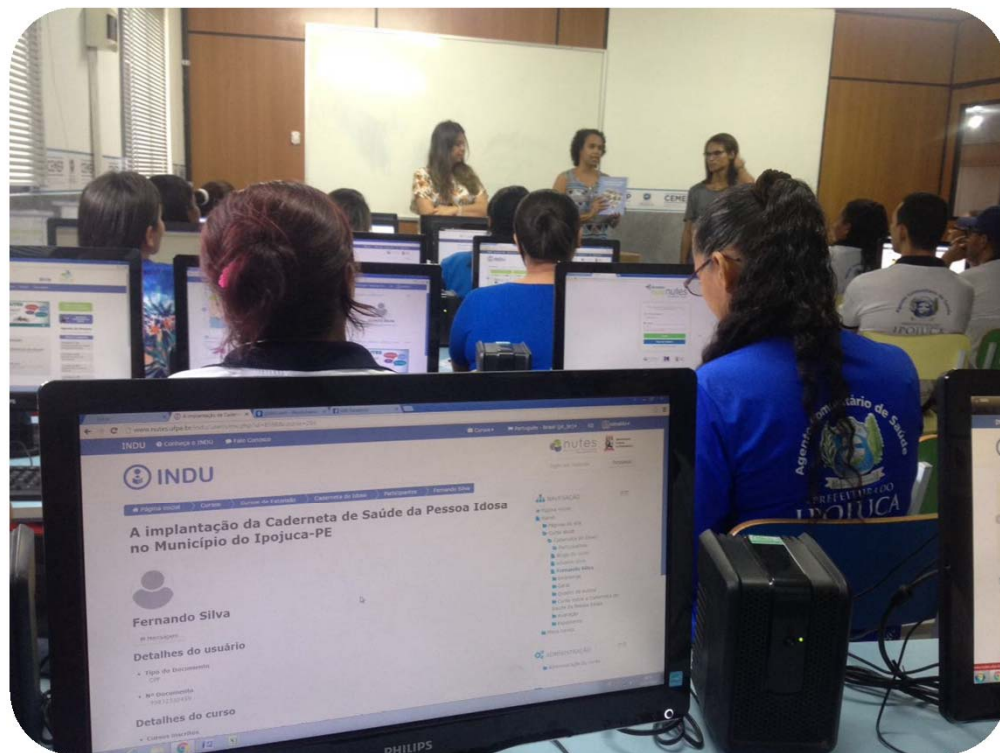


Foto da evolução com 30 dias (12/10/12)



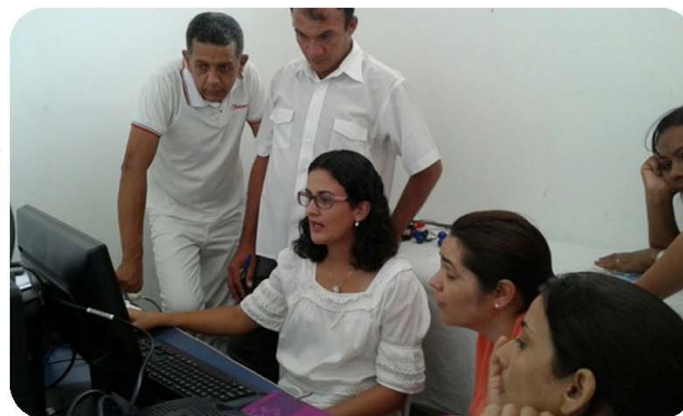
Tele-educação

-  Ações de campo, curso sobre a Caderneta do Idoso no Município de Ipojuca



Telediagnóstico

Ações de campo, mutirões de Tele-ECG no interior de Pernambuco em mais de 50 municípios: Lagoa Grande, Limoeiro, e vários outros



Teerrastreamento

Registro de visitas para rastreo do *Aedes aegypti* pelos Agentes Comunitários de Saúde em Pernambuco



Fonte: MobVIDA – Aedes, Abril e Maio 2016

Telerregulação

Qualificação das filas de espera por teleconsultoria na central de regulação do município de Limoeiro - PE



Coleta das Fichas de Encaminhamento

Especialidade	Nº Encaminhamentos (fila regulação)	Demanda telerregulação		Realizados
Cardiologia	1099	teleconsultorias	641	335 (52%)
		tele-ECG	458	43 (9%)
Dermatologia	875	teleconsultorias	875	Em andamento
TOTAL	1974			378



Fonte: RedeNUTES, mar/2016

Desafios

- Infraestrutura precária nos campos de estágio da rede do SUS
- Resistência a mudança pelos docentes para incorporação das TICs como ferramenta de apoio ao ensino
- Necessidade de permanente atualização pedagógica dos docentes e gestão universitária
- Melhor adequação do processo ensino-aprendizagem ao perfil desejado dos egressos
- Melhorar a infraestrutura física e tecnológica nas IES para atender a realidade do mercado
- Necessidade de maior articulação entre as universidades e os gestores locais para pactuar os campos de estágio com supervisão e preceptorias adequadas



A telessaúde amplia o acesso a serviços de saúde, promove a qualificação do atendimento, amplia a capacidade de colaboração e o campo de estágio para formação de profissionais de saúde

HOSPITAL **MED**

Inscrições abertas:
A partir do dia 20/06

III Fórum de
Saúde Digital
Norte-Nordeste

8º Encontro RedeNUTES

www.nutes.ufpe.br/forum



www.nutes.ufpe.br
www.twitter.com/nutesufpe
www.facebook.com/nutesufpe
+55 81 2126-3903

Prêmios

- Prêmio de Melhores Práticas de Telessaúde - OPAS/OMS em 2013
- Segundo lugar em implementação de estratégias para eSUS-AB em Pernambuco - CBTMS 2015
- Profissional mais influente em saúde digital da América Latina - HealthXL IBM 2014 (Dra Magdala Novaes)
- Os 100 mais influentes da saúde no Brasil - Healthcare Management 2015 (Dra Magdala Novaes)
- 1º lugar XXIX Congresso Brasileiro de Cefaleia X Congresso de Dor Orofacial (Profa. Paula Diniz)
- 1º lugar no XXII Simpósio do Cérebro e Semana do Cérebro (Profa. Paula Diniz)