GTAVCS – Fase II
Vídeo Colaboração em Saúde

Workshop
GTs 2011-2012

Tatiana Aires Tavares
Gustavo Motta

lavid larqss RNP

Agenda

- Antecedentes (Fase I)
- Objetivo s
- Desafios e Oportunidades
- Novas Parcerias
- Proposta de Serviço

Antecedentes – Fase I

Resultados

- **Práticos** (protótipos ou pilotos)
  - Experimentos locais com transmissão cirúrgica
  - Experimentos distribuídos para validação de conectividade e uso da ferramenta
  - Experimentos distribuídos com transmissão cirúrgica
  - Novas Parcerias
- Científicos
  - Monografias, dissertações e publicações

Experiências realizadas

- Transmissão de cirurgia
  - Sala de Cirurgia
    - Captação (*fontes*) na Sala de Cirurgia
      - Câmera móvel
      - Endocâmera
      - Câmera do foco
      - Áudio do Cirurgião

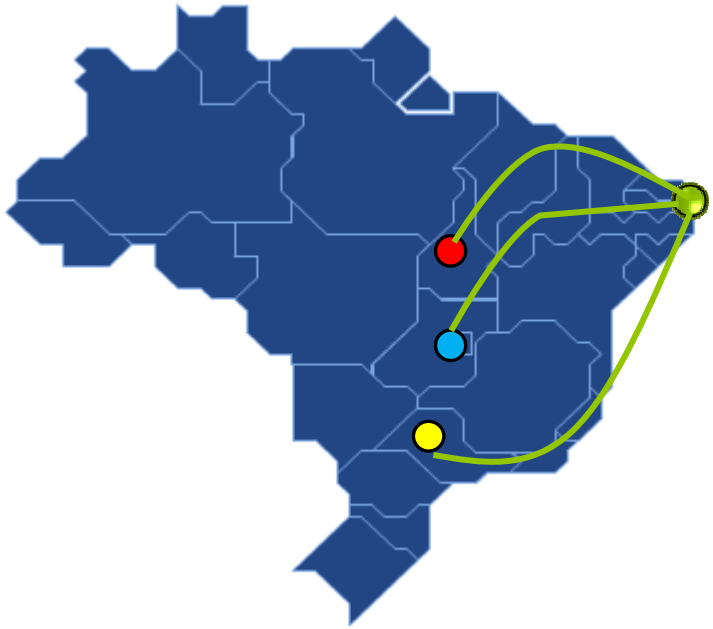
  - Procedimento: Hérnia inguinal

Experiências realizadas

- Transmissão de cirurgia
  - Sala de Telemedicina
    - Articulador
    - Áudio e vídeo da sala (médico e alunos)

Experiências realizadas

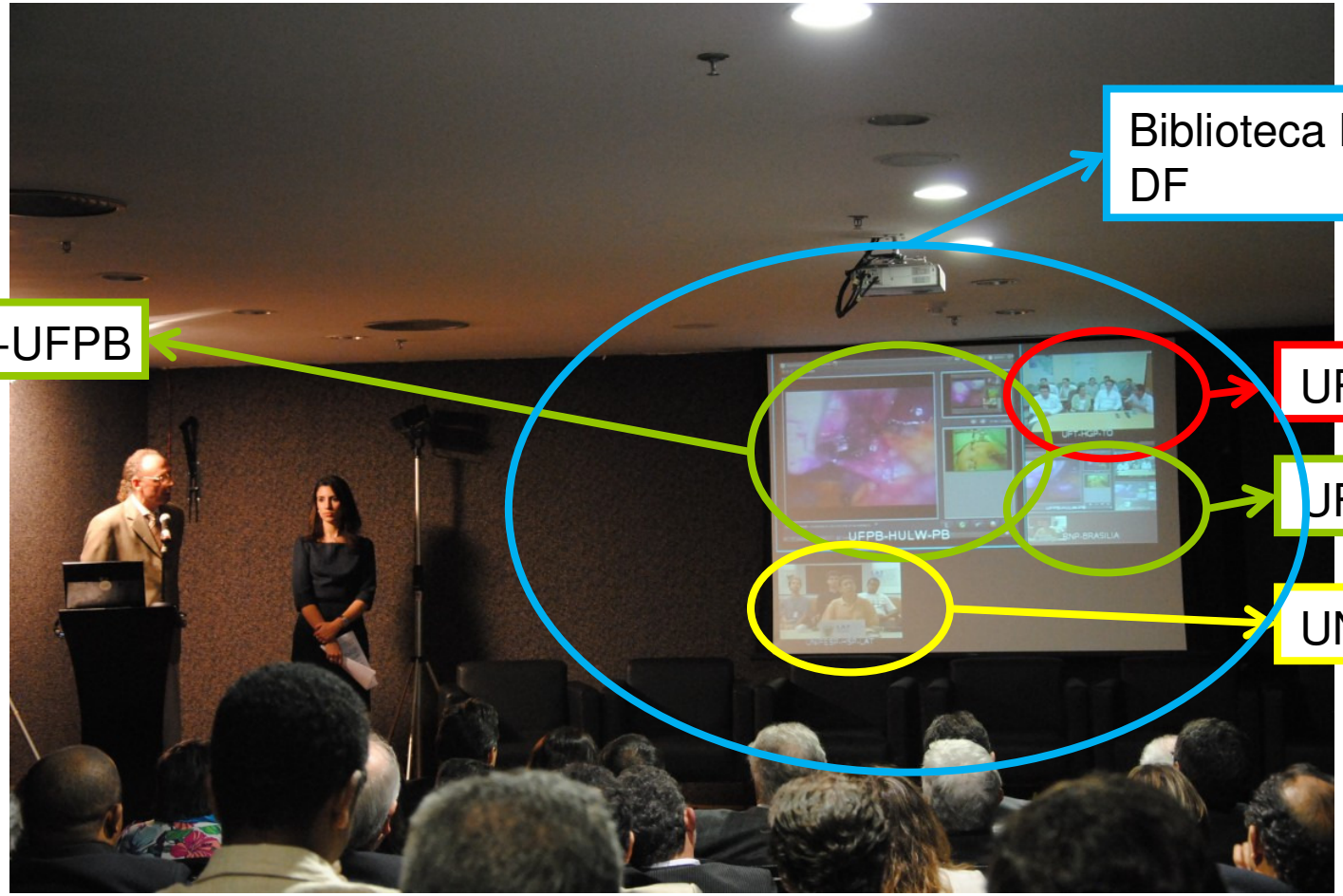
- Experimento realizado na RUTE (cerimônia de entrega da nova capacidade da Rede Ipê em BSB)



Experiências realizadas

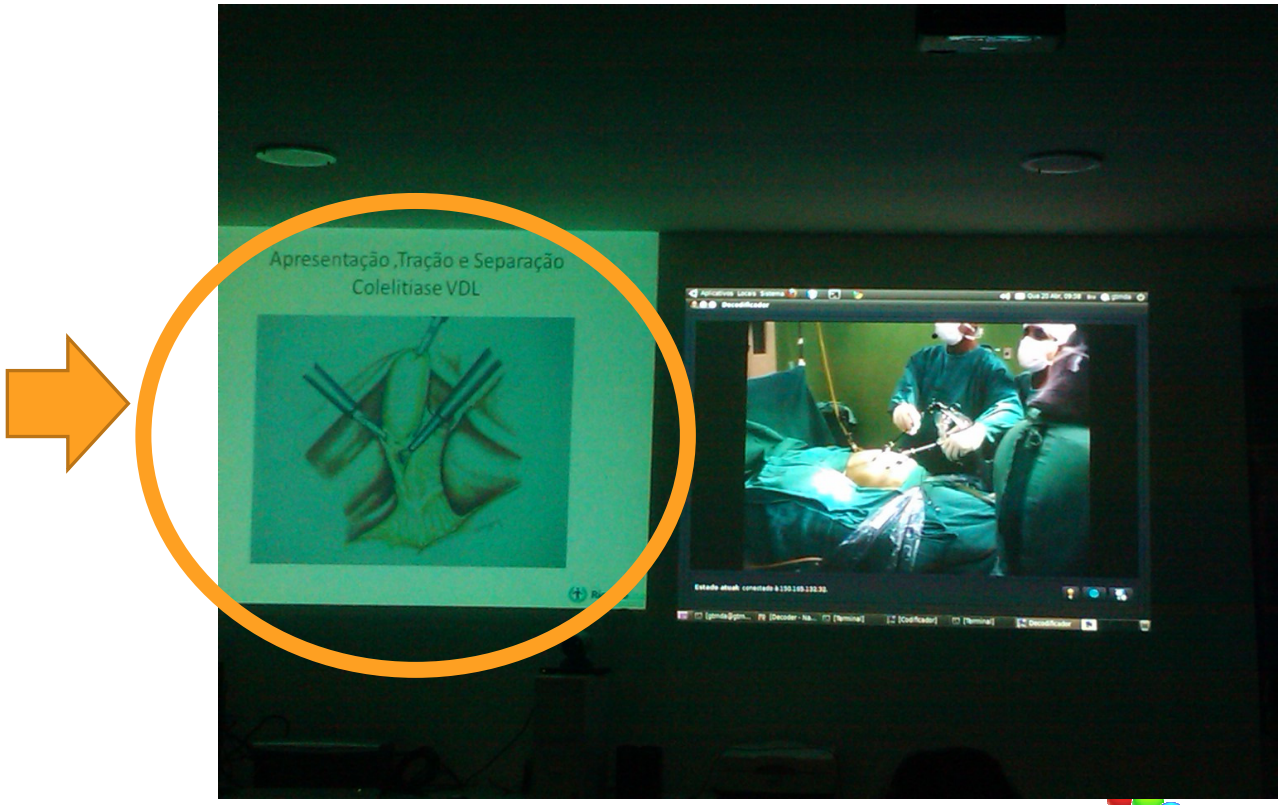
- Transmissão de cirurgia
  - Sala de Cirurgia no HULW-UFPB
    - Procedimento: Hérnia inguinal
    - Captação (02 *fontes*) na Sala de Cirurgia
      - VideoRoom (arthron)
    - Transmissão para Sala de Telemedicina no HULW –UFPB
      - Articulador (arthron)
      - Integração com interfaces físicas do Tandberg
    - Transmissão para outros participantes via Tandberg
    - Interação em tempo-real entre sala de cirurgia e demais participantes

Experiências realizadas



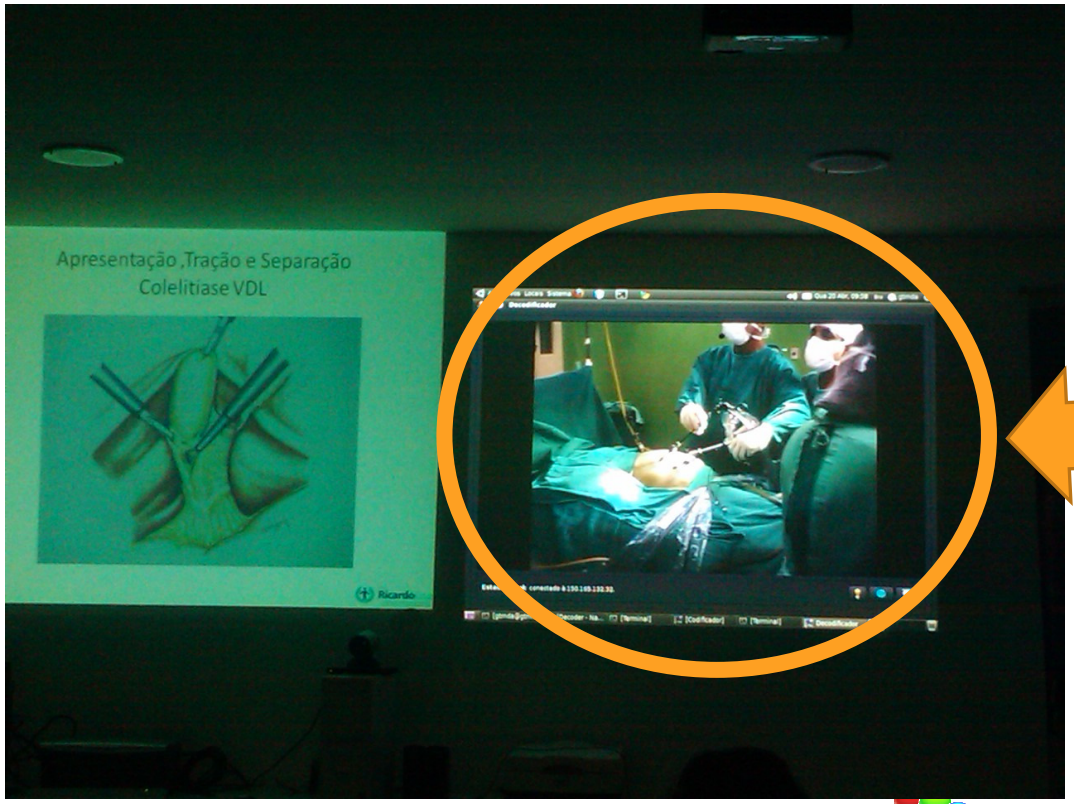
Experiências realizadas

- Uso da Arthron para Transmissão de Cirurgia para Ensino em Saúde



Experiências realizadas

- Uso da Arthron para Transmissão de Cirurgia para Ensino em Saúde



Objetivos – Fase II

Objetivo (Fase I)

*Propõe uma **infraestrutura** de hardware e software com **gerência remota** para captura e distribuição segura de **múltiplos fluxos** simultâneos a fim de prover suporte à diversos cenários de vídeo colaboração em saúde.*

Objetivo (Fase II)

Propõe o aprimoramento da atual infraestrutura de transmissão de cirurgias ao vivo (Fase I) e, sobretudo, o desenvolvimento de serviços adicionais para o apoio ***à atividade de ensino e aprendizagem*** *baseadas em colaboração e recuperação de informações.*

Mudanças

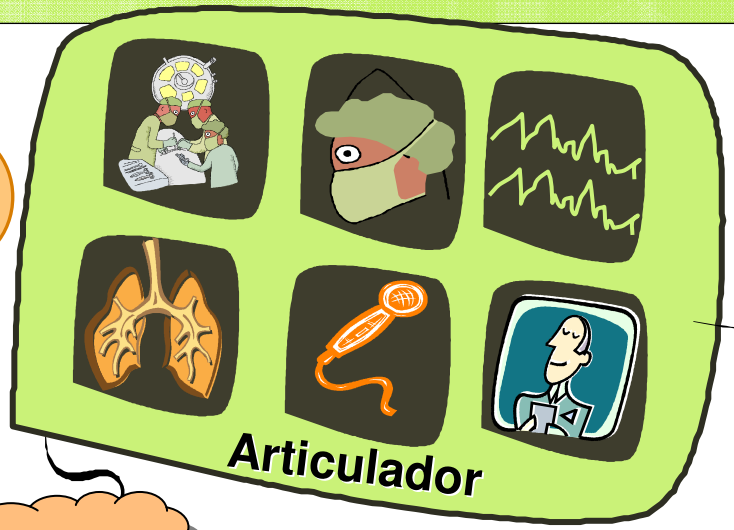
*Transmissão **ao vivo** (Fase I) => Gravação e Recuperação de sessões gravadas (Fase II)*

- *O que gravar?*
- *Como gravar?*
- *Onde guardar?*
- *Como descrever?*
- *Como recuperar?*

Objetivos Específicos

- 1. Oferecimento de uma interface web para agendamento do serviço de gerenciamento de fluxos (articulador).
- *2. Serviço para anotação e marcação de vídeos.*
- *3. Serviço para visualização de imagens médicas no padrão DICOM.*
- *4. Serviço para compartilhamento de arquivos (white board).*
- *5. Serviço para indexação/recuperação de conteúdo gravado.*

Arthron



5

Internet

6

Sala de Telemedicina

7

Em casa (web)

Internet

4

1

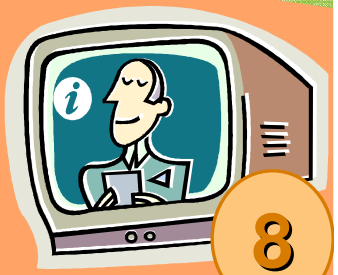
1

1

2

3

1



8

Sala de Cirurgia

Arthron

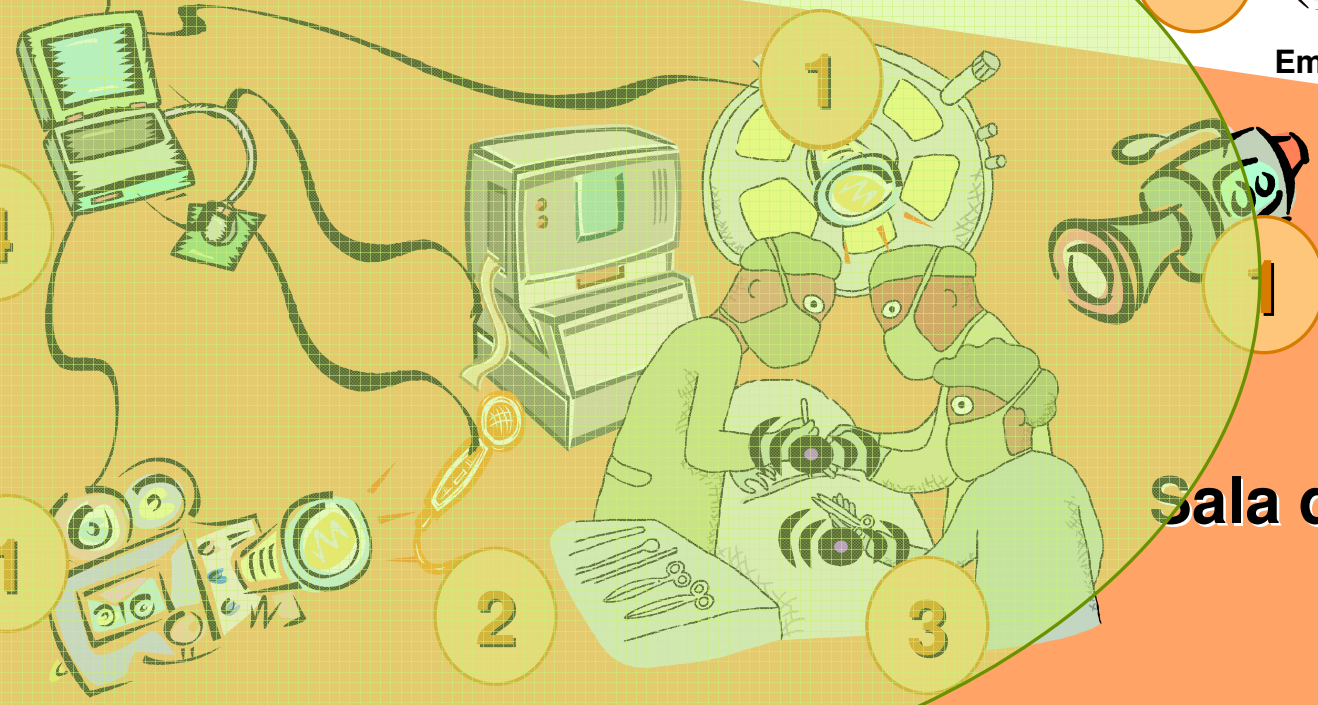
Internet

Sala de Telemedicina

Em casa (web)

Internet

Fase I



Sala de Cirurgia

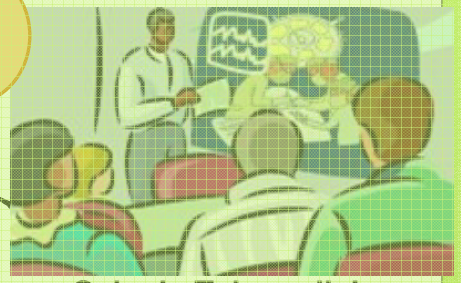
Arthron

Fase II

5

Internet

6

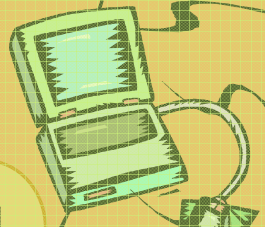


Sala de Telemedicina

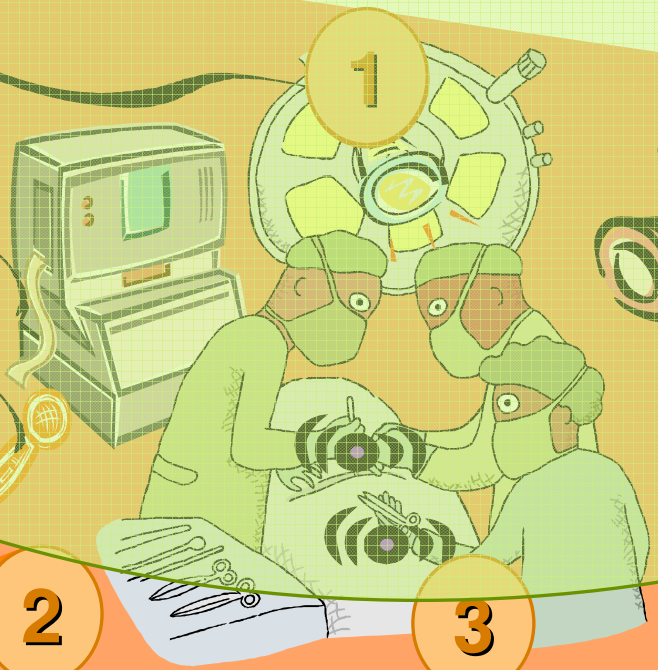
7

Em casa (web)

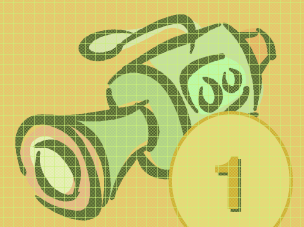
Internet



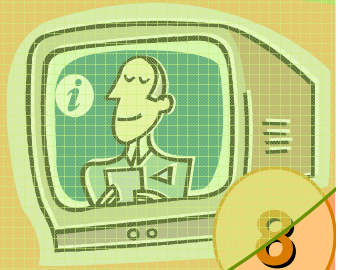
4



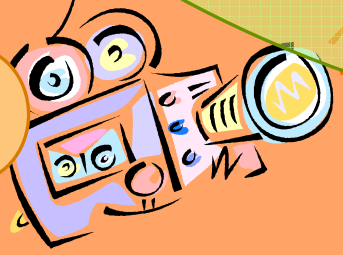
1



1



8



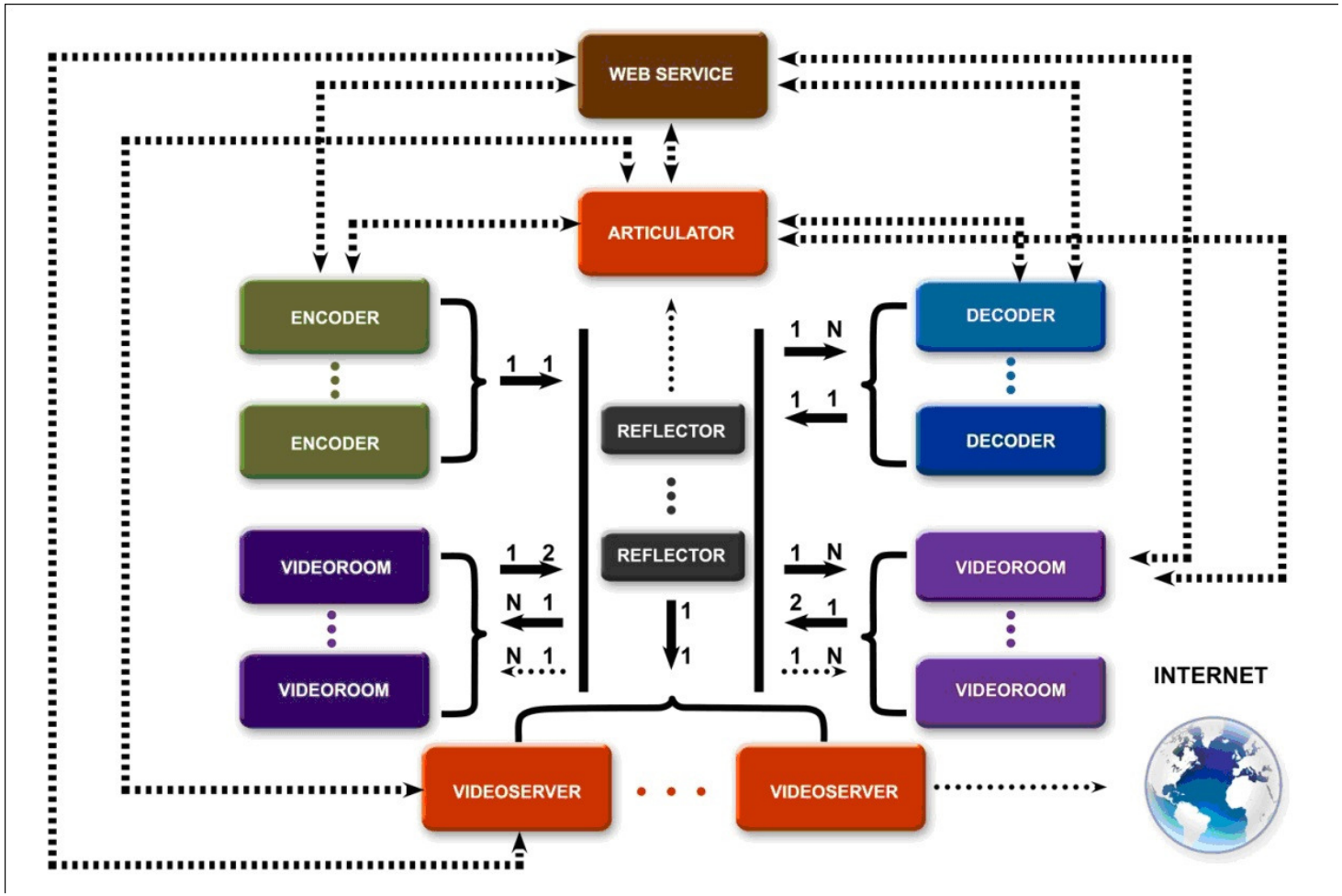
1

2

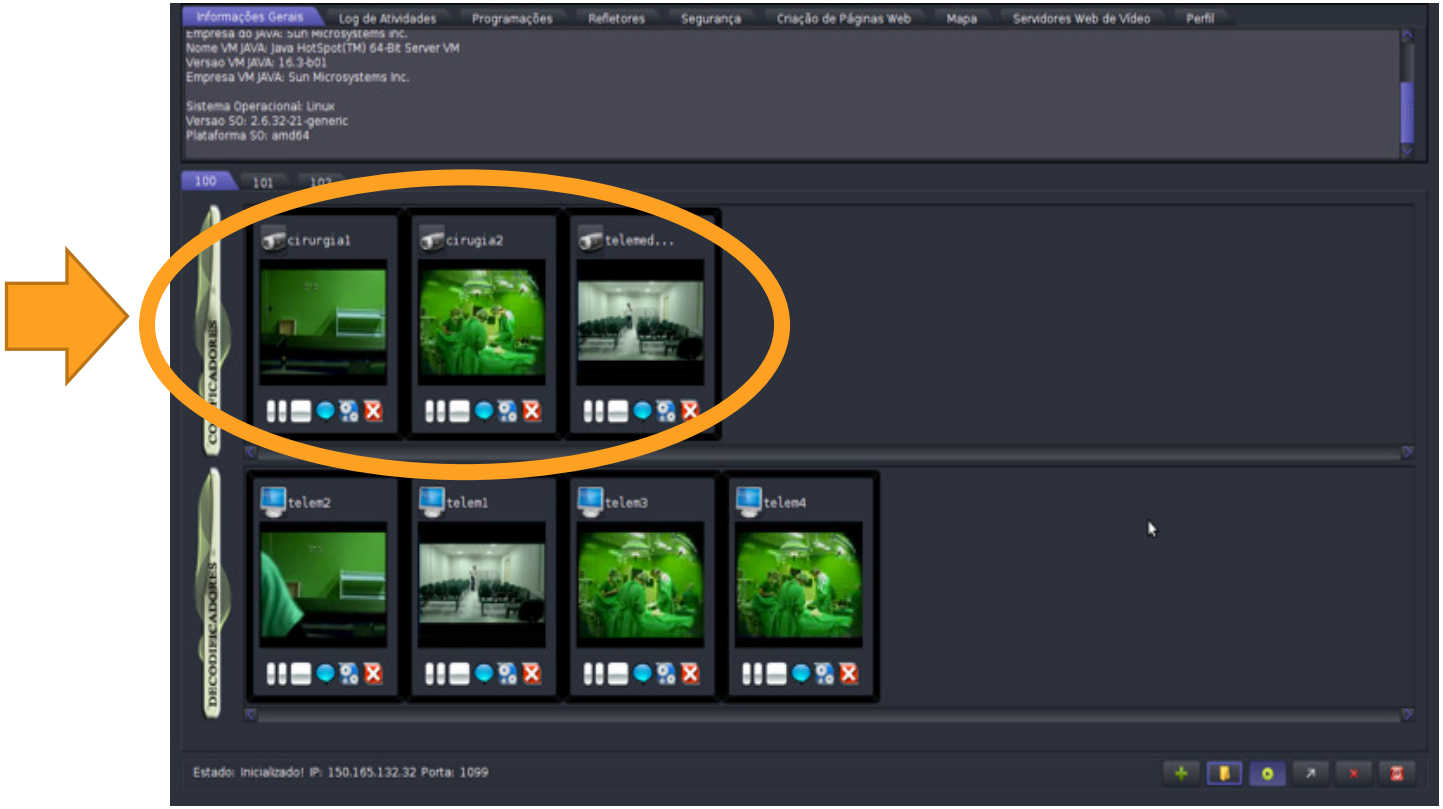
3

Sala de Cirurgia

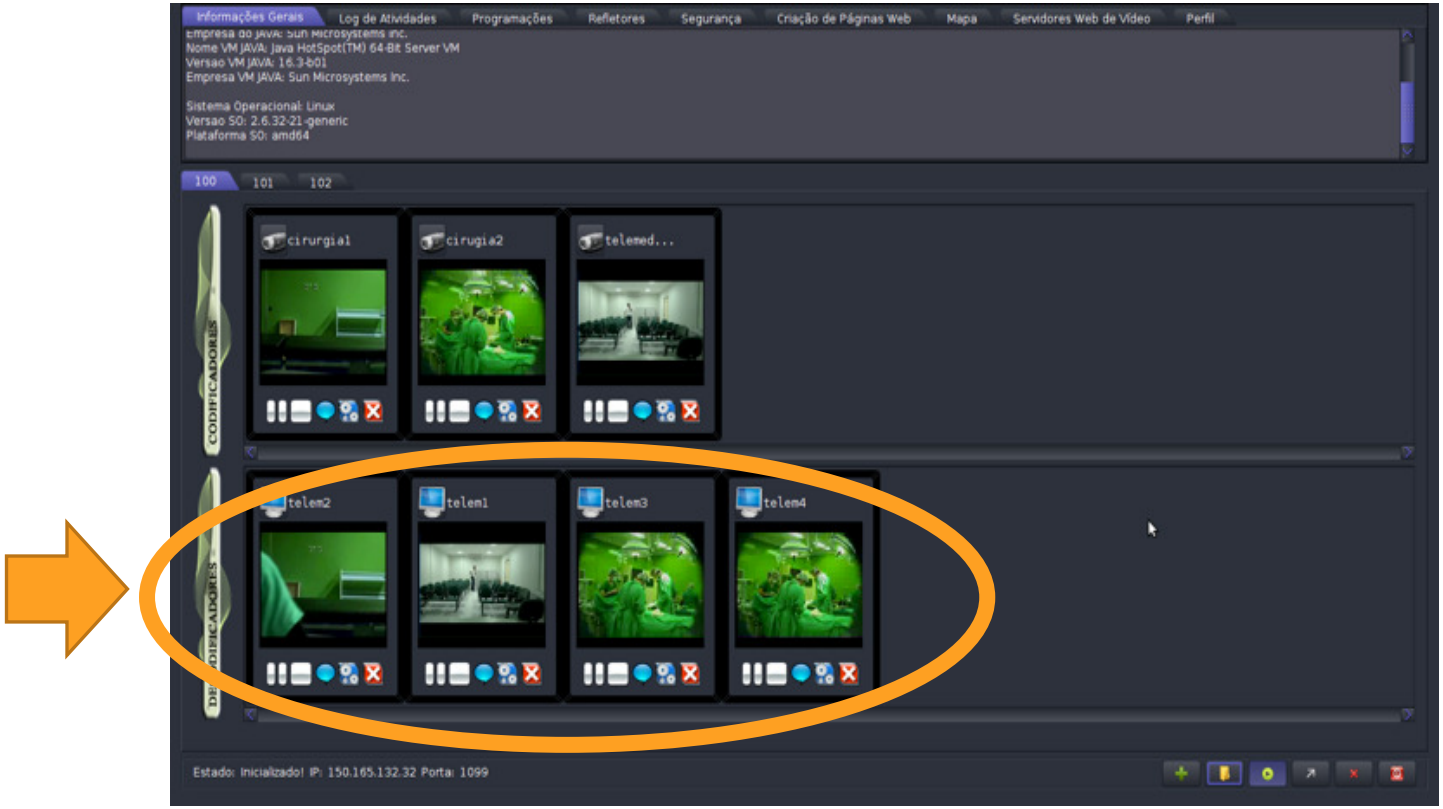
Arquitetura



Interface de Usuário



Interface de Usuário



Novas Parcerias

- Proposição do SIG-RUTE TeleFigado:
  - **Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW)/Unidade de Terapia Intensiva (UTI)**
    - Dr. Geraldo Cunha Filho
  - **Núcleo de Telemedicina e Telessaúdeda da Universidade Federal do Tocantins (UFT)**
    - Dr. Itamar Magalhães Gonçalves
  - **Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão – HUUFMA**
    - Dr. Orlando Torres

Novas Parcerias

- Proposição do SIG-RUTE TeleFigado:
  - **Universidade do Estado de Nova Iorque - SUNY – Oswego**
    - Damian Schofield, (Assoc. Prof.)
  - **Imperial College London**
    - Nagy A Habib (Professor)

Serviço Proposto

Próximos Passos

- Estabelecer **protocolo** para participação da rede Arthron-Med (?)
- Oferecimento dos serviços através de um **portal**
- Aprimorar estratégias de **segurança**
- Estudo sobre ***licenças*** *de software*
- Anotação e **marcação** de vídeos para indexação e recuperação
- Realização de pilotos através do SIG-RUTE **TeleFígado**

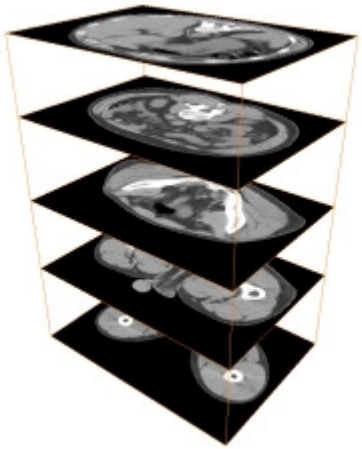
Proposta de Serviço

- Arthron "*as a service*"
  - *Agendar transmissão*
  - *Configurar seção (participantes e necessidades)*
  - *"Inteligência" do serviço centralizada e simplificar ao máximo os clientes*
  - *Possibilidade de recuperar as informações (anotação, sincronização e geração de conteúdo + VOD)*

Trabalhos Correlatos

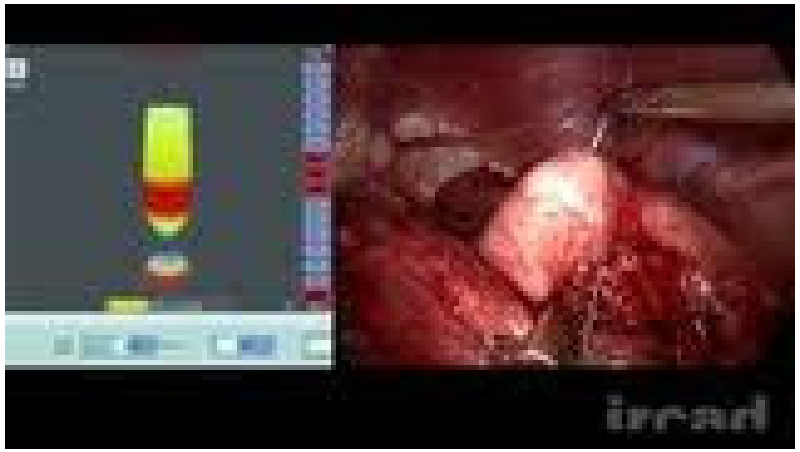
Atividades em Andamento

- Criação do SIG – ok
- Reforma e adaptação das salas de cirurgia do HULW – em andamento
- Estudo de Imagens DICOM



Atividades em Andamento

- **Enriquecimento** da experiência de assistir uma aula/treinamento/procedimento cirúrgico



```
ERROR: stackunderflow
OFFENDING COMMAND: ~

STACK:
```