

Canon

CANON MEDICAL SYSTEMS DO BRASIL



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

DCM Uploader: um sistema de informação para garantia de confidencialidade, integridade e disponibilidade no tráfego de imagens médicas baseadas no padrão DICOM

Resultados da Sprint 06

09/05/2023

- Focar nos diferentes tipos de testes em ambas as soluções
- Comparar os resultados de ambas as soluções
- Melhorar robustez da comunicação em situações adversas
- Simplificar configuração da solução
- Documentação

- Documentos dos testes
 - [Resultados \(dcm4chee e Orthanc\)](#)
 - [Documento de teste - iLIKA Uploader](#)
 - [Documento de Visão do Produto - iLIKA Uploader](#)
 - [Demo](#)

Contexto da Sprint 6 - dcm4chee

✓ medscantrack

> LOCAL6000

> LOCAL6001

> AWS-SP1

> AWS-SP2

✓ AWS-USA

GET :8080/node

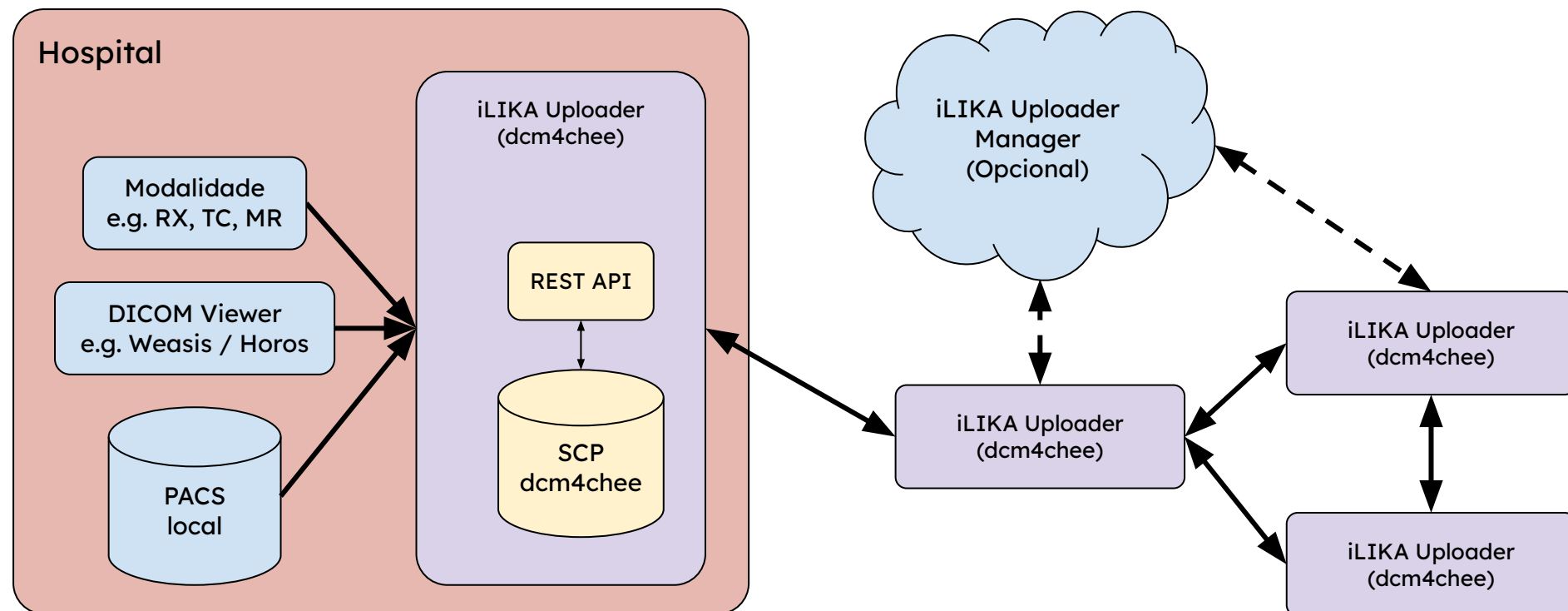
GET :8080/scpfiles

GET :8080/file

POST :8080/node

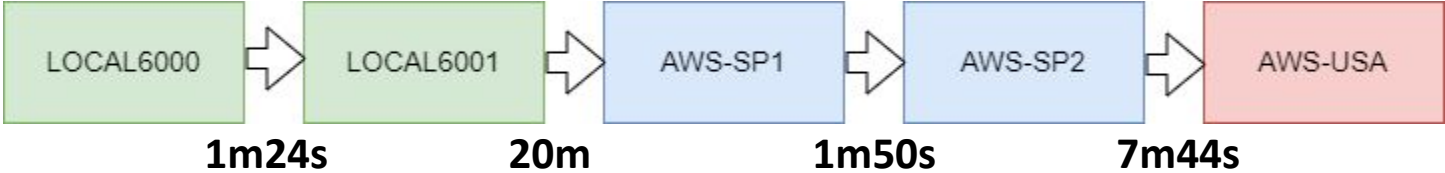
DEL :8080/node

DEL :8080/file



- Estratégias de sincronização
- Tratamento de erros
 - Nó indisponível
 - Arquivo corrompido
- Estratégias de configuração
 - Argumentos CLI
 - Variáveis de ambiente
 - Endpoint (configurador)
- Cross-platform

Contexto da Sprint 6 - dcm4chee



Local6000

```
API is running on port 8080
SCP is running at hsS24Asd:6000
SCU C:\canon\scp6000\127.0.0.1_6001 --> hsS24Asd@127.0.0.1:6001 [7767 files]
done in 01m24.43s
```

Local6001

```
API is running on port 8081
SCP is running at hsS24Asd:6001
Metadata [2243 new files]
Metadata [5524 new files]
```

AWS-SP2

```
API is running on port 8080
SCP is running at hsS24Asd:6000
SCU /scp6000/34.230.35.224_6000 --> hsS24Asd@34.230.35.224:6000 [7767 files]
done in 07m44.51s
```

AWS-USA

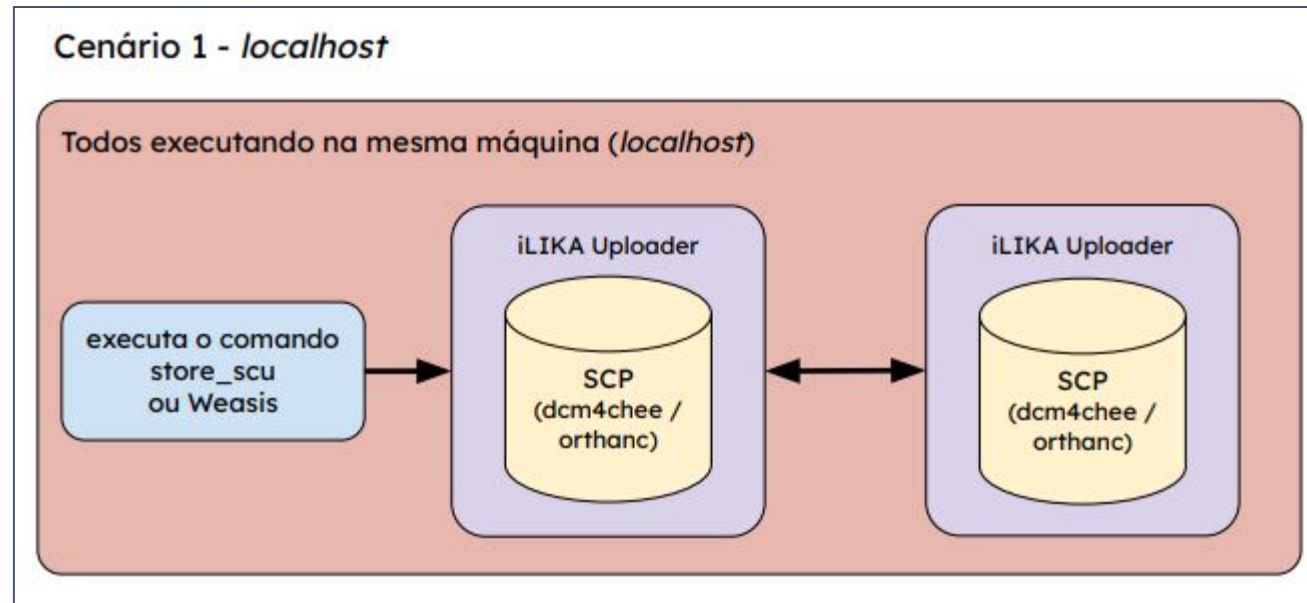
```
SCP is running at hsS24Asd:6000
API is running on port 8080
Metadata [85 new files]
Metadata [406 new files]
Metadata [914 new files]
Metadata [1168 new files]
Metadata [727 new files]
Metadata [931 new files]
Metadata [998 new files]
Metadata [936 new files]
Metadata [809 new files]
Metadata [793 new files]
```

Resultados - Conjuntos de dados de teste

- Testes de desempenho (Teste 1, Teste 2, Teste 5)
 - Envio de todos os estudos do conjunto de dados de 6GB que dispomos
 - Pequeno
 - 001-40M-23_images-2_series-demo_torax_lung_analysis
 - 002-63M-55_images-3_series-ct_vscore_3
 - 003-65M-50_images-3_series-cardiac_ca_score_dlp_50
 - 004-67M-140_images-6_series-vitrea_liver_3t_fatty_livermeta
 - 005-102M-130_images-1_series-cardiac
 - 006-126M-69_images-12_series-demo_cardio_vscore_cardiac_cacs
 - 007-222M-422_images-5_series-vitrea_cardiac_1.5t
 - 008-297M-232_images-12_series-vitrea_knee_3t
 - 009-370M-676_images-2_series-ct_lung_6
 - 012-1003M-527_images-9_series-ui
 - Médio
 - 010-558M-1025_images-7_series-stent_planning
 - Grande
 - 011-952M-1891_images-22_series-vitrea_brain_1.5t
 - 013-1892M-3582_images-3_series-colon_low_dose
- Testes de resiliência (Teste 3 e Teste 4)
- Bons resultados nos cenários propostos

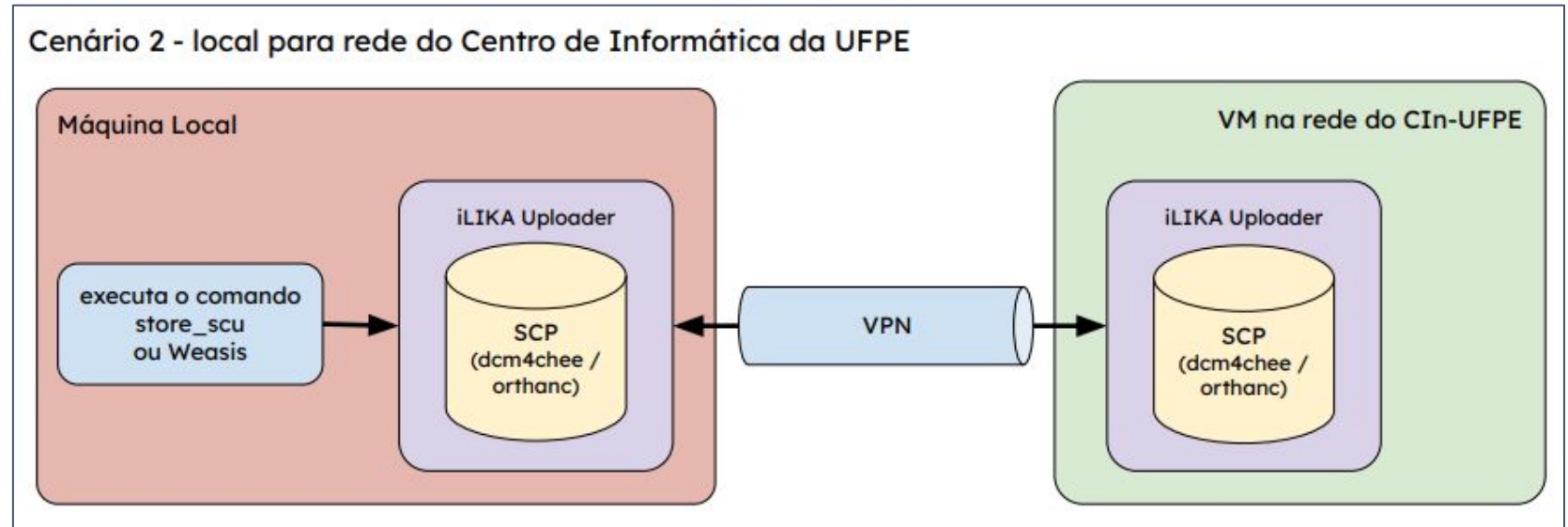
Resultados - Cenários de Teste

- Cenário 1
 - *localhost*
- Cenário 2
 - Local → CIn
- Cenário 3
 - Local → AWS
- Cenário 4
 - AWS → AWS



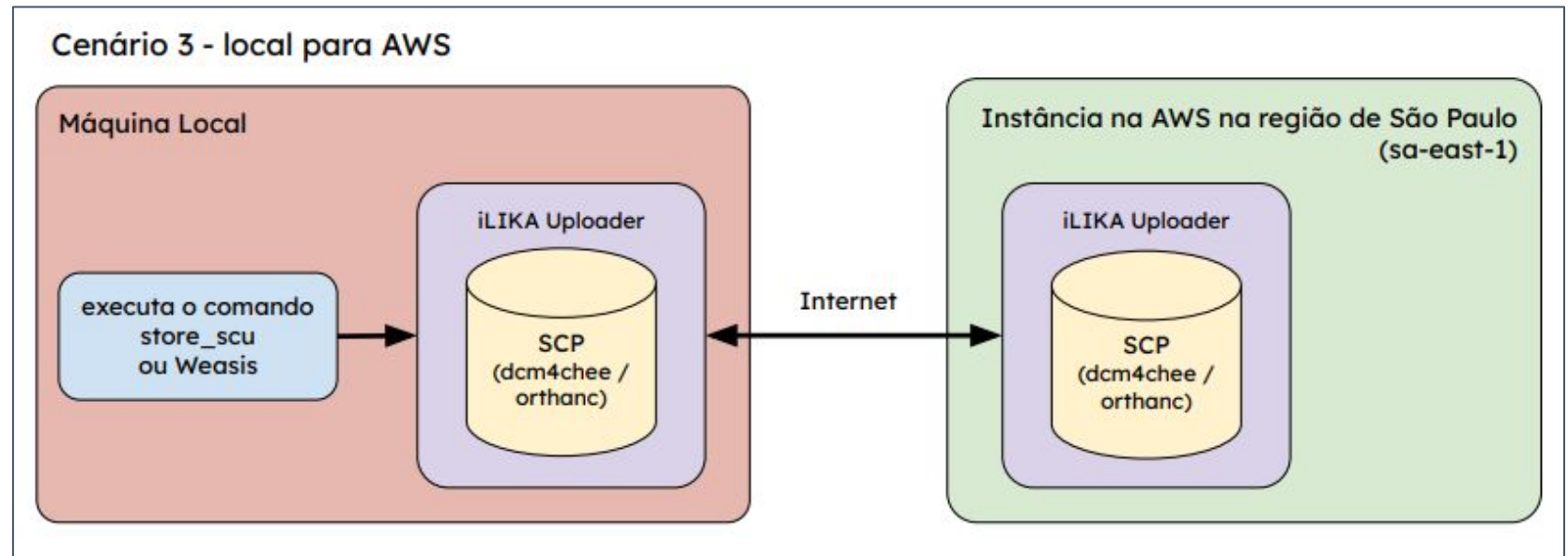
Resultados - Cenários de Teste

- Cenário 1
 - *localhost*
- Cenário 2
 - Local → CIn
- Cenário 3
 - Local → AWS
- Cenário 4
 - AWS → AWS



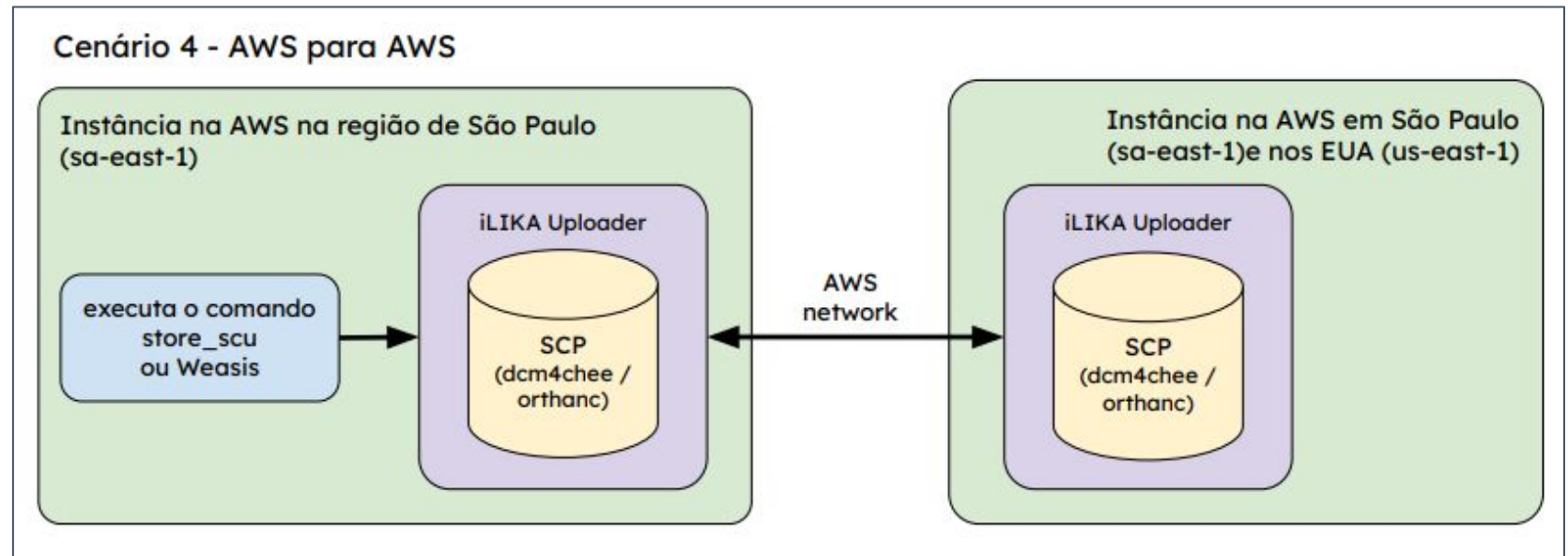
Resultados - Cenários de Teste

- Cenário 1
 - *localhost*
- Cenário 2
 - Local → CIn
- **Cenário 3**
 - Local → AWS
- Cenário 4
 - AWS → AWS



Resultados - Cenários de Teste

- Cenário 1
 - *localhost*
- Cenário 2
 - Local → CIn
- Cenário 3
 - Local → AWS
- Cenário 4
 - AWS → AWS



Resultados - Desempenho das transferências nos vários cenários



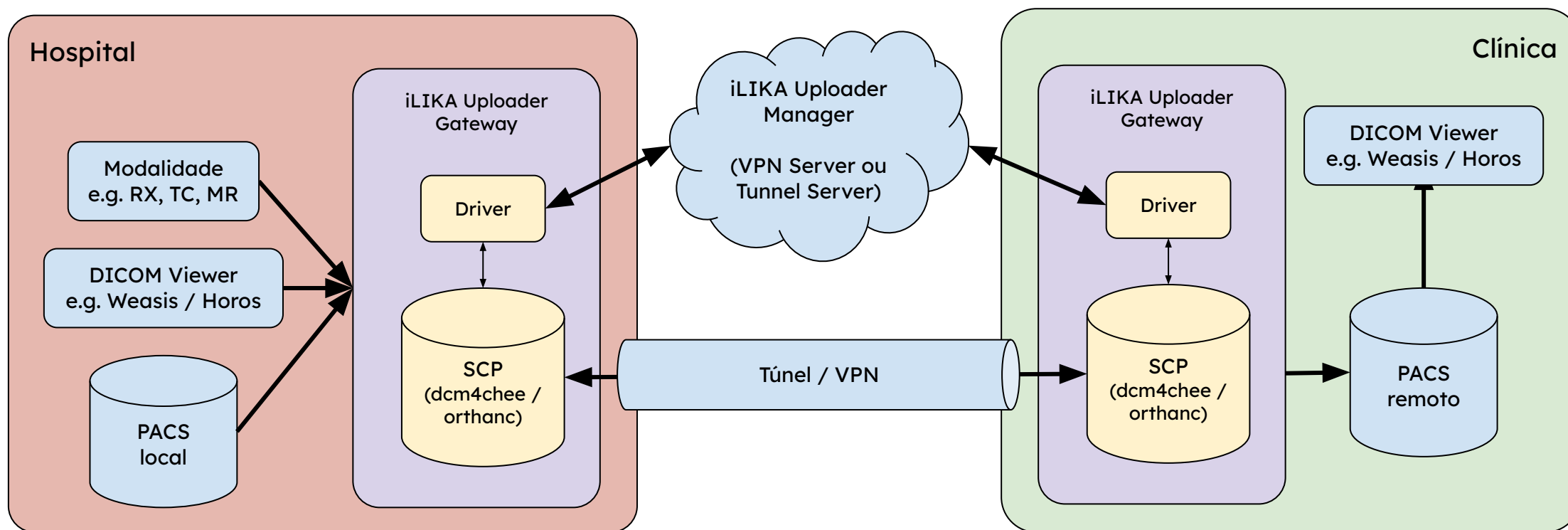
	dcm4chee	Orthanc
Cenário 1: <i>localhost</i>	1m24s	1m25s
Cenário 2: Local ⇨ CIn	12m	40m
Cenário 3: Local ⇨ AWS	20m34s	19m05s
Cenário 4: AWS ⇨ AWS	7m44s	6m43s

	Download	Upload
<i>localhost</i>	-	-
Local ⇄ CIn	Local: CIn:	Local: CIn:
Local ⇄ AWS	Local: AWS:	Local: AWS:
AWS ⇄ AWS	AWS1: AWS2:	AWS1: AWS2:

Próximos passos

- Testes de desempenho no cenário 5?
- Simplificar configuração da solução para testes com CMB?
- ...

Cenário 5 - local para local (*site-to-site*) / VPN ou Túnel



- Qual o ambiente e configuração de testes que a CMB imagina?
- Quais os cenários de teste são interessantes para o contexto?
- Existe alguma preferência por tunelamento ou VPN?
- Existe expectativa de tempo para disponibilidade do estudo no destino?
- Qual a configuração de internet das clínicas e hospitais (ambiente o qual a solução será implantada)?
- Podemos considerar que os PACS terão um IP público?