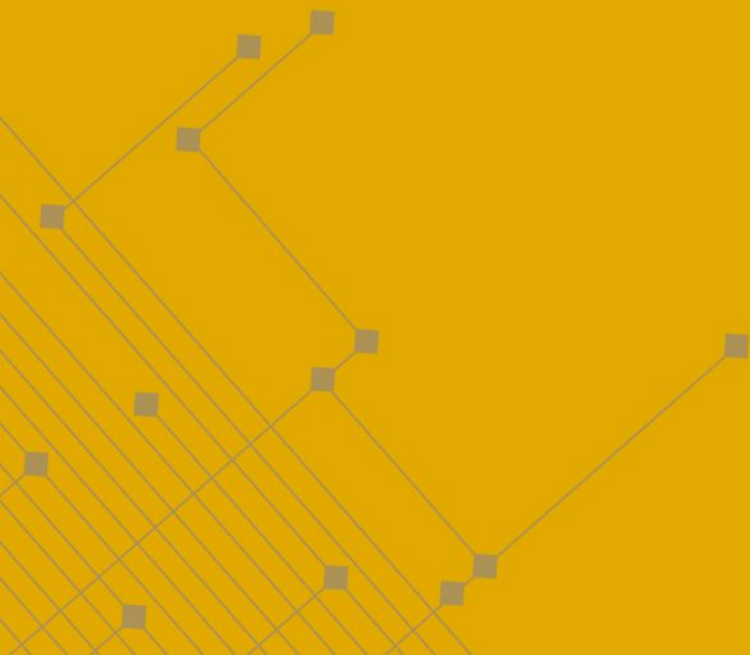


GT V4H

Video Síncrono para Teleconsultoria, Teleconsulta e Telediagnóstico em Telessaúde (Fase 2)

Webinar do GTs para RNP – Ciclo 2020-2021
Guido Lemos (Coordenador/Lavid/UFPB)

Descrição da evolução do produto



- Descrição breve da solução;
- Evolução a partir do MVP;
- Público atendido dentro e fora do sistema RNP;
- Apresentação da Startup que comercializará a solução;

DDR – Documento Digital Relevante

- Conceito criado por pesquisadores na UFPB para o serviço de Diplomas Digitais da RNP
 - Adaptado no V4H para “Vídeo Digital Relevante”

Documento Digital Assinado

- Garante autoria
- Garante integridade (identifica adulteração)

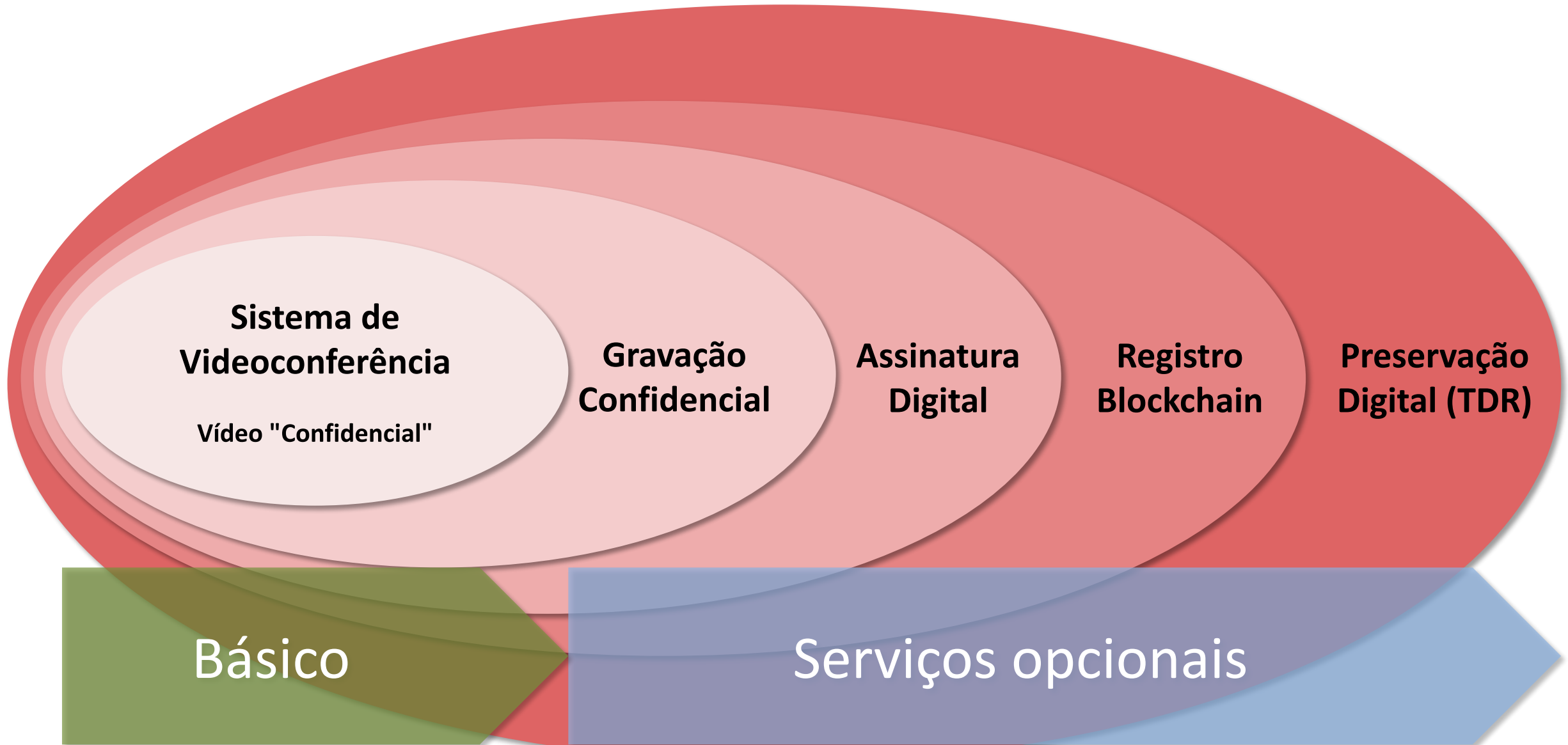
Documento Digital Registrado na Blockchain

- Documento assinado +
- Carimbo de tempo (prova da existência no tempo)
 - Imutabilidade (ninguém altera ou apaga registro)

Documento Digital Preservado

- Documento assinado + Registrado +
- Política de proteção e garantia de acesso por longo tempo mesmo com obsolescência de mídia e padrões tecnológicos

Video 4 Health



ENTREGAS PREVISTAS NO PROJETO PARA O GT2

- **Atividade UFPB 1** - Planejamento e requisitos gerais
- **Atividade UFPB 2** - Refinamento do gateway V4H
- **Atividade UFPB 3** - Avaliação de desempenho do serviço V4H
- **Atividade UFPB 4** - Elasticidade na nuvem para serviço V4H
- **Atividade UFPB 5** - Implantação do V4H no ambiente de nuvem RNP
- **Atividade InCor 1** - Integração do V4H com sistema InCor
- **Atividade InCor 2** - Testes com o sistema SI³ do InCor
- **Atividade Unifesp 1** – Melhorias e testes com usuários finais
- **Atividade Dynavideo 1** - Sistema de gerenciamento do V4H
- **Atividade Dynavideo 2** – Plano de negócios detalhado

Tabela 1 - Cronograma de marcos do projeto (além dos previstos no edital)

Atividade ou entrega	Responsável	Mês												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
UFPB 1 - Planejamento e requisitos gerais	UFPB, InCor, Unifesp, Dynavideo	X												
UFPB 2 - Refinamento do gateway V4H	UFPB	X	X	X										
UFPB 3 - Avaliação de desempenho do serviço V4H	UFPB		X	X	X									
UFPB 4 - Elasticidade na nuvem para serviço V4H	UFPB	X	X	X	X	X	X							
UFPB 5 - Implantação na Plataforma <u>NasNuvens/RNP</u>	UFPB					X	X	X	X	X	X	X	X	X
InCor 1 - Integração do V4H com Sistema InCor	InCor, UFPB	X	X	X	X									
InCor 2 – Testes com o sistema SI ³ do InCor	InCor, UFPB	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Unifesp 1 - Melhorias e testes com usuários finais	Unifesp, UFPB		X	X	X	X	X	X						
Dynavideo 1 - Sistema de gerenciamento do V4H	Dynavideo	X	X	X	X	X	X							
Dynavideo 2 - Plano de Negócios Detalhado	Dynavideo				X	X	X	X						

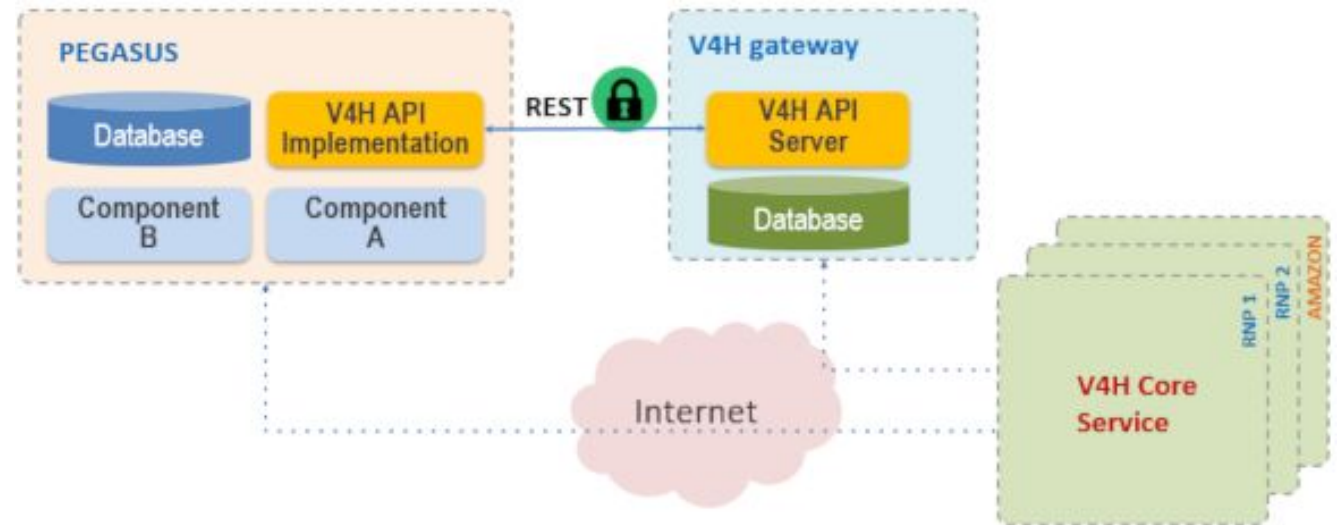


V4H

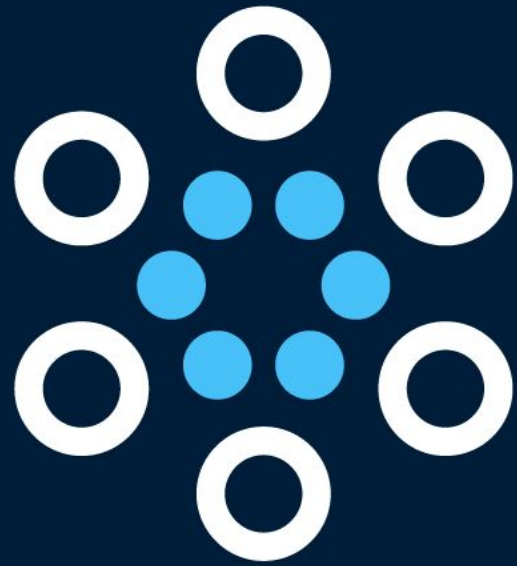
core

Arquitetura V4H

- V4H Gateway
 - ✓ Centralização de requisições
 - ✓ Autenticação
 - ✓ Inicialização de sessão
 - ✓ *Load balancing*
 - ✓ Armazenamento local (metadados)
 - ✓ Atualização independente

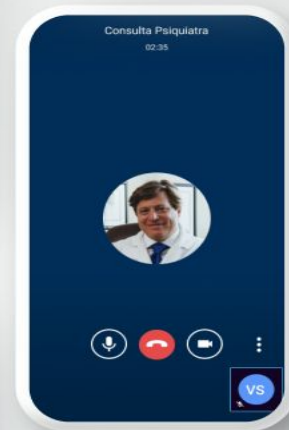
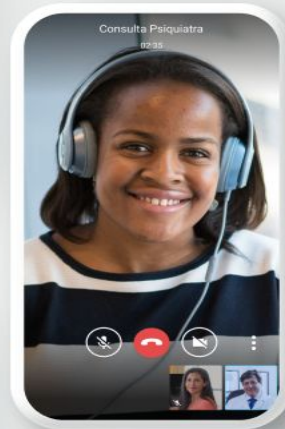
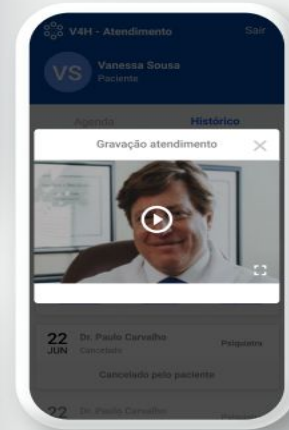


- Descrição breve da solução;
- Evolução a partir do MVP;
- Público atendido dentro e fora do sistema RNP;
- Apresentação da Startup que comercializará a solução;

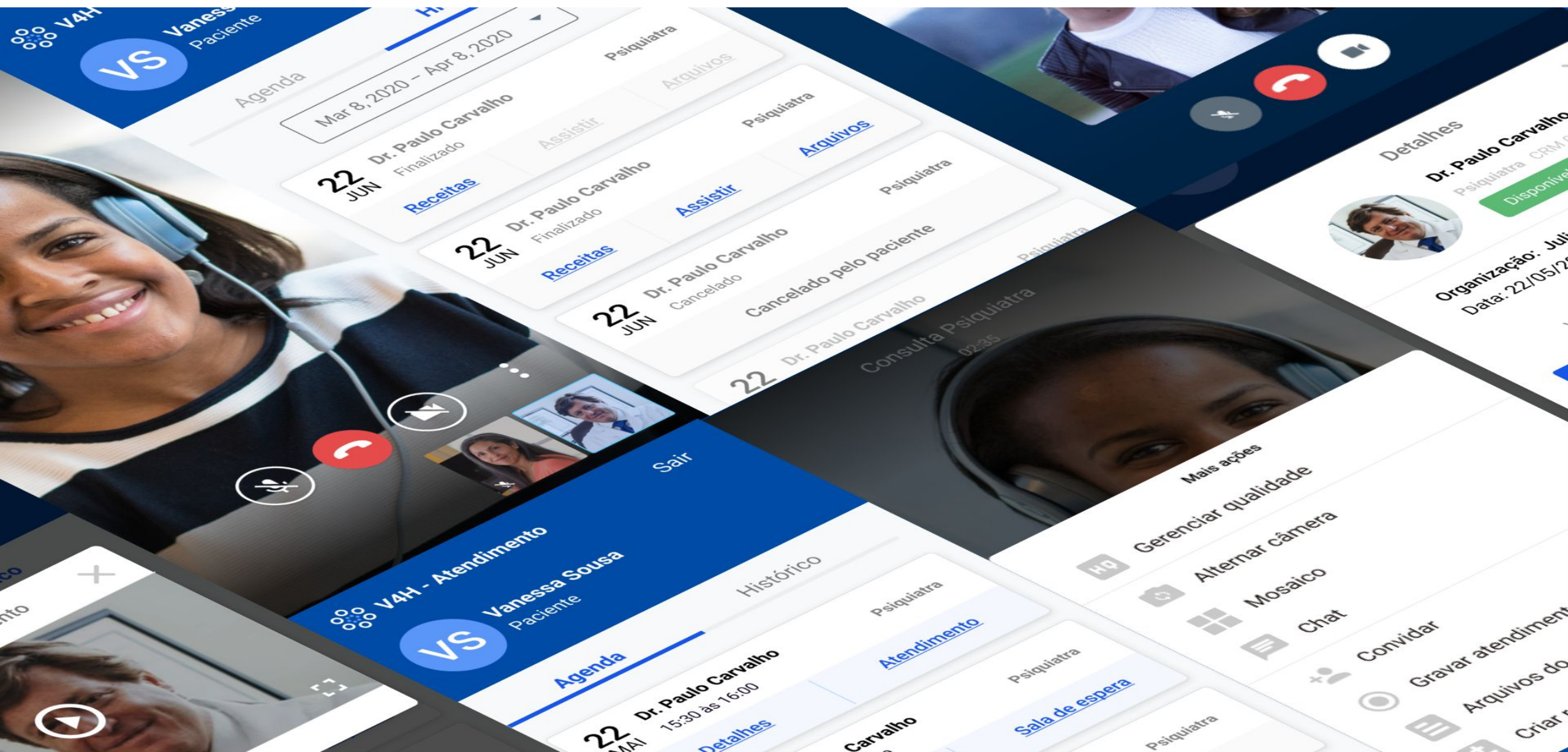


V4H
atendimento

V4H Atendimento Mobile



V4H Atendimento Documentos Médicos





V4H
supervisão

Contexto | **Ambiente externo e interno**

A preceptoria na medicina e em outras atividades de saúde

- O preceptor está na instituição para **observar e dar suporte aos profissionais de menor experiência**; acompanhando atividades e sendo consultado em situações específicas.
- No contexto da **Clínica escola de odontologia da FOUSP**, um professor é responsável por dez alunos de pós graduação. Cada um desses dez alunos orienta mais dez alunos de graduação.

Perfis...

1

Supervisor chefe

Profissional de maior experiência, que pode atuar como líder do departamento, serviço ou procedimento.

2

Supervisor

Profissional que atua sob a supervisão do SC e acompanha os estudantes ou profissionais em formação.

3

Profissional

Profissional em formação e/ou que está realizando o atendimento direto com o paciente.

4

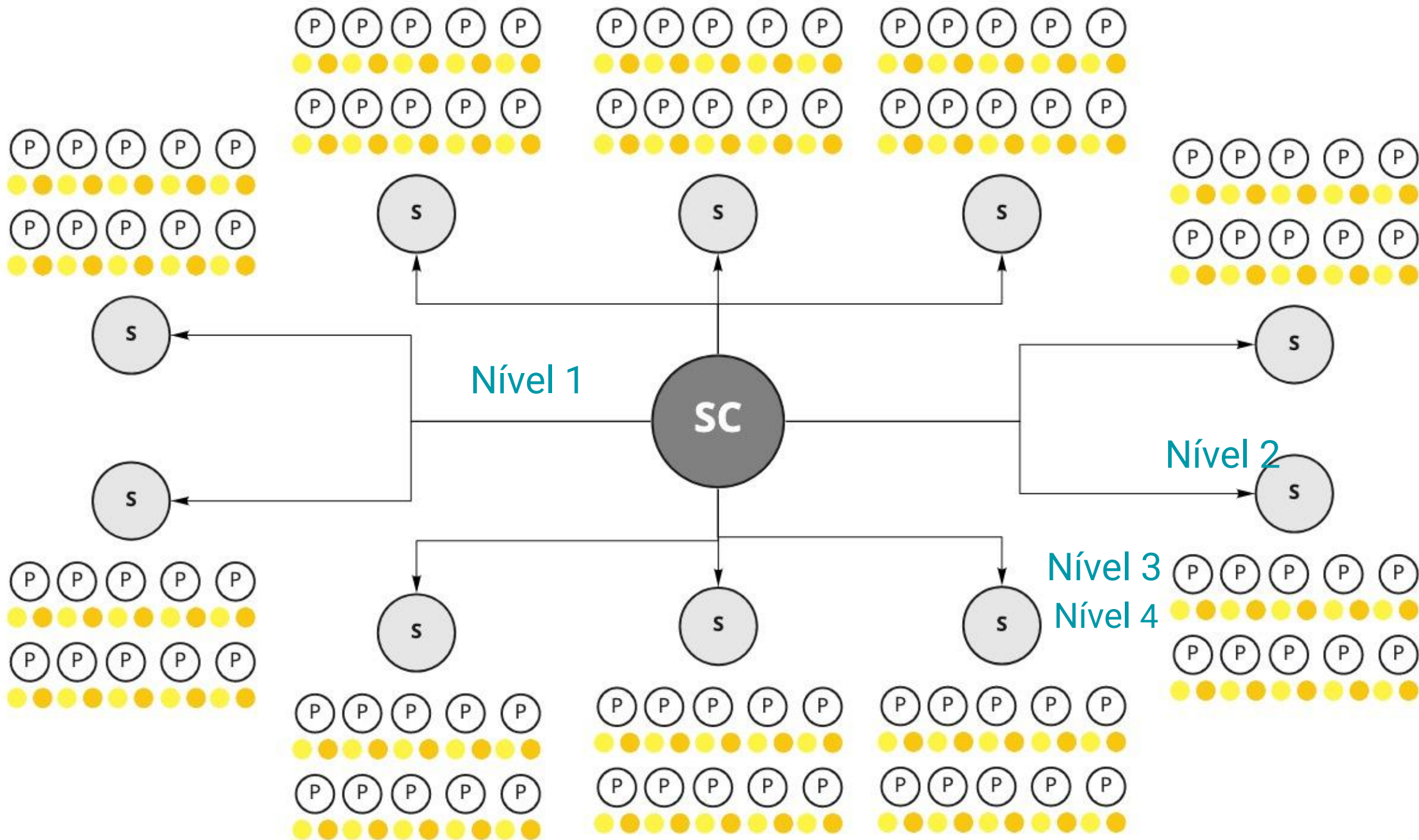
Paciente

Indivíduo que está sendo atendido.

5

Convidado

Indivíduo sem vínculo com a instituição que está participando pontualmente do atendimento.



Atendimentos Documentos pendentes Histórico

Nome usuário

Notificações Chat

Volta lista G1

Rafael Toscano

Rafael Toscano fez enviar um Pedido de ajuda 14:35

Podemos conversar em uma chamada privada?

Rafael T

O que houve? Pode ser

Enviar

Profissional: Rafael Toscano 00:05

Paciente: Maria da Silva

Participar do atendimento

Visão Geral Grupos de supervisão Documentos pendentes Histórico Chat

Agora

67 Atendimentos

7 Grupos de supervisão

6 Documentos pendentes

120 Atendimentos realizados

Grupos com maior número de atendimentos

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 5
20	18	21

Classificação de atendimentos Total: 67

3	Atendimentos de Emergência	Ver lista --
9	Atendimentos de Muita Urgência	Ver lista --
15	Atendimentos de Urgência	Ver lista --
20	Atendimentos de Pouca Urgência	Ver lista --
20	Atendimentos de Não Urgência	Ver lista --

Pedidos de ajuda Total: 2

Profissional	Classificação atendimento	Acessar --
Maria Flores	Pouca Urgência	Acessar --
Maria Flores	Pouca Urgência	Acessar --

Procurar

Chat público

Sobres de Supervisão

- Grupo 1 - Maria Silva
- Grupo 2 - José Lima
- Grupo 3 - Fabiana Lemos
- Grupo 4 - Gabriela Meira
- Grupo 5 - Marcelo da Costa
- Grupo 6 - Ernado Sousa
- Grupo 7 - Marciano Martins

Supervisor

Supervisor Público

Você enviou um pedido de ajuda

Podemos conversar em uma chamada privada?

Enviar

Participar do atendimento

Podemos conversar em uma chamada privada?

Você pode observar o atendimento?

Podemos conversar em uma chamada privada?

Enviar mensagens para Supervisor

Enviar

Supervisão > Grupo 1

Painel G1 Atendimentos Documentos pendentes Histórico

G1 | Supervisor José Lima Listagem

Atendimentos de Emergência

Atendimentos de Muita urgência

Maria de Souza

Atendimentos de Urgência

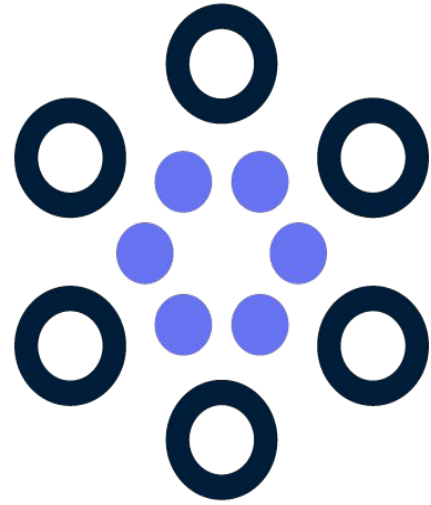
Rafael Toscano Jaqueline Maya

Atendimentos de Pouca Urgência

Maria de Souza Tomás Nascimento Jaqueline Maya

Atendimentos de Não urgência

Luan Martin Camila Novals



V4H
assist



Calvo x | Digli x | LAVIE x | V4H x | R: x | apre x | GT-V x | V4H x

conf-t.v4h.cloud/room

Apos | Bookmarks | ABNT | Committee ABNT/... | Política de Privaci... | Saúde Digital - M... | Digital Learning <...



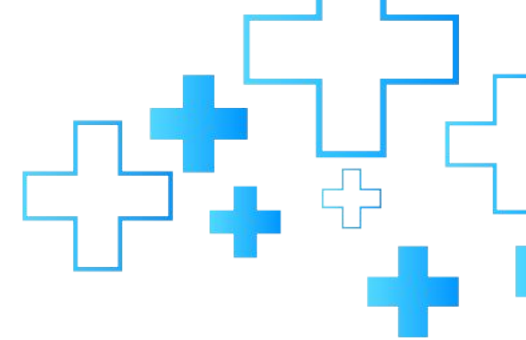
[Guido] mostrar o resultado de uma tese do Mateus. Aí temos agora uma pessoa mas esse



- Descrição breve da solução;
- Evolução a partir do MVP;
- Público atendido dentro e fora do sistema RNP;
- Apresentação da Startup que comercializará a solução;

- **Hospitais Universitários e Instituições de ensino na área de saúde (públicas ou privadas)**, que poderão contar com uma ferramenta segura para supervisão e preceptoria dos estudantes e residentes com foco na Atenção Básica, Primária em Saúde e Atenção Especializada, por meio de recursos de saúde digital;
- **Governo Federal (SUS)**, que poderá fazer triagem, atender ou acompanhar pacientes em áreas de menor concentração de profissionais, reduzindo deslocamentos para centros de alta demanda quando possível;
- **Empresas da área de saúde suplementar** (planos e seguros de assistência médica), que poderão ampliar ou reforçar a cobertura e atendimento em áreas onde há carência de profissionais em alguma especialidade e otimizar orientação e triagem de pacientes;
- **Hospitais e clínicas** que desejem compartilhar sua equipe de profissionais com várias unidades de atendimento na mesma cidade ou em locais remotos (ex: filiais no interior) para atendimento de pacientes. Seus sistemas de prontuário eletrônico poderão integrar-se ao V4H e associar o vídeo como um registro médico;
- **Profissionais da área de saúde autônomos**, que atuam de forma isolada ou em cooperativa e desejam ampliar sua atuação atendendo ou acompanhando pacientes remotamente a partir do seu consultório ou residência em agenda complementar ao atendimento presencial;
- **Empresas que já ofertam serviços de telessaúde** sem vídeo ou de sistemas de busca e agendamento de consultas médicas, que adotarão o V4H para incluir vídeo síncrono.

- Descrição breve da solução;
- Evolução a partir do MVP;
- Público atendido dentro e fora do sistema RNP;
- Apresentação da Startup que comercializará a solução;



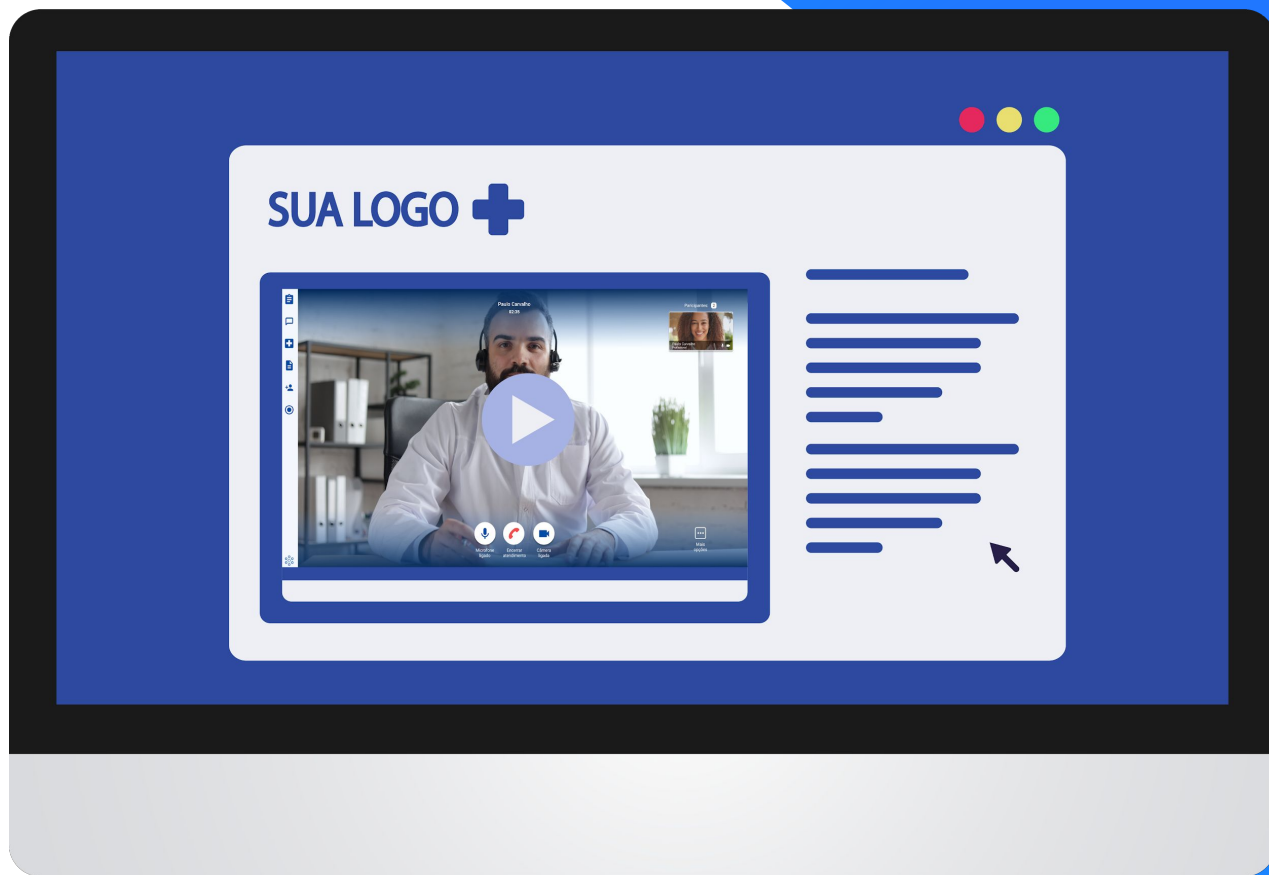
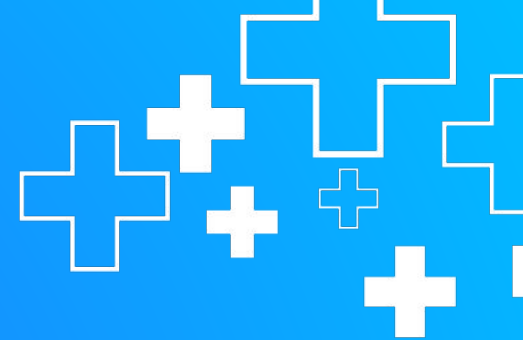
wise care

TECNOLOGIA

Segurança, adaptabilidade e acessibilidade
para sistemas de vídeo.



wise
api



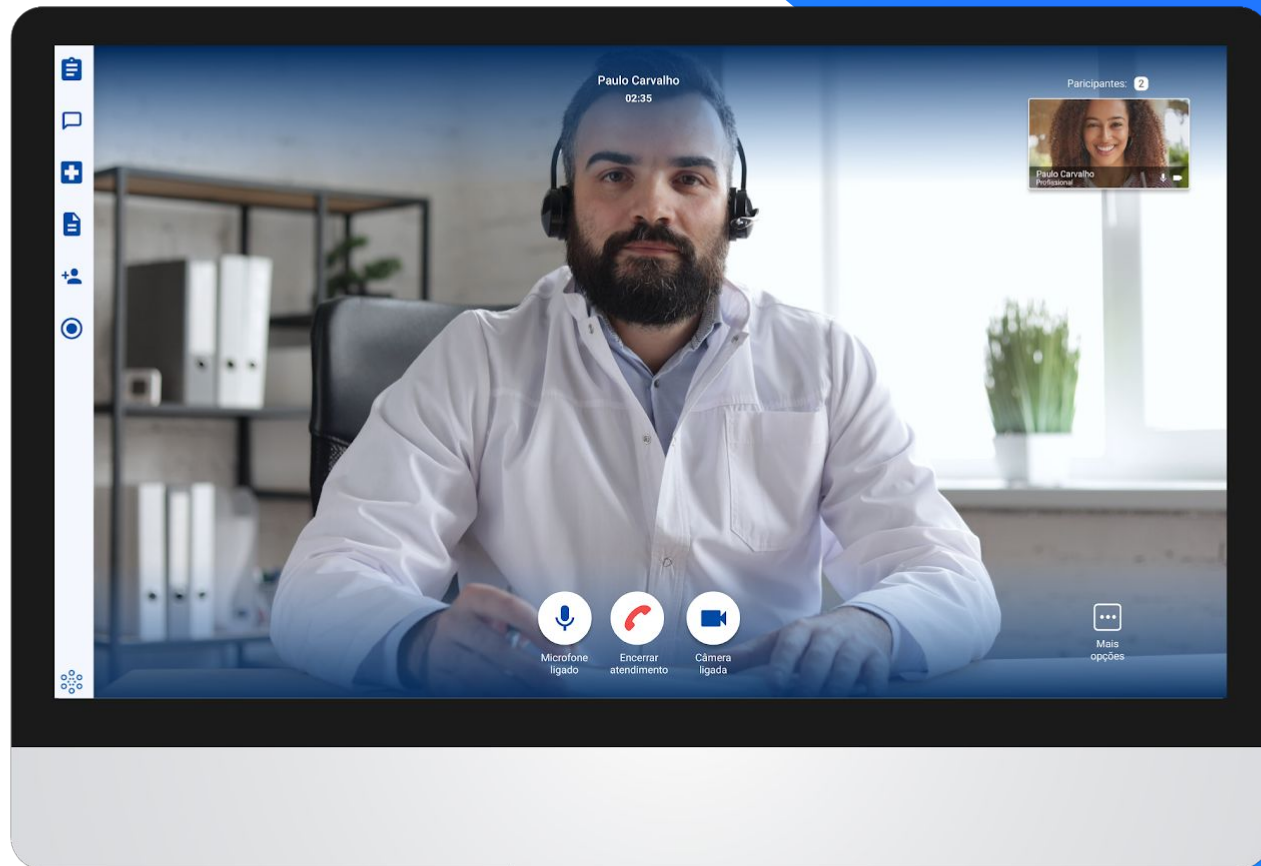
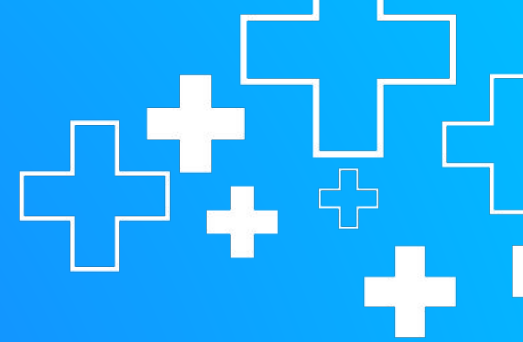
Fácil incorporação

Integração de serviços

Documentação interativa Swagger



wise
clinic



Agenda de atendimentos

Atendimento remoto WEB e Mobile

Documentos clínicos

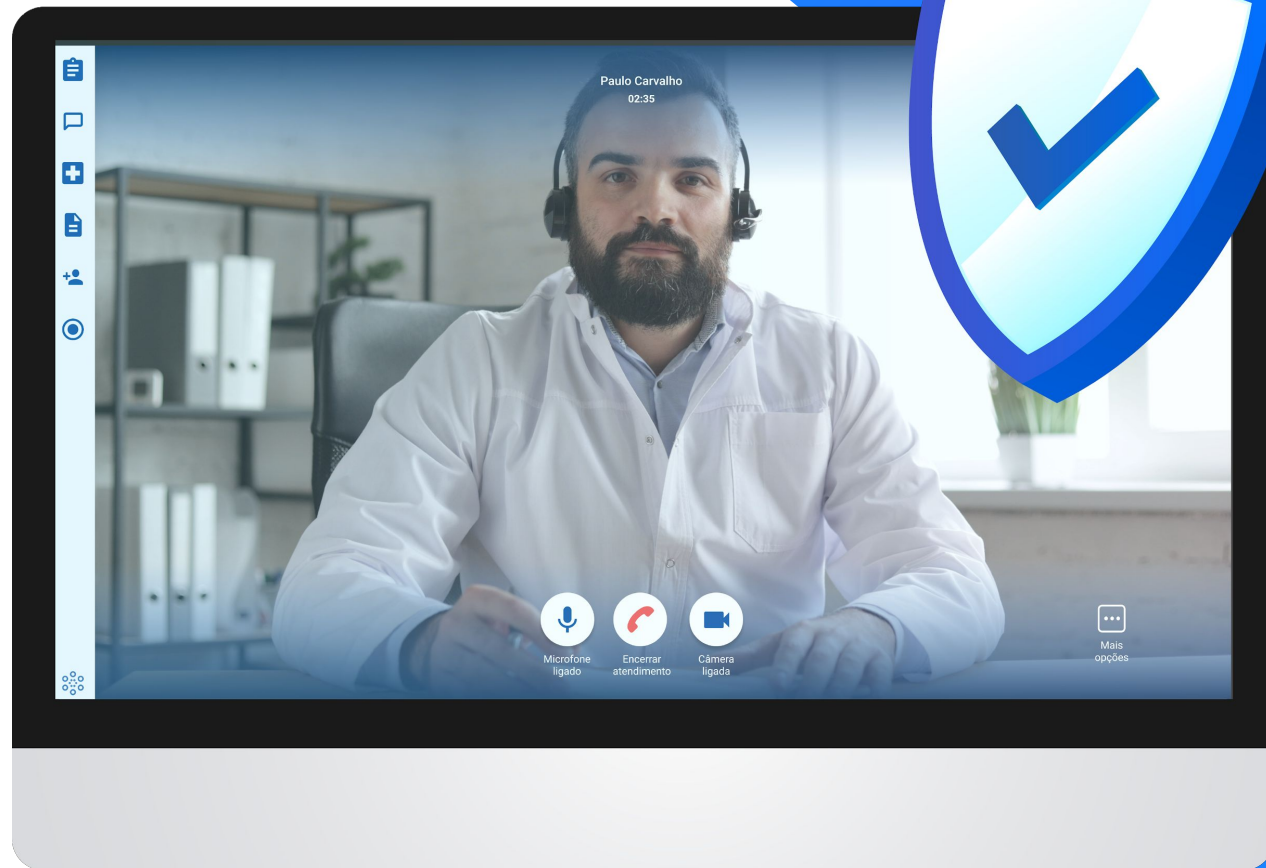
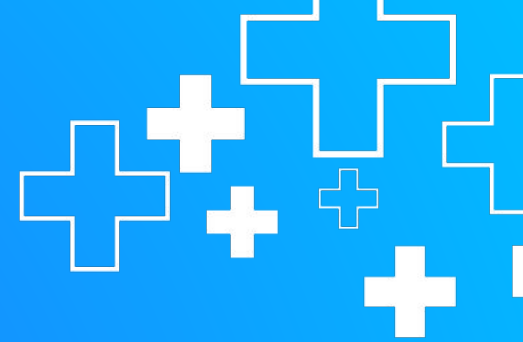
Assinatura digital (ICP Brasil)

Interconsultas

Acesso para farmácia



wise
vault



Gravação

Recuperação

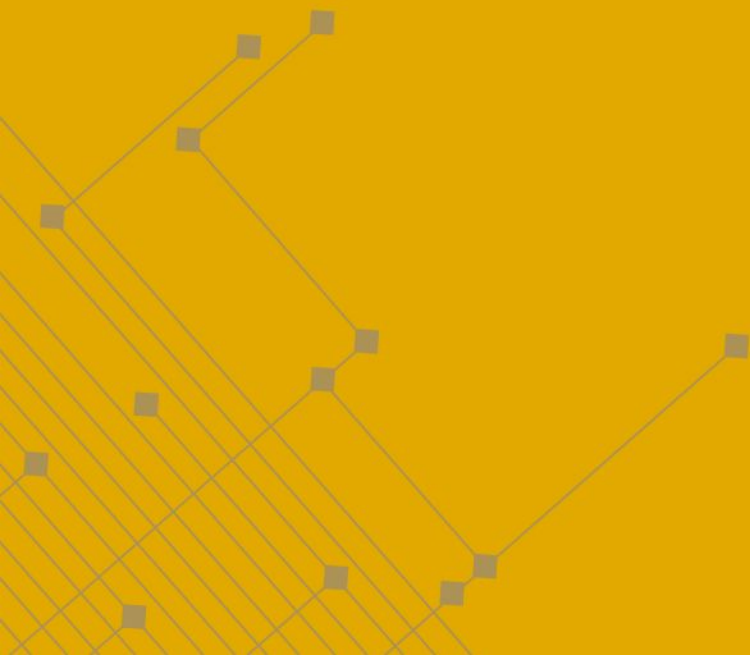
Preservação

Integridade e Imutabilidade (Blockchain)

Segurança de tráfego

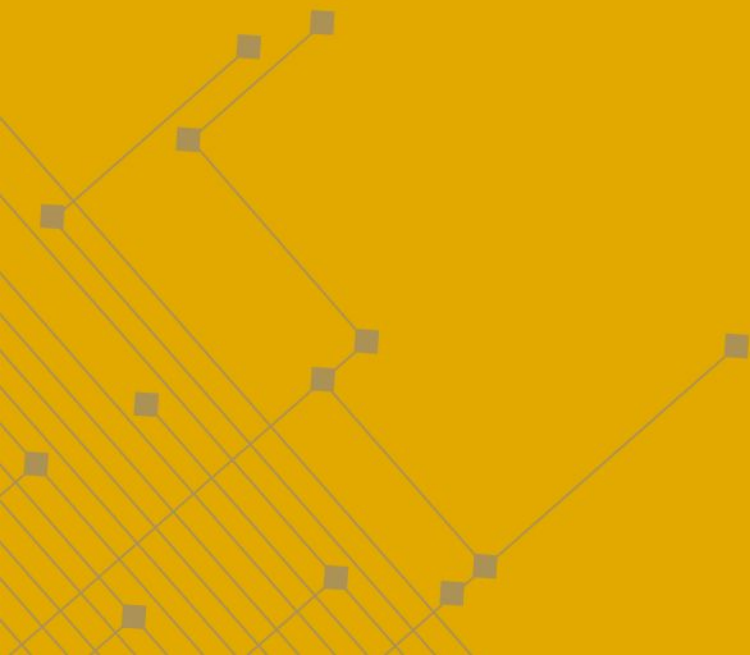


Descrição do catálogo do produto no NasNuvens



- Informações do Serviço;
- Uso do Serviço;
- Segurança e privacidade;
- Lista de Ofertas (planos/bilhetagem);

Descrição dos experimentos (realizados e a realizar)





Lista de gravações da teleconsulta

Data: 26 de janeiro de 2021

Hora: 08:00 às 09:50

Médico: Dr. Sicrano da Silva

Paciente: Fulano da Silva

Teleconsulta 8

Gravação 1	Baixar
Gravação 2	Baixar
Gravação 3	Baixar

Institucional





Sua teleconsulta está pronta para iniciar



É essencial que sua câmera e microfone estejam funcionando corretamente para um melhor atendimento

Antes de iniciar, você concorda que a teleconsulta seja gravada?

Concordo Discordo

 Iniciar teleconsulta

Institucional



Copyright Incor 2020



Sua teleconsulta está pronta para iniciar



É essencial que sua câmera e microfone estejam funcionando corretamente para um melhor atendimento

 Iniciar teleconsulta

Institucional



Copyright Incor 2020

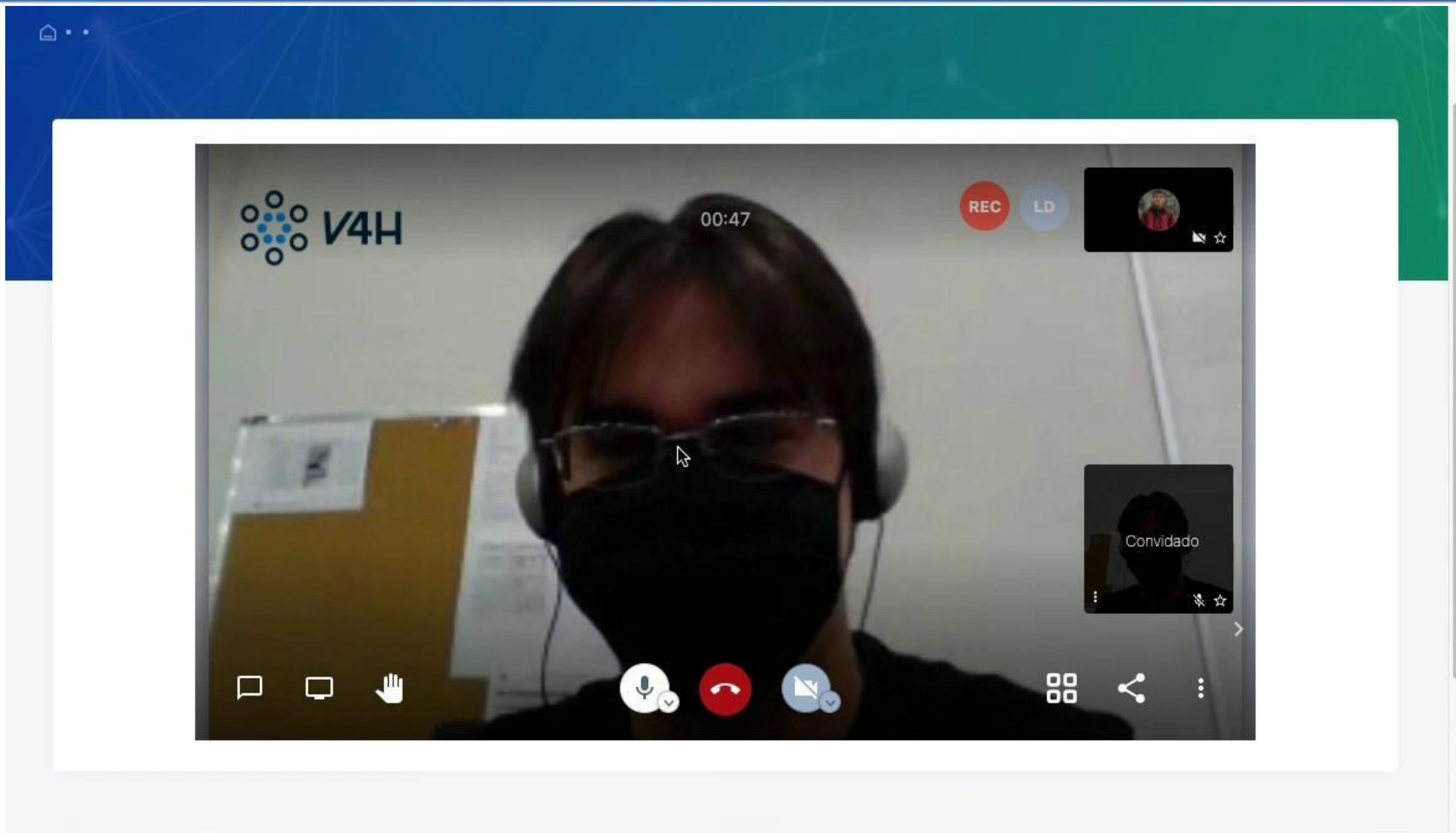


00:09

AUD



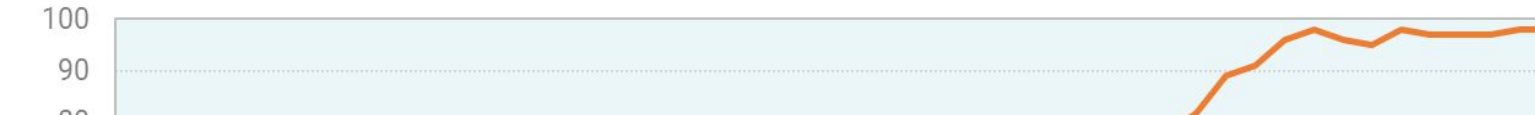
Dr. Sérgio da ...



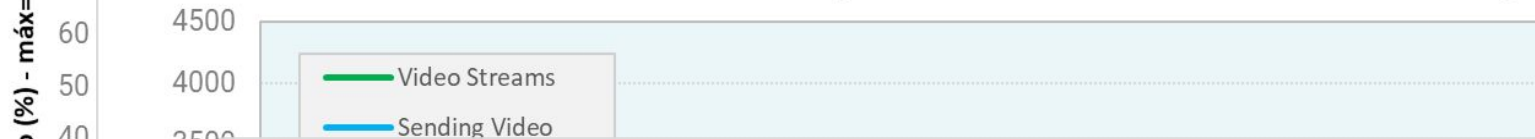
Avaliação de Desempenho

Várias métricas analisadas (CPU, Memória, tráfego In/out, perda, ...) sob variadas cargas de trabalho

CPU Normalizado - 20 Sessões V:2;L:13 - Total 300 part



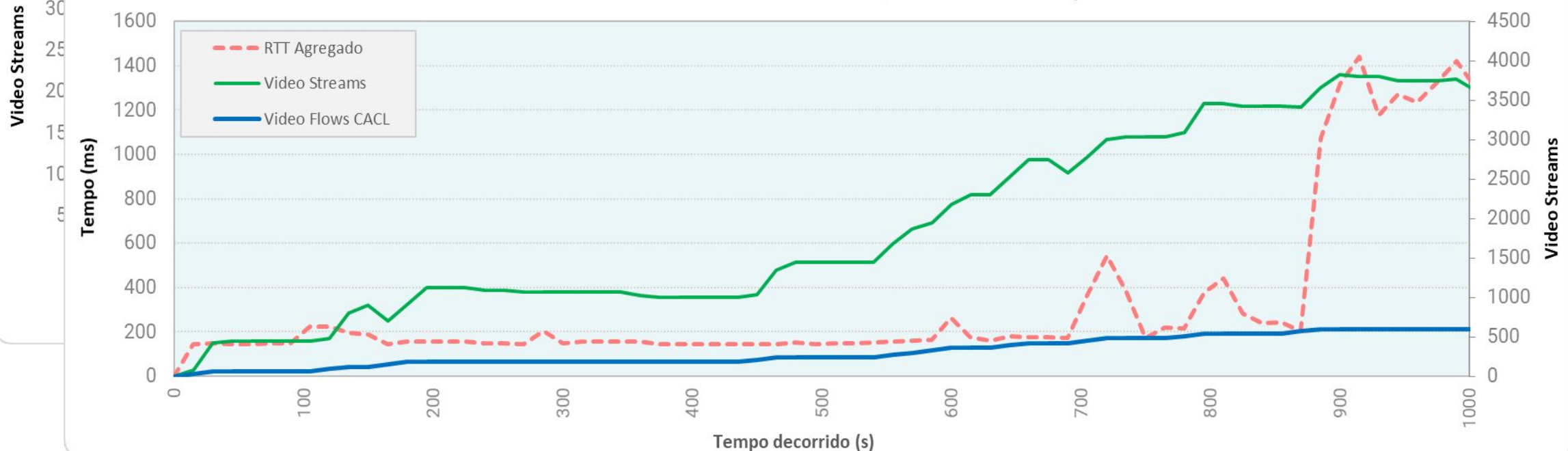
Atividade dos Participantes - 20 Sessões V:2;L:13 - Total 300 part

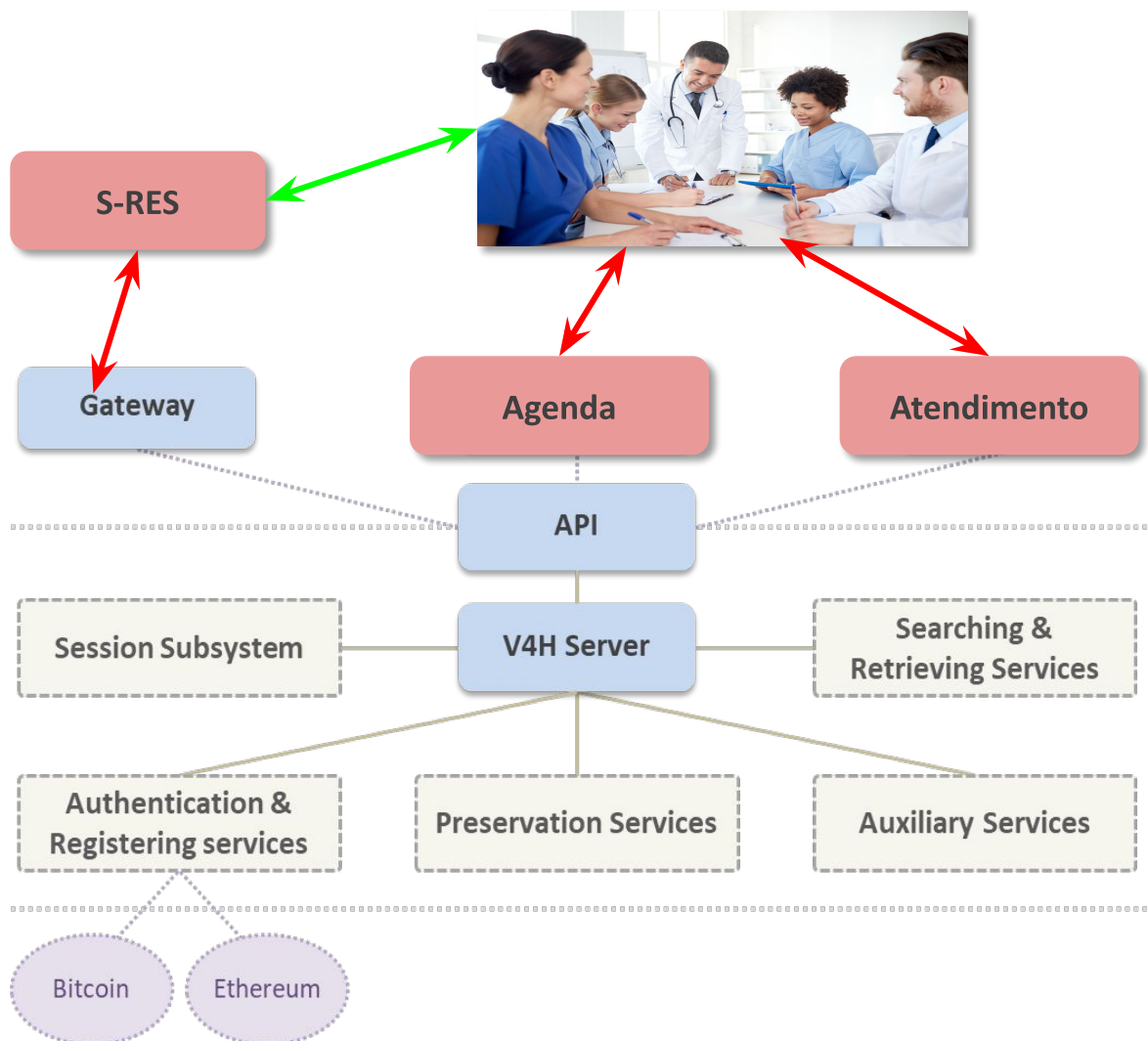


Objetivos:

- 1) Mensurar o consumo de recursos computacionais e a carga máxima suportada
- 2) Dimensionar parâmetros para controle da elasticidade (up/down)

RTT vs Fluxos SFU - 20 Sessões V:2;L:13 - Total 300 part





Serviços

- **Suporte**
- **Serviço Vídeo**
 - Personalização do código das aplicações
 - Consumo de infraestrutura
 - Operação regular
 - Operação em falha
 - Operação em sobrecarga
 - Armazenamento
- **Serviço de Registro**
- **Serviço de Documentos**
- **Serviço de Preservação**

Usuários da plataforma V4H

Ministério da Defesa
Exército Brasileiro
BRAÇO FORTE - MÃO AMIGA

Imprensa | Ouvidoria

Exército Brasileiro > Noticiário do Exército > Hospital inaugura teleconsulta

Como Ingressar
EB na Mídia
Reserva pró-Ativa
Serviço Militar
Proteção Social
Infomex

PUBLICADOR DE CONTEÚDO

HOSPITAL INAUGURA TELEVISITA

Publicado em 21 MAI 2020



Crédito: HMASP

São Paulo (SP) — Devido à internados no Hospital Militar (HMASP) diagnosticados com COVID-19, os familiares mais próximos tornam a situação ainda mais difícil. Nesse quadro, a Subcomissão de Enfrentamento à COVID-19 criou o HMASP em parceria com a União. A equipe de TI também treinou o pessoal e deu todo o suporte garantindo

Para colocar em prática a iniciativa, a equipe da Psicologia contou com o apoio da 2ª Seção de Tecnologia da Informação (TI) do Hospital Militar de São Paulo (HMASP), que conseguiu, junto à Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), um nomeado Vídeo For Health ou V4H, que garante a segurança e criptografia das vídeo chamadas. O aplicativo foi desenvolvido pelo Núcleo de Telessaúde e pelo LAVID/UFPB e foi lançado em maio de 2020.

O que torna esse projeto especial, é que, além de conversar com o médico sobre o diagnóstico e tirar dúvidas, as famílias ainda têm todo o apoio da equipe de psicologia, que

O EXÉRCITO

14:20

Plantões de dúvidas do AMBULATÓRIO VIRTUAL FOU/UNIFESP



No mês de maio teremos plantões de dúvidas via plataforma V4H (plataforma gratuita e disponível em PC, celular, plataforma PEGASUS).

Os temas serão:
Quartas feiras- 16:00 até 17:00 – BIOSSEGURANÇA / COVID E URGÊNCIA - dias 20 e 27 de maio de 2020
Sextas Feira- 9:00 às 10:00 CÂNCER DE BOCA/ PACIENTES ESPECIAIS - dias 22 e 29 de maio de 2020

Como participar:
 Preencher o formulário disponível [aqui](#) e você receberá o link para acessar a plataforma e tirar suas dúvidas no dia dos plantões!



SUPORTE PSICOLÓGICO AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE
 Centro Formador de Recursos Humanos - CEFOR-RH

FLUXO DO PROCESSO

https://www.facebook.com/872739852798617/posts/37895666844

RNP

27 de abril às 15:53

Cento e trinta profissionais de saúde da Paraíba, entre eles enfermeiros e médicos, já foram capacitados pelo serviço Video for Health (V4H). A ferramenta foi criada pelo NPE / LAVID do Centro de Informática (CI) da UFPB Oficial, em parceria com a Unifesp - Universidade Federal de São Paulo e a RNP, e está sendo adotada pela Secretaria de Saúde do Estado da Paraíba.

O principal diferencial do serviço é a confidencialidade dos dados como medida de segurança, por se tratar de informações de saúde.

Leia mais: https://blogdomarcoslima.com.br/wp-usa-plataforma-de-video-...



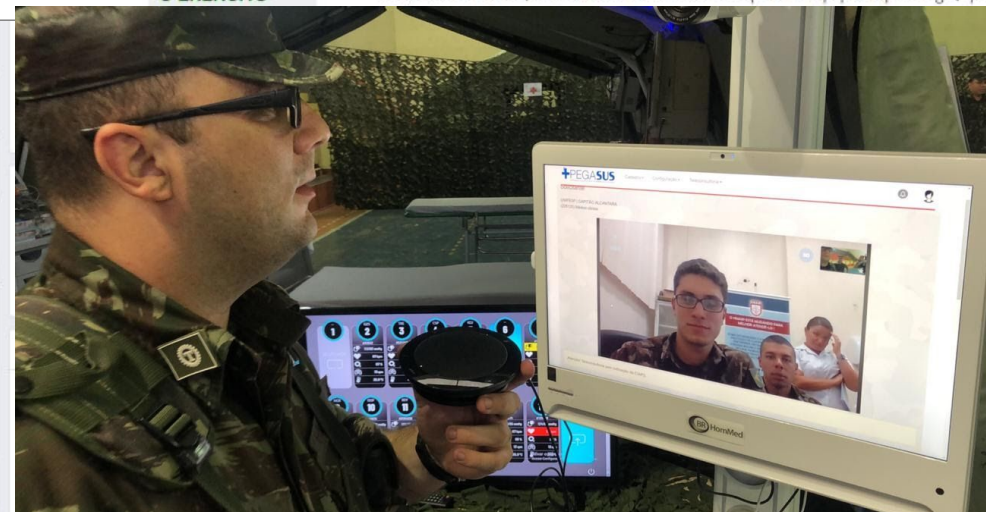
TREINAMENTO NA INTERNET

6:49 Plataforma de vídeo é utilizada nas ações para combater a Covid-19

UFPB

UFPB para capacitar Marcos Lima

7 compartilhamentos



Conclusões

- ❑ Vídeos Digitais Relevantes têm **requisitos específicos**
 - não se recomenda usar ferramentas desenvolvidas para reuniões informais
- ❑ Contribuições do V4H
 - Abstração da complexidade - **Video as a Service**
 - Vídeo seguro – **tráfego e armazenamento confidenciais**
 - **Preservação de longo prazo** do vídeo digital
 - Integridade e imutabilidade do vídeo através de registro na blockchain
 - Integração com sistemas de prontuário (S-RES) via REST API
 - Criação da startup **Wisecare** para transferir a tecnologia para a sociedade
- ❑ Visão de futuro
 - O Teletrabalho já é realidade e veio para ficar
 - Políticas de uso poderão reduzir custos, otimizar recursos e melhorar a qualidade do trabalho remoto e atendimento da população em geral.
 - O próprio vídeo será a "ata" das reuniões formais

GT V4H

Video Síncrono para Teleconsultoria, Teleconsulta e Telediagnóstico em Telessaúde (Fase 2)

Webinar do GTs para RNP – Ciclo 2020-2021