



PLANO DE TRABALHO

TÍTULO

PROGRAMA DE INOVAÇÃO EM SAÚDE DIGITAL DA SECRETARIA DE
SAÚDE DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

19 de dezembro de 2024

DADOS DA ICT PROPONENTE

Razão social:	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - HCFMUSP	CNPJ:	60.448.040/0001-22
Endereço:	Rua Dr. Ovídio Pires de Campos, 225, prédio da administração, 5º andar.	Bairro:	Cerqueira César
Município:	São Paulo	UF:	SP
Responsável legal:	Antônio José Rodrigues Pereira	CPF:	106.527.498-01

Sumário

CONTROLE DE REVISÕES E VERSÕES.....	6
ELABORAÇÃO E REVISÃO.....	6
1. JUSTIFICATIVA.....	9
2. HIPÓTESES.....	15
3. OBJETIVO.....	15
4. RESUMO.....	16
5. METODOLOGIA.....	17
5.1 ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA.....	18
5.2 MODELOS DE TELESSAÚDE.....	22
5.2.1 TELEUTI.....	22
5.2.1.1 TELEAVC.....	26
5.2.2 TELE APS.....	29
5.2.3 AME + DIGITAL.....	33
5.2.4 TELESAP.....	37
6. METAS E INDICADORES.....	41
7.1 RESULTADOS ESPERADOS.....	44
8. VISÃO GERAL DA EXECUÇÃO FÍSICA E FINANCEIRA.....	47
8.1 Visão geral da execução física.....	47
8.2 Visão geral da execução financeira.....	49
8.3 Cronograma de Desembolso.....	50
9. PAPEL DA INSTITUIÇÃO INTERVENIENTE.....	51
10. PREMISSAS PARA A CONCEDENTE.....	51
11. REFERÊNCIAS.....	52
DECLARAÇÃO.....	55
ANEXO I.....	58
ANEXO II.....	63

GLOSSÁRIO

Capacitação síncrona: método de aprendizado no qual os participantes interagem em tempo real, compartilhando informações, conhecimentos e experiências simultaneamente.

Capacitação assíncrona: método de aprendizado no qual os participantes não precisam estar presentes simultaneamente em um horário específico, no qual o conteúdo é oferecido por meio de materiais previamente gravados ou materiais de referência.

Capacitação *in loco*: Método de aprendizado aplicado de forma presencial no próprio local onde as atividades serão realizadas.

Desenvolvimento Experimental: trabalhos sistemáticos delineados a partir de conhecimentos preexistentes, visando a comprovação ou demonstração da viabilidade técnica ou funcional de novos produtos, processos, sistemas e serviços ou, ainda, um evidente aperfeiçoamento dos já produzidos ou estabelecidos [...] - (Lei 11.196/2005; Manuais de Oslo e Frescati).

Elemento Inovador: progresso científico ou tecnológico realizado com o objetivo de adquirir uma maior compreensão quanto às atuais bases de conhecimento do assunto em análise [...] - (Lei 11.196/2005; Manuais de Oslo e Frescati).

Incerteza de Mercado: incluem o grau em que as necessidades e desejos do cliente são claros e bem compreendidos, até que ponto as formas convencionais de interação entre o cliente e o produto podem ser usadas, a adequação dos métodos convencionais de vendas/distribuição e modelos de receita [...] - (Rice, M. P., O'Connor, G. C., & Pierantozzi, R. (2008). Implementing a learning plan to counter project uncertainty. MIT Sloan Management Review).

Incerteza de Recursos: “recurso” nesta conceituação inclui não apenas recursos financeiros, mas também competências [...] - (Rice, M. P., O'Connor, G. C., & Pierantozzi, R. (2008). Implementing a learning plan to counter project uncertainty. MIT Sloan Management Review).

Incerteza Organizacional: resistência organizacional, falta de continuidade e persistência, inconsistência nas expectativas e métricas, mudanças nos parceiros internos e externos e mudanças no compromisso estratégico [...] - (Rice, M. P., O'Connor, G. C., & Pierantozzi, R. (2008). Implementing a learning plan to counter project uncertainty. MIT Sloan Management Review).

Incerteza Técnica: se relacionam com a integridade e correção do conhecimento científico subjacente, até que ponto as especificações técnicas do produto podem ser implementadas, a confiabilidade dos processos de fabricação, manutenção e assim por diante [...] - (Rice, M. P., O'Connor, G. C., & Pierantozzi, R. (2008). Implementing a learning plan to counter project uncertainty. MIT Sloan Management Review).

Indicador de Processo: avaliação de uma cadeia de meios antecedentes para um determinado objetivo - (Donabedian, A. (1966). Evaluating the quality of medical care. The Milbank memorial fund quarterly, 44(3), 166-206).

Indicador de Resultado: avaliação de um determinado objetivo - (Donabedian, A. (1966). Evaluating the quality of medical care. The Milbank memorial fund quarterly, 44(3), 166-206).

Inovação (tecnológica): introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características

a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho [...] - (Lei 13.243/2016; Lei 11.196/2005; Manuais de Oslo e Frescati).

Inovação Administrativa: "estão indiretamente relacionadas à atividade básica de trabalho e mais diretamente relacionadas aos seus aspectos gerenciais, como estrutura organizacional, processos administrativos, e recursos humanos [...]" - (Gopalakrishnan, S. and Damanpour, F. (1997). 'A review of innovation research in economics, sociology and technology management'. Omega – International Journal of Management Science, 25, 15–28).

Inovação de Processo: adoção de métodos de produção novos ou significativamente melhorados, incluindo métodos de entrega dos produtos [...] - (Lei 13.243/2016; Lei 11.196/2005; Manuais de Oslo e Frescati).

Inovação de Produto: artigos novos nos quais a utilização prevista, as características de desempenho, os atributos, as propriedades da concepção, os serviços acrescidos ou a utilização de materiais e componentes diferem significativamente dos fabricados anteriormente [...] - (Lei 13.243/2016; Lei 11.196/2005; Manuais de Oslo e Frescati).

Inovação Incremental: iniciativas de melhoria contínua, novas para a empresa [...] representa uma variação rotinas e práticas existentes [...] - (Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. Journal of management studies, 47(6), 1154-1191).

Inovação Radical: inovações mais radicais estão associadas ao mercado e até mesmo à indústria. [...] induz mudanças fundamentais e um afastamento claro das tendências existentes. práticas na organização [...] - (Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. Journal of management studies, 47(6), 1154-1191).

Inovações em Sistemas: introdução de novas tecnologias, como um novo software ou ferramentas; e às inovações funcionais ou sistêmicas, relacionadas à introdução de novas funcionalidades realizadas por meio de novas programações ou reprogramações do sistema, não exigindo a inclusão de um novo software ou hardware [...] - (Lei 13.243/2016; Lei 11.196/2005; Manuais de Oslo e Frescati).

Metodologia/métodos Utilizados: conjunto de técnicas e métodos utilizados para descrever como a barreira/desafio tecnológico poderá ser superado [...] - (Lei 13.243/2016; Lei 11.196/2005; Manuais de Oslo e Frescati).

NPS (Net Promoter Score): utilizado para avaliar a satisfação do paciente. Esta métrica pressupõe que os clientes são promotores (8-10), definidos como usuários satisfeitos, ou detratores (0-6), usuários insatisfeitos. - (Reichheld, F. F. (2003). The one number you need to grow. Harvard business review, 81(12), 46-55).

Pesquisa Aplicada: trabalhos executados com o objetivo de adquirir novos conhecimentos, com vistas ao desenvolvimento ou aprimoramento de produtos, processos e sistemas [...] - (Lei 13.243/2016; Lei 11.196/2005; Manuais de Oslo e Frescati).

Pesquisa Básica Dirigida: trabalhos executados com o objetivo de adquirir conhecimentos quanto à compreensão de novos fenômenos, com vistas ao desenvolvimento de produtos, processos ou sistemas inovadores [...] - (Lei 13.243/2016; Lei 11.196/2005; Manuais de Oslo e Frescati).

Risco Tecnológico: etapas ou eventos que podem representar o insucesso de seu projeto de inovação [...] - (Lei 13.243/2016; Lei 11.196/2005; Manuais de Oslo e Frescati).

Transformação Digital: transformação organizacional impulsionada por tecnologias digitais, particularmente, "SMACIT (social, mobile, analytics, cloud and Internet of things [IoT])", e outras como "inteligência artificial, blockchain, robótica e realidade virtual" - (Sebastian, I., Ross, J., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K., & Fonstad, N. (2017). How big old companies navigate digital transformation. MIS quarterly executive, 16(3), 197-213).

CONTROLE DE REVISÕES E VERSÕES

Tabela 1 - Controle de Revisões e Versões

Versão	Data	Descrição de Principais Alterações
1	23/08/2023	Texto original.
2	05/09/2023	Texto com alterações solicitadas pela SES
3	06/11/2023	Texto com alterações solicitadas pela FFM
4	28/11/2023	Texto com alterações solicitadas pela SES
5	12/12/2023	Texto com alterações solicitadas pela PGE
6	22/12/2023	Texto com alterações solicitadas pela PGE
7	15/02/2024	Texto com alterações solicitadas pela SES
8	13/03/2024	Texto com alterações solicitadas pela SES
9	19/03/2024	Texto com alterações solicitadas pela SES
10	26/03/2024	Texto com alterações solicitadas pela SES
11	04/10/2024	Texto com alterações no planejamento do projeto
12	24/10/2024	Texto com alterações solicitadas pela SES
13	28/11/2024	Texto com alterações solicitadas pela PGE
14	02/12/2024	Texto com alterações no cronograma de desembolso
15	03/12/2024	Texto com alterações no cronograma de desembolso
16	19/12/2024	Texto com alterações solicitadas pela FFM

ELABORAÇÃO E REVISÃO

Tabela 2 - Elaboração

Elaborado por	Função	Data
---------------	--------	------

PLANO DE TRABALHO – PROGRAMA DE INOVAÇÃO EM SAÚDE DIGITAL DA SECRETARIA DE SAÚDE DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Michelle Louvaes Garcia	Gerente de Projetos Saúde Digital	23/08/2023
Michelle Louvaes Garcia	Gerente de Projetos Saúde Digital	05/09/2023
Michelle Louvaes Garcia	Gerente de Projetos Saúde Digital	12/12/2023
Michelle Louvaes Garcia	Gerente de Projetos Saúde Digital	22/12/2023
Michelle Louvaes Garcia	Gerente de Projetos Saúde Digital	15/02/2024
Michelle Louvaes Garcia	Gerente de Projetos Saúde Digital	13/03/2024
Michelle Louvaes Garcia	Gerente de Projetos Saúde Digital	19/03/2024
Michelle Louvaes Garcia	Gerente de Projetos Saúde Digital	26/03/2024
Michelle Louvaes Garcia	Gerente de Projetos Saúde Digital	04/10/2024
Michelle Louvaes Garcia	Gerente de Projetos Saúde Digital	24/10/2024
Michelle Louvaes Garcia	Gerente de Projetos Saúde Digital	28/11/2024
Michelle Louvaes Garcia	Gerente de Projetos Saúde Digital	02/12/2024
Michelle Louvaes Garcia	Gerente de Projetos Saúde Digital	03/12/2024
Michelle Louvaes Garcia	Gerente de Projetos Saúde Digital	19/12/2024

Tabela 3 – Revisão

Revisado por	Função	Data
Paula Gobi Scudeller	Diretora de Saúde Digital	23/08/2023
Antônio José Pereira	Superintendente HCFMUSP	25/08/2023
Paula Gobi Scudeller	Diretora de Saúde Digital	05/09/2023

PLANO DE TRABALHO – PROGRAMA DE INOVAÇÃO EM SAÚDE DIGITAL DA SECRETARIA DE SAÚDE DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Carlos Roberto Ribeiro de Carvalho	Diretor Geral Saúde Digital	05/09/2023
Paula Gobi Scudeller	Diretora de Saúde Digital	06/11/2023
Marina Fontão Zago	Gerente Jurídica FFM	06/11/2023
Paula Gobi Scudeller	Diretora de Saúde Digital	28/11/2023
Jhenifer Melissa de Oliveira Correia	Coordenadora de Projetos Saúde Digital	28/11/2023
Paula Gobi Scudeller	Diretora de Saúde Digital	12/12/2023
Paula Gobi Scudeller	Diretora de Saúde Digital	22/12/2023
Paula Gobi Scudeller	Diretora de Saúde Digital	15/02/2024
Paula Gobi Scudeller	Diretora de Saúde Digital	13/03/2024
Paula Gobi Scudeller	Diretora de Saúde Digital	19/03/2024
Paula Gobi Scudeller	Diretora de Saúde Digital	26/03/2024
Paula Gobi Scudeller	Diretora de Saúde Digital	09/10/2024
Paula Gobi Scudeller	Diretora de Saúde Digital	25/10/2024
Paula Gobi Scudeller	Diretora de Saúde Digital	28/11/2024
Paula Gobi Scudeller	Diretora de Saúde Digital	02/12/2024
Paula Gobi Scudeller	Diretora de Saúde Digital	03/12/2024
Pedro Caíque Leandro do Nascimento	Jurídico FFM	19/12/2024

1. JUSTIFICATIVA

1.1 SAÚDE DIGITAL: DEFINIÇÕES, CONTEXTO MUNDIAL, NO BRASIL E NO ESTADO DE SÃO PAULO

Saúde digital nada mais é que o campo do conhecimento e prática associada ao desenvolvimento e uso de tecnologias digitais com o objetivo de aprimorar os serviços de saúde. A saúde digital expande o conceito de saúde eletrônica ou “*eHealth*” para incluir consumidores digitais, utilizando um amplo espectro de aparelhos eletrônicos inteligentes e de equipamentos conectados, permitindo a inovação tecnológica por meio da interface com outros campos de estudo, como a internet das coisas, a inteligência artificial, análise de *big data* e robótica (OMS, 2021).

A história da saúde digital se iniciou na década de 50, com a popularização de aparelhos telefônicos, permitindo mesmo que em pequena escala, o atendimento remoto de pacientes nos Estados Unidos e em alguns países da Europa. O avanço tecnológico permitiu o desenvolvimento do campo de estudo denominado Telemedicina, principalmente após a adoção de registro médico eletrônico na década de 90 (Darkins & Cary, 2000). Contudo, na história recente, a partir dos anos 2000, outros fatores foram preponderantes para ampliar o campo da telemedicina para Saúde Digital, podemos citar a popularização da internet e mais recentemente a popularização de dispositivos eletrônicos, sejam eles de uso pessoal ou de equipamentos médicos avançados. A consolidação de políticas e estratégias de saúde digital deve-se atualmente a esforços mundiais de regulamentação de práticas de telessaúde, baseado em evidências de performance, e acessibilidade da população mundial a estes serviços.

Neste contexto, a transformação digital dos serviços de saúde pode ser disruptiva: empregando tecnologias de atendimento virtual, monitoramento remoto, inteligência artificial, análise de *big data*, uso de *blockchain*, *wearables* inteligentes, plataformas e ferramentas que permitem a rápida troca de dados, o seu armazenamento e a interoperabilidade de sistemas, permitindo o compartilhamento de dados em todo o ecossistema de saúde (Hecht, 2019). Essas melhorias promovidas pela saúde digital têm um potencial enorme para aprimorar serviços de saúde, seja auxiliando o diagnóstico médico, subsidiando estratégias de tratamento baseado em dados, promovendo a terapêutica digital, o design aprimorado de ensaios clínicos, o gerenciamento inteligente e aprimorado do paciente, bem como expandir o conhecimento, as habilidades e as competências dos profissionais da assistência médica.

Recentemente, práticas de saúde digital ganharam ainda mais destaque em contexto global. Durante a pandemia de COVID-19 o uso de Telemedicina permitiu o atendimento remoto por teleconsulta em larga escala. Este fato ficou notável quando os sistemas de saúde tiveram que se adaptar rapidamente à realidade do isolamento social e a drástica redução de consultas presenciais (OCDE, 2023). Outras conquistas importantes foram a adoção de práticas de teleinterconsultas, por meio de um ambiente virtual criado para discussão de casos médicos e troca de experiências a distância, com o intuito de promover a melhora de desfechos clínicos, especialmente em localidades desprovidas de especialidades médicas (Macedo, B. R. et al., 2021).

Entretanto, apesar da adoção de práticas de sucesso e com escalabilidade, muitos desafios ainda se interpõem durante a transformação digital na saúde, podemos citar barreiras tecnológicas, culturais e sociais, a transparência dos serviços, a gestão e a proteção dos dados gerados, a acessibilidade aos serviços digitais diretamente dependente

de infraestrutura tecnológica, a replicabilidade de modelos locais e sua escalabilidade, e a interoperabilidade de sistemas (Meskó et al. 2017).

Em relação ao contexto mundial, muitos países estão desenvolvendo iniciativas para implementação de serviços de saúde digital (OMS, 2023). Nos Estados Unidos, o *Food and Drug Administration* (FDA) criou um departamento dedicado à saúde digital o “Digital Health Center of Excellence” com os objetivos de (a) conectar e construir parcerias para acelerar avanços em saúde digital, (b) compartilhar conhecimento para alavancar a conscientização e o entendimento em saúde digital, atuando como um centro promotor de sinergias com foco no avanço de práticas de saúde digital, e também (c) prover visão estratégica para desenvolvimento de produtos de saúde digital que sejam seguros e eficientes (FDA, 2023). Na Europa, o Reino Unido tem se mostrado pioneiro no desenvolvimento de estratégias e metodologias em Saúde Digital, criando mecanismos para avaliação de maturidade digital para fomentar políticas e iniciativas direcionadas para o sistema de saúde local, o NHS (Johnston, 2017). O NHS é um sistema de saúde unificado e extremamente capilarizado no território britânico, o que permitiu a rápida difusão de inovações em Saúde Digital no território.

No Brasil, de acordo com a constituição federal de 1988, os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) contemplam a universalidade, a equidade e a integralidade dos serviços de saúde. Entretanto, o sistema de saúde brasileiro está cada vez mais pressionado devido ao aumento da população, um acréscimo da longevidade dos cidadãos e a necessidade de modernização em todas as frentes de atendimento, seja ele primário, secundário ou terciário (IBGE, 2023). Essa pressão ocorre em um contexto de restrição de recursos humanos, financeiros e tecnológicos. O Estado de São Paulo, apesar de ter o segundo maior PIB per capita do país, atrás apenas do Distrito Federal, também é o mais populoso e apresenta carências no setor de saúde pública (Castro, M. C., 2019). Dessa maneira, existe a necessidade contínua de iniciativas para aprimoramento dos serviços prestados pelo SUS, principalmente no que diz respeito a garantir acessibilidade, qualidade e eficiência. Os serviços de saúde oferecidos pelo SUS podem se beneficiar de projetos de transformação digital, e iniciativas em telessaúde estão entre as ações mais necessárias com o intuito de aprimorar a cadeia de valor da saúde, impulsionar o crescimento da rede de serviços e o desempenho, gerando vantagens para os profissionais atuantes, fornecedores e principalmente, o paciente.

Em 27 de dezembro de 2022, foi criada a lei nº 14.510 que regulamenta as práticas de telessaúde no país. Este foi um passo importante para consolidar a estratégia nacional orquestrada pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS/SE/MS) e assim nortear as diversas atividades e projetos públicos e privados, potencializando o poder de transformação da Saúde Digital no Brasil. Neste contexto, o Ministério da Saúde elaborou o plano nacional estratégico do período de 2020 até 2028 contemplando a missão do ministério, as ações de prioridade, os planos de avaliação e monitoramento das iniciativas em saúde digital no país. O documento resume nove ações principais dentro do SUS, sendo (1) reduzir a fragmentação das iniciativas de estratégia da Saúde Digital no SUS e aprimorar a governança da estratégia; (2) fortalecer a intersetorialidade de governança de estratégia da Saúde Digital; (3) elaborar o marco legal de estratégia da Saúde Digital no País; (4) definir e implantar uma arquitetura para a estratégia da Saúde Digital; (5) definir e implantar os sistemas e serviços de estratégia da Saúde Digital; (6) disponibilizar serviços de infraestrutura computacional; (7) criar arquitetura de referência para sustentação dos serviços de infraestrutura; (8) criar a certificação em estratégia da Saúde Digital para trabalhadores do SUS; e (9) promover e facilitar o acesso à informação em saúde para a população (Brasil, 2020).

Dentre as iniciativas nacionais em Saúde Digital, o Estado de São Paulo se destaca principalmente devido ao apoio de lideranças políticas e de especialistas em Saúde. O plano de governo para o Estado de São Paulo, contemplando o período de 2023-2026, planeja transformar o Estado em um polo de referência na utilização de saúde digital e telemedicina, elevando o sistema de saúde a um novo patamar de acesso, resolutividade, gestão, sustentabilidade e satisfação do usuário, utilizando tecnologias disruptivas. Em detalhes, o plano enfatiza a necessidade de inovar em tecnologias voltadas para a atenção primária, multiplicando redes assistenciais e fortalecendo o atendimento. Outro ponto de grande importância deste plano consiste na cooperação do Estado, Municípios e União para integração de iniciativas promovidas pela Saúde Digital. E por fim, se destaca na proposta do plano de governo a capacitação e desenvolvimento continuado de profissionais da saúde no setor.

1.2 O PROGRAMA DE SAÚDE DIGITAL DO HCFMUSP

O Programa de Saúde Digital do HCFMUSP surgiu em 2020, através de parceria de cooperação em saúde entre o Reino Unido e o Brasil, uma colaboração que fez parte do Better Health Programme (BHP). Essa parceria teve como objetivo desenvolver soluções de saúde digital que aumentem a eficiência e qualidade no atendimento e acompanhamento dos pacientes do HCFMUSP e que possam ser implantadas em toda a rede do Sistema Único de Saúde (SUS). A estruturação do programa se deu em 3 pilares: (1) melhorar a experiência do paciente; (2) aumentar a capacidade da rede de saúde atuando de forma direta; (3) criar soluções inovadoras e formar força de trabalho de Saúde Digital para a rede.

Inicialmente foram mapeadas mais de 70 iniciativas no complexo HCFMUSP, no qual 20 delas foram selecionadas para serem desenvolvidas. As iniciativas envolvem teleconsulta de seguimento de diferentes especialidades, visita remota de pacientes e reunião familiar, telereabilitação, teleconsultoria de diferentes especialidades, operação remota de equipamentos de diagnóstico por imagem (exemplo: tomografia computadorizada e ressonância magnética), telerregulação de casos de urgência e emergência, treinamento e capacitação em unidades de terapia intensivas (UTIs), piloto modelo de atenção primária digital.

Por meio desse refinamento, diversas frentes foram consideradas relevantes e maduras o suficiente para serem monitoradas e receberam seu próprio status de acompanhamento, sendo: teleconsulta, teleconsultoria, teleinterconsulta, experiência do paciente, capacitação e pesquisa. Dentre as conquistas institucionais estão mais de 465 mil vidas impactadas, com aproximadamente 19 mil discussões de casos no projeto de TeleUTI, 1,5 mil pacientes monitorados em projetos de telemonitoramento remoto, 4 pilotos de atenção primária à saúde (APS digital) desenvolvidos com aproximadamente 265 mil pessoas atendidas, atingindo uma porcentagem de resolutividade de 90%, mais de 2 mil profissionais formados no primeiro curso online de Saúde Digital do Brasil, aproximadamente 22 mil profissionais de UTI e APS treinados; 141 workshops, palestras e webinars de divulgação realizados, resultando 23 produções científicas nacionais e internacionais.

A experiência da Saúde Digital/HCFMUSP em atenção primária à saúde foi descrita recentemente (Bin, K. J. et al., 2023). Este artigo descreve a implementação da solução de TeleAPS na região Paissandu, uma comunidade remota de aproximadamente 750 habitantes localizada no município de Santarém, no Pará, a seis horas de balsa da cidade. A comunidade não possui nenhum médico presencial, apenas uma enfermeira, técnico em enfermagem e agentes comunitários de saúde (ACS) com atendimento na UBS, o que gera dificuldades para o acesso aos serviços

de saúde pela população. Os resultados atingidos com a TeleAPS em Paissandu demonstram a efetividade da solução nesse contexto. Foram ofertadas teleconsultas por oito meses, com alocação médica inicial de 20h/semana. Dentre os resultados atingidos com a solução, estão: realização de 586 teleatendimentos, taxa de resolatividade em torno de 92,8%, identificação antecipada de casos graves (7,2% dos casos que não puderam ser resolvidos via teleatendimento foram avaliados e encaminhados para atenção especializada ou para o serviço de urgência e emergência) e alta satisfação da população com o serviço (91% dos pacientes avaliaram positivamente o atendimento à distância).

Dentre as publicações recentes ligadas à Saúde Digital/HCFMUSP em atenção terciária se destacam “Tele-Intensive Care Unit Program in Brazil: Implementation and Expansion” e “Telemedicine in Brazil: Teleconsultations at the Largest University Hospital in the Country” publicados no periódico internacional Telemedicine Reports. No primeiro, reportamos nossas experiências na implementação da TeleUTI no HCFMUSP durante a pandemia de COVID-19, auxiliando 40 hospitais no território nacional por meio de teleinterconsultas e treinamento online de profissionais da saúde, resultando em um impacto positivo na redução do tempo de internação e da mortalidade em UTI dos hospitais aderentes (Scudeller et al., 2023a). Estes resultados embasaram a expansão da TeleUTI para a assistência obstétrica após detectar que esses eram um grupo suscetível de pacientes à gravidade da COVID-19. Como perspectiva, esse segmento será expandido para 27 hospitais no país (Scudeller et al., 2023a). No segundo artigo, detalhamos metodologias desenvolvidas e adaptadas no HCFMUSP para implementação de serviços de teleconsulta em diferentes especialidades, e perspectivas tecnológicas para transformar a jornada do paciente (Scudeller et al., 2023b). Todos esses esforços fizeram com que o HCFMUSP atingisse a meta de converter 15% de todas as consultas presenciais em teleconsultas apenas em 2021. Além disso, foram mais de 370 mil teleconsultas até o fim do ano de 2022 (Scudeller et al., 2023b).

1.3 BREVE HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE

O Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) é uma Autarquia de Regime Especial do Governo do Estado de São Paulo, vinculada à Secretaria de Estado da Saúde (SES) para fins de coordenação administrativa, e associada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), para fins de suporte ao ensino, pesquisa, assistência à comunidade e inovação.

Inaugurado em 19 de abril de 1944, o HCFMUSP é considerado um dos maiores complexos hospitalares da América Latina, tanto na assistência e no campo de formação profissional, quanto na pesquisa científica na área da saúde. Oferece cursos técnicos, de graduação, pós-graduação stricto e lato sensu, residência médica, programas de aprimoramento profissional, programas de estágios, residência multiprofissional e em área profissional da saúde.

As unidades que compõem o HCFMUSP são: Instituto Central (IHC), Instituto da Criança (ICr), Instituto de Ortopedia e Traumatologia (IOT), Instituto do Coração (InCor), Instituto de Psiquiatria (IPq), Instituto de Medicina Física e Reabilitação (IMRea), Instituto de Radiologia (InRad), Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP), Departamento de Apoio Gerencial, 66 Laboratórios de Investigação Médica (LIM), Departamento das Unidades Descentralizadas, incluindo o Instituto Perdizes (IPer) e o Hospital Auxiliar de Suzano (HAS), e a Escola de Educação Permanente (EEP).

A assistência é efetuada por meio de atividades de promoção da saúde e de prevenção e tratamento de doenças, com atendimento nas áreas ambulatoriais, emergência e urgência, serviços de apoio diagnóstico, internações hospitalares, clínicas e cirúrgicas, assistência farmacêutica e reabilitação física. O HCFMUSP conta com apoio de duas entidades fundacionais, oficializadas mediante convênios autorizados pelo Governo do Estado de São Paulo: Fundação Faculdade de Medicina (FFM) e Fundação Zerbini (FZ), que atuam como conveniadas nos Convênios Universitários celebrados entre a SES e o HCFMUSP, com finalidade de assistência integral à saúde dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).

O HCFMUSP tem como missão “Ser instituição de excelência reconhecida nacional e internacionalmente em ensino, pesquisa e atenção à saúde”, com base nos valores da Ética, do Pluralismo, do Humanismo, do Pioneirismo, da Responsabilidade Social e do Compromisso Institucional.

1.4 INOVAHC

Existem inúmeros desafios globais de saúde que exigem soluções e pensamento inovador. Cada um apresenta desafios específicos e demanda novas soluções para superá-los. Como resolver problemas complexos como aumento de custos e desigualdade de acesso ao cuidado? Países em desenvolvimento requerem inovação para ampliar a população coberta, aumentar o número de serviços disponíveis e reduzir o déficit do sistema.

No panorama brasileiro, os desafios são potencializados com a dificuldade de transformar a teoria em prática, ou seja, transferir o conhecimento produzido em instituições de pesquisa e de ensino em novos produtos e negócios no mercado de saúde. No setor público de saúde, a dificuldade é ainda mais acentuada, uma vez que há problemas e barreiras estruturantes culturais, regulatórias, econômicas e tecnológicas.

As legislações brasileiras (Lei de Inovação — 10.973/04 e 13.243/16 e Decreto 9.283/18) buscaram romper com esse cenário e criar oportunidades para instituições públicas atuarem proativamente em inovação, com participações acionárias, encomendas tecnológicas e parcerias público-privadas. Isso impulsionou o HCFMUSP, reconhecida Instituição Científica e Tecnológica do Estado de São Paulo – ICTESP por meio da Resolução SDECT nº 35, de 8 de dezembro de 2015, a criar seu Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), o InovaHC.

O InovaHC é o agente de mudança responsável por criar e impulsionar a inovação no HCFMUSP, integrando pesquisadores, empreendedores, colaboradores e parceiros em prol de um sistema de saúde mais intuitivo, eficiente e iterável. A partir de uma estratégia de open innovation, o modelo de negócio do InovaHC contempla programas de apoio à inovação e ao empreendedorismo – In.cube (incubando ideias), In.pulse (acelerando negócios) e In.pacte (escalando empresas) - projetos estruturantes de saúde pública e tecnologia, como o OpenCare 5G e o Estratégia de Saúde Digital do HCFMUSP e parcerias customizadas para o desenvolvimento de novas soluções e negócios com startups e empresas interessadas.

Nos termos do marco legal de inovação, o InovaHC tem como principal missão catalisar e fomentar a inovação por meio de parcerias com instituições públicas e/ou privadas. Também é responsável por implementar uma estrutura de apoio ao conjunto de atividades relacionadas a gestão de propriedade intelectual, transferência de conhecimento científico, tecnológico e cultural e apoio ao empreendedorismo de base tecnológica.

Seu propósito está de acordo com as leis estadual e federal, que têm como motivação tornar a inovação tecnológica um componente estratégico de economia e desenvolvimento. Essas iniciativas estão alinhadas à Política

de Inovação em Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP), da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), e demais Instituições Científicas e Tecnológicas do Estado de São Paulo.

No sentido de regulamentar a prática de inovação em saúde, fortalecer e incentivar o fomento, desde 1993 há várias leis, decretos e portarias federais, estaduais e internas do HCFMUSP que direcionam esta prática, a saber:

- Lei nº 10.793, de 2 de dezembro de 2004 – estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance de autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do país, nos termos dos artigos 218 e 219 da Constituição;
- Lei Complementar nº 1.049 de 19 de junho de 2008 - Dispõe sobre medidas de incentivo à inovação tecnológica, à pesquisa científica e tecnológica, ao desenvolvimento tecnológico, à engenharia não-rotineira e à extensão tecnológica em ambiente produtivo, no Estado de São Paulo, e dá outras providências correlatas;
- Decreto nº 59.824, de 26 de novembro de 2013 - Regulamento do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) que o define como uma Autarquia Estadual de Regime Especial que tem por objetivo ensino, pesquisa, prestação de ações e serviços de saúde à comunidade e inovação, integrando o Sistema Único de Saúde – SUS;
- Resolução SDECT nº 35 de 8 de dezembro de 2015 – Reconhece o HCFMUSP como Instituição Científica e Tecnológica do Estado de São Paulo – ICTESP;
- Instrução Normativa nº 02/2016 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo - disciplina os procedimentos relativos aos repasses públicos efetuados ao Primeiro e Terceiro Setor e à prestação de contas dos recursos transferidos;
- Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 – Lei que – dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação;
- Decreto nº 62.817 de 4 de setembro de 2017 de São Paulo - Regulamenta a Lei Federal nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, no tocante a normas gerais aplicáveis ao Estado, assim como a Lei Complementar nº 1.049, de 19 de junho de 2008, e dispõe sobre outras medidas em matéria da política estadual de ciência, tecnologia e inovação;
- Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018 – Regulamenta a Lei de Inovação para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional;
- Portaria HCFMUSP, de 15 de janeiro de 2019 - estabelece sua Política de Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual, publicada em Diário Oficial em 16 de janeiro de 2019;
- Resolução da Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDE) nº 26, de 4 de outubro de 2019 – credencia a Fundação Faculdade de Medicina (FFM) como Fundação de Apoio ao HCFMUSP;
- Nota Técnica SubG-Cons nº 11 de 26 de março de 2020 do Núcleo Temático de Estudos e Pesquisas sobre Propriedade Intelectual e Inovação da Procuradoria Geral do Estado - consolida interpretações e uniformizar entendimentos, no âmbito da PGE/SP, em relação à celebração de alguns instrumentos negociais previstos na Lei Federal nº 10.973/04, regulamentada, em SP, pelo Decreto nº 62.817/17;
- Lei nº 14.510, de 27 de dezembro de 2022 – Autoriza e disciplina a prática de telessaúde em todo o território nacional.

2. HIPÓTESES

Hipótese Central: A incubação de um projeto de transformação digital de grande amplitude no Sistema Público de Saúde do Estado de São Paulo permitirá avaliar como soluções de Saúde Digital podem ser escaladas e difundidas para todo o Estado. Além disso, o ambiente de estudo em macro escala permitirá preparar a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo para fomentar novas políticas e iniciativas direcionadas para a transformação digital na saúde a partir das metodologias construídas e aperfeiçoadas, e de lições aprendidas durante o projeto.”

Hipóteses secundárias:

- a) A adaptação e escala destes modelos de Telessaúde para operação de serviços assistenciais do SUS permitirá compreender os impactos positivos e negativos em diferentes níveis de atenção, para servidores, pacientes, comunidades inseridas e estabelecimentos de saúde, assim como distinguir desafios regionais no Estado de São Paulo e que necessitam de estratégias direcionadas, suprimindo carências locais,
- b) As iniciativas em Saúde Digital planejadas resultarão em ganho de qualidade assistencial e produtividade, assim como entrega de valor social (melhores condições de vida, formação profissional continuada e sustentabilidade socioambiental) pelo sistema público de saúde do Estado de São Paulo,
- c) O monitoramento contínuo de indicadores das iniciativas implementadas e suas análises permitirão formular provas de conceito (POC) compilando resultados alcançados, desafios e lições aprendidas. As POCs fornecerão diretrizes para a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo auxiliando na projetização de futuros projetos no SUS em larga escala, bem como norteando tomadas de decisão e fomentando políticas governamentais para transformação digital na saúde.”

3. OBJETIVO

O presente **Plano de Trabalho** tem como objetivo a execução de um projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), entre Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP-PROPONENTE) e Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo (SES/SP-CONCEDENTE), cujo **objeto** é realizar prova de conceito (POC) ao longo de 36 meses para quatro iniciativas de Telessaúde - TeleUTI, TeleAPS, TeleSAP, AME + Digital, com o propósito de serem instrumentos de pesquisa observacional em menor escala nos três níveis de atenção à saúde para coleta de dados e informações. As análises das iniciativas modelo permitirão avaliar as hipóteses do projeto de pesquisa, que trata as soluções em Saúde Digital como processos mais eficientes e de qualidade superior para serviços de saúde pública do Estado de São Paulo.

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Definir requisitos tecnológicos para atender ao objetivo central da proposta.

2. Elaborar um plano de ação envolvendo a estruturação dos modelos de telessaúde (TeleUTI, TeleAPS, TeleSAP, AME + Digital), testes e validações da POC.
3. Realizar transferência de conhecimento da metodologia de transformação digital em telessaúde para a SES/SP.

4. RESUMO

Construir um modelo robusto de telessaúde é premissa essencial para êxito na transformação digital neste âmbito. Pensando nisso, o atual projeto contempla três fases de execução. Na Fase 1 (1º Ano) ocorrerá o mapeamento de ativos, iniciativas e requisitos em saúde digital no Estado de São Paulo (Figura 1). O mapeamento é importante para o aproveitamento dessas iniciativas, ferramentas, e modelos de atendimento já presentes na rede pública de saúde, bem como para a identificação de infraestrutura tecnológica necessária para a realização das POCs. O sucesso deste projeto depende da criação de uma estrutura habilitadora - o Centro Líder - para organização dos processos, interfaces e integrações entre os diversos atores envolvidos na proposta. Essa estrutura oferecerá suporte técnico e científico para o desenvolvimento dos quatro modelos de telessaúde. Iniciativas validadas na Fase 1 serão testadas em maior escala ao longo da Fase 2 (2º Ano) através da rotatividade de hospitais, do acréscimo de novas unidades básicas de saúde (UBSs), unidades prisionais (UPs), e soluções para o AME Digital - ("Consolidação do Modelo") (Figura 1). Por fim, a "Validação da Inovação" (Fase 3 - 3º Ano) consiste em: (i) confirmar hipóteses propostas nos modelos de saúde digital para que a SES/SP possa escaloná-los para a rede pública de saúde; (ii) documentar as lições aprendidas a partir de hipóteses refutadas ao longo dos testes e criar planos de ação específicos para futuros projetos em saúde digital; (iii) transferir, durante toda a execução deste projeto de PD&I e, principalmente ao longo dos últimos seis meses de projeto, o conhecimento gerado para a SES/SP (Figura 1).



Figura 1 - Fases do projeto destacando atividades ao longo dos 3 (três) anos. (Figura 1 disponível online: [Figura online](#))

5. METODOLOGIA

A proposta contempla 3 (três) macro fases fundamentadas no conceito de saúde digital (Figura 1). O cerne da iniciativa reside na validação dos modelos de transformação digital em saúde. Pretende-se criar as bases metodológicas para posterior escalonamento dos modelos de telessaúde na rede pública de saúde do Estado de São Paulo. Como ponto de partida, utilizaremos um *framework* (Figura 2) estrutural que compreende na sua essência os quatro “Modelos de Telessaúde”, coordenadas por uma “Estratégia e Governança” bem definidas e suportadas por “Iniciativas Estruturantes”.

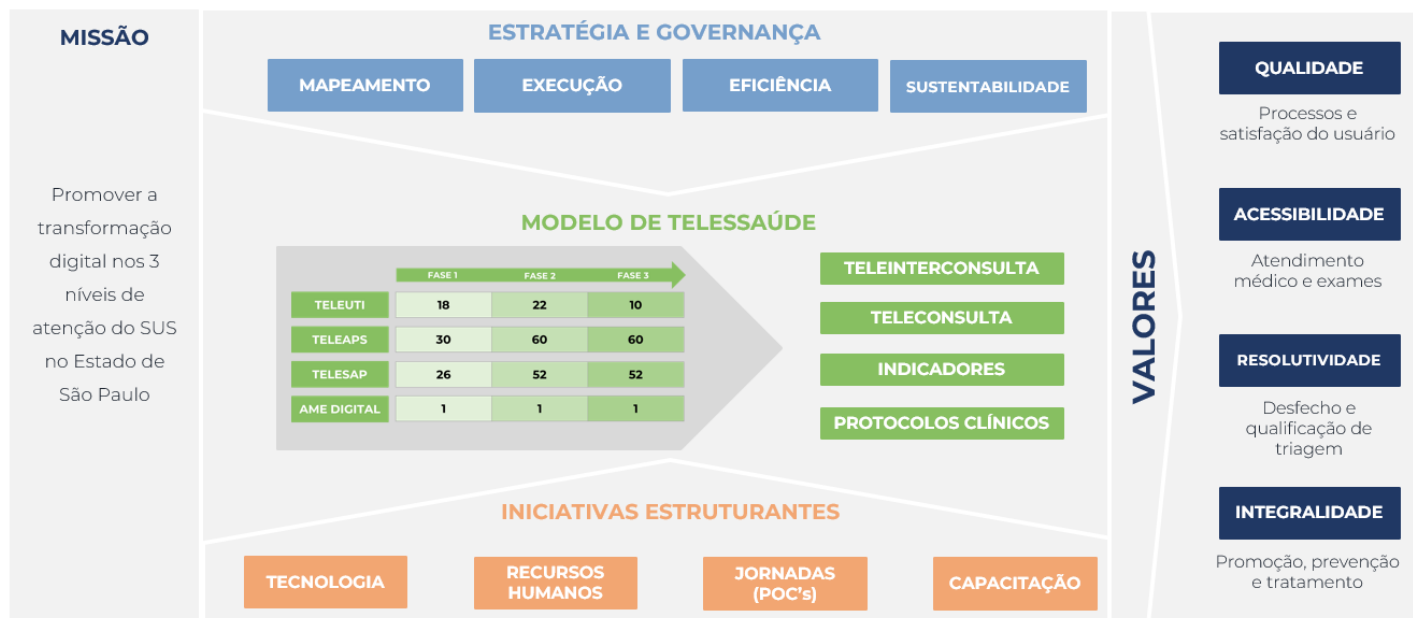


Figura 2 – Framework do projeto destacando missão, pilares (Estratégia e Governança, Iniciativas Assistenciais e Iniciativas Estruturantes) e seus valores.

5.1 ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

5.1.1 CENTRO LÍDER EM SAÚDE DIGITAL

O centro líder em Saúde Digital será um grande orquestrador dos processos e integrações das mais variadas tecnologias, que possibilitam a conexão de ferramentas para otimizar os quatro modelos de telessaúde (TeleUTI, TeleAPS, TeleSAP, AME + Digital) que serão testados, compartilhando o conhecimento do processo de implantação, potencializando a metodologia que será validada para o Estado de São Paulo. Como inspirações para essa estrutura, cita-se o Digital Health Center of Excellence do FDA e a proposta em saúde digital do NHS, exemplos concretos do impacto positivo que um centro líder pode ter, aglutinando especialistas, inovação e *insights* estratégicos em prol de uma saúde mais conectada e eficiente.

Dessa maneira, o Centro Líder possui uma abordagem metodológica baseada em práticas de meta-liderança e estratégias de inovação, e em gestão e solução de problemas complexos em cenários VUCA (acrônimo gerencial “VUCA” do inglês como: volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade) (Leonard J., et al., 2015; Kaivo et al., 2018), (Tabela 4).

PLANO DE TRABALHO – PROGRAMA DE INOVAÇÃO EM SAÚDE DIGITAL DA SECRETARIA DE SAÚDE DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Tabela 4. Descrição do modelo de gestão baseado em cenários VUCA.

Abordagem:	Gestão ágil	Gestão de dados, informação e conhecimento	Gestão da mudança e reestruturação	Gestão da transformação e experimentação
Contexto:	Resposta à volatilidade	Resposta à incerteza	Resposta à complexidade	Resposta à ambiguidade
Ações:	Avaliação de necessidades e impedimentos:	Visão estratégica e <i>advocacy</i> :	Construção de parcerias e conexões:	Ecossistema exploratório e inovador:
	Realizar uma avaliação detalhada do panorama da saúde digital em São Paulo, identificação de lacunas, oportunidades e desafios baseado em dados. Desenvolver melhores práticas de gestão de projetos complexos, saúde digital e saúde pública.	Fornecer insights fundamentados para influenciar as políticas públicas e as tomadas de decisão em nível de <i>policy-maker</i> , garantir que o desenvolvimento da saúde digital seja guiado por diretrizes de políticas públicas informadas por evidências. Relatórios baseados em dados de indicadores, parâmetros de determinantes sociais e georreferenciamento	Estabelecer colaborações com instituições de saúde, empresas de tecnologia, instituições de ensino superior e organizações governamentais e não governamentais, sociedade civil, com criação de um ecossistema de atores comprometidos com a transformação digital.	Potencializar a capacidade criativa e adaptativa dos indivíduos, contribuindo para a cultura inovadora de uma instituição com foco em tecnologias habilitadoras e elementos inovadores.
	Avaliação de maturidade em saúde digital:	Compartilhamento de conhecimento e educação:		

PLANO DE TRABALHO – PROGRAMA DE INOVAÇÃO EM SAÚDE DIGITAL DA SECRETARIA DE SAÚDE DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

	Adaptar a metodologia de avaliação de maturidade do NHS às necessidades e realidades do cenário paulistano, permitindo a medição do progresso e a identificação de áreas prioritárias de aprimoramento através de mapeamento sistemático.	Desenvolver programas de capacitação, workshops e fóruns para disseminar as melhores práticas em saúde digital, promovendo a educação contínua dos profissionais de saúde e stakeholders.		
--	---	---	--	--

No contexto, algumas atividades estão previstas e serão desenvolvidas e acompanhadas durante o projeto, sendo:

- **Mapeamento de Iniciativas de Saúde Digital:** Para implementar iniciativas de saúde digital, é crucial entender profundamente a estrutura de saúde do Estado. O mapeamento envolverá uma análise abrangente das iniciativas, abordando o impacto na jornada do paciente, protocolos digitais existentes, infraestrutura física e tecnológica, sustentabilidade de iniciativas anteriores e regulamentações atuais. Essa abordagem também identifica lacunas para inovações incrementais, estimulando a criação de novas soluções. O mapeamento adapta as iniciativas às necessidades específicas das diferentes regiões do Estado de São Paulo, tornando-as personalizadas e relevantes para cada comunidade, aumentando suas chances de sucesso. Além disso, o mapeamento permite aproveitar tecnologias existentes, agilizando a implementação e economizando tempo e recursos.
- **Mapeamento de Requisitos Tecnológicos para Transformação Digital:** Análise aprofundada das soluções tecnológicas, estruturada para se alinhar precisamente às necessidades intrínsecas das iniciativas. Alguns dos requisitos mais imperativos incluem:
 - Segurança de Dados: protocolos rigorosos para proteção de informações médicas e pessoais.
 - Interoperabilidade: capacidade de compartilhar informações com outras plataformas e registros eletrônicos.
 - Acessibilidade: interfaces intuitivas para todos, independentemente de limitações.
 - Qualidade de Vídeo e Áudio: necessidade de comunicação clara em teleassistência.
 - Latência Mínima: importância de transmissões em tempo real sem atrasos.
 - Integração de Dados: combinação de informações de registros, exames e monitoramento.
 - Conformidade Regulatória: adesão a regulamentações de saúde e privacidade (como HIPAA nos Estados Unidos e GDPR na União Europeia).
 - Escalabilidade: Adaptação a altas demandas com desempenho consistente.
 - Acesso Remoto e Móvel: Uso em dispositivos móveis para acessibilidade em qualquer lugar.

- **Resiliência:** Projeto robusto para minimizar interrupções no atendimento.
- **Gestão de Plataformas Digitais:** uma das responsabilidades centrais do Centro Líder reside na concepção e administração de plataformas digitais para colaboração, disseminação de conhecimento e fluidez de ideias. Esses ambientes eletrônicos agilizam a conexão entre especialistas da área médica, pesquisadores acadêmicos, empresários visionários e técnicos especializados em tecnologia. Concomitantemente, essas plataformas fortalecem um ecossistema virtual que catalisa o processo de co-criação de soluções inovadoras, atuando como um catalisador para a geração de novos paradigmas na esfera da saúde e tecnologia.
- **Coordenação do Ecossistema de Saúde Digital:** O Centro Líder desenvolverá um modelo de governança para promover a colaboração de uma ampla gama de atores relevantes para a transformação digital na área da saúde. Isso incluirá instituições de saúde, empresas líderes em tecnologia, instituições de ensino superior e uma variedade de organizações governamentais e não governamentais. Além disso, o engajamento da sociedade civil será uma pedra angular desse processo colaborativo, promovendo fóruns públicos de discussão sobre os benefícios e desafios da saúde digital, ouvindo as preocupações dos cidadãos e integrando suas perspectivas nas soluções desenvolvidas. Essa colaboração holística reforça o compromisso com a construção de um futuro de saúde digital que beneficie a todos os segmentos da sociedade.
- **Capacitação em telessaúde, gestão da inovação e projetos:** O Centro Líder também se destaca ao proporcionar programas de capacitação essenciais para o avanço na área da saúde digital com ênfase nos quatro modelos centrais (TeleUTI, TeleAPS, TeleSAP, AME + Digital) da proposta. Primeiramente, ele oferece formação em telessaúde e protocolos clínicos e assistenciais. Esses serão meticulosamente estruturados para educar os profissionais de saúde nas tecnologias mais recentes, ao mesmo tempo em que os integrará às práticas de casos clínicos relevantes no contexto global. Além disso, o Centro contempla o campo do gerenciamento de inovação e projetos, fornecendo treinamentos especializados nesses domínios críticos. Essa formação habilita os participantes a liderar de forma eficiente iniciativas de saúde digital desde a concepção até a implementação. Simultaneamente, incita a criação de novas abordagens e a resolução inventiva de desafios em constante evolução.

O Centro Líder assumirá ainda o papel de "Centro de Comando", interoperando sistemas, integrando dados de saúde, construindo e analisando os indicadores ao longo da execução das POCs (TeleAPS, TeleUTI, TeleSAP e AME + Digital). Este método é inspirado em conceitos como o de *Incident Command System* e em casos inspiradores como o do Hospital Johns-Hopkins, onde existe uma coordenação de recursos, informações e ações para responder a eventuais situações de crises, utilizando uma plataforma centralizada. É importante ressaltar que a translação deste conceito de centralização e análise de dados permitirá ao Estado de São Paulo, no futuro, solucionar problemas complexos na gestão de rotina, e não apenas em condições de pandemia, crise ou catástrofes (Ditcher, J. et al., 2021).



Figura 3 – Centro de comando Judy Reitz, inaugurado em 2016, no Hospital Johns Hopkins em Baltimore, EUA (Ferenc, J., 2016).

5.2 MODELOS DE TELESSAÚDE

5.2.1 TELEUTI

O modelo de TeleUTI utilizará teleatendimentos e capacitações para oferecer suporte remoto a equipes multiprofissionais que atuam em UTIs. Por meio de teleinterconsultas, especialistas em terapia intensiva, localizados no HCFMUSP, poderão colaborar com equipes multiprofissionais em UTIs de hospitais distantes, fornecendo orientações, discutindo casos clínicos e compartilhando conhecimento especializado. Essas interações serão realizadas por meio de plataformas digitais que garantirão a segurança e a confidencialidade das informações compartilhadas. A figura abaixo resume o modelo:



Figura 4 – Modelo de TeleUTI

Para a TeleUTI, o início das teleinterconsultas deverá ocorrer de forma gradativa a partir do 7º mês de execução da iniciativa. Serão realizadas em horários pré-estabelecidos entre as partes, de domingo a domingo (7 dias por semana). A duração máxima destas interações diárias ocorrerá de forma distinta a depender da fase:

- **Fase 1:** Duração máxima diária de 1 hora e 30 minutos para cada hospital.
- **Fase 2:** Duração máxima diária de 1 hora e 30 minutos para cada hospital.
- **Fase 3:** Duração máxima diária de 1 hora para cada hospital.

No contexto da TeleUTI, será realizado um processo de seleção de 10 hospitais que desempenharão o papel de centros replicadores. Essa seleção será baseada em critérios pré-estabelecidos, visando assegurar a autonomia do Estado. Esses hospitais serão preparados para criar uma rede ampla de UTIs de excelência com o objetivo de compartilhar e transferir o conhecimento de práticas exemplares e expertise, e também do modelo de inovação proposto.

Essa abordagem permite, acima de tudo, preparar o nível terciário para enfrentar de forma eficaz desafios de grande magnitude, como pandemias e situações catastróficas. Com o intuito de reconhecer a capacidade de implantação e manutenção do modelo de TeleUTI em conformidade com os padrões definidos pela instituição proponente, será desenvolvido um sistema completo de avaliação e certificação.

Está prevista a criação de um painel de análise de dados que estará completamente integrado ao Centro Líder. Esse painel será uma fonte valiosa de informações para fundamentar decisões estratégicas em todo o âmbito estadual. Simultaneamente, será desenvolvida uma plataforma especializada com funcionalidades específicas voltadas para o modelo de TeleUTI. Tais funcionalidades englobarão a partilha de pesquisas, casos clínicos e melhores práticas entre os profissionais envolvidos. Além disso, a plataforma oferecerá recursos para a realização de capacitações, acesso a salas de videoconferência para realização das teleinterconsultas e a possibilidade de acesso ao painel de análise de dados. Esse último permitirá que as equipes gestoras de cada unidade acompanhem métricas críticas, identifiquem padrões e otimizem a alocação de recursos de maneira altamente eficaz.

Neste sentido, para a qualificação dos profissionais atuantes nos modelos serão oferecidas capacitações em 3 modelos distintos:

Capacitação síncrona

A capacitação síncrona será realizada utilizando uma plataforma de educação à distância, podendo ser gravada após consentimento dos participantes e hospedadas na nuvem, permitindo o acesso remoto pelos profissionais de saúde à recursos educativos. Segue detalhamento da proposta:

- **Público-alvo:** Profissionais indicados pelos hospitais.
- **Tempo total:** 1 hora por hospital a cada 15 dias durante as 2 primeiras fases do projeto.
- **Temas:** Os temas serão definidos previamente de acordo com as necessidades identificadas.
- **Divulgação:** Divulgação prévia do calendário de capacitações ao ponto focal do hospital que deverá disponibilizá-lo aos profissionais indicados.
- **Inscrições:** Não será necessário realizar inscrições previamente. Os profissionais interessados deverão apenas acessar o link disponibilizado no dia e horário pré-estabelecido.
- **Assiduidade:** Deverá ser assinada a lista de presença via formulário online disponibilizado durante a interação.
- **Avaliação:** Deverá ser preenchida a avaliação de satisfação via formulário online disponibilizado ao final da interação.
- **Emissão do certificado:** Será emitido após a finalização da fase 1 e 2.

Capacitação assíncrona

A capacitação assíncrona será realizada utilizando uma plataforma de educação à distância. O tema abordado será relacionado ao atendimento de pacientes em terapia intensiva. Segue detalhamento da proposta:

- **Público-alvo:** Profissionais indicados pelos hospitais.
- **Tema:** Curso de capacitação em terapia intensiva.
- **Disponibilidade:** Plataforma de educação à distância.
- **Divulgação:** Divulgação prévia da disponibilidade da capacitação assíncrona ao ponto focal do hospital que deverá comunicar os profissionais indicados.
- **Conclusão do curso:** Os profissionais terão um prazo de três meses para conclusão a partir da disponibilização do acesso.
- **Emissão do certificado:** Será emitido após realização da avaliação final (o aluno deverá acertar 70% das questões, podendo repetir o teste até atingir a meta) e preenchimento da avaliação de satisfação.

Capacitação *in loco*

A capacitação *in loco* será realizada no próprio hospital. Segue detalhamento da proposta:

- **Público-alvo:** Profissionais indicados pelos hospitais.
- **Número de capacitações *in loco*:** 1 capacitação por hospital em cada fase, exceto para os Centros Replicadores, que receberão 2 capacitações *in loco* na fase 2 (5 hospitais) e na fase 3 (10 hospitais).
- **Temas:** Os temas serão definidos previamente de acordo com as necessidades identificadas.
- **Divulgação:** Divulgação prévia do calendário de capacitações ao ponto focal do hospital que deverá disponibilizá-lo aos profissionais indicados.
- **Assiduidade:** Deverá ser assinada a lista de presença via formulário online disponibilizado durante a interação.
- **Avaliação:** Deverá ser preenchida a avaliação de satisfação via formulário online disponibilizado ao final da interação.

- Nesta modalidade também serão oferecidas duas capacitações de imersão para treinamento clínico de ventilação mecânica para os hospitais parceiros do projeto. Esta modalidade será realizada com até 20 profissionais de saúde por capacitação no centro de referência.

O conhecimento gerado pelo modelo de TeleUTI será compilado em um documento guia denominado “*proof of concept*” onde serão reportados os métodos empregados que facilitam os processos de transformação digital. Também serão destacados os pontos de melhoria, reportando os problemas encontrados no projeto e as principais dificuldades de utilização de ferramentas tecnológicas.

Fase 1 - Mapeamento, Estrutura e Implantação:

Na fase 1, o objetivo é implantar de forma gradual o modelo de TeleUTI em 18 hospitais públicos estaduais com leitos de UTI adulto. Seis hospitais serão implantados no 7º mês, mais seis novos hospitais serão implantados no 8º mês, totalizando 12 hospitais. A partir do 9º mês mais seis hospitais serão implantados, finalizando a implantação de 18 hospitais na fase 1, que seguirão sua participação no projeto até o final do 17º mês. Ao final do 17º mês, serão selecionados com base em critérios pré-definidos, 05 destes hospitais que atuarão como replicadores do modelo e seguirão para a fase 2. A figura abaixo resume a implantação dos hospitais na fase 1:

FASE 1 - Mapeamento, Estrutura e Implantação											
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Preparação											
						6 Hospitais					
							12 Hospitais				
								18 Hospitais			

Fase 2 - Consolidação do Modelo:

Na fase 2, o objetivo é consolidar o modelo. Os 05 hospitais, selecionados na fase 1, atuarão como replicadores do modelo a partir do 18º mês. Além disso, na fase 2, 18 novos hospitais serão selecionados de forma gradual. Seis hospitais serão implantados no 18º mês, mais seis novos hospitais serão implantados no 19º mês, totalizando 17 hospitais (12 novos hospitais e mais cinco replicadores). A partir do 20º mês mais seis hospitais serão implantados, finalizando a seleção de todos os hospitais na fase 2 (totalizando 23 hospitais, sendo 18 novos mais os cinco replicadores mantidos), que seguirão sua participação no projeto até o final do 29º mês. Por fim, vale ressaltar que durante a fase 2, os 05 replicadores provenientes da fase 1 serão preparados e monitorados para dar seguimento ao modelo. A figura abaixo resume a fase 2:

FASE 2 - Consolidação do Modelo											
M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
18 Hospitais											
					11 Hospitais						
						17 Hospitais					
							23 Hospitais				

Fase 3 - Validação das Inovações:

Na fase 3, o objetivo é validar a inovação, desta forma, os cinco hospitais replicadores da fase 1 mais os cinco hospitais replicadores da fase 2 terão sua participação mantida. Assim, os 10 hospitais replicadores serão preparados e monitorados para dar seguimento ao modelo do 30º ao 35º mês. A figura abaixo resume a fase 3:

FASE 3 - Validação da Inovação											
M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36
23 Hospitais											
					10 Hospitais						
											Consolidação e análise

5.2.1.1 TELEAVC

A especialidade de TeleAVC utilizará teleatendimentos e capacitações para oferecer suporte remoto a equipes multiprofissionais que atuam em pronto socorro (PS), mas também por meio de suporte remoto em atendimentos nos casos de suspeita de acidente vascular cerebral (AVC) (Demaerschalk, B. M. et al.; 2017). Vale ressaltar que esta condição apresenta alta prevalência e carga de morbimortalidade, sendo considerada a segunda maior causa de mortalidade global (Feigin V. L. et al. 2022) e também constatada no cenário nacional (Oliveira, G. M. M et al.; 2022). Por meio de teleinterconsultas, especialistas em neurologia, localizados no Centro Líder (HCFMUSP) e no Centro Replicador (seleção de 1 entre os 5 centros replicadores que serão selecionados para a fase 2 do modelo TeleUTI), poderão colaborar com equipes multiprofissionais em unidades de pronto socorro de hospitais distantes e unidades de atendimento a pacientes com suspeita de AVC, discutindo casos clínicos, fornecendo orientações em relação à conduta e compartilhando conhecimento especializado. A figura abaixo resume o funcionamento do TeleAVC:



Figura 5 – Especialidade TeleAVC

Para o TeleAVC, o início das teleinterconsultas deverá ocorrer na fase 2 do projeto. Serão realizadas sob demanda, conforme a chegada de pacientes com critérios de indicação de abertura de protocolo AVC. O médico plantonista neurologista estará disponível para atender aos chamados 24 horas por dia e 7 dias por semana. Para esta interação, será utilizado um aplicativo que apoiará a comunicação entre os profissionais médicos do projeto com os serviços

atendidos. Este aplicativo permitirá acesso em tempo real as imagens de tomografia computadorizada em formato DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine).

Para potencializar o conceito de Centro Replicador, a implementação da especialidade TeleAVC possibilitará disseminação de boas práticas através da descentralização do atendimento, garantindo que pacientes em regiões mais afastadas ou com menor acesso a neurologistas, possam ser tratados com a mesma qualidade oferecida em grandes centros urbanos. Assim, a prova de conceito desta especialidade será testada para tratamento de AVC agudo em hospitais da rede pública do Estado de São Paulo. Essa especialidade será estruturada regionalmente nos dois centros. O Centro Líder estará conectado com pelo menos cinco hospitais localizados na cidade de São Paulo (podendo ser os hospitais que já fazem parte do modelo TeleUTI ou outros), e o Centro Replicador com pelo menos dez hospitais, localizados em sua região, podendo chegar até vinte hospitais no período.

Neste sentido, para a qualificação dos profissionais atuantes nos modelos serão oferecidas capacitações em 3 modelos distintos:

Capacitação síncrona

A capacitação síncrona será realizada utilizando uma plataforma de educação à distância, podendo ser gravada após consentimento dos participantes e hospedadas na nuvem, permitindo o acesso remoto pelos profissionais de saúde à recursos educativos. Segue detalhamento da proposta:

- **Público-alvo:** Profissionais indicados pelos hospitais.
- **Tempo total:** 1 hora por hospital a cada 30 dias durante as fases 2 e 3 do projeto.
- **Temas:** Os temas serão definidos previamente de acordo com as necessidades identificadas.
- **Divulgação:** Divulgação prévia do calendário de capacitações ao ponto focal do hospital que deverá disponibilizá-lo aos profissionais indicados.
- **Inscrições:** Não será necessário realizar inscrições previamente. Os profissionais interessados deverão apenas acessar o link disponibilizado no dia e horário pré-estabelecido.
- **Assiduidade:** Deverá ser assinada a lista de presença via formulário online disponibilizado durante a interação.
- **Avaliação:** Deverá ser preenchida a avaliação de satisfação via formulário online disponibilizado ao final da interação.
- **Emissão do certificado:** Será emitido após a finalização das fases 2 e 3.

Capacitação assíncrona

A capacitação assíncrona será realizada utilizando uma plataforma de educação à distância. O tema abordado será relacionado ao atendimento de pacientes em terapia intensiva. Segue detalhamento da proposta:

- **Público-alvo:** Profissionais indicados pelos hospitais.
- **Tema:** Curso de capacitação em manejo de Acidente Vascular Cerebral.
- **Disponibilidade:** Plataforma de educação à distância.
- **Divulgação:** Divulgação prévia da disponibilidade da capacitação assíncrona ao ponto focal do hospital que deverá comunicar os profissionais indicados.
- **Conclusão do curso:** Os profissionais terão um prazo de três meses para conclusão a partir da disponibilização do acesso.
- **Emissão do certificado:** Será emitido após realização da avaliação final (o aluno deverá acertar 70% das questões, podendo repetir o teste até atingir a meta) e preenchimento da avaliação de satisfação.

Capacitação *in loco*

A capacitação *in loco* será realizada no próprio hospital. Segue detalhamento da proposta:

- **Público-alvo:** Profissionais indicados pelos hospitais.
- **Número de capacitações *in loco*:** 1 capacitação *in loco* por hospital participante durante a fase 2 do projeto.
- **Temas:** Os temas serão definidos previamente de acordo com as necessidades identificadas.
- **Divulgação:** Divulgação prévia do calendário de capacitações ao ponto focal do hospital que deverá disponibilizá-lo aos profissionais indicados.
- **Assiduidade:** Deverá ser assinada a lista de presença via formulário online disponibilizado durante a interação.
- **Avaliação:** Deverá ser preenchida a avaliação de satisfação via formulário online disponibilizado ao final da interação.

O conhecimento gerado pela especialidade TeleAVC será compilado em um documento guia denominado “*proof of concept*” onde serão reportados os métodos empregados que facilitam os processos de transformação digital. Também serão destacados os pontos de melhoria, reportando os problemas encontrados no projeto e as principais dificuldades de utilização de ferramentas tecnológicas.

Fase 2 - Consolidação do Modelo:

Na fase 2, a partir do 13º mês será iniciada a preparação das equipes para a implantação da especialidade, e a partir do 14º até o 18º mês ocorrerão as capacitações *in loco* e assíncrona. No 17º mês se iniciam as teleinterconsultas, se estendendo até o 26º mês. Serão ofertadas teleinterconsultas pela equipe de médicos neurologistas vinculados ao projeto, 24 horas por dia e 7 dias por semana, por dois plantonistas da equipe, sendo um para cada Centro. A figura abaixo resume a fase 2 e apresenta a oferta mensal de horas de teleinterconsulta:

FASE 2 - Consolidação do Modelo											
M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
Preparação		Capacitação <i>in loco</i> e assíncrona									
				1488h	1488h	1488h	1488h	1488h	1488h	1488h	1488h

Fase 3 - Validação das Inovações:

Na Fase 3 da POC de TeleAVC, as teleinterconsultas serão mantidas do 25º ao 26º mês, e no 27º mês será feita a análise e consolidação dos dados, bem como a avaliação dos indicadores clínicos e possibilidades de escalabilidade no Estado de São Paulo. A figura abaixo resume a fase 3:

FASE 3 - Validação da Inovação		
M25	M26	M27
1488h	1488h	
		Consolidação e análise

5.2.2 TELE APS

O *scaling-up* do modelo de TeleAPS utilizará teleatendimentos para ampliar o acesso à saúde, adaptado ao estado de São Paulo, através de teleconsultas realizadas por profissionais médicos localizados em centros de referência, que atenderão pacientes das Unidades Básicas de Saúde (UBSs) onde este profissional é inexistente na equipe ou a estratégia de saúde da família precisa de fortalecimento para aumentar a resolutividade no nível de atenção primário de atendimento.

A maioria dos teleatendimentos ocorrerão nas próprias UBSs, utilizando a infraestrutura tecnológica e os profissionais da unidade para apoiar na orientação e cuidado ao paciente. As figuras abaixo resumem o modelo e principais etapas do processo:



Figura 6 - Modelo de TeleAPS.

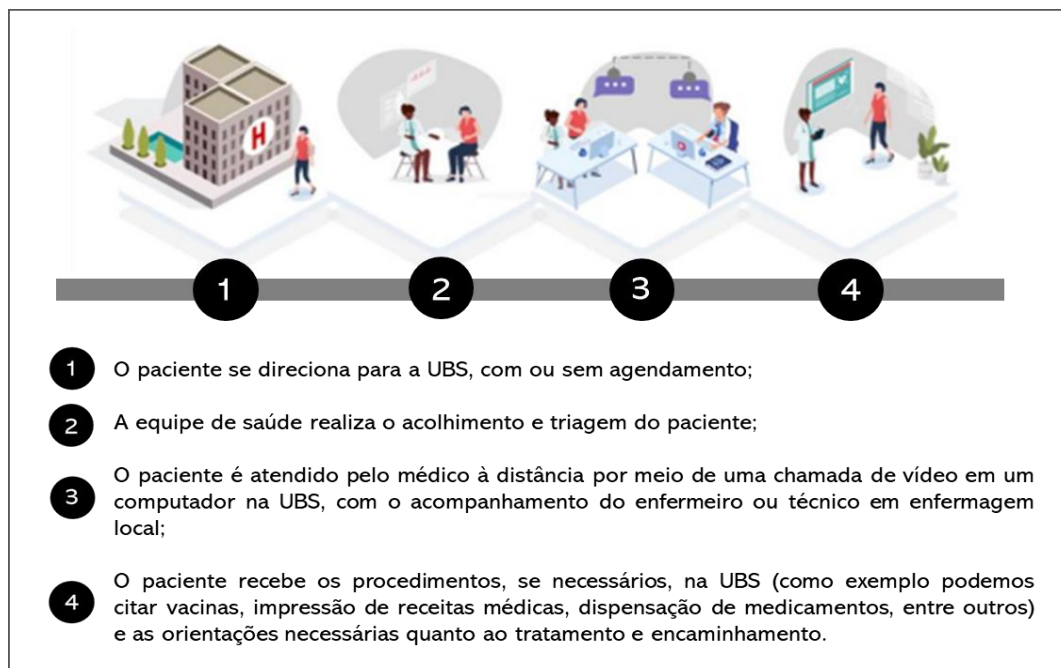


Figura 7 - Fluxo de teleatendimento nas UBSs.

O início das teleconsultas deverá ocorrer de forma gradativa a partir do 2º mês de execução da iniciativa. Serão realizadas em horários pré-estabelecidos entre as partes, de segunda à sexta-feira (5 dias por semana), com duração semanal máxima de 18 horas por UBS.

Além disso, com o intuito de atender a necessidade dos pacientes que enfrentam dificuldades de acesso aos serviços tradicionais, será implantado o atendimento domiciliar digital. Este modelo de atendimento será facilitado por meio de dispositivo móvel (*tablet*) que será levado ao domicílio do paciente por profissionais da própria UBS. Dessa forma, será possível contornar as barreiras geográficas e garantir um atendimento eficaz. A partir da Fase 2 do projeto, será utilizado um dispositivo médico móvel não invasivo e disponível comercialmente, que permite mensurar sinais vitais e realizar exames físicos nos pacientes por meios digitais para qualificação da avaliação clínica à distância.

Com a finalidade de orientar as estratégias de prevenção de doenças, será realizada uma análise de dados utilizando abordagens tecnológicas. Esse esforço visa identificar os padrões de enfermidades e as necessidades de saúde presentes nas comunidades que são atendidas pelo modelo de TeleAPS.

Está prevista a criação de uma plataforma especializada com funcionalidades específicas voltadas para o modelo de TeleAPS. Tais funcionalidades englobarão a partilha de pesquisas, casos clínicos e melhores práticas entre os profissionais envolvidos. Além disso, a plataforma oferecerá recursos para a realização de capacitações, acesso a salas de videoconferência para realização das teleconsultas e a possibilidade de acesso a um painel de análise de dados. Esse último estará completamente integrado ao Centro Líder e permitirá que as equipes gestoras de cada unidade acompanhem métricas críticas, identifiquem padrões e otimizem a alocação de recursos de maneira altamente eficaz. Por fim, com o intuito de promover uma rede de conhecimento, será elaborada uma comunidade virtual, onde profissionais poderão colaborar entre si e discutir casos clínicos.

Pensando na qualificação dos profissionais atuantes no modelo serão oferecidas capacitações em 3 modelos distintos:

Capacitação síncrona

A capacitação síncrona será realizada utilizando uma plataforma de educação à distância, podendo ser gravada após consentimento dos participantes e hospedadas na nuvem, permitindo o acesso remoto pelos profissionais de saúde à recursos educativos. Segue detalhamento da proposta:

- **Público-alvo:** Profissionais indicados pelas UBSs.
- **Tempo total:** 1 hora por UBS a cada mês durante as 2 primeiras fases do projeto.
- **Temas:** Os temas serão definidos previamente de acordo com as necessidades identificadas.
- **Divulgação:** Divulgação prévia do calendário de capacitações ao ponto focal da UBS que deverá disponibilizá-lo aos profissionais indicados.
- **Inscrições:** Não será necessário realizar inscrições previamente. Os profissionais interessados deverão apenas acessar o link disponibilizado no dia e horário pré-estabelecido.
- **Assiduidade:** Deverá ser assinada a lista de presença via formulário online disponibilizado durante a interação.
- **Avaliação:** Deverá ser preenchida a avaliação de satisfação via formulário online disponibilizado ao final da interação.

Emissão de certificado: Será emitido certificado após a finalização da fase 1 e 2.

Capacitação assíncrona

A capacitação assíncrona será realizada utilizando uma plataforma de educação à distância. O tema abordado será relacionado ao atendimento de pacientes em unidades básicas de saúde. Segue detalhamento da proposta:

- **Público-alvo:** Profissionais indicados pelas UBSs.
- **Tema:** Curso de capacitação em atenção primária à saúde.
- **Disponibilidade:** Plataforma de educação à distância.
- **Divulgação:** Divulgação prévia da disponibilidade da capacitação assíncrona ao ponto focal da UBS que deverá comunicar os profissionais indicados.
- **Conclusão do curso:** Os profissionais terão um prazo de três meses para conclusão a partir da disponibilização do acesso.
- **Emissão do certificado:** Será emitido após realização da avaliação final (o aluno deverá acertar 70% das questões, podendo repetir o teste até atingir a meta) e preenchimento da avaliação de satisfação.

Capacitação *in loco*

A capacitação *in loco* será realizada na própria UBS. Segue detalhamento da proposta:

- **Público-alvo:** Profissionais indicados pelas UBSs.
- **Tempo total:** 1 capacitação por UBS em cada fase.
- **Temas:** Os temas serão definidos previamente de acordo com as necessidades identificadas.
- **Divulgação:** Divulgação prévia do calendário de capacitações ao ponto focal do hospital que deverá disponibilizá-lo aos profissionais indicados.
- **Assiduidade:** Deverá ser assinada a lista de presença via formulário online disponibilizado durante a interação.

PLANO DE TRABALHO – PROGRAMA DE INOVAÇÃO EM SAÚDE DIGITAL DA SECRETARIA DE SAÚDE DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

- **Avaliação:** Deverá ser preenchida a avaliação de satisfação via formulário online disponibilizado ao final da interação.

O conhecimento gerado pelo modelo de TeleAPS será compilado em um documento guia denominado “*proof of concept*” onde serão reportados os métodos empregados que facilitam os processos de transformação digital. Também serão destacados os pontos de melhoria, reportando os problemas encontrados no projeto e as principais dificuldades de utilização de ferramentas tecnológicas.

Fase 1 - Mapeamento, Estrutura e Implantação:

Na Fase 1, o objetivo principal é implantar o modelo de TeleAPS em 30 UBSs utilizando uma estratégia de execução gradual. Previamente à entrada das unidades, as mesmas serão preparadas, o que incluirá uma avaliação das condições técnicas disponíveis e a capacitação das equipes envolvidas. A partir do segundo mês (M2) as teleconsultas serão iniciadas, alcançando sua capacidade máxima para esta fase no quarto mês (M4). A figura abaixo resume a fase 1:

FASE 1 - Mapeamento, Estrutura e Implantação											
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Preparação											
	10 UBS's										
		20 UBS's									
			30 UBS's								

Na fase 2, o objetivo é consolidar o modelo. Desta forma, seguirão no programa as 30 UBSs provenientes da fase 1 e será replicado o modelo em outras 30, totalizando 60 UBSs. Dessa forma, ocorrerá uma *scale-up* para promover expansão. A figura abaixo resume a fase 2:

FASE 2 - Consolidação do modelo											
M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
40 UBSs											
	50 UBSs										
		60 UBSs									

Fase 3 - Validação das Inovações:

Na fase 3, o objetivo é validar a inovação. Desta forma, as 60 UBSs provenientes das fases 1 e 2 serão acompanhadas como parte de um processo de *follow up*. A figura abaixo resume a fase 3:

FASE 3 - Validação da Inovação											
M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36
60 UBSs											
					45 UBSs						
						30 UBSs					
							15 UBSs				
								Consolidação e análise dos dados			

5.2.3 AME + DIGITAL

A criação do modelo de AME + Digital, pioneira no Estado de São Paulo como uma unidade 100% remota, visa ampliar o acesso à atendimento especializado. Por meio de teleconsultas, teleinterconsultas e teleconsultorias será possível suprir as carências de médicos especialistas, reduzindo filas e garantindo um atendimento de qualidade e equitativo. O modelo de Telessaúde AME+Digital inclui a oferta de teleatendimentos de diferentes especialidades. Após análise detalhada da demanda do Estado por especialidades segundo dados da CROSS, a estratégia do AME+Digital também incluirá apoio na transformação digital em alguns Ambulatórios Médicos de Especialidades (AMEs), com o objetivo de aumentar o acesso aos atendimentos em locais que concentram população SUS dependente. A figura abaixo resume o modelo:

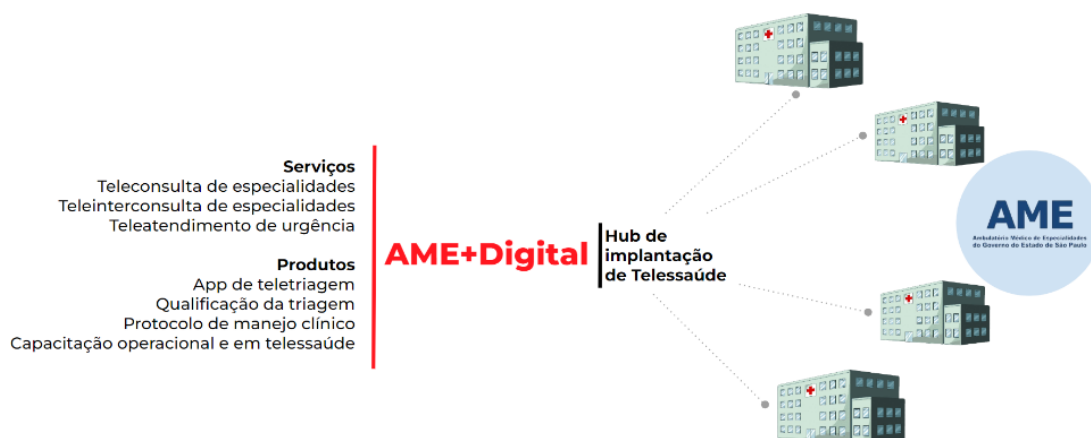


Figura 8 - Estratégia do Modelo do AME+ Digital.

Está prevista a criação de uma plataforma especializada com funcionalidades específicas voltadas para o modelo de AME + Digital. Tais funcionalidades englobarão a partilha de pesquisas, casos clínicos e melhores práticas entre os profissionais envolvidos. Além disso, a plataforma oferecerá recursos para a realização de capacitações, acesso a salas de videoconferência para realização das teleconsultas e a possibilidade de acesso a um painel de análise de dados. Esse último estará completamente integrado ao Centro Líder e possibilitará a monitorização em tempo real do processo de implantação, acompanhando quais especialidades já foram incluídas e os horários de picos de teleconsultas, otimizando os agendamentos e alocando os recursos de forma mais eficiente. Além disso, as

informações coletadas desempenharão um papel fundamental no embasamento das decisões estratégicas em toda a abrangência estadual, promovendo um aprimoramento contínuo da iniciativa.

Paralelamente, será desenvolvido um aplicativo (App) para pronto-atendimento digital, para triagem qualificada que possibilitará o direcionamento assertivo aos cuidados médicos apropriados em situação de urgência de baixa complexidade. Este App tem como objetivo validar modelo de triagem baseado em protocolo clínico e uso de inteligência artificial (IA), que possibilite a escalabilidade e resolutividade do modelo. Ressalta-se que a IA a ser utilizada deverá ser validada e certificada, conforme exigências e resoluções normativas do Conselho Federal de Medicina (CFM) e/ou Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Pensando na qualificação dos profissionais atuantes no modelo são oferecidas capacitações em 2 modelos distintos:

Capacitação síncrona

A capacitação síncrona será realizada utilizando uma plataforma de educação à distância, podendo ser gravada após consentimento dos participantes e hospedadas na nuvem, permitindo o acesso remoto pelos profissionais de saúde a recursos educativos. Segue detalhamento da proposta:

- **Público-alvo:** Profissionais indicados pelos AMEs.
- **Tempo total:** 1 hora por AME.
- **Temas:** Os temas serão definidos previamente de acordo com as necessidades identificadas.
- **Divulgação:** Divulgação prévia do calendário de capacitações ao ponto focal da UBS que deverá disponibilizá-lo aos profissionais indicados.
- **Inscrições:** Não será necessário realizar inscrições previamente. Os profissionais interessados deverão apenas acessar o link disponibilizado no dia e horário pré-estabelecido.
- **Assiduidade:** Deverá ser assinada a lista de presença via formulário online disponibilizado durante a interação.
- **Avaliação:** Deverá ser preenchida a avaliação de satisfação via formulário online disponibilizado ao final da interação.
- **Emissão de certificado:** Será emitido certificado após a finalização.

Capacitação assíncrona

A capacitação assíncrona será realizada utilizando uma plataforma de educação à distância. O tema abordado será relacionado ao atendimento de pacientes em atenção secundária. Segue detalhamento da proposta:

- **Público-alvo:** Profissionais indicados pelos AMEs.
- **Tema:** A definir.
- **Disponibilidade:** Plataforma de educação à distância.
- **Divulgação:** Divulgação prévia da disponibilidade da capacitação assíncrona ao ponto focal da UBS que deverá comunicar os profissionais indicados.
- **Conclusão do curso:** Os profissionais terão um prazo de três meses para conclusão a partir da disponibilização do acesso.
- **Emissão do certificado:** Será emitido após realização da avaliação final (o aluno deverá acertar 70% das questões, podendo repetir o teste até atingir a meta) e preenchimento da avaliação de satisfação.

O conhecimento gerado pelo modelo de AME + Digital será compilado em um documento guia denominado “*proof of concept*” onde serão reportados os métodos empregados que facilitam os processos de transformação digital. Também serão destacados os pontos de melhoria, reportando os problemas encontrados no projeto e as principais dificuldades de utilização de ferramentas tecnológicas.

Capacitação *in loco*

A capacitação *in loco* será realizada em pelo menos quatro AMEs parceiros. Esta visita irá contemplar o mapeamento dos processos de trabalho, da capacidade técnica e de especificidades de cada unidade. Além disso, iremos oferecer treinamento operacional e uma imersão sobre transformação digital para as equipes locais, com o objetivo de engajar e fortalecer o vínculo com os profissionais das respectivas unidades. Essa imersão permitirá nivelar o conhecimento sobre o modelo AME+Digital. Adicionalmente, iremos identificar o perfil de aprendizagem da equipe para melhorar o direcionamento das capacitações, e proporcionar aos profissionais o conhecimento necessário sobre as ferramentas e novos fluxos e processos que serão implementados.

Fase 1 - Mapeamento, Estrutura e Implantação:

Na Fase 1, o propósito central consiste na implantação do modelo AME + Digital. Primeiramente, será conduzida uma análise para determinar a abordagem mais eficiente para sua realização. Simultaneamente, será realizado o mapeamento das especialidades de saúde com maior demanda e que têm potencial para trazer os maiores benefícios à rede. Após a conclusão do mapeamento, a fase de implantação ganhará impulso, marcando o início dos teleatendimentos com um plano gradual de aumento de horas disponibilizadas, permitindo uma avaliação contínua da demanda e de identificação de possíveis desafios.

Em detalhes, a preparação da implantação do modelo AME + Digital ocorrerá no 1º mês. No 2º e 3º mês serão disponibilizadas 130 h de teleconsultas por mês; a partir do 4º mês ocorrerá um aumento para 150 h mensais de teleconsulta, sendo mantida esta oferta até o 7º mês. No 8º e 9º mês serão disponibilizadas 180 h de teleconsultas por mês. Já no 10º, 11º e 12º mês serão disponibilizadas 293 h de teleconsultas por mês, finalizando a fase 1 do AME + Digital. A figura abaixo resume a fase 1:

AME+Digital - Teleconsulta com especialistas

FASE 1 - Mapeamento, Estrutura e Implantação											
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Preparação											
	130 horas mês										
			150 horas mês								
							180 horas mês				
									293 horas mês		

AME+Digital - Pronto Atendimento Digital (PA Digital)

A oferta de horas de teleatendimento para o PA Digital terá início no 11º mês, com a oferta mensal de 744 h, mantendo-se até o 12º mês. O PA Digital terá funcionamento de 24 horas por dia e 7 dias por semana. A figura abaixo resume o funcionamento da fase 1 do PA Digital:

PLANO DE TRABALHO – PROGRAMA DE INOVAÇÃO EM SAÚDE DIGITAL DA SECRETARIA DE SAÚDE DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

FASE 1 - Mapeamento, estrutura e implantação	
M11	M12
744 horas mês	

Fase 2 - Consolidação do Modelo:

Na Fase 2, o foco central estará na consolidação do modelo, em detalhes, do 13º mês até o 17º mês serão oferecidas 593 h de teleconsultas, disponibilizadas mensalmente. No 18º mês serão oferecidas 599 h de teleconsultas. Do 19º ao 21º mês serão oferecidas 613 h por mês de teleconsultas. Do 22º ao 24º mês serão disponibilizadas 653 h de teleconsultas por mês, finalizando a fase 2. A figura abaixo resume a fase 2 do modelo AME + Digital:

AME+Digital - Teleconsulta com especialistas

FASE 2 - Consolidação do modelo											
M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
593 horas mês											
					599h						
						613 horas mês					
									653 horas mês		

AME+Digital - Pronto Atendimento Digital

Durante o segundo ano de execução do projeto (13º até 24º mês), a oferta será de 744 h mensais de teleconsultas para o PA Digital está descrita na figura abaixo, considerando o funcionamento 24 horas por dia e 7 dias por semana. A figura abaixo resume a fase 2 do PA Digital.

FASE 2 - Consolidação do modelo											
M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
744 horas mês											

Fase 3 - Validação das Inovações:

Na Fase 3 desta iniciativa, o foco estará na validação do modelo AME + Digital. Essa estratégia permitirá uma transição para um cenário mais sustentável, enquanto ainda se oferece teleatendimento aos pacientes. Durante os últimos meses desta fase, a ênfase se voltará para a análise da eficácia e eficiência do AME + Digital na melhoria dos serviços de saúde, validando o modelo para sua continuidade a longo prazo.

Em detalhes, nos três primeiros meses da fase 3 (25º até 27º mês) continuaremos ofertando 653 h de teleconsultas por mês. A partir do 28º até 33º mês ocorrerá uma redução gradual das horas de teleconsultas ofertadas conforme apresentado na figura da Fase 3. A partir do 34º mês não haverá oferta de teleconsultas, iniciando

análise de dados, produções de relatórios e POCs compilando as lições aprendidas, finalizando assim a fase 3. A figura abaixo resume a fase 3 do modelo AME + Digital:

AME+Digital - Teleconsulta com especialistas

FASE 3 - Validação da Inovação											
M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36
653 horas mês											
			293h								
				273h							
					253h						
						233h					
							213h				
								193h			
									Consolidação e análise dos dados		

AME+Digital - Pronto Atendimento Digital

Em detalhes, nos seis primeiros meses da fase 3 (25° até 30° mês) continuaremos a oferta de teleconsultas para o PA Digital por 24 horas diárias e 7 dias por semana. A partir do 31° mês não haverá oferta de teleconsultas, iniciando, então, a análise de dados, produções de relatórios e POCs compilando as lições aprendidas, finalizando assim a fase 3. A figura abaixo resume a fase 3 do modelo PA Digital:

FASE 3 - Validação da Inovação											
M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36
744 horas mês											
						Consolidação e análise dos dados					

5.2.4 TELESAP

A criação do modelo de TeleSAP visa ampliar o acesso à saúde à população privada de liberdade. Por meio de teleconsultas, teleinterconsulta e teleconsultoria de profissionais médicos localizados no HCFMUSP para atender pacientes das unidades prisionais (UPs) onde este profissional é inexistente na equipe. Além disso, por meio de dispositivos médicos portáteis, serão ofertados exames *in loco*, contribuindo para uma triagem aprimorada dos pacientes e reduzindo a necessidade de deslocamentos para atendimento médico e exames de baixa complexidade fora das UPs. A partir da Fase 2, será utilizado um dispositivo médico móvel não invasivo e disponível comercialmente, que permite mensurar sinais vitais e realizar exames físicos nos pacientes por meios digitais para qualificação da avaliação clínica à distância.

A figura abaixo resume o modelo:



Figura 9 – Modelo de Teleconsulta da TeleSAP.

O início das teleconsultas deverá ocorrer de forma gradativa a partir do 5º mês de execução da iniciativa. Serão realizadas em horários pré-estabelecidos entre as partes, de segunda à sexta-feira (5 dias por semana). A duração semanal máxima ocorrerá de forma distinta a depender da fase:

- **Fase 1:** Duração semanal máxima de 6 horas para todas as UPs.
- **Fase 2:** Duração semanal máxima de 8 horas para todas as UPs.
- **Fase 3:** Duração semanal máxima de 8 horas para todas as UPs.

Está prevista a criação de uma plataforma especializada com funcionalidades específicas voltadas para o modelo de TeleSAP. Tais funcionalidades englobarão a partilha de pesquisas, casos clínicos e melhores práticas entre os profissionais envolvidos. Além disso, a plataforma oferecerá recursos para a realização de capacitações, acesso a salas de videoconferência para realização das teleconsultas e a possibilidade de acesso a um painel de análise de dados. Esse último estará completamente integrado ao Centro Líder e possibilitará a monitorização em tempo real do processo de implantação.

Além disso, as informações coletadas desempenharão um papel fundamental no embasamento das decisões estratégicas em toda a abrangência estadual, promovendo um aprimoramento contínuo da iniciativa. Adicionalmente, serão gerados relatórios periódicos sobre as tendências de saúde na população privada de liberdade, fornecendo informações valiosas para aprimorar os cuidados médicos. Para garantir segurança das informações de saúde, um ambiente de nuvem criptografado será incorporado à plataforma, garantindo o acesso apenas a profissionais autorizados.

Por fim, com o objetivo de fomentar uma rede de conhecimento, será estabelecida uma comunidade virtual na qual os profissionais poderão colaborar e discutir casos clínicos entre si.

Pensando na qualificação dos profissionais atuantes no modelo são oferecidas capacitações em 3 modelos distintos:

Capacitação síncrona

A capacitação síncrona será realizada utilizando uma plataforma de educação à distância, podendo ser gravada após consentimento dos participantes e hospedadas na nuvem, permitindo o acesso remoto pelos profissionais de saúde à recursos educativos. Segue detalhamento da proposta:

- **Público-alvo:** Profissionais indicados pelas UPs.
- **Tempo total:** 1 hora por UP a cada mês durante as 2 primeiras fases do projeto.
- **Temas:** Os temas serão definidos previamente de acordo com as necessidades identificadas.
- **Divulgação:** Divulgação prévia do calendário de capacitações ao ponto focal da UP que deverá disponibilizá-lo aos profissionais indicados.
- **Inscrições:** Não será necessário realizar inscrições previamente. Os profissionais interessados deverão apenas acessar o link disponibilizado no dia e horário pré-estabelecido.
- **Assiduidade:** Deverá ser assinada a lista de presença via formulário online disponibilizado durante a interação.
- **Avaliação:** Deverá ser preenchida a avaliação de satisfação via formulário online disponibilizado ao final da interação.
- **Emissão de certificado:** Será emitido certificado após a finalização da fase 1 e 2.

Capacitação assíncrona

A capacitação assíncrona será realizada utilizando uma plataforma de educação à distância. O tema abordado será relacionado ao atendimento de pacientes de unidades prisionais. Segue detalhamento da proposta:

- **Público-alvo:** Profissionais indicados pelas UPs.
- **Tema:** A definir.
- **Disponibilidade:** Plataforma de educação à distância.
- **Divulgação:** Divulgação prévia da disponibilidade da capacitação assíncrona ao ponto focal da UP que deverá comunicar os profissionais indicados.
- **Conclusão do curso:** Os profissionais terão um prazo de três meses para conclusão a partir da disponibilização do acesso.
- **Emissão do certificado:** Será emitido após realização da avaliação final (o aluno deverá acertar 70% das questões, podendo repetir o teste até atingir a meta) e preenchimento da avaliação de satisfação.

Capacitação *in loco*

A capacitação *in loco* será realizada na própria UP. Segue detalhamento da proposta:

- **Público-alvo:** Profissionais indicados pelas UPs.
- **Tempo total:** 1 capacitação por UP em cada fase.
- **Temas:** Os temas serão definidos previamente de acordo com as necessidades identificadas.
- **Divulgação:** Divulgação prévia do calendário de capacitações ao ponto focal do hospital que deverá disponibilizá-lo aos profissionais indicados.
- **Assiduidade:** Deverá ser assinada a lista de presença via formulário online disponibilizado durante a interação.
- **Avaliação:** Deverá ser preenchida a avaliação de satisfação via formulário online disponibilizado ao final da interação.

PLANO DE TRABALHO – PROGRAMA DE INOVAÇÃO EM SAÚDE DIGITAL DA SECRETARIA DE SAÚDE DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

O conhecimento gerado pelo modelo de TeleSAP será compilado em um documento guia denominado “*proof of concept*” onde serão reportados os métodos empregados que facilitam os processos de transformação digital. Também serão destacados os pontos de melhoria, reportando os problemas encontrados no projeto e as principais dificuldades de utilização de ferramentas tecnológicas.

Fase 1 – Mapeamento, Estrutura e Implantação:

Na fase 1, o objetivo é implantar o modelo de TeleSAP em 26 UPs onde o profissional médico é inexistente na equipe. Inicialmente serão realizados levantamentos detalhados das condições das unidades prisionais e da rede de saúde envolvida, seguido pela identificação das demandas prioritárias de teleatendimento. Os teleatendimentos serão iniciados em 13 unidades prisionais com expansão para 26 a partir do segundo semestre (Mês 6). A figura abaixo resume a fase 1:

FASE 1 - Mapeamento, Estrutura e Implantação											
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Preparação											
				13 UP's							
					26 UP's						

Fase 2 – Consolidação do Modelo:

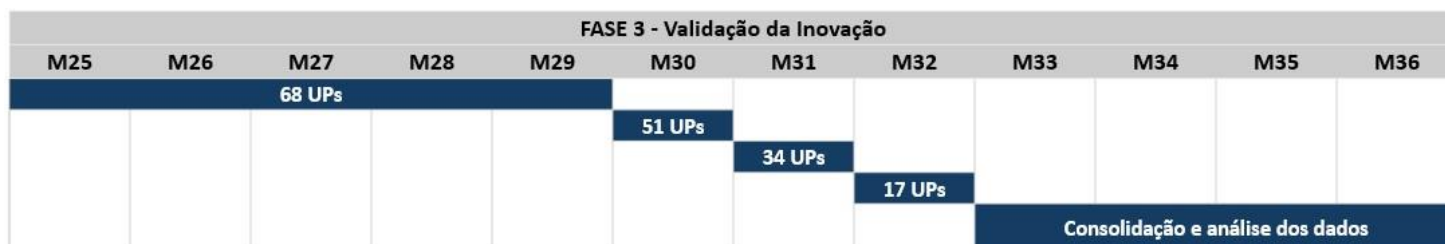
A Fase 2 do projeto tem como objetivo expandir, consolidar e fortalecer o modelo TeleSAP para unidades prisionais, permitindo uma cobertura mais ampla. A figura abaixo resume a fase 2:

FASE 2 - Consolidação do modelo											
M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
39 UPs											
	52 UPs										
		68 UPs									

Fase 3 – Validação das Inovações:

Na fase 3 desta iniciativa, o foco estará na validação completa do modelo TeleSAP. Nesse estágio será implementado um processo de desmame gradual das unidades prisionais. Essa estratégia permitirá uma transição para um cenário mais sustentável, enquanto ainda se oferece teleatendimento aos pacientes privados de liberdade. Durante os últimos meses desta fase, a ênfase se voltará para a análise eficácia, eficiência e do TeleSAP na melhoria

dos serviços de saúde, validando assim o modelo proposto para sua continuidade a longo prazo. A figura abaixo resume a fase 3:



6. METAS E INDICADORES

As metas e os indicadores serão avaliados ao longo do projeto por meio de relatórios semestrais, conforme detalhamento da Tabela 5:

Tabela 5. Descrição de metas do projeto e indicadores de execução

META	INDICADOR DE EXECUÇÃO
Capacitação em telessaúde e gestão da inovação e projetos	
Capacitar no mínimo 70% dos profissionais indicados	Taxa de profissionais capacitados em cada modalidade
Obter NPS acima de 76 nas capacitações de cada modalidade	NPS em cada modalidade de capacitação em cada modalidade
TeleUTI	
Capacitar no mínimo 70% dos profissionais indicados	Taxa de profissionais capacitados em cada modalidade
Obter NPS acima de 76 nas capacitações de cada modalidade	NPS em cada modalidade de capacitação em cada modalidade
Utilizar no mínimo 80% da agenda disponibilizada	Taxa de ocupação da agenda de teleatendimentos
Cancelar no máximo 20% dos teleatendimentos agendados	Taxa de cancelamento de teleatendimentos
Obter NPS acima de 76 nos teleatendimentos	NPS dos teleatendimentos
Reduzir a taxa de mortalidade em UTI em 10%	Taxa de mortalidade na UTI relacionada aos casos clínicos discutidos

PLANO DE TRABALHO – PROGRAMA DE INOVAÇÃO EM SAÚDE DIGITAL DA SECRETARIA DE SAÚDE DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Reduzir a taxa de permanência em UTI em 20%	Taxa de permanência na UTI relacionada aos casos clínicos discutidos
TeleAVC	
Capacitar no mínimo 70% dos profissionais indicados	Taxa de profissionais capacitados em cada modalidade
Obter NPS acima de 76 nas capacitações de cada modalidade	NPS em cada modalidade de capacitação em cada modalidade
Aumentar a taxa de trombólise endovenosa de 5 a 8% dos pacientes elegíveis	Taxa de trombólise endovenosa
Aumentar a taxa de trombectomia mecânica*	Taxa de trombectomia mecânica
Monitorar a taxa de mortalidade intra-hospitalar por AVC**	Taxa de mortalidade intra-hospitalar por AVC
Obter NPS acima de 76 nas teleinterconsultas	NPS das teleinterconsultas
TeleAPS	
Capacitar no mínimo 70% dos profissionais indicados	Taxa de profissionais capacitados em cada modalidade
Obter NPS acima de 76 nas capacitações de cada modalidade	NPS em cada modalidade de capacitação em cada modalidade
Utilizar no mínimo 80% da agenda disponibilizada	Taxa de ocupação da agenda de teleatendimentos
Cancelar no máximo 20% dos teleatendimentos agendados	Taxa de cancelamento de teleatendimentos
Obter NPS acima de 76 nos teleatendimentos	NPS dos teleatendimentos
Obter taxa de resolutividade no modelo de TeleAPS acima de 80%	Taxa de resolutividade do modelo de TeleAPS
AME + Digital	
Capacitar no mínimo 70% dos profissionais indicados	Taxa de profissionais capacitados em cada modalidade
Obter NPS acima de 76 nas capacitações de cada modalidade	NPS em cada modalidade de capacitação em cada modalidade

PLANO DE TRABALHO – PROGRAMA DE INOVAÇÃO EM SAÚDE DIGITAL DA SECRETARIA DE SAÚDE DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Utilizar no mínimo 80% da agenda disponibilizada	Taxa de ocupação da agenda de teleatendimentos
Cancelar no máximo 20% dos teleatendimentos agendados	Taxa de cancelamento de teleatendimentos
Obter NPS acima de 76 nos teleatendimentos	NPS dos teleatendimentos
Obter taxa de resolutividade no modelo de AME + Digital acima de 80%	Taxa de resolutividade do modelo de AME + Digital
TeleSAP	
Capacitar no mínimo 70% dos profissionais indicados	Taxa de profissionais capacitados em cada modalidade
Obter NPS acima de 76 nas capacitações de cada modalidade	NPS em cada modalidade de capacitação em cada modalidade
Utilizar no mínimo 80% da agenda disponibilizada	Taxa de ocupação da agenda de teleatendimentos
Cancelar no máximo 20% dos teleatendimentos agendados	Taxa de cancelamento de teleatendimentos
Obter NPS acima de 76 nos teleatendimentos	NPS dos teleatendimentos
Obter taxa de resolutividade no modelo de TeleSAP acima de 80%	Taxa de resolutividade do modelo de TeleSAP

* Taxa de tromboectomia mecânica: Não é possível estabelecer meta desse indicador, pois não há nenhum serviço público na cidade de São Paulo que oferece tromboectomia mecânica 24 horas por dia. Apenas o Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP dispõe do serviço, mas em horários limitados. É fundamental medir o indicador, mas não é o escopo do projeto estabelecer metas, já que não há disponibilidade do serviço.

** Taxa de mortalidade intra-hospitalar: Em oito meses não é esperado que haja redução da mortalidade intra-hospitalar. Em um cenário de hospitais sem experiência prévia com tratamento de AVC agudo, é provável que as taxas de mortalidade comecem altas. A implementação de protocolos de TeleAVC e a capacitação das equipes podem levar à melhora do manejo clínico geral, mas em oito meses não é esperado que haja redução significativa da mortalidade, considerando uma curva de aprendizagem necessária.

Nos relatórios de medição semestral, deverá ser demonstrada a compatibilidade entre as metas previstas e as alcançadas em cada período, bem como apontadas as justificativas em caso de discrepância, consolidando dados e valores das ações desenvolvidas.

Caso as inconsistências tenham sido geradas por fatores externos à vontade da ICT EXECUTORA, ou decorram de inadequações técnicas das metas originalmente avençadas, desconhecidas no momento da celebração do Convênio de PD&I, ou de riscos não previstos, os PARTÍCIPES poderão repactuar as metas e o cronograma físico ajustado no Plano de Trabalho, sem qualquer penalidade.

7.1 RESULTADOS ESPERADOS

7.1 Impactos das ações de Telessaúde para a rede de Saúde do Estado de São Paulo

Baseados em projetos prévios realizados pela Saúde Digital do HCFMUSP, foram traçadas algumas métricas de economicidade que os modelos de telessaúde poderão trazer para a rede de saúde do Estado de São Paulo, com a perspectiva de validação das provas de conceito. (Figura 9).

+ 1/2 Milhão

Novos atendimentos



Figura 10 - Grandes números dos resultados esperados.

Racional de cálculo para o TeleUTI: Considerou-se a oferta de 22.227 horas de teleinterconsultas com duração de 1,5 hora por sessão, estimando-se a realização de 14.576 sessões. Estimando-se a realização de 7 discussões por sessão, obtêm-se o **total de 103.726 discussões de caso**. Para o cálculo de aumento da capacidade instalada, estimou-se o quantitativo de leitos atendidos pelo modelo com base no número

PLANO DE TRABALHO – PROGRAMA DE INOVAÇÃO EM SAÚDE DIGITAL DA SECRETARIA DE SAÚDE DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

de hospitais participantes nas fases 1, 2 e 3. Assim, estimou-se que na fase 1 seriam atendidos 40.765 leitos, na fase 2 105.536 leitos, e na fase 3, 79.265 leitos, totalizando 225.566 leitos atendidos nos 3 anos. Estimando-se uma redução de 20% na taxa de permanência nos leitos atendidos e um tempo médio de permanência de 10 dias por leito, espera-se que ocorra uma maior disponibilidade de leitos durante o projeto. Esta projeção considera que do total de leitos atendidos, a redução na taxa de permanência permitirá a **disponibilização de 4.511 novos leitos**.

Racional de cálculo para o TeleAPS: Na fase 1, considerou-se a oferta de 18 horas semanais por UBS, totalizando 24.300 horas no ano 1, com a realização de 2 teleatendimentos por hora, obtendo-se a estimativa de **48.600 teleatendimentos**. Nas fases 2 e 3, considerou-se a oferta de 12 horas semanais por UBS, totalizando 58.320 horas nos anos 2 e 3. Deste total, 38.880 horas serão alocadas para teleatendimento nas UBSs com a realização de 2 teleatendimentos por hora, obtêm-se a estimativa de **77.760 teleatendimentos**. As 19.440 horas restantes serão direcionadas para o Atendimento Domiciliar Digital, sendo destinadas **14.580 horas para teleconsultas**, considerando 1 teleconsulta por hora, e **4.860 horas para telematriciamento**. A soma dos teleatendimentos das fases 1, 2 e 3 do TeleAPS correspondem a estimativa de **126.360 teleatendimentos**, conforme apresentado acima.

Racional de cálculo para o AME+Digital: Neste modelo serão disponibilizadas 12.878 horas. Considerando que serão realizadas 2 teleconsultas por hora, estima-se que serão realizadas **25.756 teleconsultas**. Para o PA Digital, serão disponibilizadas **14.880 horas para teleconsultas**.

Racional de cálculo para o TeleSAP: Considerou-se a oferta de 8 horas semanais por UP, totalizando 47.403 horas nas 3 fases. Ocorrerá a realização de 2 teleatendimentos por hora, obtendo-se a estimativa de **94.806 teleatendimentos** neste modelo.

O modelo de TeleUTI pretende aumentar a capacidade de vagas em leitos de UTI adulto baseado na redução do tempo de permanência e na melhora dos desfechos clínicos. A perspectiva é promover a discussão de mais de 100 mil casos e criar uma rede de hospitais replicadores de conhecimento com o intuito de fortalecer a atenção terciária. Em relação a ganhos econômicos, a estimativa é promover uma economia de R\$ 73 milhões em investimento e manutenção de novos leitos. O cálculo foi baseado considerando o valor de R\$2.5 mil leito/dia e o valor de R\$180 mil para a construção de um novo leito. No contexto de atuação do TeleAVC, a geração de dados que comprovem a eficácia do modelo como uma solução de saúde pública descentralizada, eficiente e custo-efetiva para o tratamento do AVC poderá fundamentar a ampliação do modelo para outras regiões do Estado, aumentando assim a cobertura de cuidados para esta condição de emergência.

O modelo de TeleAPS possibilitará o teleatendimento em UBSs onde o profissional médico é inexistente na equipe e visitas domiciliares utilizando dispositivo móvel (*tablets*). A perspectiva é de avaliar o modelo realizando mais de 120 mil teleatendimentos com uma resolutividade esperada acima de 80%, e mais de 14.500 atendimentos domiciliares digitais. Com isso será possível verificar viabilidade e eficiência da telessaúde na atenção primária e identificar fatores críticos para sua escalabilidade em todo o Estado.

O modelo de AME+Digital, como uma unidade 100% remota, tem a perspectiva de atender mais de 10.000 pacientes, sendo este universo amostral importante para avaliar a eficiência deste modelo em suprir as demandas por atendimento secundário associado aos desfechos favoráveis (eficiência na triagem, redução do tempo de diagnóstico e tratamento). Ao mesmo tempo visa interoperar com plataformas oficiais de saúde do Estado de São Paulo (CROSS). Também será proposto um aplicativo para facilitar a triagem de pacientes e melhorar a assertividade no encaminhamento aos serviços de saúde. Assim, o modelo de AME + Digital será o primeiro no Brasil.

O modelo de TeleSAP permitirá verificar a eficiência e a escalabilidade da telessaúde nas UPs do Estado. A perspectiva é atender via teleconsulta 40 mil pacientes e atingir uma resolutividade de 80%. Com isso, será possível reduzir em R\$52 milhões os gastos com deslocamento de pacientes das UP's para atendimento médico fora das unidades prisionais, baseado no custo estimado de R\$1.5 mil considerando transporte e diárias.

Por fim, os parâmetros e métricas monitorados pelo Centro Líder poderão ser cruzados com análises de múltiplos fatores como as caracterizações de determinantes sociais e funcionalidades de georreferenciamento. As

análises de múltiplos fatores irão gerar como produtos relatórios e apoiar a tomada de decisão de gestores de saúde pública e políticas de governo, favorecendo ações preventivas e corretivas de incidentes de relevância epidemiológica.

A elaboração das POC's (TeleUTI, TeleAPS, TeleSAP, AME + Digital) têm a perspectiva de transferir conhecimento na forma de diretrizes para a SES/SP, possibilitando o ganho de autonomia por parte das entidades públicas em futuras iniciativas e projetos que contemplem a transformação digital no SUS.

Ainda no contexto de transferência de conhecimento, também serão priorizadas abordagens do tipo "*e-learning*" para a capacitação de profissionais do SUS em temas relevantes em saúde digital. Esse tipo de abordagem será essencial para a transformação digital na rede pública de saúde do Estado de São Paulo.

Por fim, poderão ser disseminados os conhecimentos adquiridos através da publicação de artigos científicos em revistas internacionais de renome, reconhecidas por sua contribuição para avanços em saúde digital. O intuito é fomentar um ambiente dinâmico, incentivando a realização de estudos de mestrado, doutorado e pós-doutorado, buscando parcerias com fundações de amparo à pesquisa.

Por se tratar de um projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), existe a possibilidade real de geração de ativos passíveis de proteção intelectual. Pelas incertezas envolvidas nesta fase de apresentação de proposta, não se pode prever os instrumentos específicos que serão utilizados na execução do projeto.

7.2 Elementos Inovadores do Projeto de PD&I para a rede de Saúde do Estado de São Paulo

Para execução do objetivo principal deste projeto (item 2), bem como objetivos específicos (item 2.1), esta pesquisa contempla três pilares investigativos (Estratégia e Governança; Iniciativas estruturantes; Modelos de Telessaúde), que englobam frentes de atuação (Centro Líder, Tecnologia, Recursos Humanos, Capacitação e Jornadas). Cada uma destas frentes é representada por elementos inovadores classificados em inovação de processo (adoção de novos métodos ou melhoria dos existentes) e produto (artigos novos cujas características diferem dos anteriores) nesta proposta, e que irá testar as hipóteses listadas no ANEXO I. Desta forma, lembrando que transformação digital é definida como a transformação organizacional impulsionada por tecnologias digitais²⁷, esta pesquisa terá como principal inovação a validação de um modelo de transformação digital, com múltiplas interfaces, no qual o conhecimento será transferido para a SES/SP, consolidando um modelo de telessaúde que seja eficiente e sustentável em escala para atender o SUS/SP.

8. VISÃO GERAL DA EXECUÇÃO FÍSICA E FINANCEIRA

A seguir, será apresentada a execução física e financeira do projeto, contemplando suas fases e os respectivos elementos de despesa.

8.1 Visão geral da execução física

Execução Física																																			
M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12	M 13	M 14	M 15	M 16	M 17	M 18	M 19	M 20	M 21	M 22	M 23	M 24	M 25	M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	M 31	M 32	M 33	M 34	M 35	M 36
Fase 1: Mapeamento, Estrutura e Implantação																																			
												Fase 2: Consolidação do Modelo																							
																								Fase 3: Validação das Inovações											
TeleUTI: Implantação e operação de teleatendimento em 18 hospitais e capacitação síncrona, assíncrona e <i>in loco</i> .												TeleUTI: Implantação e operação de teleatendimento em 18 novos hospitais, manutenção de 5 centros replicadores da Fase 1 e capacitação síncrona, assíncrona e <i>in loco</i> . Duas capacitações práticas em ventilação mecânica com 20 profissionais de saúde dos hospitais parceiros em cada capacitação. Inclusão da especialidade TeleAVC no Centro Líder e em um hospital replicador com apoio de APP de triagem diagnóstica. A PoC do TeleAVC será consolidada nos meses 23 e 24.												TeleUTI: mantém 23 hospitais da fase 2 até o 29º mês e implantação de mais 5 centros replicadores totalizando 10 hospitais replicadores, e capacitação síncrona, assíncrona e <i>in loco</i> .											
TeleAPS: Implantação e operação de teleatendimento em 30 UBSS e capacitação síncrona, assíncrona e <i>in loco</i> .												TeleAPS: Implantação e operação de teleatendimento em mais 30 UBSS, totalizando 60 UBSS e capacitação síncrona, assíncrona e <i>in loco</i> .												TeleAPS: Manutenção da operação de teleatendimento em 60 UBSS até o 29º mês e desmobilização de 15 UBSS/mês do 30º ao 32º mês e capacitação síncrona, assíncrona e <i>in loco</i> .											

PLANO DE TRABALHO – PROGRAMA DE INOVAÇÃO EM SAÚDE DIGITAL DA SECRETARIA DE SAÚDE DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

AME + Digital: preparação e disponibilização de teleconsultas, teleconsultorias e teleinterconsultas a partir do 2º mês, com aumento gradual de disponibilização de teleconsultas, conforme descrito. Desenvolvimento de capacitação síncrona, assíncrona e <i>in loco</i> .	AME + Digital: disponibilização de teleconsultas, teleconsultorias e teleinterconsultas com aumento gradual durante toda a fase 2, de acordo com o descrito. Desenvolvimento de capacitação síncrona e assíncrona. Início das teleconsultas no pronto atendimento digital com uso de App.	AME + Digital: disponibilização de teleconsultas, teleconsultorias e teleinterconsultas até o 33º mês. Desenvolvimento de capacitação síncrona e assíncrona. A partir do 28º mês ocorrerá a desmobilização gradual da oferta de teleatendimentos de 20 horas por mês até o 33º mês. A partir do 34º até o 36º mês ocorrerá a consolidação e análise dos dados do modelo. Manutenção das teleconsultas no pronto atendimento digital até o 30º mês.
TeleSAP: Implantação e operação em 26 UPs e capacitação síncrona, assíncrona.	TeleSAP: Implantação e operação em +42 UPs, totalizando 68 UPs, oferta de exames <i>in loco</i> e capacitação síncrona, assíncrona e <i>in loco</i> .	TeleSAP: Operação em 68 UPs até o 29º mês com oferta de exames <i>in loco</i> e capacitação síncrona, assíncrona e <i>in loco</i> . Ocorrerá a desmobilização de 17 UPs/mês do 30º ao 32º mês.
Mapeamento das iniciativas de saúde digital	Manutenção do Centro Líder	Manutenção do Centro Líder
Mapeamento de requisitos tecnológicos	Manutenção do Centro de Comando	Manutenção do Centro de Comando
Implantação do Centro Líder.	Manutenção do Plano de Comunicação e Marketing	Manutenção do Plano de Comunicação e Marketing
Implantação do Centro de Comando.	Gerenciamento estratégico e inovação em saúde	Gerenciamento estratégico e inovação em saúde, e transferência do conhecimento e POCs.
Desenvolvimento e oferta de capacitação em saúde digital.	Continuidade de mapeamento das iniciativas de saúde digital	
Desenvolvimento de capacitação em gestão de inovação e projetos	Continuidade do mapeamento de requisitos tecnológicos	
Desenvolvimento do plano de comunicação e marketing.	Continuidade Desenvolvimento de capacitação em gestão de inovação e projetos	
Gerenciamento estratégico e inovação em saúde.	Oferta de capacitação em saúde digital	

8.2 Visão geral da execução financeira

Esta visão de execução financeira contempla elementos das despesas por eixo e fase que serão executados ao longo deste PD&I. A planilha excel detalha todos os elementos de despesa, bem como justificativas orçamentárias e métodos de cálculo a serem utilizados neste projeto.

Tabela 7. Descrição dos elementos de despesa

Eixo	Elemento da Despesa	Fase 1 - Mapeamento, Estrutura e Implantação	Fase 2 - Consolidação do Modelo	Fase 3 - Validação da Inovação	Total por Despesa
Governança e Estratégia	Despesas com Viagens	R\$ 91.574,96	R\$ 91.574,96	R\$ 91.574,96	R\$ 274.724,88
	Despesas de Pessoal	R\$ 5.229.160,71	R\$ 10.789.573,72	R\$ 11.220.951,40	R\$ 27.239.685,83
	Despesas de Terceiro	R\$ 4.594.839,76	R\$ 6.819.505,16	R\$ 5.846.998,10	R\$ 17.261.343,02
	Material de Consumo	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Modelos de Telessaúde	Despesas com Viagens	R\$ 305.141,48	R\$ 872.040,00	R\$ 674.310,00	R\$ 1.851.491,48
	Despesas de Pessoal	R\$ 13.807.091,03	R\$ 38.032.520,70	R\$ 24.729.840,87	R\$ 76.569.452,60
	Despesas de Terceiro	R\$ 453.987,80	R\$ 10.586.322,34	R\$ 5.000.573,22	R\$ 16.040.883,36
	Material de Consumo	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Estruturantes	Despesas com Viagens	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Despesas de Pessoal	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Despesas de Terceiro	R\$ 267.973,40	R\$ 2.229.128,67	R\$ 1.953.783,12	R\$ 4.450.885,19
	Material de Consumo	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Despesas Operacionais	Valores Estimados	R\$ 1.947.013,16	R\$ 5.342.036,80	R\$ 5.510.258,10	R\$ 12.799.308,06
Despesas Totais		R\$ 26.696.782,30	R\$ 74.762.702,35	R\$ 55.028.289,77	R\$ 156.487.774,42

Eixo	Elemento da Despesa	Fase 1 - Mapeamento, Estrutura e Implantação	Fase 2 - Consolidação do Modelo	Fase 3 - Validação da Inovação	Total por Despesa
Despesas Totais	-	R\$ 26.696.782,30	R\$ 74.762.702,35	R\$ 55.028.289,77	R\$ 156.487.774,42
Provisões de RH (M1 ao M7)	Valores Estimados	R\$ 1.117.751,20	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.117.751,20
Tele AVC	Valores Estimados	R\$ 0,00	R\$ 6.778.451,79	R\$ 1.611.674,12	R\$ 8.390.125,91
Total por Fase		R\$ 27.814.533,50	R\$ 81.541.154,14	R\$ 56.639.963,89	R\$ 165.995.651,53

Obs.: Os itens “Despesas de pessoal” contemplam: (i) quatro pesquisadores na modalidade de bolsa pelo projeto; e (ii) demais pesquisadores, incluindo profissionais da área de gestão e equipe médica com experiência em projetos similares, na modalidade CLT, incluindo os seguintes valores: (a) salário base; (b) benefícios; (c) encargos sociais; (d) provisões; (e) verbas rescisórias. A previsão de Despesas de Pessoal contempla a retenção de recursos para formação de reserva técnica, pela FUNDAÇÃO DE APOIO, nos termos previstos no Convênio.

Ainda, o orçamento contempla a formação de reserva técnica, na rubrica das despesas operacionais, destinada, quando do encerramento do ajuste, para a desmobilização do PD&I abrangendo, exclusivamente, verbas rescisórias e indenizatórias de natureza trabalhista e as decorrentes de rescisão dos contratos de prestação de serviços celebrados no âmbito da execução do convênio, quando não estiver caracterizado desvio de função, dolo, culpa ou outros casos de descumprimento do convênio que sejam de responsabilidade da CONVENIADA. Caso não se verifiquem as hipóteses de utilização da reserva técnica, no todo ou em parte, o respectivo valor não utilizado será devolvido à ENTIDADE CONCEDENTE, conforme disposto no item 5.4.4 do Convênio.

8.3 Cronograma de Desembolso

A seguir, será apresentado o cronograma de desembolso do projeto. Os desembolsos serão feitos mediante a apresentação e validação de relatórios físico-financeiros.

Tabela 8. Descrição do cronograma de desembolso

Cronograma de Desembolso				Cronograma de Desembolso Remanejado		
Nº Parcela	Mês/Liberação	Valor total	Período de Execução	Mês/Liberação Remanejado	Valor Total Remanejado	Período de Execução Remanejado
1	1º mês de vigência	R\$ 31.346.662,76	Mês 1 - Mês 6	1º mês de vigência	R\$ 31.346.662,76	Mês 1 - Mês 12
2	5º mês de vigência	R\$ 13.342.139,29	Mês 7 - Mês 10	12º mês de vigência	R\$ 13.342.139,29	Mês 13 - Mês 14
3	9º mês de vigência	R\$ 43.565.312,43	Mês 11 - Mês 16	12º mês de vigência	R\$ 43.565.312,43	Mês 15 - Mês 20
4	14º mês de vigência	R\$ 29.748.459,06	Mês 17 - Mês 23	19º mês de vigência	R\$ 29.748.459,06	Mês 21 - Mês 24
5	21º mês de vigência	R\$ 36.143.685,57	Mês 24 - Mês 30	23º mês de vigência	R\$ 36.143.685,57	Mês 25 - Mês 30
6	28º mês de vigência	R\$ 11.849.392,42	Mês 31 - Mês 36	30º mês de vigência	R\$ 11.849.392,42	Mês 31 - Mês 36
TOTAL		R\$ 165.995.651,53	Mês 1 - Mês 36	TOTAL	R\$ 165.995.651,53	Mês 1 - Mês 36

* A liberação do desembolso deverá anteceder o início da execução física, sendo o repasse condicionado à aprovação do relatório físico-financeiro relativo à execução do período anterior.

9. PAPEL DA INSTITUIÇÃO INTERVENIENTE

Como interveniente no Programa de Inovação em Saúde Digital do HCFMUSP, a Fundação Faculdade de Medicina (FFM) possui experiência e estrutura organizacional que viabilizam a execução e o sucesso do programa. Dentre suas responsabilidades, baseadas no Decreto Estadual nº 62.817/2017.

- Contratação de serviços, obras e materiais: contratar serviços técnicos especializados de pessoas físicas e/ou jurídicas, adquirir bens de consumo, materiais e equipamentos necessários à execução das atividades previstas neste PD&I.
- Gerenciamento contábil e financeiro: gerenciar a movimentação dos recursos e garantir o controle contábil dos mesmos.
- Criação de políticas internas: criar e/ou adotar regulamento específico para aquisição e contratações que garantam os princípios da impessoalidade, moralidade, publicidade, economicidade e eficiência.
- Transparência: divulgar na íntegra as informações referentes aos contratos, relatórios semestrais de execução, relação dos pagamentos de qualquer natureza e prestação de contas.

10. PREMISSAS PARA A CONCEDENTE

As ações a seguir têm como objetivo estabelecer as premissas para a concedente (SES/SP). Estas visam garantir o sucesso dos modelos, proporcionando recursos, liderança e apoio às equipes envolvidas no projeto e garantindo a continuidade e aprimoramento das iniciativas propostas.

A lista a seguir apresenta as principais premissas, incluindo prazos específicos para a conclusão de cada ação:

- Definir as unidades que participarão de cada uma das iniciativas nos seguintes períodos:
 1. TeleUTI: Definir os hospitais participantes de cada fase 15 dias prévios ao início da execução da mesma.
 2. TeleAPS: Definir as UBSs participantes de cada fase 15 dias prévios ao início da execução da mesma.
 3. TeleSAP: Definir as UPs participantes de cada fase 15 dias prévios ao início da execução da mesma.
- Criar em parceria com o HCFMUSP os critérios para definição das unidades de saúde das diferentes iniciativas.
- Designar o responsável oficial do projeto dentro da SES/SP, responsável por toda a interlocução com as unidades e alta gestão da SES/SP até 1 semana (7 dias) após formalização do plano de trabalho.
- Designar um responsável pelo acompanhamento técnico do projeto durante sua execução para garantir a transferência de conhecimento.

- Disponibilizar um ambiente de compartilhamento de arquivos para centralizar toda a documentação do projeto em até 2 semanas (14 dias) após a formalização do plano de trabalho.
- Garantir recursos financeiros para a implantação e manutenção das iniciativas de saúde digital, incluindo a aquisição de equipamentos e infraestrutura durante todo o programa.
- Estabelecer parcerias com entidades externas, quando necessário, para viabilizar a execução das iniciativas e o alcance das metas estabelecidas ao longo de todo o programa.
- Facilitar a interação entre as diferentes áreas da SES/SP envolvidas no projeto, promovendo o alinhamento de objetivos e a troca de informações durante todo o programa.
- Apoiar o engajamento das equipes envolvidas nas iniciativas, auxiliando o desenvolvimento das competências necessárias para a execução do projeto durante todo o programa.

11. REFERÊNCIAS

1. ALHARBI, M., SENITAN, M., OHANLON, T., *et al.* 27 Healthcare in the time of a pandemic and beyond: the innovative large-scale and integrated Saudi national health command centre *BMJ Leader* 2021;5:A10-A11.
2. ARENC. J. Command center leads to more efficient patient operations. Johns Hopkins Hospital finds new command center improves patient and work flows. Health Facilities management, 2016. Acesso em 24 de agosto de 2023. Disponível em: <https://www.hfmmagazine.com/articles/2595-command-center-leads-to-more-efficient-facility-operations>
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Departamento de Informática do SUS.– Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seidigi/saude-digital/a-estrategia-brasileira/a-estrategia-brasileira>
4. BIN, K. J., SANTANA ALVES, P. G., *et al.* User Experience Regarding Digital Primary Health Care in Santarém, Amazon: Evaluation of Patient Satisfaction and Doctor's Feedback. *JMIR Form Res.* 2023 Jan 11;7:e39034.
5. CASTRO, M. C., *et al.* Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future. *The Lancet*, Volume 394, Issue 10195, 345 - 356, 2019.
6. CROSSAN, M. M., & APAYDIN, M. A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of management studies*, 47(6), 1154-1191, 2010.

7. DARKINS, A. W. & CARY, M. A. Telemedicine and telehealth: principles, policies, performance, and pitfalls. *Choice Reviews Online*, v. 38, n. 01, 2000.
8. DICHTER, J., et al. Mass Critical Care Surge Response During COVID-19. *Chest*, 161, 429 - 447, 2021.
9. DEMAERSCHALK, B.M., et al. American Telemedicine Association: Telestroke Guidelines. *Telemed J E Health*. 2017 May;23(5):376-389. doi: 10.1089/tmj.2017.0006.
10. DONABEDIAN, A. Evaluating the quality of medical care. *The Milbank memorial fund quarterly*, 44(3), 166-206, 1996.
11. FEIGIN, V. L., et al. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. Erratum in: *Int J Stroke*. 2022 Apr;17(4):478. doi: 10.1177/17474930221080343.
12. FRANKLIN, B. J. MUELLER, S. K. et al. Use of Hospital Capacity Command Centers to Improve Patient Flow and Safety: A Scoping Review. *Journal of Patient Safety* 18(6):p e912-e921, 2022.
13. GOPALAKRISHNAN, S. DAMANPOUR, F. A review of innovation research in economics, sociology and technology management, *Omega*, Volume 25, Issue 1, Pages 15-28, ISSN 0305-0483, 1997.
14. HECHT, J. The future of electronic health records. *Nature*, v. 573, n. 7775, 2019.
15. JOHNSTON, D. S. Digital maturity: are we ready to use technology in the NHS? *Future Healthcare Journal*, v. 4, n. 3, p. 189, out. 2017.
16. KAIVO-OJA, LEE, J. R. et al. "The VUCA approach as a solution concept to corporate foresight challenges and global technological disruption." *foresight* 20.1: 27-49, 2018.
17. MACEDO, B. R., GARCIA, M. V. F., et al. Implementation of Tele-ICU during the COVID-19 pandemic. *J Bras Pneumol*. 2021 Apr 30;47(2):e20200545.
18. MARCUS, L. J., DORN, B. C., HENDERSON, J. M. Meta-leadership and national emergency preparedness: A model to build government connectivity. *Biosecur Bioterror*. 2006;4(2):128-34.
19. MESKÓ, B. et al. Digital health is a cultural transformation of traditional healthcare. *mHealth*, v. 3, 2017.
20. OLIVEIRA GMM, et al. Cardiovascular Statistics - Brazil 2021. *Arq Bras Cardiol*. 2022 Jan;118(1):115-373. English, Portuguese. doi: 10.36660/abc.20211012.
21. OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Global strategy on digital health 2020-2025. Geneva: World Health Organization. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 2021. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/344249>.
22. OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Digital Health Atlas, Geneva: World Health Organization; <https://digitalhealthatlas.org/en/-/> ACESSO: 16 de agosto de 2023.
23. OECD, The COVID-19 Pandemic and the Future of Telemedicine, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/ac8b0a27-en>.
24. OECD/Eurostat. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities,

- OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.
25. PORTER, M. E. "The Five Competitive Forces That Shape Strategy." Special Issue on HBS Centennial. Harvard Business Review 86, no. 1: 78–93, 2008.
26. REICHHELD, F. The One Number You Need to Grow. Harvard Business Review, Harvard Business School Press; 2003. Disponível em: <https://hbr.org/2003/12/the-one-number-you-need-to-grow>. ACESSO: 25 de agosto de 2023.
27. RICE, M. P., O'CONNOR, G. C., & PIERANTOZZI, R. Implementing a learning plan to counter project uncertainty. MIT Sloan Management Review. 2008. Disponível em: <https://sloanreview.mit.edu/article/implementing-a-learning-plan-to-counter-project-uncertainty/>
28. SCUDELLER, P. G.; LAMAS, C. DE A.; et al. Tele-Intensive Care Unit Program in Brazil: Implementation and Expansion. Telemedicine reports, v. 4, n. 1, p. 109–117, 1 maio de 2023.
29. SCUDELLER, P. G. PEREIRA, A. J.; et al. Telemedicine in Brazil: Teleconsultations at the Largest University Hospital in the Country. Telemedicine Reports, v. 4, n. 1, p. 193–203, 31 jul. 2023.
30. SEBASTIAN, I., et al. How big old companies navigate digital transformation. MIS quarterly executive, 16(3), 197-213, 2017.
31. TEUBNER, R. A., STOCKHINGER, J. Literature review: understanding information systems strategy in the digital era. J Strat Inform Syst 29:101642, 2020.
32. U.S. FOOD & DRUG ADMINISTRATION. Digital Health Center Excellence. Disponível em: <https://www.fda.gov/medical-devices/digital-health-center-excellence>. ACESSO: 16 de agosto de 2023.

DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente, **DECLARO**, para fins de prova junto à Secretaria de Estado da Saúde, para os efeitos e sob as penas da lei, que inexistente qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro ou qualquer órgão ou Entidade da Administração Pública, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos deste Poder, na forma deste Plano de Trabalho.

DATA E ASSINATURA DO PRESIDENTE DO CONSELHO DELIBERATIVO, DIRETOR DA SAÚDE DIGITAL, DIRETOR DO INOVA HC, SUPERINTENDENTE DO HCFMUSP, DIRETORIA DA FFM:

Data da Assinatura: ____/____/____

Assinatura do Presidente do Conselho Deliberativo

Eloisa Dutra Bonfá

Assinatura do Diretor da Saúde Digital

Carlos Roberto Ribeiro de Carvalho

Assinatura do Presidente do Inova HC

Giovanni Guido Cerri

Assinatura do Superintendente do HCFMUSP

Antônio José Rodrigues Pereira

Assinatura da Diretoria da FFM

Arnaldo Hossepian Junior

ANALISADO E APROVADO TECNICAMENTE NESTA UNIDADE

Data da Assinatura: ____/____/____

Assinatura do Diretor da Unidade

APROVAÇÃO – ORDENADOR DA DESPESA

Data da Assinatura: ____/____/____

Ordenador de Despesa

APROVAÇÃO – SECRETÁRIO DE ESTADO DE SAÚDE

Data da Assinatura: ____/____/____

Secretário de Saúde

ANEXO I

Tabela anexo I - Resumo de elementos inovadores e hipóteses

PILARES	FRENTES	ELEMENTO INOVADOR	TIPO INOVAÇÃO	HIPÓTESE(S)
ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA	CENTRO LÍDER EM SAÚDE DIGITAL	Gestão integrada das iniciativas em Telessaúde contemplando os três níveis de assistência do SUS	Inovação de processo na Saúde Pública do Estado	A gestão integrada das iniciativas dentro dos três níveis assistenciais permitirá identificar desafios e elaborar respostas rápidas e eficientes
				A gestão centralizada permitirá garantir a segurança das informações e dos dados obtidos
				Os resultados obtidos serão suficientes para embasar a criação de políticas públicas
		Criar a jornada digital do paciente dentro dos três níveis de assistência nas iniciativas propostas no PD&I	Inovação de processo e de produto na Saúde Pública do Estado	A visão integrada da jornada digital do paciente nos três níveis assistenciais permitirá a melhoria do cuidado, assim como identificar oportunidades de ação em saúde

		Mapear requisitos tecnológicos dos serviços de saúde e realizar diagnóstico situacional das iniciativas de saúde digital do Estado de São Paulo	Inovação de produto e processo na Saúde Pública do Estado	As informações obtidas no mapeamento e o levantamento dos requisitos permitirá adaptar as iniciativas ao contexto de cada unidade de saúde, contemplando os aspectos regionais do SUS no Estado de São Paulo
--	--	---	---	--

PILARES	FRENTES	ELEMENTO INOVADOR	TIPO INOVAÇÃO	HIPÓTESES
INICIATIVAS ESTRUTURANTES	TECNOLOGIA	Implementar interoperabilidade de sistemas no centro gestor do projeto	Inovação de produto e processo na Saúde Pública do Estado	Uma infraestrutura tecnológica robusta e escalável, com ênfase na interoperabilidade de sistemas, facilitará a integração eficaz de diferentes plataformas e sistemas, promovendo uma troca de dados eficiente e melhorando a coordenação de cuidados. O desenvolvimento de aplicativos de saúde aumentará o engajamento e
		Desenvolver aplicativos de saúde centrados no paciente para facilitar o monitoramento e engajamento dos cuidados e desfechos em saúde		

				ampliará o acesso contribuindo para melhores desfechos clínicos.
	CAPACITAÇÃO	Capacitar as equipes técnicas dos três níveis assistenciais em Saúde Digital e gestão de projetos para difusão de conhecimento e promoção da transformação digital de processos de trabalho	Inovação de processo na Saúde Pública do Estado	A capacitação direcionada para o público gestor das unidades de saúde pública permitirá um aumento de desempenho destes profissionais, da gestão e da qualidade do cuidado e segurança do paciente por meio de metodologias de Saúde Digital
	JORNADAS (POC's)	Criar diretrizes metodológicas para escalabilidade baseadas nos dados e lições aprendidas durante a execução do projeto	Inovação metodológica na Saúde Pública do Estado	As POCs permitirão acelerar o processo de transformação digital pela Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo

PILARES	FRENTES	ELEMENTO INOVADOR	TIPO INOVAÇÃO	HIPÓTESES
MODELOS DE TELESSAÚDE	TELEUTI	Criação de uma rede de hospitais replicadores de conhecimento especializado em UTI	Inovação de processo na Saúde Pública do Estado	O provimento de teleinterconsultas com especialistas permitirá reduzir a taxa de mortalidade e tempo de permanência em UTIs, e os centros replicadores poderão difundir conhecimento

				especializado no Estado
		Desenvolver uma metodologia para análise de dados do modelo de TeleUTI	Inovação de processo na Saúde Pública do Estado	A implementação de uma metodologia para análise de dados na TeleUTI permitirá aos gestores monitorar métricas-chave, identificar padrões e otimizar recursos de forma mais eficaz
	TELEAPS	Desenvolver metodologia para analisar dados permitindo identificar padrões de ocorrência de doenças e necessidades de saúde nas comunidades atendidas	Inovação de processo na Saúde Pública do Estado	As análises permitirão criar soluções de promoção de saúde e prevenção de doenças na atenção primária com caráter customizado

	TELESAP	Criar método para análise periódica sobre as tendências de saúde na população privada de liberdade	Inovação de processo	A criação de um método de análise de dados permitirá identificar necessidades específicas de saúde da população prisional
	AME + DIGITAL	Desenvolver processo e implementar um sistema de agendamento de consultas e triagem via aplicativo no Estado de São Paulo integrado ao SIRESP (Sistema Informatizado de Regulação do Estado de São Paulo)	Inovação de processo e produto	O novo sistema de agendamento integrado ao SIRESP resultará na ampliação de acesso dos pacientes aos cuidados de saúde e otimizará recursos na referência e contrarreferência para o atendimento secundário e qualificação e gestão de filas
		Desenvolvimento de algoritmo para previsão de agendamento no AME+ Digital	Inovação do produto e processo na Saúde Pública do Estado	Caracterização do comportamento de filas, demanda e capacidade no AME + Digital permitirá melhorar a experiência do usuário e ampliar o número atendimentos especializados.

ANEXO II

Tabela anexo II - Resumo dos riscos levantados e respectivo plano de mitigação

PILARES	FRENTES	ELEMENTO INOVADOR	RISCOS	PLANO DE MITIGAÇÃO
ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA	CENTRO LÍDER EM SAÚDE DIGITAL	Gestão integrada das iniciativas em Telessaúde contemplando os três níveis de assistência do SUS	Atraso no recrutamento de profissionais especializados que atuem na gestão das iniciativas comprometendo o modelo de gestão integrada e o levantamento de dados nos três níveis assistenciais	Equipe qualificada e dedicada para o recrutamento dos profissionais especializados responsáveis pela gestão das iniciativas propostas.
			Vazamento de informações e dados, e ataques cibernéticos comprometendo as inovações do projeto	Política de confidencialidade e segurança interna, assim como aderência as boas práticas de <i>compliance</i> e de LGPD. Programa de segurança e proteção de dados do projeto.
			A não integralidade dos resultados obtidos durante a execução do projeto pode acarretar em dificuldades na translação desses conhecimentos para futuras políticas públicas	Acompanhamento e monitoramento do progresso do projeto, dos dados obtidos e do alcance das metas propostas

		Criar a jornada digital do paciente dentro dos três níveis de assistência nas iniciativas propostas	Dificuldade de integrar as informações dos pacientes em diferentes unidades de saúde representadas nos três níveis assistenciais	Trabalhar prioritariamente com o desenvolvimento e soluções com padrões Health Level 7 ou HL7 alinhadas às práticas de um conjunto de normas internacionais para a representação e a transferência de dados clínicos e administrativos entre sistemas de informação em saúde.
		Mapear requisitos tecnológicos dos serviços de saúde e realizar diagnóstico situacional das iniciativas de saúde digital do Estado de São Paulo	Demora e dificuldade na implementação das ferramentas de mapeamento tecnológico nas unidades de saúde pode levar a um atraso no diagnóstico regional da maturidade em saúde digital	Promover por meio de treinamentos o engajamento dos profissionais e gestores das unidades de saúde participantes no processo de mapeamento dos requisitos tecnológicos.

PILARES	FRENTES	ELEMENTO INOVADOR	RISCO	PLANO DE MITIGAÇÃO
INICIATIVAS	TECNOLOGIA	Implementar interoperabilidade de sistemas no centro gestor do	Dificuldade de integração de sistemas do projeto com sistemas das unidades de saúde	Desenvolvimento de soluções em API (Interface de programação de aplicação) voltadas

ESTRUTURANTES		projeto	participantes, gerando atrasos na coleta e nas análises de dados. Atraso no desenvolvimento do aplicativo, com perda de performance e reduzida capacidade de escalabilidade. Baixa satisfação do usuário e potencial vulnerabilidade das no tráfego de informações no aplicativo.	para interoperabilidade de sistemas. Programas de Divulgação, e tutorial dedicado ao usuário do aplicativo.
		Desenvolver aplicativos de saúde centrados no paciente para facilitar o monitoramento e engajamento dos cuidados e desfechos em saúde		
	CAPACITAÇÃO	Capacitar as equipes técnicas dos três níveis assistenciais em Saúde Digital e gestão de projetos para difusão de conhecimento e promoção da transformação digital de processos de trabalho	Baixo engajamento dos profissionais das unidades de saúde participantes pode levar a dificuldades e lentidão dos processos de transformação digital na saúde das unidades de saúde participantes.	Promover o engajamento por meio da conscientização e sensibilização dos profissionais participantes, uso de metodologia ativa no ensino e aprendizagem. Além da realização de visitas <i>in loco</i> para suporte no processo de engajamento.
	JORNADAS (POC's)	Criar diretrizes metodológicas para escalabilidade baseadas nos dados e lições aprendidas durante a execução do projeto	Falta de informações que permitam criar diretrizes metodológicas robustas e escaláveis. Não atingir o universo amostral inicialmente	Acompanhamento e monitoramento do progresso do projeto, dos dados obtidos e do alcance das metas propostas. Uso de ferramentas estatísticas avançadas para

			proposto.	confiabilidade dos resultados obtidos em um universo amostral reduzido.
--	--	--	-----------	---

PILARES	FRENTES	ELEMENTO INOVADOR	RISCO	PLANO DE MITIGAÇÃO
MODELOS DE TELESSAÚDE	TELEUTI	Criação de uma rede de hospitais replicadores de conhecimento especializado em UTI		
			Baixo engajamento dos profissionais das unidades de saúde participantes, e baixa performance nos indicadores dos potenciais hospitais replicadores.	Promover o engajamento por meio da conscientização e sensibilização dos profissionais participantes. Além da realização de visitas <i>in loco</i> para suporte no processo de engajamento. Monitoramento periódico dos indicadores e criação de planos de ação para os hospitais com baixa performance.

		Desenvolver uma metodologia para análise de dados do modelo de TeleUTI	A falta de engajamento dos profissionais participantes e a baixa qualidade dos dados obtidos durante o projeto pode levar ao insucesso da iniciativa de TeleUTI impactando no desenvolvimento da metodologia.	Estratégias de engajamento e treinamento dos profissionais visando a qualidade na coleta de dados
	TELEAPS	Desenvolver metodologia para analisar dados permitindo identificar padrões de ocorrência de doenças e necessidades de saúde nas comunidades atendidas	A complexidade regional do SUS, bem como a falta de integração dos sistemas e a baixa qualidade dos dados dos pacientes nas unidades básicas de saúde participantes podem comprometer o desenvolvimento metodológico e do modelo de TeleAPS	Estratégias de engajamento e treinamento dos profissionais visando a qualidade na coleta de dados. Envolvimento dos gestores municipais e representantes de vigilância epidemiológica.
	TELESAP	Criar método para análise periódica sobre as tendências de saúde na população privada de liberdade	A falta de logística com o sistema carcerário e o baixo engajamento tanto de profissionais como de pacientes privados de liberdade pode acarretar no insucesso da iniciativa modelo	Estratégias de engajamento e treinamento dos profissionais, conscientização dos pacientes e estratégias de telemonitoramento e teleproedêutica dos pacientes

			TeleSAP	
	AME + DIGITAL	Desenvolver processo e implementar um sistema de agendamento de consultas e triagem via aplicativo no Estado de São Paulo integrado ao SIRESP (Sistema Informatizado de Regulação do Estado de São Paulo)	Dificuldade de desenvolvimento da plataforma e integração com o SIRESP, bem como sua implantação.	Criação de fluxo de regulação de pacientes acordado com a SIRESP e intermediado pela SES-SP. Desenvolvimento de soluções em API (Interface de programação de aplicação) voltadas para interoperabilidade de sistemas. Programas de Divulgação, e tutorial dedicado ao usuário do aplicativo.
		Desenvolvimento de algoritmo para previsão de agendamento no AME+ Digital	Dificuldade no desenvolvimento de um algoritmo sensível e específico, capaz de realizar predição de agendamentos com acurácia.	Dedicação de uma equipe especializada e com <i>expertise</i> em tecnologias emergentes para modelagem dos algoritmos.